BIBLIOTEKA UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.
(Wydanie Redakcyi Gazety Lekarskiéj).

PRZEGLĄD
POSTĘPU NAUK LEKARSKICH

WE WSZYSTKICH JÉJ GAŁĘZIACH I WE WSZYSTKICH KRAJACH

Wydawany pod redakcyą

Dra P. Girsztowta,
PROFESSORA FAKULTETOWÉJ KLINIKI CHIRURGICZNÉJ CES. UNIW. WARSZ.

ZA ROK 1872

(ROK TRZECI).

ZESZYT I.

TREŚĆ.

1. Farmakologia i Toksykologia, przez D-ra *Wyrzykowskiego* od str. 1 do 113
2. Patologia i Terapia szczegółowa, przez Prof. *Łuczkiewicza* „ 114 — 160

WARSZAWA.
W Drukarni Gazety Lekarskiéj.
Ulica Ś-to-Krzyzka Nr. 1343 (9 nowy).

1874.

PIŚMIENNICTWO LEKARSKIE.

WYDAWNICTWA
REDAKCYI GAZETY LEKARSKIÉJ.

I. BIBLIOTEKA UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

Pismo to ma na celu: *a*) przedstawianie obecnego stanu nauki lekarskiéj we wszystkich jéj gałęziach, *b*) ciągłe śledzenie za postępami wiedzy lekarskiéj we wszystkich krajach, *c*) rozbiór krytyczny nowych dzieł i czasopism treści lekarkiéj, i *d*) opisanie szpitali, zakładów dobroczynnych, oraz Królestwa Polskiego pod względem statystyczno-lekarskim.

Stosownie do tego zadania, Biblioteka Umiejętności Lekarskich rozpada się na cztery działy.

Pierwszy z nich, przedstawiający obecny stan nauki lekarskiéj, zamyka w sobie.

I) Dzieła oryginalne lub tłumaczone z obcych języków, obejmujące wszystkie gałęzie medycyny teoretycznéj i praktycznéj.

Dzieła te, podług przyjętego obecnie przy wykładzie podziału nauk lekarskich, są następujące:

1. Anatomia Opisowa. 2. Anatomia Praktyczna. 3. Anatomia Chirurgiczna. 4. Anatomia Patologiczna. 5. Akuszerya. 6. Balneologia i Klimatoterapia. 7. Chemia Lekarska. 8. Chirurgia Teoretyczna. 9. Chirurgia Operacyjna. 10. Dermatologia. 11. Elektroterapia. 12. Embryologia. 13. Encyklopedya i Metodologia (Propedeutyka) nauk lekarskich. 14. Epizoocyologia i Weterynarya Policyjna. 15. Farmacya. 16. Farmakognozya. 17. Farmakologia i Receptura. 18. Fizyka Lekarska. 19. Fizyologia. 20. Gynekologia. 21. Histologia i Histochemia. 22. Historya Medycyny i Chorób. 23. Hygiena i Dyetetyka. 24. Laryngoskopia i Rynoskopia. 25. Medycyna Sądowa. 26. Oftalmologia. 27. Otiatrya. 28. Patologia i Terapia Szczegółowa. 29. Patologia Ogólna. 30. Pediatrya. 31. Policya Lekarska. 32. Psychiatrya. 33. Syfilidologia. 34. Terapia Ogólna. 35. Termometrya. 36. Toksykologia. 37. Uroskopia. 38. Wykład Auskultacyi i Perkusyi.

Wiele z dzieł powyższych ozdobione są drzeworytami i chromolitografiami.

Dzieła te wychodzą peryodycznie (rocznie 200 arkuszy druku)i nabywać je można na drodze prenumeraty rocznéj (rs. 20), lub półrocznej (rs. 10), albo też pojedyńczemi tomami lub zeszytami. Kupujący jeden tom lub zeszyt, obowiązáni są, w miarę wyjścia, do kupienia całego odrębnego dzieła.

Prenumerata na wszystkie dzieła od początku wydawnictwa do 1 Lipca 1874 roku wynosi rs. 138. Dalsza prenumerata wynosi rs. 10 półrocznie.

Wyszły już w oddzielnych tomach lub zeszytach i są do nabycia następujące dzieła:

1. *Akuszerya* (Dr. Neugebauer). Tom I-szy. Cena rs. 8.
2. *Anatomia opisowa ciała ludzkiego.* (Quain - Hoffmann, przekład Dr. K. Gurbskiego). Tom pierwszy. Cena rs. 7 kop. 50.
3. *Anatomia patologiczna* (prof. Brodowski) tomu I-go połowa 1-sza. Cena rs. 3 kop. 45.

BIBLIOTEKA UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

(Wydanie Redakcyi Gazety Lekarskiéj)

PRZEGLĄD
POSTĘPU NAUK LEKARSKICH

WE WSZYSTKICH JÉJ GAŁĘZIACH I WE WSZYSTKICH KRAJACH

WYDAWANY POD REDAKCYA

DRA P. GIRSZTOWTA,

PROFESSORA FAKULTETOWÉJ KLINIKI CHIRURGICZNÉJ CESARSKIEGO UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO.

ZA ROK 1872.



(ROK TRZECI).

WARSZAWA.

w Drukarni Gazety Lekarskiéj.

Ulica Śto-Krzyzka N. 1343 (9 nowy).

1874.

50221 II

SPIS RZECZY
zawartych w Przeglądzie Postępu Nauk Lekarskich za r. 1872.

Strona.

Farmakologia i Toksykologia (Dr. Wyrzykowski).

A) Farmakologia i Toksykologia Ogólna 1

B) Farmakologia Szczegółowa 10

I. Tłuszcze i ciała proteinowe.

Tran, kumys i pepsyna . . . . . —

II. Leki wzmacniające.

Żelazo 12

III. Leki garbnikowe przeciwzimnicze.

Kory chinowe 15

IV. Leki garbnikowe podniecające.

Kawa, Kofeina 23

V. Leki ściągające metaliczne.

1. Ołów 29
2. Cynk 30
3. Bizmut 31
4. Srebro. 32
5. Arsen . . . . . —

VI. Leki ściągające kwaśne.

Kwas Borny 34

VII. Leki podniecające lotno-olejne.

1. Kamfora 35
2. Kwas karbolowy. . . . . —

VIII. Leki wyskokowe i eterowe.

1. Wyskok 50
2. Eter 55
3. Dwuchlorek metylenu 59
4. Chloroform 60
5. Wodan chloralu 67
6. Eter azotawo-amylowy (amylnitrit). . . . 77

IX. Leki podniecające: Amoniak, fosfor i tlen.

1. Amoniak 78
2. Fosfor. . 81
3. Tlen i ozon 88

X. Leki wymiotne.

1. Apomorfina 89
2. Emetyk . 92

XI. Leki odurzające.

1. Makowiec. 93
2. Wilcza jagoda (belladonna) 97
3. Bromek potasu i brom 98
4. Naparstnica 101
5. Tytoń. 106

Biblioteka Jagiellońska
1002545786

Strona.

XII. Leki roztwarzające.
1. Potas i sod 108
2. Wapień 110
3. Rtęć 111
4. Jod 113

Patologia i terapia szczegółowa. — Choroby układu nerwowego (Prof. Dr. Łuczkiewicz).

I. Zboczenia somatyczne w układzie nerwowym.
1. Anatomiczne zmiany w mózgu.
Zapalenie osłon mózgowych 114
Zalew krwisty mózgu 115
Puchlina mózgu 116
Zapalenie mózgu 118
Nowotwory w mózgu 119
Stwardnienie mózgu i rdzenia pacierzowego 121
Zmiękniemie móżdżku 124
Niewysłowność (aphasia) 125
2. Anatomiczne zmiany w rdzeniu pacierzowym i jego osłonach 128
Zapalenie rdzenia pacierzowego 130
Wiąd pacierzowy (tabes dorsalis) 133
Zboczenia nerwów odżywczych i sympatycznych. . . 136
Zmiany w nerwach obwodowych 138
II. Zboczenia czynnościowe.
1. Zwichnienia czynności ruchowéj.
a) Kurcze. 143
b) Bezwładność 145
2. Zwichnienia w czułości.
a) Nadczułość 150
b) Znieczulenie 151
3. Histerya 152
4. Katalepsya 153
5. Pląsawica. 154
6. Epilepsya 155
7. Wodowstręt 158
III. Zboczenia czynności nerwowéj następowe 159

Farmakognozya i farmacya. Mag. farm. Alfred Fabian.

I. Farmakognozya.
a) Farmakognozya ciał roślinnych.
Mycetes 164
Gramineae 165
Irideae 166
Asphodeleae . . . . . —
Veratreae 168
Orchideae. 169
Abieteneae. 171
Lobeliaceae . . . . . —
Asclepiadeae 172
Strichneae 173

Strona.

Rubiaceae 173
Solaneae 175
Cinchoneae 175
Fraxineae 181
Umbelliferae . . . . . —
Papaveraceae . . . . . —
Crasulaceae 184
Myrtaceae 185
b) Farmakognozya ciał zwierzęcych . . . . . —
II. Farmacya . . . . . —
Farmacya związków organicznych.
a) Kwasy 196
b) Zasady organiczne 197
c) Alkohole.
α) Alkohole trzyatomowe 199
Pinguedines 201
β) Alkohole jednoatomowe 202
d) Olejki lotne 205
Olea Empireumatica 208

Rzut oka na postępy Otiatryi w 1872 roku. Dr. B. Taczanowski.
Przegląd ogólny 209
Ucho zewnętrzne 219
Ucho średnie 226
Ucho wewnętrzne 231

Fizyologia i chemia fizyologiczna Dr. A. Stockmann.
I. Dzieła podręczne i artykuły treści ogólnéj 234
II. Ślinianki, trzustka, przewód pokarmowy . . . . . —
III. Wątroba, żółć, śledziona 240
IV. Krew, limfa 243
V. Oddechanie 250
VI. Tkanka mięśniowa i kostna 255
VII. Mleko 257
VIII. Przemiany materyi, składniki ciała 258
1. Woda 260
2. Białko klej 261
3. Tłuszcze 262
4. Wodany węgla 263
5. Części składowe nieorganiczne 264
6. Przemiana materyi w ogólności, głód, wydzielanie cukru . . . . . —
IX. Nerki, mocz 267
X. Mięśnie i nerwy 269
XI. Mózgowie, rdzeń kręgowy 277
XII. Ruchy 282
Literatura . . . . . —
Serce, naczynia 284
Ruchy oddechowe 288
Przyrządy trawienia i moczowe 289

Strona.

Mowa 291
XIII. Oko 292
XIV. Ucho 295
XV. Fizyologia ciepła zwierzęcego 298

Patologia i terapia szczegółowa. Prof. Łuczkiewicza.

Choroby narządu oddechania.
1. Choroby śródpiersia (mediastinum) 305
2. Choroby oskrzeli 306
3. Choroby opłucnéj 307
4. Choroby płuc. 311

Choroby narządu krążenia krwi.
Część ogólna 323
Choroby osierdzia i ściany serca 327
Choroby wsierdzia, wady zastawek 330
Choroby nerwowe serca. 334
Choroby naczyń krwionośnych. 336

Choroby narzędu trawienia.
Choroby jamy ustnéj i przełyku 345
Choroby żołądka. 348
Choroby jelit. 350
Choroby wątroby 354
Choroby śledziony 366

Patologia ogólna. (Prof. Wisłocki).
Gorączki 370
Gorączka przyranna, ropnica 380
Zakażenie, pasożytnicze rozrodzenie 382
Bakterye 387
Micrococcus 392
Ciałka Losdorfera, sarcyna. 394
Posocznica (septicaemia) 401
Odradzanie się, zapalenie, ropienie 402
Metoda badania, semiotyka ogólna, dyagnostyka i prognoza . 409
Wpływy meteorologiczne, odparzenie, odmrożenie, wstrzymanie wyziewu skórnego 414
Konanie, śmierć pozorna 415
Ogólna patologia systemu nerwowego 417
Ogólna patologia narządu oddechowego i krwionośnego . . 420
Ogólna patologia krwi 432
Ślina 430
Mocz, uraemia . . . . . —
Wysięki, plwocina, leucyna, tyrozyna. 448

Choroby zakaźne ostre. (Prof. Łuczkiewicz).
Gorączka Sianokosowa (Hay-fever) 451
Dengue 452
Epidemiczne zapalenie osłon mózgo-rdzeniowych 453
Zimnica (Malaria) 454
Gorączka żółta (febris flava) 459
Cholera 461
Typhus 469

Anatomia patologiczna. (Prof. Wisłocki). Strona.
Nauka o potwornościach, guzach, pasożytach 480
Układ nerwowy 491
Serce, naczynia krwionośne 498
Narząd trawienia 499
Narząd moczowy 505
Kości 506
Potworności 509
Raki i ich powstanie 512
Pasożyty zwierzęce 524
Owady 526
Laryngoskopia, patologia i terapia. — Choroby krtani i tchawicy (Dr. B. Taczanowski).
Choroby jamy nosowéj 527
Choroby krtani i tchawicy. 529
Puchlina głośni 531
Dławiec, błonica 532
Zapalenie błony śluzowéj krtani (Laringitis). 505
Ropień 549
Choroby chrząstki . . . . . —
Nowotwory 551
Choroby nerwów 554
Zwężenie krtani 558
Ciała obce 559
Choroby tchawicy 560
Medycyna sądowa. (Prof. Wisłocki).
Wstęp 562
Wątpliwe stosunki płciowe. 563
Obrażenia bez śmiertelnego zejścia 565
Wątpliwy stan ciała i udawanie cielesnéj choroby 569
Wątpliwy stan umysłowy 570
Dochodzenie plam krwistych 581
Dochodzenie na zwłokach . . . . . —
Śmierć gwałtowna 582
Otrucia 585
Błędy sztuki 586
Dzieciobójstwo 587
Choroby kobiet. (Dr. M. Gruel).
I. Prace treści ogólnéj. 591
II. Choroby jajników 594
III. Choroby jajowodów i więzów 602
IV. Choroby macicy 605
a) Wady rozwojowe, zapalenia i zboczenia w miesiączkowaniu 605
b) Nowotwory 615
c) Zboczenia w położeniu macicy 620
V. Choroby pochwy i części płciowych zewnętrznych . . . 628
Hygiena społeczna i choroby ze zwierząt przeniesione (Zoonosen. (Prof. Wisłocki).

Strona.

Pokarmy i napoje 630
Woda. 642
Powietrze 644
Miejscowości mieszkalne i ich zbiorowiska 649
Odwietrzanie (Desinfekcya) 657
Choroby zaraźliwe 662
Hygiena rozmaitych zajęć, rękodzieł i rzemiósł 668
Szpitale 678
Domy podrzutków 682
Więzienia 684
Nadwerężenie zdrowia, w skutek osobnego rodzaju szkodliwości 686
Śmierć rzeczywista i pozorna. Przywrócenie do życia . . . 693
Szkodliwości, przenoszące się ze zwierzęcia na człowieka (zoonosen) 694
Wścieklizna 696
Wąglik 708
Nosacizna 710
Księgosusz 714
Zaraza pyskowa i racicowa 715
Wągry 716

Choroby wysypkowe ostre (Dr. J. Wyrzykowski).

1. Wysypki ostre w ogólności. 717
2. Płonica 720
3. Odra 721
4. Ospa.
   a) Stosunki epidemiologiczne 723
   b) Patologia ospy, pojedyńcze objawy i powikłania; kazuistyka; ospa krwawa 730
   c) Terapia ospy 735
5. Szczepienie ospy; krowianka humanizowaną i zwierzęca; niebezpieczeństwa szczepienia ospy 736
6. Róża 741

Choroby zakaźne przewłoczne (Prof. Łuczkiewicz).

Białaczka (Leukaemia). 743
Blednica i niedokrewność 744
Zanik i przerost mięśni 746
Moczówka cukrowa 748
Arthritis. Rheumatismus 750
Szkorbut. 751
Choroba Addisson'a 752

Oftalmologia (Dr. Kośmiński).

Błona tęczowa, naczyniowa, ciało rzęskowe, ciało szkliste. . . 753
Soczewka. 761
Błona siatkowa i nerw wzrokowy 764

Położnictwo (Dr. M. Gruell).

A) Wiadomości ogólne 782

Strona.

B) Statystyka 783

C) Ciąża.

I. Anatomia, fizyologia i rozpoznawanie. 784

II. Patologia.

a) Powikłania 787

b) Poronienia, zaśniady 790

c) Ciąża zewnątrzmaciczna 791

D) Poród.

I. Fizyologia i dyetetyka 794

II. Patologia.

a) Miednica 800

b) Części miękkie matczyne 802

c) Pęknięcie i wynicowania. . . . . —

d) Krwotoki 804

e) Płód 805

f) Części dodatkowe płodu. 806

g) Eklampsya 808

E) Operacye.

a) W ogólności 809

b) Sztuczne wywoływanie przedwczesnego porodu 810

c) Kleszcze 811

d) Obrót i wyciąganie . . . . . —

e) Operacye przedsiębiorące zmniejszenie płodu . 812

f) Cięcie cesarskie 813

F) Połóg.

I. Fizyologia. Choroby bezgorączkowe. Zapalenie suteK. Choroby noworodków 113

II. Gorączka. Zapalenia 814

Choroby dzieci (Dr. M. Gruell).

I. Część ogólna 817

II. Część szczegółowa.

1. Choroby układu nerwowego 819

2. Choroby przyrządu oddechowego 822

3. Choroby przyrządu trawienia 227

4. Choroby przyrządu moczo-płciowego 828

5. Choroby skóry 829

6. Choroby konstytucyonalne . . . . . —

Terapia Ogólna (Prof. Wisłocki). 831

Upusty krwi. 832

Transfuzya 833

Wstrzyknięcie podskórne 835

Naskórne stosowanie lekarstw. 838

Aquapunktura . . . . . —

Aerotherapia 839

Chłodzenie ciała, regulacya ciepłoty, leczenie wodą. . . . 840

Kinesiterapia 844

Leczenie dyetetyczne . . . . . —

PRZEGLĄD

POSTĘPU NAUK LEKARSKICH

we wszystkich gałęziach i we wszystkich krajach.

Za rok 1872.

FARMAKOLOGIA I TOKSYKOLOGIA.

Opracował Dr Wyrzykowski, lekarz ordynujący w Szpitalu Ewangielickim.

A. Farmakologia i Toksykologia ogólna.

1) Buchheim, Rud. Die Heilmittellehre und die organisehe Chemie. Arch. f. path. Anat. Bd. LVI. s. 1.—2) Boeck, H. Untersuchungen über die Zersetzung des Eiweisses unter dem Einflusse von Morphium, Chinin und arseniger Säure. Zeitschrift f. Biologie VII. s. 318. (Sprawozdanie z téj pracy pomieszczono w zeszłorocz. Przeglądzie s. 175).—3) Nicol, Patrick i Mossop, Isaac. On the action of some neurotics on the cerebral circulation. Brit. and for. med. chir. Rev. July. s. 200.—4) Buchheim, R. Ueber die scharfen Stoffe Arch. d. Path. s. 1.—5) Schroff jun. C. Mittheilungen aus dem pharmakologischen Institute der Wiener Univ. Oester. med. Jahrb. s. 420.—6) Dragendorff G. Ueber Turkestanische Heilmittel. Petersburg. 8.—7) Falck. Toxicologische Studien. ueber den Harnstoff und die Ammoniakalien. Deuts. Klin. s. 41.

Buchheim 1) z okoliczności pracy A. W. Hoffmannna o stosunku chemii organicznéj do farmakologii podaje, że on już w 1861 r., mając na względzie rozszczepianie się chloralu, odkrył odurzające własności rzeczonego ciała i probował także usypiających jego własności w klinice Dorpackiéj. Przy czem zwraca uwagę, że ustrój nie zachowuje się jednakowo względem wszystkich ciał i tak np. rozkłada w zupełności kwas bursztynowy, który jak wiadomo tak mocno się opiera działaniu rozmaitych czynników chemicznych, gdy tymczasem nie rozkłada tak nietrwałego związku, jakim jest woda utleniona, która po części nierozłożona przechodzi do moczu. Względ-

dem kwasu kakodylowego i związków antymonu zachowuje się zupełnie obojętnie; wyskok rozkładu prawie w zupełności, gdy tymczasem etylosiarczan sody prawie bez zmiany przechodzi do moczu.

Buchheim utrzymuje, że sztuczne przetwory chemiczne są daleko trwalszemi aniżeli twory życia roślinnego lub zwierzęcego. Daléj mówi o zależności działania pojodynczych leków od ich składu chemicznego, tak np. kwas oleinowy i kwas rycynowy działają odmiennie przeczyszczająco, chociaż formuła ich jest prawie jednakowa, lecz skład chemiczny jest bardzo odmiennym. Daléj zastanawia się obszerniéj nad piperydyną, obok któréj w czarnym pieprzu wykrył jeszcze drugą zasadę chawicynę (tak zwaną żywicę pieprzową), odznaczającą się łatwą rozpuszczalnością w eterze i trudną krystalizacyą. Piperyna traktowana roztworem potażu przez przyjęcie wody rozkłada się na lotną zasadę piperydynę $C_5 H_{11} N$ i kwas piperynowy $C_{12} H_{10} O_4$. Piperydynę można uważać za amoniak w którym 2 równoważniki wodoru zostały zastąpione przez węglowodory $C_4 H_7$ i CH_3, gdy tymczasem w piperynie jeszcze trzeci równoważnik wodoru zostaje zastąpionym przez kwas piperynowy. Chawicyna traktowana wyskokowym roztworem potażu rozpada się na piperydynę i na kwas różny od kwasu piperynowego. Również także i w zielu *spilanthes oleraceae* i w korzeniu *pyrethri* znajduje się alkaloid piretryna, dotychczas zaliczany do rzędu ostrych żywic, który także rozkłada się na piperydynę i na trzeci właściwy kwas. Wszystkie te ciała złożone z piperydyny i właściwego kwasu działają jako leki ostre, gdy tymczasem sole piperydynowe działają jak sole amoniakalne, same zaś kwasy zachowują się obojętnie. B. mniema, że i w innych alkaloidach podobnie pomiędzy sobą działających, dałyby się wykryć jednakowe zasady a różne tylko kwasy, czego jednak dotąd nie można było dokonać, gdyż przy chemicznych rozkładach morfiny i t. p. sama zasada ulega dalszym rozkładom.

Buchheim 4) zwraca uwagę, że bardzo wiele ciał tak zwanych ostrych z królestwa roślinnego zawdzięczają swoje działanie pierwiastkom, które przy obecności potażu przez przyjęcie wody zamieniają się w kwasy, że zatem są one bezwodnikami pewnych kwasów, które już wtedy nie wywierają wcale lub w bardzo małym tylko stopniu swoje działanie ostre. W żywicy ostromleczu (*Euphorbium*) ostrym działającym pierwiastkiem nie jest bynajmniéj obojętna żywica Rosego (według Flückigera *euphorbon*), lecz massa żywiczna w rodzaju kolofonium, jaka pozostaje się właśnie po oddaleniu rzeczonéj żywicy za pomocą benzolu, rozpuszczalna łatwo w wyskoku

i eterze, trudniéj, i niezupełnie rozpuszczalna w olejku skalnym i olejach tłustych. Ostatnia ta żywica zastosowana w proszku na naskórek zachowaje się dość obojętnie, lecz w najmniejszéj już ilości sprawia mocne kichanie, a nawet i mocne krwawienie z nosa, zadana w małych dawkach wywołuje wymioty i biegunkę (*euphorbon* zadany nawet w ilości 5 grm. nie wywiera żadnego działania na przewód pokarmowy), w większych dawkach sprowadza zapalenie kiszek, w roztworze wyskokowym zastosowana na skórę sprowadza zapalenie, w ustach wywołuje silne palenie, które szczególniéj na błonie sluzowéj gardła utrzymuje się przez kilka godzin, zastosowana na rany i owrzodzenia sprowadza silne zapalenie, które nieraz przechodzi nawet w zgorzel. Roztwór wyskokowy rzeczonéj żywicy pod działaniem wodanu potażu na zimno a jeszcze szybciéj w cieple staje się brunatnym i wtedy kłócony z wodą i po nasyceniu kwasem daje obfity osad, osad ten wymyty i wysuszony przedstawia się w postaci massy brunatnéj, proszkowatéj smaku bardzo gorzkiego lecz bynajmniéj nie ostrego, ciało to w wyskoku rozpuszcza się prawie w zupełności, w eterze bardzo mało i przedstawia wszystkie cechy kwasu. Kwas ten zwany kwasem euforbiowym rozpuszcza się w rozcieńczonym ługu potażu, lecz przy najmniejszym nadmiarze potażu lub za dodaniem chlorku sodu zaraz się osadza. W roślinie ani w żywicy *euphorbium* nie znajduje się on gotowym (w *tinctura euphorbii* przyrządzonéj przez traktowanię zimnym wyskokiem wyskokowy roztwór cukru ołowianego nie daje żadnego osadu), przy dłuższem przechowywaniu naciągu zdaje się wytwarzać się w nim i po oddaleniu z niego euphorbonu za pomocą eterowego roztworu benzolu występuje wtedy w nim pod postacią osadu. Eterowy wyciąg wilczego łyka (*Mezereum*) zawiera również ciało podobne do euphorbonu, daléj oléj tłusty, które oba te ciała nie mają nic wspólnego z jego działaniem ostrem i żywicę nie krystaliczną, żółto-brunatną, połyskującą, łatwo rozpuszczalną w eterze i wyskokn, a prawie zupełnie nierozpuszczalną w olejku skalnym i któréj roztwór wyskokowy z octanem ołowiu daje lekkie tylko zmętnienie. Ta to właśnie żywica w roztworze wyskokowym po pewnym czasie wywołuje długo trwające palenie i drapanie w gardle, w większéj ilości sprowadza pęcherze w ustach i w proszku wznieca silne kichanie. Z żywicy téj przy traktowaniu potażem powstaje ciało gorzkie, ze wszystkiemi cechami kwasu, rozpuszczalne w wyskoku, które B. nazwał kwasem mezaraino-wym, kwas ten ma powstawać i bez wpływów alkaliów tak

dobrze w wyoiągu eterowym jak i w wyciągu wyskokowym kory wilczego łyka.

Podobnie ma się rzecz mieć z podofiliną i elateryną, które również okazują się być bezwodnikami pewnych kwasów, które nawet w ilości 1 grm. oprócz smaku gorzkiego nie wywierają na ustrój żadnego innego działania. Co się tyczy konwolwuliny, jalapiny, turpetyny to podobne chemiczne ich zachowanie było już od dawna znane, i również doświadczalnie było stwierdzonem słabsze drastyczne działanie kwasów konwolwulowego i jalapowego. W *Thapsia silphium* według B. również zdaje się znajdować podobny bezwodnik, prócz tego obecności jego można jeszcze się domyślać w kolofonium (obok kwasu abietynowego nie działającego przeczyszczająco), w *Boletus laricis* (obok żywicy kwaśnéj, krystalicznéj nic nie działającéj), i w balsamie kopaiowym. Anemonina składnik *Pulsatillae* w obec wodnego roztworu potażu również zachowuje się jak kwas bezwodny i zamienia się już w zwyczajnéj ciepłocie prawie natychmiastowo w kwas anemonowy, działający zupełnie obojętnie, przy czem Buchheim (wbrew Fehlingowi), nie spostrzegał żadnego krystalicznego ciała.—Przy téj okoliczności nadmienia, że anemonina nie utraca swéj ostrości przy kilkakrotnem przekrystalizowaniu i gani przepis farmakopei niemieckiéj odnoszący się do wyskokowego wyciągu *pulsatillae*, według którego najwyższa dawka tego leku nie powinna być wyższą od 2 degm., gdyż ze względu przyrządzania tego wyciągu ostre ciało wraz z parą wodną prawie w zupełności się ulatnia i z tego też powodu nawet 8 grm. tego wyciągu nie sprawia najmniejszego uczucia ciśnienia w okolicy żołądka.

Buchheim mniema, że w owéj przemianie bezwodników w kwasy można by szukać przyczyny właściwego ich działania, które według jego poglądu nie tyle zależałoby od odciągnięcia wody z tkanek, jak raczéj, że w tym razie ciała białkowate mogłyby przyjmować na siebie rolę wody, przy czem pewien wpływ wogło by wywierać napojenie tkanek płynem słabo alkalicznym, które być może w pewnych miejscach (przewód pokarmowy) okazują silniejszą alkaliczność. Wbrew jednakże temu przypuszczeniu B. przez kłócenie bezwodników kwasów jalapowego i enforbiowego z białkanem potażu nie mógł otrzymać żadnych związków białkowatych.

Inny oddział leków przeczyszczających zawdzięcza znów swoje działanie glykozydom, które w wodzie mniéj więcéj się rozpuszczają i z których jedne z nich zachowują się obojętnie (aloina, kolocyntyna),

inne zaś przedstawiają się jako kwasy (kwas katartynowy, kwas frangulowy, a prawdopodobnie także i działający pierwiastek rzewienia), wszystkie posiadają skład bardzo skomplikowany i być może, że pozostają w pewnym przyczynowym związku z barwnikami zawartemi w tych lekach. Środki te przeczyszczające według B. różnią się tém od innych leków czyszczących (kwasów bezwodnych, oleju krotonowego), że daleko mniéj drażnią górne części przewodu pokarmowego, ztąd nie sprawiają wcale mdłości i odbijania, natomiast wywołują mocne rznięcie w brzuchu połączone z napieraniem na stolec (*tenesmus*), co właśnie wskazuje, że drażnią więcéj dolne części kiszek. Opierając się na takiem ich działaniu należy przypuszczać, że bardzo słabo one przesiąkają do krwi, ażeby nie uległszy wessaniu mogły się dostać do kiszek grubych, co szczególniéj też zostało stwierdzonem na aloetynie, i jeszcze bardziéj na związku wapna z kwasem katartynowym i być może, że własność tę w wyższym stopniu posiada aloetyna jak aloina, która to nawet ostatnia jako środek przeczyszczający okazaje się prawie zupełnie nieskuteczną.

Nicol i Mossop 3) za pomocą oftalmoskopu badali działanie rozmaitych leków na krwiobieg w mózgu, przy czem za miarę brali mniéj lub więcéj czerwone zabarwienie w bliskości wejścia nerwu wzrokowego. Według tych spostrzeżeń chloral, chinina i sporysz zdają się sprowadzać zwężenie naczyń włosowatych w mózgu, gdy tymczasem bromek potasu, belladonna i wyskok rozszerzają takowe. U królików atropina nie sprowadza tak silnego przekrwienia jak u człowieka w tylnéj części dna oka.

Schroff 5) ogłasza sprawozdanie z bardzo ważnych prac dokonanych w farmakologicznem instytucie w Wiedniu w latach 1869—72 nad rozmaitemi truciznami, z tych ważniejsze przytaczamy.

Korzeń Veratri lobeliani z gór kruszczowych okazuje się mniéj trującym jak korzeń V. albi, gdyż wyciąg wyskokowy w ilości 0, 4 grm. u królików wywołuje tylko częste ruchy żucia, przyspiesza częstość tętna i oddechenia, lecz nigdy nie sprowadza śmierci. Wyciąg z korzeni bocznych okazuje się silniejszym jak wyciąg przyrządzony z samego kłębu. Czysta sabadilina dostarczona przez Merka działa tak samo jak weratryna, tylko słabiéj, gdyż dopiero w ilości 0, 1 grm. zabija małe króliki.

Kurara, ze względu na jéj działanie, nie może być ocenianą podług sposobu jéj opakowania, jak to utrzymuje Cl. Bernard, gdyż zdarzyć się może, że kurara przybywająca w naczy-

niach glinianych może być o połowe słabszą od karary przychodzącéj w pęcherzach.

Condurango w swem działaniu nie jest wcale podobném do strychniny, gdyż wyciąg wyskokowy przyrządzony z niego w ilości 2—3 grm. u królików zmniejsza w wysokim stopniu częstość oddechania, upośledza trawienie i apetyt; w małych zaś ilościach u żab sprowadza upadek sił, przy czem ruchy stają się powolniejszemi i czynność zwrotna pomniejszoną, jednocześnie także zmniejsza się częstość tętna i oddechów. Drgawek w obu klassch żwierząt nie bywa wcale.

Słabe działanie trujące wyciągu pietrasznika (*conium*), wykazane dawniéj przez Schroffa, zostało także stwierdzonem i przez Grandvala na wyciągu wyskokowym przyrządzonym w próżni, któren w ilości 2—4 grm. nie działał wcale trująco na króliki.

Twierdzenie Levena, że działanie koffeiny jest ilościowo odmiennem, stosownie do tego, czy będzie przygotowaną z kawy lub herbaty, według Schroffe okazuje się błędnem; natomiast chelerytryna (sanguinaryna) zdaje się okazywać pewne różnice w działaniu stosownie do rośliny, z któréj zostaje przygotowaną. Otrzymana z *Sanguinaria* wywołuje u żab drgawki toniczne i bardzo wcześnie zatrzymuje bicie serca, w pierwszym okresie zwiększa pobudzalność zwrotną, i bardzo późno sprowadza bezwład i porażenie w czynnościach odruchowych. Otrzymana zaś z *Chelidonium majus* nie wywołuje wcale drgawek, ani nie zwiększa pobudzalności zwrotnéj, natomiast bardzo wcześnie sprowadza bezwład i ustanie oddechów, na serce zaś działa prawie jednakowo. Czy w tym względzie przyczyna tych różnic nie leży czasami w czystości przetworu, trudno rozstrzygnąć.

W zielu Aconitum septentrionale znajduje się trujący alkaloid tylko w bardzo małéj ilości (0. 176 pct.), ostatnia ta okoliczność dostatecznie wyjaśnia, dla czego rzeczona roślina nie jest trującą.

W Abissynii używana w gościcu w naparze mięszanina pewnych roślin, znana pod nazwą Kurokolino, składa się z liści i gałązek nieznanych roślin działających odurzająco. Wyciąg wyskokowy z nich otrzymany w ilości 3—6 dgm. nie wywiera żadnego wpływu na dorosłych ludzi, króliki zaś w ilości 5—6 gran. zabija w ciągu 2 godzin resp. 56 minut przez szybkie zatrzymanie oddychania w skutek porażenia rdżenia przedłużonego. Badane kurokolino oprócz

nieznanych liści zawiera w sobie kawałki kory *Musannae* i owoce i nasiona rącznika *(ricinus)*.

Obok własnych spostrzeżeń nad działaniem olejku skalnego Schroff przytacza jeszcze i wypadek otrucia kwartą tegoż przetworu, u kobiety 45 letniéj spostrzegany przez Steiningera, w wypadku tym nastąpiły obfite wodniste wypróżnienia, uczucie ciśnienia w dołku, w pocie wyczuć się dawał zapach olejku skalnego, którego w oddechu jednakże nie było, rozwinął się nieżyt w kielichach nerkowych i pęcherzu, przy czem z moczem miało się wydzielić 50 cent. sześć olejku skalnego bez żadnéj zmiany. To ostatnie spostrzeżenie polegało zdaje się jednakże na błędnéj obserwacyi, gdyż u królików po 15—25 grm. dawał się wprawdzie w moczu spostrzegać zapach olejku skalnego, który po 26 grm. utrzymywał się nawet przez 2 dni, lecz bynajmniéj nie wydzielił się on bez zmiany, gdyż ani kropli olejku nie dało się z niego wyciągnąć.

Arsenion i arsenian potażu i sody sprowadzają objawy zatrucia arsenem, przy czem szczególniéj wyraźnie występuje porażające działanie ich na serce, oraz przy podskórnem zastrzykiwaniu soli arsenawych podrażnienie w kiszkach. Sole potażowe obu kwasów działają daleko silniéj jak odpowiednie sole sodowe, z pomiędzy zaś soli o jednakowéj zasadzie arseniony działają bardziéj trująco jak arseniany.

Azotan srebrowo-amoniakalny działa jako środek silnie gryzący.

Większa część spostrzeżeń Schroffa odnosi się do antagonizmu zachodzącego między strychniną i innemi ciałami trującemi, oraz między atropiną a fizostigminą i związkami cyanu. Przedewszystkiem co się tyczy atropiny, S. zgodnie z Fraserem przekonał się o wybornem antagonizmię jéj z fizostigminą, tak że po zadaniu trującéj dawki fizostigminy atropina w dawce nie trującéj paraliżuje w zupełności działanie pierwszego z tych alkaloidów, przy czem okazuje się potrzebnem dawkę powtarzać kilkakrotnie, dopóki stan źrenicy wskazuje na istniejące jeszcze działanie bobu kalabarskiego.—Po wielkich dawkach cyanku potasu, a nawet przy przedłużonem działaniu cyanku cynku atropina nie może uratować życia, natomiast w wypadkach lżejszych i przewlekłych otruć cyankiem potasu atropina zdaje się działać dosyć pomyślnie.

Co się tyczy strychniny S. bada w tym względzie bromek potasu, amylnitrit, chloral, krotonchloral, kurarę, akonitynę (niemiecką), papawarynę, fizosti-

gminę i metyl-strychninę, Z czego okazało się, że kroton chloral i papaweryna okazują się zupełnie bezkutecznemi w otruciach strychniną; akonityna ani w większych ani w mniejszych dawkach nie uspakaja drgawek tężcowych, zadana zaś razem ze strychniną prędzéj jeszcze sprowadza porażenie, jak każda z tych trucizn zadana z osobna. Kurara nie znosi tężca bez względu na to czy będzie zadaną jednocześnie lub po uprzedniem zadaniu strychniny, ą nawet gdy będzie zadaną i przed strychniną; z początka objawy właściwe obu tym truciznom występują obok siebie, późniéj przeważają objawy właściwe kurarze, i przy tych ostatnich następuje śmierć. Metylstrychnina, podobnie działająca jak kurara, zdaje się być lepszą przeciwtrutką, gdyż w 2 doświadczeniach objawy otrucia strychniną wystąpiły bardzo późno i przebieg był pomyślnym. Co się tyczy antagouizmu między strychniną i chloralem, to S. przekonał się, że po wielkich dawkach chloralu i strychniny przebieg był niepomyślnym, że zwierzęta znajdujące się w mocnem odurzeniu pod wpływem chloralu znosiły trujące dawki strychniny bez wystąpienia objawów właściwych téj ostatniéj truciznie i że po dużych trujących dawkach chloralu strychnina nie mogła uratować życia, które ginęło przy powolnem zmniejszaniu się częstości oddychania. Bromek potasu i fizostigmina nie znosiły również szkodliwego działania dużych dawek strychniny, co najwyżéj łagodziły natężenie drgawek strychninowych i opóźniały czas ich występowania. Co się tyczy amylnitritu S. badał wpływ działania strychniny na zwierzę pozbawione prawie zupełnie czucia pod wpływem pierwszego z tych ciał i przekonał się, że nawet po 16 minutach po ustąpieniu wszelkiego oddziaływania strychnina na krótki czas przywracała pobudzalność odruchową, chociaż życia nie była w stanie uratować.

Dragendorff 6) otrzymał za pośrednictwem Petzolda z Turkiestanu pewną liczbę leków, których tam używają do leczenia, wraz z notyską lekarza perskiego Domlamochemmedu, używającego tamże wielkiéj wziętości, która nie pozostawia żadnéj wątpliwości, że w Turkestanie jeszcze po dziś dzień leczą wodług przepisów Avicenny i innych arabskich lekarzy. Przetwory te, które po części poprzednio zostały już opisane przez Palmę, i błędnie oznaczone jako nieznane w Europie, po większéj części przez swoją nazwę zdradzają swoje pochodzenie arabskie. Następne z nich zostały opisane i zbadane przez Dragendorffa:

1) Tcharim-Dorö, wodorosty zawierające jod (*Laminaria*, *Physocaris crispa*, *Chordaria Filum*, *Ulven*), pochodzą

z Kaschgaru a być może i z Chin, używają się przeciwko wolu (*struma*).

2) Ispaghul, nasiona z *Plantaginis ispaghulae*, zastępują *semen psylii*, używają się w odwarze w biegunkach i w postaci kataplazmów przy bólach głowy.

3) Akel-kara, korzenie *Pyrethri romani*, zawierają w sobie wiele olejku lotnego, używają się przy niemocy płciowéj u mężczyzn, przy potach ogólnych i w ogóle jako środek wzmacniający; widocznie jest to arabskie Aekhir Karuha.

4) Tuchmak kwiaty *Sophorae japonicae*, służą do farbowania na żółto, pochodzą z Chin.

5) Schiresch (u Palmy Scharatsch) kłęby korzeniowe *Asphodeli ramorsi* używają się w postaci plastrów przy wrzodach

6) Sapistan, owoce *Cardiae myxae*, używają się przy kaszlu i chrypce, również także jako środek moczopędny i przeciwczerwiowy, u Arabów znany jest pod tą samą nazwą.

7) Churfa, nasiona *Portulacae oleraceae* pochodzą z równin Samarkandy, dają się w naparze w gościcu, Arabowie nazywają tę roślinę Farfa.

8) Sufa, prawdopodobnie pochodzi z okolic Mekki i otrzymuje się z pewnego nieznanego gatunku rodzaju *Nepeta;* zufa starożytnych Arabów było tym samym lekiem, który u Dioskoridesa nazywa się *Hyssopus* (lecz nie *Hyssopus* przez nas dzisiaj nazywany, ani *Origanum aegyptiacum* jak przypuszcza Sprengel); używa się wewnetrznie przy ukąszeniach przez jadowite zwierzęta, i zewnętrznie przy owrzodzeniach i krwotokach.

9) Tatum owoce *Rhois coriariae* używają się w odwarze do płókania przy zapaleniu gardła.

10) Halilei Sie niedojrzałe owoce *Terminaliae*, pochodzą z Kabulu, używają się przy omamach zmysłowych.

11) Ballilga (u Palmy Ballilaei) owoce *Terminaliae bellericae* używają się przy majaczeniu i braku apetytu.

12) Omilia owoce *Emblicae offic.* używają się w zapaleniu oczów i płuc.

13) Kisli Jousourouk, nasiona *Gratiolae offic.*, pochodzą z Samarkandy, używają się przy mdłościach, wymiotach i jako środek czyszczący.

14) Machmili Potschon, owoce *Helicteris*, używają się w biegunkach i w zapaleniach stawów; roślina rośnie prawdopodobnie na górach po za Amu Darja, u Arabów jest ona nieznaną.

Z licznych doświadczeń Falka 7) nad trującem działaniem mocznika okazuje się, że mocznik działa wprawdzie trująco, ale daleko słabiéj jak amoniakalia. U królików przy podskórnem wstrzykiwaniu mocznika potrzeba więcéj jak 5 grm. na kilogramm wagi zwierzęcia do ich otrucia, 6 grm. zabija je dopiero po 24 god., 10 grm. po 2—4 godz. Zwierzęta mięsożerne giną od mocznika, gdy będzie im wsztrzyknięte bezpośrednio do krwi 5 grm. na kilogramm wagi zwierzęcia. U królików otrucie kończące się śmiercią rozpoczyna się przyspieszeniem częstości oddychania, drżeniem ciała, nastrzyknięciem uszów i częstem oddawaniem moczu, po czem występują tężcowe drgawki, w czasie których nie zostaje jednakże przerwanem oddychanie, w czasie wolnym od drgawek oddychanie jest mocno przyspieszonem, w końcu występuje okres porażenia kończący się śmiercią przez uduszenie. Zastrzyknięcie jest bolesne i wywołuje obrzmienie i zaczerwienienie. Dawki nie trujące nie wywołują drgawek tylko mocne odurzenie. U psów i kotów występują podobne objawy tylko prócz tego spostrzegają się jeszcze mdłości i wymioty, oraz rozszerzenie źrenic (u królików wyjątkowo). Wycięte serca żabie przestają bić w 10 pct. roztworze mocznika po 10—15 minutach, w 5 pct. po 30—40 minutach.

Rabutean z doświadczeń dokonanych nad sobą samym wnosi, że mocznik w ilości 5 grm. nie działa wcale moczopędnie i że jego wydzielenie z ustroju następuje w zupełności w ciągu 25 godzin, przy czem w pierwszych godzinach wydziela się $^1/_5$—$^2/_5$ z moczem. Również mocznik zdaje się także wydzielać i ze śliną; według rozbiorów R. i w prawidłowéj ślinie przytrafia się mocznik (około 1 na 1000 cz).

B. Farmakologia szczegółowa.

1. Tłuszcze i ciała proteinowe.

Tran, kumys i pepsyna.

1) Decaisne. Sur l'usage et le mode d'action de l'huile de foie de morue en thérapeutique. Compt. rend. de l'Acad. LXXV s. 1716.—2) Stahlberg (Carskie Sioło) Einiges ueber die Wirkung des Kumys. Wien. med. Pres. s. 673.—3) Schwalbe, Carl. Bereitung des Kumys aus condensirter. Milch. Berl. Klin. Woch. s. 303.—4) Georgs, James. Kumys Blanda, Syre, Sigre or Airen. Brit. med. Jour. Sept. s. 325.—5) Caspari. Ueber die Anwendung des Pepsinessenz. Deutsch. Klin. 22 s. 203.

Z obserwacyi dokonanych na 36 chorych dotkniętych zołzami, 12 chorych krzywicznych i 51 suchotnikach, Decaisne 1) wnosi, że tran szczególniéj okazuje się skutecznym w krzywicy, natomiast nie leczy wcale ani zołzów ani suchot, i że wzmocniające działanie tego leku jest w ogóle bardzo wyraźnem przy wszelkiego rodzaju charłactwach. Powiększenie wagi ciała u dzieci krzywicznych i dotkniętych zołzami pod wpływem tranu ustaje jak tylko dawka przekracza pewną granicę, różną dla rozmaitych osób; przy czem apetyt mocno się zaraz pomniejsza. Przyrost ten na wadze może przejść nawet po za granice prawidłowéj wagi ciała. W suchotach D. widział pomyślne działanie tranu tylko w 1-m okresie i w początkach 2-go okresu téj choroby przy braku jeszcze gorączki. D. radzi brać tran w czasie jedzenia, ażeby tym sposobem sok trzuszczkowy mógł łatwiéj na niego działać.

Stahlberg 3) w swéj pracy o kumysie podaje, że podług rozbiorów Hartiego fermentacya kumysu odbywa się daléj nawet i w temperaturze lodu, jak dowodzi tego ilość zawartego w nim cukru i wyskoku.

Kumys	1 dniowy	2 dn.	3 dn.	4 dn.	6 dn.	10 dn.	16 dn.
Cukier mleczny	3,14	1,63	1,51	1,50	1,43	0,50	0
Wyskok	1,63	2,00	2,12	2,20	2,43	2,72	2,82

Zepsuty kumys wywołuje ostry nieżyt żołądka; jeżeli zatem np. z powodu przewlekłéj biegunki (torebkowe zapalenie kiszek), wypada dawać stary kumys, należy wtedy uważać, ażeby dobrze musował i nie posiadał zapachu zjełczałego; 5 dniowy kumys przy ścisłéj dyecie wstrzymuje wszelką biegunkę. Pomyślne działanie starego kumysu np. w biegunce według S. należy przypisać zwiększonéj ilości kwasu mlecznego. Kumys przyrządzany ze zgęszczonego mleka przez Schwalbego 3) i zalecany według tegoż autora z pomyślnym skutkiem w suchotach i przewlekłych zaburzeniach w odżywieniu, według Stalberga nie jest wcale prawdziwym kumysem, lecz tylko jego surogatem. (Do przyrządzenia przetworu Schwalbego bierze się 100 cent. sześc. zgęszczonego mleka, rozpuszcza się go w niewielkiéj ilości zimnéj wody, dodaje się 1 grm. kwasu mlecznego, 0,5 grm. poprzednio roztworzonego w wodzie kwasu cytrynowego i 15 grm. araku, następnie rozcieńcza się wszystko wudą do 1000—1500 c. s. nasyca się mięszaninę we flaszce Liebiga kwasem węglanym i pozostawia się w cieple na 2—4 dni. Przetwór ten mleczny daje się przechowywać przez 8 dni, i można go zastosować do każdego smaku chorego i do istniejącego stanu chorobnego przez odpowiednią zmianę

kwasu cytrynowego na inny kwas i araku na inny przetwór wyskokowy. Sernik w tym przetworze ma znajdować się w daleko większém rozdrobnieniu i ma posiadać smak daleko lepszy jak w naturalnym kumysie).

George 4) od lat 20 przygotowywa kumys z mleka krowiego w ten sposób, że świeże mleko zakwaszone w $^1/_8$ części mocno kwaśnem mlekiem lub jeszcze lepiéj starym kumysem, pozostawia w naczyniu przykrytem na 24 godzin, następnie wastwę gęstą na wierzchu zebraną mięsza dokładnie z płynem w dolnéj części zebranym i wymięszanie to powtarza kilkakrotnie, dopóki całość nie utworzy jednostajnéj massy, poczem płyn zlewa we flaszki, które nie wypełnia w całości i korkuje w ten sposób, jak się korkują napoje musujące. W buteleczkach tych zachowuje się dość długi czas bez żadnéj zmiany płyn słodkawo-kwaśny, którego G. używa z pomyślnym skutkiem jako środka wzmacniającego w rozmaitych stanach osłabienia, w histeryi, hypokondryi, w durzycy, w suchotach, przy braku apetytu i uważa go za środek chłodzący przeciw gnilwy, łagodnie pobudzający i doskonale odżywiający.

Caspari 5) przekonał się o bardzo pomyślnem działaniu Essencyi pepsynowéj *(Vinum Pepsini)* Liebreicha, przy słabem trawieniu, szczególniéj okazała się ona pomyślnie działającą w połączeniu z atropiną u pewnéj choréj, która cierpiała ne ból nerwowy żołądka, jaki występował prawie za każdym razem po użyciu pokarmów nieco trudniéj strawnych, i gdzie wszystkie środki poprzednio zadawane okazały się bezskutecznemi.

II. Leki wzmacniające.

Żelazo.

1) Caspari, Ferrum dialisatum solutum. Deutsch. Klin. l. t. 6.—2) Rabuteau, Emploi thérapeutique du protochlorure de fer. Univ. méd. s. 555.—3) Półtorochlorek żelaza w ostrym gośccu stawowym. Gaz. Lek. s. 382.—4) Żelazo w płonicy. Tamże s. 495.—5) Lewiński, M. Przypadkowe otrucie się półtorochlorkiem żelaza. Tamże s. 533.—6) Ambrowli. Carlo. Del joduro sodico ferroso e della sua azione terapeutica. Gaz. med. Ital. s. 76.—7) Caventon Rapport sur l'oxalate de protoxyde de fer de Gibert. Bull. de l'Acad. de méd. de Paris. s. 1433.—8) Rabuteau. Recherches sur les propriétés physiologiques de l'acide quinique; reduction du perchlorure de fer dans l'organisme. Compt. rend. de l'Acad. LXYV. s. 219.

Caspari 1) zaleca *Ferrum dialisatum solutum* (według przepisu Wagnera w Peszcie) jako taki przetwór żelazny, który należy do najłagodniejszych z przetworów żelaznych i zostaje znoszonym przez żołądek nawet najbardziej osłabiony. Zadaje go 4 razy dziennie w wodzie po 4 krople i dochodzi zwolna do 20 kr. W niedokrewności poprawia on własności krwi i polepsza apetyt. Przy krwotokach zadawany co godzina po 20 kropel działa równie dobrze jak półtorochlorek żelaza, mając nad nim tę wyższość, że nie psuje trawienia.

Rabuteau 2) w uzupełnieniu poprzednich swych doświadczeń nad działaniem półtorochlorku żelaza, (zob. Przegl. zeszłor. s. 171), podaje niektóre swoje wnioski nad jego działaniem u ludzi, 10 gr. rozpuszczone w 3 unc. wody i 2 unc. wyskoku nie psuje wcale apetytu; w moczu w następnych dniach wykrywał go tylko w małych ilościach; stolce były mniéj ciemno zabarwione jak po innych przetworach żelaznych, co zdaje się zależyć od łatwiejszego wsysania téj soli. Sól ta rozpuszcza się w żołądku sama przez się, gdy tymczasem *ferrum reductum* i *ferrum carbonicum* muszą przed tem być odpowiednio zmienionemi pod działaniem soku żołądkowego, przy czem jak R. przekonał się z pierwszego z nich tworzy się rozpuszczalna sól tlenkowa (chlorek żelaza), drugi zaś po uwolnieniu się kwasu węglanego zamienia się na chlornik. R. przytacza kilkanaście wypadków niedokrewności, gdzie półtorochlorek żelaza okazał się pomyślnie działającym jako środek wzmacniający; w wspomnionych wypadkach chorobnych w czasie kuracyi w moczu znajdował jeszcze mniej żelaza jak u sób zdrowych poddanych doświadczeniu.

Austin 3) bardzo zuchwala użycie półtorochlorku żelaza w ostrym gośćcu jako środek zapobiegawczy; w wypadkach zbliżającéj się choroby, radzi go zadawać od razu w dużych dawkach po 20—40 kr. 3—6 razy na dzień; przy takiem postępowaniu choroba albo od razu daje się przeciąć, albo przynajmniéj przebieg staje się o wiele łagodniejszym i nigdy nie ma przychodzić do wybuchu samego cierpienia i objawów gorączkowych.

Aldridge 4) zachwala bardzo użycie żelaza w płonicy, w téj chorobie ma ono nie tylko osłabiać gwałtowność sprawy, ale i chronić chrego od pojawienia się wtórnych objawow. Zadaje go w postaci *Liq. ferri hypernitrici* lub *Liq. ferri sesquichlor* w ilości 1—2 kr. w syropie co 3 godz. u dzieci od 1—6 lat, dorosłym można podawać do 10 kr.

Lewiński 5) opisał przypadkowe otrucie półtorochlorkiem żelaza u kobiety 28 letniéj, która w miejsce trunku wiedeńskiego wypiła około 2 uncyi tego przetworu. Po ustąpieniu objawów upadku sił, jaki rozwinął się w pierwszych chwilach po zażyciu trucizny, rozwinęło się następnie ostre zapalenie żołądka, po 3 dniach objawy znacznie złagodniały i wszystko kazało się spodziewać pomyślnego zejścia, gdy bez żadnego nowego powodu 4 dnia nagle rozwinęła się zgorzel prawéj nogi w skutek zatoru w tętnicy udowéj, w skutek czego 6 dnia nastąpiła śmierć chorej.

Ambrosoli 6) używając pigułek Boltiego złożonych z jadku żelaza i sody, które lepiéj się znoszą od pigułek złożonych z samego jodku żelaza i nie tak łatwo się rozkładają, znalazł je bardzo skutecznemi w rozmaitych formach zołzów, w pierwszym okresie suchot i w przymiocie trzeciorzędowym.

Rabuteau 8) w dalszym ciągu swych doświadczeń nad redukcyą półtorochlorku żelaza w ustroju, przobonał się, że redukcya ta występuje bardzo łatwo np. pod wpływem drzewa, papieru, a jeszcze łatwiéj pod wpływem samych tkanek, tak że półtorochlorek żelaza zastosowany na skórę, język lub wprowadzony pod skórę z żelazo cyankiem potasu daje błękit Turnbulla, które to zabarwienie występuje natychmiast, gdy żelazo cyanek potasu przyjdzie w zetknięcie z półtorochlorkiem żelaza znajdującym się poprzednio przez kilka minut w zetknięciu za skórą, gdy tymczasem zabarwienie to występuje dopiero w kilka minut gdy oba te ciała przyjdą w zetknięcie z ciałami organicznemi. R. wnosi z tego, że i do żołądka wprowadzone sole tlennikowe żelaza zamieniają się najprzód na półtorochlorek, a następnie ten ostatni przechodzi w chlorek i że nawet przy zastrzyknięciu półtorochlorku żelaza do porozszenych żył *(varices)*, po części przechodzi on w chlorek.

Caventon i Hérard 7) opierając się na licznych spostrzeżeniach na chorych, przekonali się o słuszności zdania Hiberta, że szczewian żelaza zadawany, w ilości $1^1/_2$—3 gr. dziennie działa wzmacniająco na podobieństwo innych przetworów żelaznych, że bardzo dobrze bywa znoszonym i nie sprowadza zaparcia stolca, a nawet w dawkach 5—8 gr. ułatwia jego oddawanie. Przeciwnie Gubler utrzymuje, że przetwór ten sprowadza zaburzenia w trawieniu i wywołuje ból żołądka.

III. Leki garbnikówe przeciwzimnicze.

1. Kory chinowe.

1) Geltowsky, On the action of quinine on the colourless blood corpuscles. Practitioner. Iune. s. 321.—2) Binz.. C. Quinine and the colourlees blood corpuscles. Tamże Sept. s. 141.—3) Scharrenbroich, C. Das Chinin als antiphlogisticum. Berl. Klin. Wochenschr. 16. 1. 190.—4) Zahn, Wil. Ueber den Einfluss des Chinins auf die Auswanderung der weissen Blutkörperchen. Tamże 30. s, 363.—5) Collin, Léon. Etudes sur les sels quinine, de leur action physiologiques et medicales. Bull. gén. de Thérap. Iuillet. s. 5.—6) Briquet, Reflections théoriques et pratiques sur le mode d'action et sur le mode d'administrations de sels de quinine. Tamże Oct. s. 15.—7) Hehré, Jos, Ueber die ekbolische Kraft des Chinins. Tamże 33.—9) Tenże sam. Noch einige Worte ueber Chinin als Ekbolicum, Tamże 46.—10) Josch, R. Ueber das Chinin als Ekbolicum. Tamże 36.—11) Bordley, James. On the suposed oxytocic action of Cinchona. Amer. Jour. of. med. Sc. July s. 73.—12 Bouqué, E. Note sur l'emploi du sulphate de quinine comme succédané du seigle ergoté. Ann. de la Soc. de med. de Gand. s. 13.—13) Tenże sam. De l'emploi du sulphate de quinine comme excito-moteur de fibres musculaires de la vie organique. Tamże s. 347.—14) Monteverdi Angelo. Contribute alle constantione della virtu medicamentosa dell solfats di chinina di eccitare l'aziono fisiologica delle fibre muscolare, vesica, intestino, vasi sangnigni etc. Ann. univ. di medicina. Luglio. s. 149.—15) Mialhe. Note sur la valeur thérapeutique relative de sels de quinine. Bul. de l'Acad. de méd. de Paris 3. s. 89.—16) Vulpian. Remarques sur la communication de M. Mialhe relative. au tannate de quinine. Tamże 3. s. 102.—17) Mialhe, Encore un mot sur le tannate de quinine à propos d'une assertion contenu dans la note de M. Vulpian. Tamże 5. s. 147.—18) Briquet. Sur le sulphate de cinchonine. Tamże 33. s. 338.—19) Vulpian. Sur le tannate de quinine. Tamże 5. s. 148.—20) Regnault. Remarques relatives au tannate de quinine. Tamże s. 151.—21) Hérard. Ueber denselben Gegenstand. Tamże s. 153.—22) Rabuteau. Sur le tannate et le gallate de quinine. Gaz hebdom. de med. 9. s. 130.—23) Tenże sam. Recherches physiologiques sur les pvopriétés de l'acide quinique. Comt. rennd. LXXV. 4. s. 219.

Geltowski 1) badając wpływ chininy na bezbarwne ciałka krwi wykonywał doświadczenia na krwi kretów, świnek morskich i ludzi z siarczanem i chlorkiem chininy, z siarczanem metylo-strychniny, mocznikiem i chlorkiem sodu, z doświadczeń tych przekonał się zgodnie z Binzem, że chinina posiada własność wstrzymywania ruchu białych ciałek krwi, że ani metylstrychnina ani mocznik téj własności nie posiadają. Geltowski w tem tylko różni się od Binza, że przypisuje te same własności siarczanowi i chlorkowi chininy, i że stwierdza różnice w działaniu w rozmaitych klassach zwierząt. We krwi kretów zewnątrz ustroju

ustaje ruch białych ciałek krwi pod wpływem chininy, gdy takowa użytą będzie w stosunku 1:300, krew u samic okazuje więcéj oporu jak u samców, krew ze zwierząt słabych krócéj się opiera temu działaniu jak krew u zwierząt silniejszych, obojętną zaś jest rzeczą, czy chinina będzie roztworzoną w wodzie lub surowicy; przy użyciu staréj surowicy zjawisko to zdaje się prędzéj występować. U świnek morskich i ludzi ąstaje ruch, gdy chinina dodaną będzie do krwi w stosunku 1: 2000, gdy przy stosunku 1: 4000 okazuje się już nieskuteczną. U zwierząt otrutych chininą G. przekonał się, że ruch białych ciałek krwi nie był zniszczonym, i z tego powodu sądzi, że chinina lecząc choroby, nie działa w ten sposób, że znosi ruch białych ciałek krwi, tem bardziéj że u ludzi z 15—20 % krwi pojedyncze dawki chininy wynosić by powinny w takim razie prawie 1 dr., aby chinina mogła znajdować się w takim stosunku do krwi, jaki jest poirzebnym do wstrzymania ruchu białych jéj ciałek.—Binz 2) przeciwnie podług najnowszych swych doświadczeń utrzymuje, że u ludzi chinina już w stosunku 1: 4000 ubezwładnia ciałka białe krwi i zwraca uwagę, że ubezwładniający wpływ chininy się poczyna już o wiele wcześniéj, chociaż pod mikroskopem owe ruchy jeszcze się objąwiają, i że w chorobach nie idzie o zupełne zniszczenie białych ciałek, lecz tylko o pomniejszenie ich liczby i zdolności ich do życia.

Scharrenbroich 3) zaprzecza twierdzeniu Zahna, że przeciwzapalne działanie chininy polega na powstrzymaniu wędrówki białych ciałek krwi z powodu zboczeń w krążeniu występujących pod jéj wpływem, a to opierając się na tem, że w postrzeżeniach zebranych przez niego i przez innych autorów, w których przeciwzapalne działanie chininy nie ulegało żadnéj wątpliwości, czynność serca była zupełnie prawidłową. Zahn 4) pomimo to obstaje przy swojém twierdzeniu, że pomimo użycia chininy wędrowanie komórek może mieć miejsce i na dowód przytacza, że normalnie w naczyniach znajdują się także białe białka krwi, które okazują wygląd, jak gdyby były traktowane chininą, a pomimo to po części podlegają wędrowaniu.

Colin 5) z uwzględnieniem najnowszéj niemieckiéj literatury traktującéj o chinienie, wydał bardzo interessującą monografią o działaniu chininy w rozmaitych chorobach. Co się tyczy specyficznego jéj działania w gorączkach błotnych, autor jest zdania, że przeciwgnilne działanie chininy nie objaśnia wcale rzeczonego jéj działania, gdyż wyskok, fenol, kreozot i kwasy również pewnie zapobiegają gniciu jak chinina, a tymczasem na zimnicę nie

wywierają żadnego wpływu, że z drugiéj strony doświadczalna patologia nie podaje nam żadnéj podstawy dla wyjaśnienia przeciwtypowego działania chiny, gdyż nie możliwom jest u zwierząt wywołać zimnicę, nakoniec że spostrzeżenia czynione na chorych dotkniętych zimnicami nie pozwalają na przypuszczenie, że chinina niszczy jad błotny, gdyż inaczéj zimnica nie powinna by się powracać po bardzo wielkich dawkach chininy i po usunięciu się chorego z okolic błotnych i powtóre zadawana chinina profilaktycznie powinna by zapobiegać rozwinięciu się gorączek błotnych, gdy tymczasem na mocy swych spostrzeżeń poczynionych w Algeryi i we Włoszech Colin przekonał się, że herbata kawa lub w ogóle jakiś pokarm daleko lepszą daje ochronę przy przebywaniu w okolicach błotnych jak zadawanie chininy w małych dawkach, chociaż w każdym razie według spostrzeżeń najdokładniéj sprawdzonych najlepszym środkiem zapobiegającym będzie zawsze zadawanie takich dawek chiny, które są w stanie usunąć napady. Co się tyczy przeciwtypowego działania chininy, to Colin na mocy porównawczych spostrzeżeń w wypadkach róży, durzycy, zapalenia płuc i ostrych suchot przekonał się, że w tym względzie chinina o wiele ustępuje digitalinie. Częsta bezskuteczność chininy w durzycy i gorączce powrotnéj skłania C. do przypuszczenia, że w tych razach chinina zamienia się na dihydroxylchininę i tym sposobem tłómaczy tę okoliczność, że chinina okazuje się bezskuteczną w gorączce powrotnéj, gdy będzie użytą w czasie jéj górowania. Zmiany występujące w krążeniu pod wpływem chininy, uważa za bezpośredni skutek jéj działania na serce, gdy tym sposobem spowodowane obniżenie ciepłoty odnosi do powstrzymanego utlenienia, przeczy ażeby w obu tych wypadkach brał jakiś szczególny udział układ nerwowy. W tem powstrzymującem działaniu na zmianę materyi według C. leży właśnie przyczyna wzmacniającego i przeciwtypowego działania chininy. Co się tyczy działania chininy na białe ciałka krwi, to w tym względzie chinina według C. zachowywać ma się obojętnie, gdyż przy ropnicy i lenkemii chinina nie wywiera żadnego działania, daléj w stanach gorączkowych nie zmienia wcale własności krwi i nie pomniejsza wcale liczby białych ciałek krwi, jakie w tych razach występują w powiększonéj ilości.

Briquet 6) wbrew powyższym twierdzeniom Collina utrzymuje, że chinina działa przeciwtypowo jedynie za pomocą dość skomplikowanego wpływu na ogólny układ nerwowy: z początku działa

2

Przegląd Postępu Nauk Lekarskich 1872 r.

lekko podniecająco, następnie wzmacniająco na włókna nerwowe i tym sposobem zapobiega, że nie występuje dreszcz zależący od nerwów obwodowych, ani gorączka zależąca od nerwów rządzących krążeniem i oddychaniem, tak że według autora chinina nie wywiera żadnego wpływu na gorączkę samą, lecz tylko na sprawy ją przygotowujące, i z tego powodu przy późném jéj zadaniu jest ona bezskuteczną. (B. zadaje chininę na 6—8 godzin przed napadem w dawkach podzielonych co godzina). Chinina użyta wewnętrznie jako środek przeciwgnilny, według Briqueta okazuje się zupełnie bezskuskutecznem jak innych środków. Za środek wzmacniający przeciwtypowe działanie chininy uważa Briquet makowiec, gdyż środek ten powiększa jeszcze wzmacniające jéj działanie na układ nerwowy.

Zdanie Monteverdiego (zob. Przegl. zeszłor. s. 180), że chinina pobudza macicę do kurczenia było przedmiotem licznych dyskussyi ze strony rozmaitych lekarzy. Gdy Hehle 7) opierając się na niewielu wypadkach przyznaje powyższą własność chininie, to przeciwnie Josch 11) przeczy temu, przyznaje tylko, że w początkach ciąży chinina podana w dużych dawkach łatwo może sprowadzić poronienie, lecz przy opóźnieniu w wydaleniu się łożyska i błon po chininie, jakkolwiek może ona powodować kurczenie się macicy, wiele spodziewać się nie można, tem bardziéj że sporysz czyni zastosowanie chininy w tym względzie zupełnie zbytecznem i ponieważ przy osłabieniu macicy, gdzie zastosowanie tego leku jedynie byłoby racyonalnem, metoda Credego o wiele pewniéj prowadzi do celu. Bergely 8) znów stanowczo odmawia chininie wszelkiego wpływu na macicę, przeczy ażeby ona mogła wywołać poronienie, owszem u chorych dotkniętych zimnicą, poronienie często występuje w skutek osłabienia macicy i może być właśnie przerwaném pod wpływem wzmacniającego działania chininy; i utrzymuje tylko, że przy osłabieniu macicy w periodzie poporodowym chinina teczną, przy użyciu jéj zewnętrznem zastosowanie jest bolesnem i mniéj działa pomyślnie, lecz bynajmniéj nie z powodu swego swoistego działania na macicę, lecz jedynie z powodu swego ogólnie wzmacniającego działania na układ mięśniowy i nerwowy. Bordley 11), który podobnie jak Bergel, nabył przez wieloletnie spostrzeżenia w okolicach błotnych bardzo wielkiego pod tym względem doświadczenia, utrzymuje, że nigdy nie spostrzegał poronienia nawet po długiem używaniu u ciężarnych dużych dawek chininy, natomiast spostrzegał pomyślne działanie chininy przy grożącem poronieniu w przebiegu zimnic. Bouqué 12) w jednym wypadku poronienia

użył chininy, gdzie płód przeszedł już w gnicie i gdzie przedtem przez 13 dni macica nie kurczyła się wcale, po zażyciu 8 gr. siarczanu chininy w kilka godzin wystąpiły prawidłowe bóle, które płód i łożysko wraz z błonami wydaliły z macicy. Bouqué w dalszym ciągu swych spostrzeżeń ogłosił bardzo wiele wypadków krwotoków macicznych w pierwszych miesiącach ciąży, które szybko dawały się powstrzymać przy użyciu chininy, gdy przeciwnie w jednym wypadku krwotoku macicznego u niecięźarnéj lek ten napróżno był użytym, i krwotok został dopiero zatrzymanym przez naparstnicę. B. podziela teoryę Monteverdiegp powstawania gorączki połogowéj, że takowa rozwija się z powodu niedostatecznego kurczenia się macicy po rozwiązaniu w skutek osłabienia włókien mięśniowych (*metroparesie*), którego bezpośredniem następstwom są zaburzenia w wydzielaniu odchodów i następnie zapalne objawy. W początkach takiego stanu gorączkowego występującego w połączeniu z bolesnością i powiększeniem objętości macicy, chinina działała zawsze bardzo skutecznie, gdy przeciwnie w innych wypadkach, występujących nie z powodu osłabienia macicy lecz z innych przyczyn, chinina okazuje się bezskuteczną. W jednym wypadku krwotoku *post partum*, któren B. opisuje szczegółowo, nie tylko ustał krwotok, ale została wstrzymaną i istniejąca przy tem biegunka, przy czem B. robi uwagę, że siarczan chininy w ogólności działa przeczyszczająco, lecz bynajmniéj nie zatrzymuje stolca; z którego to powodu kilkakrotnie w ostrym gośccu lub w innych chorobach gorączkowych, gdy wystąpiła biegunka musiał powstrzymywać się z dalszem zadawaniom tego leku; w jednym wypadku *phlegmasiae albae dolnes* po zażyciu chininy wystąpiło nawet 20—30 płynnych stolców, które nie uspokoiły się pomimo dodania tanniny i makowca. Okoliczność ta, że i Hillaert także spostrzegał przy użyciu chininy powstrzymanie biegunki istniejącéj jednocześnie obok osłabienia macicy, skłoniło B. do przyjęcia tego poglądu, że w tych wypadkach biegunka zależy również także od osłabienia mięśni kiszkowych.

Wydawca *Annali universali di med.* Griffini ogłosił zbiór wypadków popierających teoryę Monteverdiego, z pomiędzy nich zasługuje na uwagę spostrzeżenie Bianckiego, który u pewnéj ciężarnej, któréj życie z powodu duszności w poprzednich ciążach zostało kilkakrotnie uratowanem przez wywołanie sztucznego przedwczesnego porodu, wywołał bóle porodowe przez zadanie jéj 16 gr. chininy, jakkolwiek bóle te uspokoiły, to jednakowoż napowrót dały się wywołać przez nową dawkę chininy. Neffe znalazł

rzeczony środek nie tylko skutecznym w krwotokach, gdzie poprzednio półtorochlorek żelaza odmówił swego działania, ale także znalazł go pomocnym i przy *retinitis simplex*, gdzie po użyciu chininy mógł zawsze stwierdzić zmniejszenie przekrwienia. Ulisse Bonadei stwierdza pomyślne działanie chininy przy słabych bólach porodowych. Cicogniui opierając się na teoryi Montevergo, że chinina pobudza do kurczenia osłabione gładkie włókna mięśniowe, użył takowéj z pomyślnym skutkiem przy *incontinentia urinae nocturnae* u sób dorosłych. Gaetano Gerelli ogłosił 3 wypadki słabych bólów porodowych, jeden wypadek krwotoku z nosa i jeden wypadek krwotoku poporodowego, w których to wszystkich razach chinina okazała się bardzo pomyślnie działającą. Angelo Ferrari widział szybkie wydalenie łożyska po użyciu chininy. Antonio Persico wywołał za pomocą chininy bóle porodowe przy osłabieniu macicy, gdy przed tem użyty sporysz okazał się bezskutecznym. Blanchard opisał wypadek wydalenia zatrzymanego łożyska po poronieniu, nastąpionem przed 8 dniami, bezpośrednio po zażyciu chininy. Leopoldo Mezzadri ogłosił wypadek, w którym słabe bóle porodowe zostały wzmocnione pod wpływem chininy i poród szczęśliwie został ukończonym. W końcu przytaczamy wnioski, jakie Monteverdi sam wyprowadził ze względu działania chininy na macicę: 1) Chinina działała zawsze pomyślnie i nigdy nie zawodziła, gdy była użytą w celu wydaleniu łożyska z macicy. 2) Zawsze okazała się skuteczną, gdy była zadawaną w celu pobudzenia słabych lub zupełnie zniesionych bólów porodowych, z wyjątkiem jednego wypadku, w którym także i sporysz okazał się bezskutecznym. 3) W jednym wypadku gdzie sporysz nie działał wcale chinina okazała się skuteczną pobudzając bóle porodowe. 4) Dziecię przychodziło zawsze żywe na świat, jeżeli poprzednio tylko nie zmarło. 5) Matka, z wyjątkiem lekkiego szumu w uszach, nie doświadczała żadnych nieprzyjemności po użyciu tego leku. 6) Rezultaty te dawały się osiągnąć po użyciu 16 gr. chininy w roztworze lub proszkach, która to ilość zazwyczaj była zadawaną w 3—4 dawkach w przerwie co godzina lub co dwie. 7) Chinina może być użytą w każdym okresie porodu obok wszelkiéj pomocy mechanicznéj lub bez takowéj. 8) W wypadkach po prostu tylko powolnéj pracy porodowéj okazała się pomyślną mięszanka złożona z $1\frac{1}{2}$ dr. wyciągu chinowego, z wody cynamonowéj, wody pomarańczowéj i syropu pomarańczowego po 8. dr., po łyżce stołowéj co $\frac{1}{2}$ godz. (nawet przed rozszerzeniem się ust macicznych i odejściem wody płodowéj). 9) Skurcze macicy wywo-

łane przez siarczan chininy występują co pół godziny po użyciu tego leku i utrzymują się co najmniéj przez 2 godz., przybierają zwolna na swojem natężeniu i występują paroxyzmami jak przy prawidłowym porodzie.

Co się tyczy względnéj wartości pojedynczych soli chinowych w tym względzie autorzy nie zgadzają się z sobą. Na zasadzie spostrzeżeń Toropowa, że chlorek chininy w zimnicach na Kaukazie daje lepsze rezultaty jak siarczan chininy, Colin 5) z tego względu, jak i z tego powodu, że ilość chininy w chlorku jest większą jak w siarczanie, sądzi że należałoby zawsze dawać pierwszeństwo pierwszéj z tych soli. Briquet 5) uważa większa ilość chininy w chlorku po prostu za błąd rachunkowy i uważa tę sól za bardzo zmienną i niestałą w swym składzie. Według tegoż autora siarko-winian chininy jest również mniéj skutecznym jak sam siarczan, gdyż pierwszy z nich zawiera daleko mniéj chininy, lecz najniekorzystniéj wyraża się o garbnianie chininy, który Mialhe 15) z powodu jego składu z dwóch ciał wzajemnie się osłabiających w swem działaniu nazywa „wstrętnym, chociaż nie zupełnie nieskutecznym lekiem“, gdyż w żołądku przy uwolnieniu kwasu garbnikowego i utworzeniu soli chinowéj po części się rozkłada. Vulpian 16) przeciwnie utrzymuje, że rozpuszczalność garbnianu chininy nie wiele się różni od rozpuszczalności innych jéj soli zasadowych (1: 950 w stosunku 1: 730) i że według nowych spostrzeżeń Guyschina czynionych na chorych okazuje się, że po zadaniu 30 gr. tego przetworu daje się wykryć chinina w moczu. Regnauld 20) zwraca także uwagę na nieznaczną rozpuszczalność garbnianu chininy przy + 38° i Hérard 21) podziela spostrzeżenia Lambrona, że jakkolwiek sól ta również jest skuteczną w zimnicy jak siarczan, tu jednakże dla osiągnięcia tego pomyślnego działania należy ją zadawać w dawce 2 razy większéj od tej ostatniej soli. Rabuteau 22) wykonywając doświadczenia z garbnianem chininy, przez samego siebie otrzymanym, przekonał się, że we wrzącéj wodzie rozpuszcza się on w stosunku 7 na 1000, w ciepłocie zaś 8° 1, 2 na 1000, że przechodzi do moczu, gdzie za pomocą jodku potasu daje się wykryć w 9 godzin po zażyciu, w 15 godz. znajduje się już w małéj ilości, a we 20 godz. nie daje się już więcéj wykryć, daléj przekonał się że po zażyciu 45 gr. garbnianu chininy (która to ilość ze względu na ilość zawartéj w nim chininy odpowiada 15 gr. siarczanu chininy) nie występują wcale objawy otrucia, które poprzednio po odpowiedniéj ilości siarczanu występowały bardzo wyraźnie. W żołądku

podług R. garbnian chininy nie rozpuszcza się wcale łatwiéj aniżeli w wodzie, a nawet nie powiększa się jego rozpuszczalność w wodnym roztworze za dodaniem kwasu siarczanego lub solnego, tak że nie podobna przypuścić, ażeby w żołądku miał się zamieniać na związek kwasu galusowego z chininą, tem więcéj że związek taki nie powstaje nawet przy gotowaniu wodnego roztworu garbnianu chininy z kwasem. Co się tyczy związku kwasu galasowego z chininą, to R. przekonał się, że sól ta w ilości 16 gr. (odpowiadających 12 gr. siarczanu) wywołuje objawy otrucia, tylko daleko mniéj wyraźnie jak po 16 gr. siarczanu, do moczu przechodzi prawie jednocześnie (w 3 godz. po zażyciu), przy czem obok alkaloidu daje się wykryć i kwas gullusowy (brunatne zabarwienie moczu za dodaniem amoniaku), po 24 godzinach zaś zaledwie można już wykryć jego ślad. Z tego R. wnosi, że *chininum gallicum* działać może równie skutecznie w zimnicy jak i siarczan, nie wywierając jednakże tak mocno trującego działania jak ten ostatni alkaloid. Zdanie Rabuteau 23) że kwas chinowy (wstrzykiwany do żył u psów w postaci soli sodowéj w ilości 80 gr. okazuje się zupełnie nieszkodliwym) zamienia się w ustroju na kwas węglany, okazuje się być błędnem i polega na fałszywym tym wniosku, że po jego użyciu mocz niekiedy staje się alkalicznym, owszem wszystko za tem przemawia, że zamienia się on raczéj na kwas hippurowy.

Briquet 18) gorąco zaleca siarczan cynchoniny w miejsce siarczanu chininy. Podług jego doświadczeń na zwierzętach siarczan cynchoniny wstrzykiwany do żyły szyjowej u psów działa porażająco na serce podobnie jak chinina, wprawdzie nie w tak wysokim stopniu jak ta ostatnia. U chorych 22 na zimnicę (4 remitens, 7 quotidiana, 11 quartana), środek ten okazał się zupełnie pomyślnie działającym przy zadawaniu go po 8—10 gr. w czasie wolnym od gorączki, u 9 chorych zimnica ustała od razu, u 11 napad powtórzył się jeszcze raz jeden w bardzo niewielkim stopniu, a u 2 tylko potrzeba było daléj zadawać cynchoninę do 4 respect. 6 napadu, przy czem jednocześnie ustępowały objawy charłactwa i obrzmienie śledziony. Podobnież skuteczną okazała się cynchonina w 2 wypadkach durzycy; w jednym wypadku suchot oraz w kilku wypadkach typowego nerwobólu i gośćca stawowego. Na żądanie władzy żołnierze przebywający w pewnéj okolicy błotnéj zapadający na zimnicę leczeni byli tym przetworom, z ogólnéj liczby 205 chorych zostało uleczonych 197, i z tych tylko 12 po 3 napadach, 2 po 4 napadach i 2 po 5, a reszta zawsze po jednym lub po 2 napadach. Z pomiędzy zaś cho-

rych 691 leczonych w praktyce prywatnéj, tylko u 11 chorych skutek był niepomyślnym. I te niepomyślne wypadki podług B. należy przypisać tylko błędnéj metodzie użycia tego leku, gdyż cynchoninę należy zadawać tylko w roztworze, gdyż zadana w proszku drażni żołądek i często bywa zwymiotowaną, w skutek czego w czasie wolnym od gorączki nie może być wyżytą cała ilość tego leku, jaka jest potrzebną do złamania napadu. Objawy poboczne zwykły dopiero występować po dawkach 12 –20 gr.; są one według B. nie znacznemi i przemijającemi, i polegają na szumie w uszach, zawrocie, zaburzeniach wzrokowych, mdłościach, wymiotach i bólu w dołku; tylko jeden ból głowy może się utrzymać niekiedy przez 24 godzin. B. usiłuje za pomocą statystyki udowodnić, że owe poboczne objawy po chininie daleko częściéj występują jako po cynchoninie, z wyjątkiem jedynie bólu głowy; znajdował je także u swoich chorych po chininie daleko bardziéj natężonemi i dłużéj się utrzymującemi.

IV. Leki garbnikowe podniecające.

Kawa i koffeina.

1) Kawa w chorobach ssawców. Gaz. lek. s. 576.—2) Aubert. Ueber die physiologische. Wirkung des Cofeins. Arch. f. d. ges. Phys. V. s. 582.—3) Binz. Ueber die toxische. Wirkung des Coffein. Berl. Klin. Wochenschr. 45 s. 545.

Monti 1) używa z dobrym skutkiem czarnéj kawy u dzieci w durzycy i cholerze sporadycznéj. To zachęciło Frankla do zadawania kawy 4 miesięcznemu dziecku na cholerę. Zadawał ją co 2 godziny po łyżeczce od kawy, wyzdrowienie nastąpiło w kilka dni. Od tego czasu w bardzo wielu wypadkach za wystąpieniem upadku sił bez względu na rodzaj choroby podaje kawę u dzieci, jako środek podniecający, która zawsze okazała się wybornym środkiem, Według F. działanie jéj ma być podobne do kamfory, tętno po jéj użyciu staje się częstszem i pełniejszem, oczy wraz z twarzą przybierają weselszy wyraz, kończyny i głowa rozgrzewają się, przeziew skórny powiększa się.

Aubert 2) wspólnie z Haasem badając odwary kawy pod względem ilości zawartéj w nich koffeiny, przy czem do wyciągnięcia używał chloroformu, przeokonał się, że

w odwarze kawy mocno npalonéj znajduje się również tyle a nawet i więcéj koffeiny i innych ciał wyciągowych jak w odwarze kawy słabo upalonéj. Według obrachowań Auberta spożywamy w jednéj filiżance kawy (z 1 łuta ziarn), i w jednéj filiżance herbaty (z $^1/_3$ łuta liści) prawie jednakową ilość koffeiny, wyrównywającą 0, 1—0, 12 koffeiny.

Według doświadczeń Auberta i Haasego działanie odwaru kawy nie zależy od saméj tylko koffeiny, gdyż odwar kawy na króliki i ludzi nie tylko działać ma daleko mocniej trująco, jak odpowiająca mu ilość koffeiny ale nawet jakościowo odmiennie, gdyż najprzód powiększa ruch robaczkowy, czego nie czyni koffeina, powtóre odwar pozbawiony koffeiny, zastrzyknięty do żyły szyjowéj u królików sprowadza nagłe zatrzymanie bicia serca, duszność i konwulsye (nie tężec). Być może że ostatnie to działanie i w ogóle działanie odwaru kawy zależy. od soli potażowych, gdyż kawa zawiera w sobie przeszło 3 pct. popiołu, z którego połowa według Payena i Lehmanna przypada właśnie na sole potażowe.

Co się tyczy fizjologicznego działania koffeiny w tym względzie Aubert z całą słusznością odpiera zdanie Johannsena, jakoby koffeina nie sprowadzała wcale tężca, gdyż przeciwnie występuje on stale u żab po 5 mgm. a u królików, kotów i psów po 1—2 dgm. po zastrzyknięciu do żył jako charakterystyczny objaw otrucia; u żab czasami, a u zwierząt ssących zawsze występuje on bez poprzedniéj sztywności i naprężenia mięśni spostrzeganych przez Voita i Johannsena. Sztuczne oddychanie znosi tężec i to daleko szybciéj jak po innych truciznach (już w 5 minut), tak że pies sztucznie oddychający nawet po 3 grm. koffeiny nie utraca jeszcze życia. Przy otruciach koffeiną A. znajdował niekiedy pobudzalność nerwów nieco pomniejszoną, po większéj zaś części tak samo jak i pobudzalność mięśniową nie zmienioną; nerwy zanurzone w roztworze koffeiny szybko utracały swoją pobudzalność. U żab A. znajdodował pomniejszenie częstości bicia serca, które raz zaledwie dawało się spostrzegać, a innym razem było bardzo wyraźne, lecz w każdym razie występowało zwolna i stopniowo wzrastało, przy czem serce z początku było mocno wypełnione krwią, późniéj zaś przy mocniejszem wypełnieniu żył stawało się próżniejszem i bledszem; u zwierząt ssących częstość bicia serca powiększała się obok jednoczesnego powiększenia częstości oddychania, przy czem zmniejszała się wysokość fali tętna i ciśnienie krwi, następnie tętno stawało się nieregularnem i występowały objawy przemijającego porażenia nerwów błędnych.

Charakterystyczne zmiany w częstości i wielkości fali często występowały bezpośrednio po pierwszem zastrzyknięciu, czasami zaś dopiero po kilkakrotnem zastrzyknięciu i występowały tak wypadkach szybko kończących śmiercią, jak i w wypadkach, w których śmierć nie następowała. Powiększona częstość tętna, występująca w skutek przecięcia nerwów błędnych, zostaje jeszcze bardziéj zwiększoną pod wpływem koffeiny; drażnienie nerwów błędnych u zwierząt zatrutych koffeiną obniżało ciśnienie krwi, lecz nie zmniejszało częstości tętna; zmniejszenie częstości tętna przy zatruciu koffeiną występowało także, gdy zwierzęta przed tem zatrute były atropiną. Co się tyczy wyjaśnienia sposobu działania koffeiny, A. sądzi, że zmniejszone ciśnienie krwi, obok zmniejszenia fali krwi, jakie występuje pod wpływem zatrucia koffeiną, jak również i nieregularność tętna, daje się wytłómaczyć mniéj lub więcéj natężonem porażeniem zwojów nerwów sercowych idących do mięśni (nerwy kardiotoniczne według Auberta), gdy tymczasem zwiększoną częstość bicia serca można wyprowadzić od podniecającego działania koffeiny na przyrząd przyspieszający bicie serca.

Z doświadczeń dokonanych na sobie samym A. przekonał się, że 2—4 gr. koffeiny, nie wywiera żadnego działania, że 6 gr. sprowadza przemijające zajęcie głowy, po 8 gr. wystąpiło w $^1/_2$ god. przyspieszenie tętna, które wkrótce się wyrównało, w godzinę wystąpiło zajęcie głowy i drzenie rąk. Wystąpienie bolesnych ocieklin w otworze stolcowym w 4 dni, po zaprzestaniu doświadczeń A. przypisuje koffeinie, gdyż u zwierząt zatrutych znajdował żyły szczególniéj w kiszkach mocno bardzo rozszerzonemi.

Co się tyczy wpływu koffeiny na ciepłotę ciała, w tym względzie Binz 3) wykonywając doświadczenia na psach przekonał się, że małe dawki nie wywierają żadnego wpływu, średnie nie wywołujące drgawek podnoszą ciepłotę o 0, 6^1, trujące, lecz jeszcze nie śmiertelne, powiększają ciopło ciała o 1—1, 5^0, które to powiększenie dosięga swego *maximum* w 1—2 godz. i następnie opada do pewnego punktu, utzymując się jeszcze przez kilka godzin po nad granicą prawidłowéj ciepłoty, wreszcie po dawkach, sprowadzających śmierć w ciągu paru godzin, nie spostrzega się albo wcale albo bardzo nieznaczne tylko podniesienie ciepłoty, po którem szybko takowe spada, B. osięgnął też same rezultaty tak w czasie podnoszenia się jak i obniżania się prawidłowéj ciepłoty. Przy średnich dawkach, z powodu jak się zdaje przyzwyczajenia, zwierzęta stają się mniéj wrażliwemi na wpływ koffeiny; króliki nie nadają się

do doświadczeń, odnoszących się do badania wpływu koffeiny na ciepłotę ciała.

V. Leki ściągające metaliczne.

1. Ołów.

1) Roque, F. Des dégénérescences héréditaires par l'intoxication saturnine lente. Mouvement med. s. 254.—2) Kipling. W. Cases of lead poisson, with drop. etc. treated with the continaed current. Metropolitan free Hospital. Under the care of Dr. Drysdale. Med. Press and Circular. Dec. 18. s. 527.—3) Darin. Accidents saturnins graves provoqués par l'usage du tabac à priser. Observation du Garrod. Gaz. des Hôp. s. 861.—4) Garrod. On lead poisoning – the relation between lead impregnation and goutliability of gouty persons to become poisonid by lead. Lancet. Jan 6. s. 1. – 5) Gustin. Note snr la colique saturnine qui a régné à St. Nicolas en 1871. Arch. med. Belges. III. s. 426.—6) Kusmaul, A i Maier, B. Zur pathologischen Anatomie der chronischen Saturnismus. Arch. f. klin. Med. IX. s. 285.—7) Biermer, Eklamptische Zuälle chronischer Bleintoxication. Correspendenzbl. für. Schweizer. Aerzt. 7.—8) Chronic lead poisoning amaurosis. Med. Tim. and. Gaz. June. 15 s. 685.—9) Fischer. Chronische Bleivergiftung. Blätter fur Wundärzte und Geburstshelfer s. 97.—10) Hollis, W. A. Muscular tremors in their relation to lead poisoning. Bret. med. Jour. Dec. 14. s. 651.—11) Calimanni, G. Il nitrito di plombo, nella cura della onichia maligua. Gazz. med. ital. lomb. Nr. 30.

Roque 1) przytacza rozmaite wypadki, które zdają się dowodzić, że dzieci zrodzone z rodziców mających do czynieniz z przetworami ołowianemi, często podlegają idiotyzmowi i epilepsyi, nawet i wtedy gdy rodzice okazują się wolnemi od wszelkich chorób właściwych zakażeniu ołowianemu. Na uwagę zasługują szczególniéj 2 wypadki, jeden, w którym z 9 dzieci pewnego mąlarza, któren kilkakrotnie zapadał na *saturnismus*, jedno było idiotą i podlegało epilepsyi, drugie było upośledzone na umyśle, a pozostałe zmarły w dzieciństwie na konwulsie i drugi, gdzie dwoje starszych dzieci gissera czcionek drukarkich podlegały epilepsyi, gdy tymczasem czworo młodszych urodzonych już po zaprzestaniu tego rzemiosła były zupełnie zdrowe. We wszystkich wypadkach matki cieszyły się dobrem zdrowiem.

Dla etiologii otruć ołowiem bardzo ważny przyczynek stanowi historya choroby podana przez Darina 3), a zapożyczona od Garroda 4), w wypadku tym charakterystyczne porażenie ołowiane wystąpiło u pewnego Anglika przebywającego w Indiach, w skutek zażywania angielskiéj tabaki; tabaka ta zapakowana w pa-

pier ołowiany zawierała w znacznéj ilości ołów, któren nawet dawał się widzieć gołem okiem w postaci małych białych drobinek, które szczególniéj obficie przytrafiły się przy ścianach paczki, chociaż także znajdowały się i w jéj środku, drobinki te składały się z węglanu ołowiu. Podług spostrzeżeń pewnego lekarza w Kalkucie wypadki podobnych zatruć przytrafiały się dosyć często. Garrod 4) kilkakrotnie spostrzegał ból głowy u ludzi, którzy używali przetworów ołowianych do farbowania włosów, i u których po zaprzestaniu farbowania ból ten ustępował. Przed kilku laty spostrzegano w Anglii liczne lekkie wypadki kolki ołowianéj, która występowała w skutek częstego używania cukru ołowianego przeciwko cholerynie, (w czasie panującéj epidemii cholery), G. mniema, że zatrucia przez używanie wody, zawierającéj w sobie ołów, daleko częściéj przytrafiają się, jak to zazwyczaj bywa przyjmowanem, gdyż niektóre osoby ulegają zatruciu przez przyjęcie niesłychanie nawet małych ilości ołowiu. Zatrucia ołowiowe, jak donosi Gustin (5), na ogromną skalę przytrafiły się w St. Nicolas (w Belgii), i mianowicie przeważnie pod postacią zaburzeń w trawieniu, zaparcia stolca i kolki, chociaż także spostrzegały się epilepsia, porażenie i ból w stawach; zatrucia te wystąpiły w skutek używania piwa zawierającego w sobie ołów (kadź pomalowaną była lakierem zawierającym minię); w piwie tym wykryto ołów; a słód zakupiony z rzeczonego browaru sprowadził śmierć u 3 wołów, we zwłokach których wykryto ołów.—Kersch opisał wypadek konwulsyi połączonych z zaparciem stolca, u chłopczyka dwuletniego, któremu podawano pożywienie na miseczce metalowéj, zawierającéj 15 pct. ołowiu i przekonał się, że psy, którym podawano pokarm na téj saméj miseczce, przyprawiony tłuszczem i octem dostały krwawych wymiot i biegunki. W innym wypadku chorobnym, tyczącym się pewnego rękawicznika, który K. zalicza do zatruć ołowianych, przyczyną choroby zdaje się było obrabianie skór bielą kremzeńską (węglan ołowiu), i krzemianem magnezyi zawierającym ołów (do którego było przymięszane 33 pct. węglanu ołowiu). Do tych wypadków zaliczyć można wypadek podany przez Fischera 9), gdzie otrucie ołowiowe rozwinęło się w skutek długiego opatrywania wrzodu na goleni przetworami ołowianemi (naprzemian maścią ołowianą i roztworem cukru ołowianego).

Co się tyczy symptomalogii otruć ołowianych, Garrod 3) zauważył, że we wszystkich spostrzeganych przez niego wypadkach przy obecności zębów występowała na dziąsłach sina

obwódka na około zębów, i że w wielu razach sine zabarwienie rozciągało się na całe dziąsła, a niekiedy miejscami i na wargi, szczególniéj na wargę dolną.

Biermer 7) opierając się na dwóch wypadkach eklampsyi występującéj w skutek przewlekłego zatrucia ołowiem, i opierając się na wielkiem podobieństwie bólu głowy i psychicznego rozdrażnienia występujących po tych napadach z uremią, przypuszcza, że takowa jest także natury uremicznéj, tem bardziéj że przekonał się o obecności białkomoczu tak w tych dwóch wypadkach jak i w innych wypadkach późniéj obserwowanych, w których wprawdzie nie przychodziło jeszcze do napadów eklamptycznych, (w jednym wypadku spostrzegał ból głowy, zaburzenia we wzroku i stępienie umysłu). Zwyrodnienia nerek nie było przy tem, z czego B. wnosi, że w skutek zatrucia ołowiowego zmienione napięcie w układzie tętniczym staje się przyczyną białkomoczu i zmniejszonego wydzielania mocznika.

W szpitalu w Hall 3) w ostatnich 3 latach spostrzegano 4 wypadki *amaurosis saturninae*. W dwóch wypadkach dokładniéj opisanych znaleziono za pomocą oftalmoskopu biały zanik nerwów wzrokowych i zwężenie naczyń. W jednym wypadku nie było ani kolki ani innych jakichkolwiek objawów przewlekłego zatrucia ołowiem, tylko przez dni 14 spostrzegał się bardzo silny ból głowy w czole i ból w oczach; w drugim wypadku niedostawało miejscowych bólów, natomiast tpostrzegało się jednoczesne znieczulenie rąk i ból w stawach, prócz tego w tym wypadku powtarzały się kilkakrotnie napady kolki. Zrenice były u obu chorych rozszerzone i tęcza nieruchomą; obaj pracowali przez lat kilka w fabryce bieli ołowianéj.

Hollis 10) spostrzegał przy zatruciu ołowiowem u wielu chorych drzenie mięśni obok objawów porażenia lub bez takowych, najczęściéj w przedramionach, czasami w mięśniach twarzy i w jednym wypadku w mięśniach tułowia i nóg, gdzie miało ono charakter drżenia wywołanego rtęcią. Drzenie to według Hollisa przytrafia się szczególniéj u tych robotników, którzy mają do czynienia z ołowiem topiącym się, gdy tymczasem u robotników pracujących na zimno z przetworami ołowianemi, występuje kolka ołowiana i bezwład bez drżenia mięśni. Z tego powodu H. szczególniéj często spostrzegał drzenie u giserów i u robotników, wyrabiających rury ołowiane, a natomiast prawie nigdy u malarzy. H. przypuszcza, że drzenie występuje wskutek zmian w obwodowych końcach ner-

wów, w skutek czego występuje osłabienie w pojedyńczych wiązkach mięśniowych, czego następstwem bywa właśnie przerywane i nie regularne ich kurczenie się.

Anatomią patologiczną zatruć ołowianych wzbogacili Kussmaul i Maier 6) przez sekcyę pewnego malarza, który więcéj jak lat 20 miał ciągle do czynienia z farbami ołowianemi; cierpiał on przez lat wiele na niestrawność, zaparcie stolca, i ból brzucha, cerę miał ziemistą, był mocno wychudniętym; dwukrotnie przebył napad kolki ołowianéj, z których ostatni szczególniéj bardzo był bolesnym, połączony z parciem na mocz, wymiotami, i który zakończył się upadkiem sił i śmiercia. Sekcya dokonana w 19 godzin wykazała obok znacznego wychudnienia i niewielkiéj żółtaczki bardzo znaczne stężenie pośmiertne wszystkich mięśni i samego serca; znaczne rozszerzenie żołądka; przewlekły nieżyt błony śluzowéj żołądka, kiszek i przewodu żółciowego dokiszkowego; zanik gruczołów żołądka w skutek tłuszczowego ich przeistoczenia, nieznaczne stłuszczenie warstwy mięśniowéj żołądka, szczególniéj w okolicy odzwiernika; znaczny zanik błony śluzowéj w kiszkach cienkich i w górnéj części okrężnicy, jak również i jéj podścieliska (przez rozrzedzenie) i jéj gruczołów (przez tłuszczowe przeistoczenie), szczególniéj zaś zanik kosmków kiszkowych, gruczołów Lieberkühna, torebek samotnych i Peyera; znaczny rozrost błony podmięśniowéj w żołądku, a jeszcze bardziéj w kiszkach, z powodu bujania jéj tkanki łącznéj przegródkowéj i zgrubienia pochewek naczyniowych, szczególniéj małych tętnic, które spowodowało tym sposobem zwężenie ich światła, w porozszerzanych oczkach błony podmięśniowéj obficie nagromadzonym był tłuszcz; daléj tłuszczowe przeistoczenie warstwy mięśniowéj, szczególniéj w kiszkach cienkich: nieznaczny zanik włókien mięśniowych serca z wytworzeniem pigmentu; nieznaczne *periarteritis* w mózgu, szczególniéj w warstwie korowéj; nakoniec rozrost i stwardnienie przegródek z tkanki łącznéj w licznych zwojach nerwu sympatycznego, szczególniéj w zwoju kiszkowym i szyjnym górnym, stwardnienie tych narzędzi obok upośledzenia w nich krążenia i pomniejszenia ich komórkowych elementów nerwowych. Te zmiany znalezione w żołądku i kiszkach, które doskonale tłómaczą złe trawienie i wychudnienie, pozostają w pewnéj sprzeczności z dawniejszemi spostrzeżeniami, które nie zanik, lecz przeciwnie kilkakrotnie stwierdzały zgrubienie ścian kiszkowych i znaczny rozwój gruczołów Brunnera a niekiedy i Peyera. W wypadku K. i M. gruczoły Brunnera były mocno rozwiniętemi i dość mocno wystawały, jak również i pojedyncze torebki w końcowym od

dziale kiszki biodrowéj, pomimo ich zaniku (tłuszczowe przeistoczenie?). K. i M. rzucają z tego powodu zapytanie, czy przy zatruciu ołowiowem kiszki cienkie nie zostają późniéj zaatakowane jak inne części kiszek i mniemają, że znalezione w danym wypadku bardzo znaczne zmiany pozostają wyraźnie w związku z długim trwaniem działania ołowiu. Za przyczynę zaniku gruczołów i kosmków uważają zgrubienie błony podmięśniowéj, które być może poprzednio brane było za zgrubienie saméj ściany kiszki. Zmiany w zwojach sympatycznych, które poprzednio znajdowali już Tauquerel i Segond zdają się dowodzić, że kolka ołowiana może mieć swoją przyczynę w sprawach podraźnienia w nerwach, które pozostają w związku z podraźnieniem tkanki łącznéj, otaczającéj i przenikającéj zwoje nerwowe. Również także i zgrubienie błony podmięśniowéj może nie być bez znaczenia w powstawaniu kolki, gdyż tutaj skutek draźnienienia twórczego odbija się na pochewkach tętnic, które według Colina w narzędziach brzusznych posiadają czucie. Pomniejszenia w wydzielaniu żółci u chorego nie dało się spostrzedz, gdyż w wymiotach występujących przed samą śmiercią żółć znajdowała się w obfitości i przy sekcyi pęcherzyk żółciowy znaleziono bardzo mocno wypełnionym żółcią.

Odnośnie terapii porażeń ołowiowych, Kipling (2), przytacza 3 wypadki; gdzie faradyzacya okazała się bezskuteczną, a natomiast zastosowanie stałego prądu zostało uwieńczone pomyślnym skutkiem.

Calimanni (11) podał dwa wypadki *onichiae malignae* w skutek obrażenia, uleczone po jednorazowém zastosowaniu azotanu ołowiu.

2. Cynk.

1) Makintosh, A. J. A case of poisoning with sulfate of zink; one ounce swallowed; recowery. Lancet. May. 25.—2) Herberg Jacob. Om Klorzink. Nord. med. Archiv. Bd. IV N. 14.

Herberg (2) wykonał liczny szereg doświadczeń z chlorkiem cynku. Autor sądzi, że może on zastąpić wszystkie środki gryzące, od najlżejszych aż do najbardziéj silnych, jakim jest np. *ferrum candens*, stosownie do stopnia stężenia, w jakim będziemy go używać. Daléj przedstawia on tę wielką korzyść przed innemi środkami żrącemi, że nie nadżera pokładu nabłonkowego tak na skórze jak i na bło-

nie sluzowéj, lecz dopiero działa na miejsca z niego obnażone. Małe owrzodzenia i nadżerki w ustach dają się zatém za pomocą niego przytuszować (w roztworze 1 : 20) nie obrażając wcale części sąsiednich. Miękkie szankry i podejrzane owrzodzenia na częściach płciowych, zgorzel szpitalna i krwotoki bardzo pomyślnie leczą się przy zastosowaniu tego środka: lecz szczególniéj zaś zachwala jego użycie przy wilku (*lupus*); w tym ostatnim razie najprzód starannie za pomocą szpadla oddziela wszelkie miękkie guziczki, i na tak zranioną powierzchnię przykłada kulki waty napojone roztworem chlorku cynku (1 : 2), które oddala po 10—15 minutach. Pleśniawki w ustach znikają szybko po spędzlowaniu roztworem 1 : 20. Bardzo wyraźném ma być także pomyślne jego działanie przy spulchnionych atonicznych wrzodach.

Makintosh 2) opisał wypadek otrucia u dorosłego mężczyzny, który przez pomyłkę zażył 1 un. siarczanu cynku zamiast siarczanu magnezyi; po zażyciu wystąpiły silne wymioty i biegunka; wyzdrowienie nastąpiło bez użycia odtrutki; przez 4 dni po otruciu utrzymywały się jeszcze kurcze w rękach i nogach, bóle w brzuchu, szczególniéj w okolicy pęcherza, zawrót głowy i uczucie zranienia w gardle.

3. Bizmut.

Pomiés. Note sur une poudre bismuth-calaire—Lyon médicale s. 508.

Pomiés w miejsce podazotanu bizmutu, któren przy przełykaniu i w przewodzie pokarmowym łatwo się przylepia i pozostaje się w fałdach błony śluzowéj zaleca mięszaninę złożoną z 30 cz. podazotanu bizmutu, 10 cz. węglanu wapna, 40 cz. cukru i 4 cz. olejocukrzanu wanilwego lub cynamonowego. Co się tyczy działania soli bizmutowych P. podziela zdanie Monnereta, że przetwór ten jest zupełnie nieszkodliwym w dawce *pro die* 25—30 gr. a nawet i wyżéj; z tém wszystkiém przytacza jeden wypadek, gdzie środek ten przy zwężeniu kiszek sprowadził zupełne zatkanie przewodu i tym sposobem przyczynił się do śmierci. Przy ciągłém używaniu podazotanu bizmutu w dawce 15—45 gr. autor nie widział nigdy złych następstw. Pomiés sól bizmutową uważa za bardzo skuteczną przy złem trawieniu, z powodu jego własności pochłaniania siarkowodoru i przykrą woń stolców uważa na najważniejsze wskazanie do jego użycia. Wspomniany powyżéj bizmutowo-wapienny proszek okazuje się odpowiednim we wszystkich tych wypadkach, w których bywa zalecanym bizmut, a szczególniéj

przy skłonności do biegunki, należy go zadawać w czasie jedzenia przy bólu żołądka lub rżnięciu po 25—50 gr., przy biegunkach u dorosłych po 5—8 dr., u dzieci po $^1/_2$—1 dr.

4. Srebro.

1) Bresgen. Ein Fall von chronischen Vergiftung durch salpetersaures Silber. Berl. klin. Wochenschr. s. 72 — 2) Cowel, George. On the use of nitrate of silver in certain local inflammations. Practitioner VIII s. 98.

Bresgen 1) opisał rzadki wypadek azotanem srebra. Pewien 60 letni mężczyzna miał zwyczaj czernienia sobie brody silnym roztworem kamienia piekielnego. Po kilku latach okazały się skutki takiego postępowania, obydwa policzki były szaro-niebieskawe, przechodziły prawie w barwę czarną, prócz tego wystąpił ból głowy, osłabienie pamięci, przewlekły nieżyt żołądka i kiszek, osłabienie wzroku i słuchu. Po zbadaniu dokładném łatwo się było przekonać, że przyczyną tych zaburzeń było nadmierne używanie azotanu srebra; po zaprzestaniu używania go jako kosmetyku powoli powyższe objawy znikały; pozostało tylko zabarwienie skóry na policzkach.

Cowel 2) widział bardzo szybkie ustąpienie *orchitis* po zatuszowaniu *in substantia* worka jądrowego po odpowiedniéj stronie; postępowanie takie zaleca również przy czyrakach i karbunkule przed zastosowaniem kataplazmów, przy czém tuszowsnie takie wykonywa raz lub 2 razy.

5. Arsen.

1) Schäfer, Fr. i Böhm, Rud. Ueber den Einfluss des Arsen auf die Wirkung der ungeformten Fermente. Verhandl. der Würzb. phys. med. Ges. III s. 238. 2) Fokker, A. P. Over den infloed von arsenicum op de stoffwiseling. Niderl. Tijdschr. voor geneeskunde. p. 1. — 3) Lorderau, L. B. Intoxication arsenicale externe; intensité et rapidité anormales. Union méd. s. 697. — 4) Faraoni, L. M., Del modo e tempo di propinare gli arsenicali e desl' identità della formole nella formole nella cura delle malattie cutanee. Ann. univers. di med. p. 541. — 5) Arszenik w miesiączce obfitéj. Gaz. Lek. str. 799.

Wpływ arsenu na działanie fermentów nieuorganizowanych (na sok żołądkowy, ferment trzuszczki) według doświadczeń Schäfera i Bohma 1) jest prawie żadném, bez względu czy będzie użytym kwas arsenawy lub arsenian potażu. W peptonach utworzonych pod wpływem kwasu arsenawego, ten kwas zdaje się

być chemicznie związanym, gdyż zostaje osadzanym przez siarkowodór i z drugiéj strony peptony zachowują zwykłe swoje oddziaływanie. Na fermentacyą drożdżową kwas arsenawy także dopiero wpływa bardzo późno i nie rozpuszcza przytém grzybków drożdżowych, jak to S i B. spostrzegali na grzybkach wytworzonych w wodnych wyciągnięciach trzuszczki stojących od dawna.

Fokker 2), który już poprzednio z całą słusznością występował przeciwko zdaniu Bretschneidera i Stürzwagego, jakoby arsen był środkiem zmniejszającym przemianę materyi, przekonał się, że u psa, u którego stale wydzielał się mocznik w jednakowéj ilości, w wydzielaniu tém nie zaszło żadnéj zmiany pod wpływem kwasu arsenawego i że młode króliki pod wpływem małych ilości kwasu arsenawego nie zyskały nic na wadze w porównaniu z królikami pozostającemi przy zupełnie takiém samém pożywieniu, lecz tylko bez dodatku arsenu.

Pod wieloma względami interesujący wypadek podostrego otrucia arsenem przy działaniu jego zewnętrznem podał Lorderau 3), który leczył rzeczonego chorego w szpitalu Śgo Antoniego, chory ten zachorował po 4-dniowem przebywaniu w fabryce chemicznéj, gdzie zajęty był suszeniem szwejnfurckiéj zieleni, jéj proszkowaniem, przesiewaniem i pakowaniem; u tego chorego wystąpił przy objawach bezsenności ból głowy, brak apetytu i ból w jądrach, przy tém na twarzy, na nosie i worku jądrowym pokazały się małe guziczki bez wszelkiéj obwódki zapalnéj, które powoli powiększając się pokryły się strupkami, tak, że np. na worku jądrowym wytworzył się strup zgorzelinowy wielkości 5 franków. W czasie ustępowania wysypki na skórze pod wpływem kąpieli krochmalowych, w 15 dniu po otruciu wystąpiły dopiero bóle w członkach, tak w przebiegu mięśni jak i w stawach, które powiększały się wieczorami. Do tych bólów po 6 tygodniach przyłączył się niezupełny bezwład w kończynach górnych i dolnych, szczególniej w goleniach i palcach połączony z bolesném mrowieniem i utratą czucia. Fosfor zadawany przez kilka dni po $^1/_{60}$ do $^1/_{30}$ gr. zdawał się działać pomyślnie, wkrótce jednak z powodu nieznoszenia go trzeba było zawiesić dalsze jego zadawanie. Cierpienia skórne w tym wypadku uważa L. za bezpośrednie działanie arsenu na skórę, nie zaś za działanie eliminacyjne.

Faraoni 4) podaje następujące przepisy używania arsenikaliów w przewlekłych cierpieniach skórnych. Bardzo rozcieńczone roztwory (tyzanny) okazują się niewłaściwemi, gdyż

z powodu wprowadzenia znacznéj ilości wody łatwo wywołują wymioty. Do wewnętrznego użycia najlepszemi okazują się roztwory Fovlera i Donovaniego zmodyfikowane tylko w ten sposób, ażeby pierwszy z nich zawierał 1 cz. kwasu arsenawego, a drugi 1 cz. jodku na 100 cz., przez co oznaczenie dawek jest daleko łatwiejszém. W téj formie zadaje się kwas arsenawy *pro die* po 1 mgm—5 cgm. ($^1/_{60}$—$^4/_5$ gr.) w 3—4 dawkach. Należy zadawać arsenikalia w czasie jedzenia lub wkrótce po niém. Przeciwskazaniem jest ich użycie przy kilkakrotnie stwierdzanéj ich bezskuteczności, przy nieznoszeniu ich nawet w najmniejszych dawkach, jak również naczczo; ciąża nie stanowi przeciwskazania. W aptekach gotowego roztworu nie powinno się znajdować w zapasie więcéj nad 100 grm. i do ich przyrządzania nieodzownie jest potrzebną woda przekroplona. Wszelkie inne formy zawierające sam czysty kwas arsenawy nie powinny być zadawane, gdyż mocno drażnią błonę śluzową żołądka. Cygara arsenikowe, wziewanie rozpylonych roztworów i nakadzenia nie zasługują na żadne uznanie; wstrzykiwania zaś podskórne z powodu ich niebezpieczeństwa nigdy nie powinny być zastosowywane.

Aveling 5) w miesiączce obfitéj bardzo zachwala użycie arsenu w postaci roztworu Fovlera (po 2 krople 3 razy dziennie) lub w pigułkach (po $^1/_{50}$ gr. 3 razy dniem). Użycie tego przetworu ogranicza do tych wypadków, które cechują się bierném przekrwieniem, przyczém macica bywa powiększoną, miękką jak zwykle i barwy ciemno-czerwonéj. Leczenie trwa zazwyczaj 14 dni, jeżeli skutek mało jest pomyślnym należy dawkę podwoić. Pierwsze działanie arsenu ujawnia się przez powrót apetytu u chorych, które przedtém cierpiały na utrudnione trawienie. Powoli i miesiączkowanie staje się prawidłowém i ilość odchodzącéj krwi skąpszą.

VI. Leki ściągające kwaśne.

Kwas borny.

Mystrom, C. Om Aseptin, Upsala läkarefören. For. Bd. 7 s. 382.

Liczne doświadczenia wykonał autor z przetworami przyrządzonemi przez Gahna: z „aseptyną“ (roztwór kwasu bornego) z amykos-aseptyną“ (nasycony roztwór kwasu bornego w odwarze goździków aromatycznych i „aseptyną złożoną“ (roztwór 2 cz. kwasu bornego i 1 cz. ałunu), aby się przekonać o ich działaniu na mate-

rye zwierzęce i roślinne, i doszedł przy tém do następujących wniosków: kwas borny powstrzymuje rozwój bakteryi w płynach, w których przy innych warunkach rozwijają się one z łatwością i tym sposobem powstrzymuje gnicie. Kwas borny daléj zabija istniejące już bakterye, wstrzymuje dalszy ich rozwój i tym sposobem przerywa poczynające się już gnicie. Nakoniec kwas borny zabija szybko rzeczywiste wymoczki, a w wielu wypadkach także i ustroje zwierzęce wykształcone, jako też ich poczwarki, lecz nie zapobiega tworzeniu się pleśni. Odwar z goździków aromatycznych opóźnia i utrudnia tworzenie się pleśni, lecz nie może mu zupełnie zapobiedz.

VII. Leki podniecające lotno-olejne.

1. Kamfora.

Harley, John. The physiological action of camphor. Practitioner. s. 210.

Harley opisuje objawy, jakie występowały u 2 pacyentów po użyciu kamfory roztworzonéj w rozcieńczonym wyskoku w dawkach od 4—35 gr. Z objawów tych autor wnosi, że kamfora działa przytłumiająco na mózg wielki i ciała prążkowane, gdyż w jednym wypadku po 5 gr., a w drugim po 15 gr. wystąpił po 15 minutach zawrót, który utrzymywał się w tem samém natężeniu przez 10 — 20 minut i w pierwszym wypadku ustąpił dopiero po $1^1/_2$ godzinie, po większych zaś dawkach występowała senność (w pierwszym wypadku u kobiety delikatnéj po 20 gr. w drugim po 35 gr.). Za każdym razem wkrótce po zażyciu występowało subjektywne uczucie rozgrzania, przyczém wpływ jéj na tętno był bardzo nieznaczny (po większéj części spostrzegano nieznaczne zmniejsenie częstości tętna). Zaburzeń we wzroku i trawieniu nie spostrzegano. W pierwszym wypadku kamfora działała przemijająco łagodząco na bóle jajnikowe, w drugim powstrzymywała samowolny odpływ nasienia, które to skutki H. uważa za następcze, zależące od pierwotnego działania kamfory na mózg.

2. Kwas karbolowy.

1) Husemann, Th. Ist die reine Carbolsaure ungiftig? Jahr. f. Pharm. Juni. 2) Salkowski. Ueber die Wirkung und das chemische Verhalten des Phenol im thierischen Organismus. Arch. f. Phys. s. 335.—3) Hoppe-Seyler. Ueber das Vorkommen von Phenol in thierischen Körper und seine Einwirkung auf Blut und Ner-

wen. Tamże s. 470. — 4) Plugge. Ueber das Werth. der Carbolsaüre als Desinfectionsmittell. Arch. f. d. ges. Phys s. 538.— 5) Van Genns. Jets over de waarde van carbolzuur als desinfecteerend. Nederl. Tijdschr. voer Geneesk. s. 489. — Van Ankum. Oveer carbozuur als desinfections middel. Maandblad der Sectie voor natuur wetenchappen N. 1. —7) Plugge. Oveer de rotting en gisting werende werling van carbolzuur. Tamże N. 5.— 8) Bill, J. H. On carbolic acid, its composition uses in surgery and as an internal remedy. Amer. Jour. of. med. Sc. July. s. 11.—9) Köhler Tödtliche Vergiftung durch Carbolsaüre als Mittel gegen Krätze. Würt med. Corresbl. s. 40.—10) Unthrank, R. Poisoning from the fumes of carbolic acid, recovery Brt. med. Journ. s. 579.—12) Mosler, Fr. Heilung intensiver Carbolsaurevergiftung mitelst Magenpumpe und depletorischer Venäsection Arch. f. klin. Med s. 113.— 13) Harley R. W. Case of poisoning by carbolic acid. Med, Press. and Circular. s. 137.—14) Taylor, W. E. Death from. accidental poisoning by carbolic acid. Philadelph. med. Times s. 284. (Ten sam wypadek podała także Gaz. Lek. s. 799). —15) Czaplicki. Jeszcze 2 wypadki zimnicy uleczone za pomocą kwasu karbolowego Gaz. Lek. s.—16) Cicimarra. Sull uso interno dell acido fenico nella polmonite suppurante Clinica Tomassi II. Morgagni. Disp. VIII. — 17) Rendu. Observation d'un cas d'empoisonnement par le phénol. Jour. de Phar. et de Chim. s. 456.— 18) Patrouillard. Recherches toxicologiques sur le phénol. Tamże str. 459.— 19) Allan. On the internal use of carbol. acid. Bret. med. Journ. s. 154.

Na mocy doświadczeń Hamberg'a ze Sztokholmu rozszerzył się pogląd fałszywy, jakoby sam czysty kwas karbolowy nie był szczególnie trującym, i że produkta wydzielające się przy destylacyi z nieczystego kwasu karbolowego przy + 176° najważniejszą grają rolę przy zatruciach fenolem. Pogląd ten zbija stanowczo Hussemann 1) na zasadzie własnych doświadczeń dokonanych wspólnie z Calvertem z kwasem karbolowym Nr 1, który przed tém jeszcze raz został poddany oczyszczeniu, gdyż otrzymał też same rezultaty odnośnie co do dawki trującéj i śmierć sprowadzającéj jak przy pierwszych swych doświadczeniach (zob. Przegl. z r. 1870 s. 295 i 1871 s. 198) i ponieważ doświadczenia Hamberga dokonywane były w ten sposób, że płynny kwas karbolowy był wstrzykiwany pod skórę, przez co musiało występować po części nadżarcie, które przeszkadzało wsysaniu trucizny. Nieczysty handlowy kwas karbolowy, szczególniéj dawniejsze jego gatunki, okazywały się niekiedy nawet słabiéj trującemi jak czysty kwas karbolowy, gdy tymczasem nowsze gatunki, których używał do doświadczeń autor, okazały się znów silniéj trującemi i obok drgawek klonicznych sprowadzały także i drgawki tężcowe.

Salkowski 2), wykonywając doświadczenia z chemicznie czystym kwasem karbolowym, jaki otrzymywał albo z benzosiarczanu sody przez topienie go z potażem i destylacyę, albo przez

ogrzewanie kwasu salicylowego z proszkiem szkła, który zatem ze względu na sposób jego otrzymania nie mógł wcale zawierać olejków przypalonych, przekonał się, że pomimo to działa on jednakowo trująco. Tenże autor wykonywał także doświadczenia z kwasem karbolowym krystalicznym na żabach i królikach, i doszedł do tych samych rezultatów co i Husemann i Ummethun.

U chorych w klinice Królewieckiéj, kwas karbolowy w dawkach lekarskich nie sprowadzał żadnych gwałtownych objawów, tylko w niektórych wypadkach występowało wyraźne, chociaż nieznaczne zmniejszenie częstości tętna. Przy zgorzeli płuc używany wytrwale zdawał się działać bardzo pomyślnie, w ospie nie działał nic jak również i w świerzbiączce *(prurigo)*. Białkomocz pomimo bardzo częstego jego używania, wystąpił tylko 2 razy (S. nie spostrzegał go także i w doswiadczeniach dokonywanych na zwierzętach). U niektórych chorych po użyciu kwasu występowuł kaszel u innych ból żołądka i wszystkie objawy nieżytu tegu narzędzia objawy te ostatnie szczególniéj często występowały, gdy przez kilka dni zadawanym był przetwór zapachu przykrego przypominającego fenylmerkaptan (przetwór angielski pozornie bardzo czysty). Ważnem jest spostrzeżenie Salkowskiego o przechodzeniu kwasu karbolowego do moczu po dawkach leczniczych, a to za pomocą metody podanéj przez autora, któréj wartości by najmniéj nie zmniejsza spostrzeżenie Landolda, że w niektórych warunkach i bez użycia kwasu karbolowego takowy może się przytrafiać w moczu, gdyż przy pomocy téj metody tak zwany prawidłowy fenol nie daje się w nim wykryć. W celu wykrycia kwasu karbolowego w moczu, S. mocno zakwasza mocz kwasem winnym, przepędza go słabo ogrzewając do połowy, dystylat kłóci dwukrotnie z kilkakrotną ilością eteru, eter odpędza, pozostałość rozpuszcza w kilku centymetrach sześć. wody, i probuje ją ammoniakiem i chlorkiem wapna, najprzód do płynu probowanego dodaje $^1/_4$ cent. sześc. ammoniaku, a następnie ostrożnie kilka kropel roztworu chlorku wapnia, przy czem w razie obecności przynajmniéj $^1/_{4000}$ kwasu karbolowego występuje mocne błękitne zabarwienie. Roztwory bardziéj rozcieńczone barwią się tylko zielono. Za duży dodatek chlorku wapnia przeszkadza wystąpieniu odczynu. Za pomocą tego postępowania udało się S. wykryć kwas karbolowy po 22 dniach u 5 chorych po wewnętrznem jego użyciu i u 3 chorych przy zewnętrznem jego zastosowaniu, chociaż pierwsi z nich nie użyli go więcéj nad 15 gr. a jeden nawet użył go tylko w ilości 5 gr. Po zaprzestaniu zadawania tego środka do wewnątrz już na drugi dzień

nie można go wykryć w moczu, tak że z tego wnosić można, że przetwór ten nie zatrzymuje się w ustroju. Ilość obecnego kwasu karbolowego w moczu nie pozostaje w żadnym stosunku z jego ciemnem zabarwieniem, przytrafiającem się niekiedy przy leczeniu tym przetworem, gdyż nie raz zdarzało się, że i mocz zupełnie jasny zawierał pomimo to bardzo wiele kwasu karbolowego. W moczu kwas karbolowy zdaje się występować w połączeniu z alkaliami, gdyż wykrycie jego nie udaje się, gdy mocz nie będzie zakwaszonym, nawet i wtedy gdy sam z siebie oddziaływa kwaśno.

We krwi królików otrutych kwasem karbolowym Salkowsk wykrył go w 5 wypadkach 3 razy na pewno (2 razy po zastrzyknięciu pod skórę, i raz po zadaniu go do wewnątrz) i jeden raz wątpliwie. W 3 wypadkach 2 razy we krwi wykrył jako produkt utlenienia kwasu karbolowego kwas szczawiowy w bardzo małych ilościach, przy czem autor zwraca uwagę, że w normalnych warunkach we krwi królików kwas szczawiowy nie przytrafia się.

Hoppe Seyler 3) wątpi, ażeby kwas karbolowy normalnie przytrafiał się w moczu, utrzymuje że takowy powstaje przy destylacyi moczu z kwasem siarczanym przez działanie tego ostatniego na kwas hipurowy lub indykan, co właśnie wyjaśnia nam częste jego znajdowanie w moczu krów i koni. Jeżeli do dystylacyi użyjemy kwasu octowego nie otrzymamy wtedy wcale fenolu. H. zgodnie z Hussemannem i Köhlerem 10) przekonałsię o trującem działaniu kwasu karbolowego u zwierząt przy użyciu jego zewnętrznem gdy np. roztworem jego posmarujemy brzuch lub wewnętrzną powierzchnią ud lub nawet same tylko uszy. U psów w ten sposób zabitych 2 razy wykrył fenol we krwi i w mózgu (w tym ostatnim na ządzie raz w ilości $2^1/_2$ razy większéj, a drugi raz w równéj ilości ak we krwi), jeden raz także w bardzo małéj ilości w wątrobie nerkach.

Z pomiędzy objawów spostrzeganych przy otruciach kwasem karbolowym, obniżenie ciepłoty H. uważa za objaw następczy, gdyż nie występuje ono nigdy od początku otrucia; ciśnienie w tętnicach zwiększa się nieco za ustąpieniem drgawek, lecz wkrótce potem opada po niżéj stanu pierwotnego, ciśnienie w żyłach, jak to okazuje obrzmienie żył szyjnych, natomiast zwiększa się.

Doświadczenia Hoppego w zupełności zgadzają się z wypadkiem otrucia, dokładnie opisanym przez Köhlera 10), spostrzeganym u dwóch 20 letnich uczniów stolarskich, którym z powodu świerzby wtarto w skórę roztwór kwasu karbolowe-

go, a z których jeden zmarł, co dało powód do dochodzenia sądowo-lekarskiego przeciwko lekarzowi ordynującemu, przy czem Hoppe udzielał opinię pod względem chemicznym, Köhler zaś pod względem sądowo-lekarskim.— Rzeczony lekarz zaordynował 5 porcyi roztworu, a właściwiéj mówiąc mięszaniny z 1 unc. kwasu karbolowego w 8 unc. wody i wyskok w nieoznaczonéj ilości, do roztworzenia, przeznaczając po szklance na osobę, polecając przed użyciem dobrze zamięszać i wetrzeć na raz we wszystkie miejsca chore na skórze. Użyty kwas karbolowy był czystym, (krystaliczny kwas karbolowy Mercka). Według opinii Hoppego użyte było przez obu mężczyzn około 30 grm. kwasu karbolowego, którzy wzajemnie jeden drugiego nacierali, przy czem nie dało się stwierdzić, ażeby u zmarłego więcéj wtarto kwasu jako u pozostałego przy życiu. U tego ostatniego po 5—7 minutowem wcieraniu wystąpiło odurzenie i bezprzytomność, które były poprzedzone paleniem w prawem ramieniu i uczuciem ciśnienia i zawrotu w głowie. Odurzenie to, w czasie którego otruty z rozwartemi i wrytemi oczyma, przewracał się po warsztacie i bezprzytomność trwały przeszło $^1/_2$ godziny; w czasie nocy sen był niespokojny, następnego dnia doznawał palenia w skórze i bólu głowy, 3 dnia stolec był zaparty i wystąpiła zapalna czerwoność i obrzmienie na rozmaitych częściach ciała, które dopiero ustąpiły po tygodniu trwania. Zmarły również doświadczał rozmaitych bólów i był bezprzytomnym, następnie stał się bladym, i stojąc opartym przewrócił się z zamkniętemi oczyma, po czem zaraz po 2 westchnieniach nastąpiła śmierć. Sekcya wykazała sine zabarwienie paznokci, ust i uszów, mocne czerwone zabarwienie skóry w rozmaitych miejscach, po części sięgające przez całą grubość skóry, po części ograniczone tylko do saméj zwierzchniéj jéj warstwy, krew ciemną płynną w obu połowach serca, w żyłach głównych, w naczyniach śledziony, w błonie cienkiéj mózgu i w zatokach na podstawie tego narządu, zaczerwienienie błony śluzowéj obecność pienistego śluzu w oskrzelach, przekrwienie tylnych zrazów płuc i prawéj nerki, mocną czerwoną barwę mięśni, natomiast żadnego szczególnego zapachu w narządach wewnętrznych. We krwi żył głównych H. za pomocą wody bromowéj wykrył ślad kwasu karbolowego, którego według opinii lekarza sądowego, nie mógł być żadną miarą położonym na karb zanieczyszczenia krwi przy sekcyi przez skórę. Köhler podaje, że wcieranie dokonywane przy ogrzewanym piecu, dopomogło do wessania trucizny, do czego jeszcze bardziéj przyczyniła się i ta okoliczność, że denat posiadał skó-

rę bardzo delikatną (przy rudych włosach), przez co wessanie następowało i przez nieuszkodzony naskórek, nadżarć nie było żadnych. Opinia udzielona przez K. brzmiała w ten sposób, że śmierć rzeczonego ucznia stolarskiego, nastąpiła bez żadnéj wątpliwości w skutek zaleconego środka i że szczególnych, indywidualnych okoliczności, które by mogły przyczynić się do śmierci, na pewno w tym wypadku wykryć nie można. Prawdopodobnie lekarz uznał za jedno kwas karbolowy z karbolanem sody, i tym sposobem zastosował w tak nieszczęśliwy sposób przepis Zimmermana używania w podobnych wypadkach 30 grm. karbolanu sody w roztworzę w 200 grm. wody.

Doświadczenia dokonane na zwierzętach przez Köhlera pokazują, że nawet $1^1/_2$ unc. kwasu karbolowego zulotnionego z równą ilością wody w postaci pary nie zabija króliki, i że takowe nie giną w kąpieli do któréj dodano 1 unc. kwasu karbolowego roztworzonego w glycerynie natomiast dostają drgawek po wtarciu $^1/_2$ dr. kwasu karbolowego roztworzonego w takiéj saméj ilości oleju makowego, a po użyciu w ten sposób $^1/_2$ unc. zdychają w ciągu 32 – 65 minut.

Z kazuistyki otruć kwasem karbolowym zasługuje na uwagę spostrzeżenie zakommunikowane przez Unthranka 11), jako dotychczas pierwsze, które dowodzi, że zatrucie wystąpi może i przez wziewanie kwasu karbolowego. Pewien dzierżawca przez 3 godziny wystawiony był w stajni na działanie par kwasu karbolowego, po powrocie do domu dostał zawrotu, odurzenia i konwulsyi; konwulsye były dosyć mocne połączone ze szczękościskiem, śpiączką, sinicą twarzy i karku, oddychaniem chrapliwem, ziębieniem kończyn i tętnem zaledwie wyczuwalnem; objawy te ustąpiły po zastosowaniu ciepłéj kąpieli, pozostały się tylko przez kilka godzin zawrót głowy, uczucie smaku fenolu w ustach i gardle, jak również przez dość długi czas zaburzenia w trawieniu. W wypadku leczonym przez Moslera 12) pocztylion wypił zamiast wódki 3 dr. kwasu karbolowego z równą ilością wyskoku mydlanego, w krótkim czasie stał się nieprzytomnym, kończyny były zimne, tętno było nieregularne, oddech wolny, chrapliwy i chwilami występowały drgawki i szczękościsk; po opróżnieniu żołądka za pomocą pompki Jurgensena przytomność nie powróciła, upuszczono funt krwi, i wtedy dopiero chory przyszedł do siebie, i wszystkie objawy ustąpiły. Krew wypuszczona wydawała wyraźny zapach kwasu karbolowego, mocz w ciągu 2 dni

po zatruciu był barwy ciemnéj; objawów podrażnienia żołądka nie było.

Taylor (14) opisał przypadkowe otrucie kwasem karbolowym u pewnego Irlandczyka posługującego na okręcie, który w aptece okrętowéj chciał się napić tynktury imbierowéj, i w miejsce takowéj przez pomyłkę napił się kwasu karbolowego; otruty upadł odrazu na posadzkę i zmarł w 3 minuty. Przy sekcyi znaleziono nadgryzienie i zapalenie żołądka i przekrwienie błon mózgowych; mózg zaś sam pozostał normalnym.

Otrucie karbolanem sody spostrzegał Rendu (16) u pewnego robotnika, który napił się płynu przeznaczonego do oczyszczania publicznych pisoarów w Paryżu, i który zmarł w 9 godzin. Objawy za życia spostrzegały się takie same jak przy otruciach kwasem krabolowym: zimny pot, mdłości i bezprzytomność, zupełne znieczulenie w ustach, gardle, nosie i pęcherza, zwężenie zrenic, przyspieszenie tętna i oddychania, oddychanie chrapliwe, zatrzymanie moczu. Mocz wypuszczony za pomocą kateteru był przezroczysty, żółty, przy świetle wpadającem fioletowy, wydawał zapach kwasu karbolowego i na powierzchni pokryty był kroplami oleistemi. Patrouillard (17) w tym samym wypadku tak w moczu jak i w zawartości żołądka wykrył obecność kwasu karbolowego. Przy sekcyi znaleziono mało posunięty rozkład zwłok, przy czem całe ciało wydawało zapach fenolu. Jama ust i gardła oprócz suchości nie przedstawiała żadnych szczególnych zmian, natomiast w przełykuznaleziono zaczerwienienie i obrzmienie, i w części środkowéj wybroczyny krwi przy nienaruszonéj błonie sluzowéj, w żołądku błona sluzowa była zgrubiałą, lecz nigdzie nie odłuszczoną, na krzywiznie wielkiéj znaleziono dwa strupy z nadżarcia pochodzące, obok zaczerwienienia i wylewów krwi, wątroba i nerki były przekrwione. W tych ostatnich nie tylko znalezione wybroczyny krwi w warstwie korowéj i pod powłoką, ale prócz tego znaleziono jeszcze i stłuszczenie nabłonka.

Plugge (4) w pracy uwieńczonéj przez fakultet lekarsk w Amszterdamie opisuje niszczące działanie kwasu karbolowego na wymoczki, z pracy téj okazuje się, że mniejsze wymoczki jak wibryony i monady sto unkowo okazują większą daleko oporność jak większe, jak *colpoda*, *paramecium* i *vorticella*, tak że do zabicia wszelkiego rodzaju wymoczków użyć potrzeba przynajmniéj 1 pct. kwasu karbolowego. Pod wpływem tego przetworu, u większych wymoczków w czasie ustania ruchów wyrostki opisa-

przez Dujardina zmieniają się w jednostajne pęcherzyki, treść ich ziarnista ciemnieje, i w końcu ta ostatnia występuje na zewnątrz przez szparki; jeżeli roztwór kwasu karbolowego był za słabym, aby powstrzymać ruch u mniejszych wymoczków, to w każdym razie powstrzymuje ich dalszy rozwój. Tworzenie pleśni zostaje dopiero zniszczonem pod wpływem $1—1^1/_2$ pct. roztworu kwasu karbolowego Działanie przeciwgnilne kwasu karbolowego stwierdził P. na mięsie, chlebie i moczu, i mianowicie gnicie występowało w tych razach o tyle później, o ile więcéj dodane było kwasu karbolowego; w moczu kwas karbolowy w ilości $1—1^1/_2$ pct. wstrzymuje gnicie w zupełności. W mleku kwas karbolowy w ilości $^1/_2—1$ pct. na 1000 nie zapobiega jego kwaśnieniu, w ilości 2 pct. opóźnia takowe, tak że występuje ono dopiero po 11 dniach, w ilości zaś $2^1/_2$ pct. na 1000 powstrzymuje takowe w zupełności. Fermentacya wyskokowa według P. zostaje powstrzymaną pod wpływem już małych ilości kwasu karbolowego, a w ilości 4 pct. ustaje takowa w zupełności; taki sam wpływ wywiera kwas karbolowy i na fermentacyą cukru mlecznego. Wpływ na ptyalinę jest bardzo wyraźnym, jak tylko większe ilości kwasu karbolowego pozostają w zetknięciu ze śliną przez czas nieco dłuższy, natomiast nie wywiera on żadnego widocznego wpływu na ptyalinę przy bezpośredniem zmięszaniu mączki i śliny z 1 pct. kwasu karbolowego, gdyż w tym razie mączka przemienia się w cukier gronowy. Daléj P. przekonał się, że kwas karbolowy powstrzymuje tworzenie się peptonów z białka, a nawet w roztworze $^1/_2$ pct. znosi takowe w zupełności.

Plugge ze względu na przeciwgnilne działanie kwasu karbolowego porównywa go z siarczanem żelaza, chlorkiem wapna, nadmanganianem potażu, kwasem siarczanym i chininą. Siarczan żelaza nie niszczył gnicia w chlebie, nawet w roztworze $1^1/_2$ pct.; nadmanganian potażu nie wstrzymywał ruchów wymoczków nawet w roztworze 3 pct., kwas siarczany (1 pct.) powstrzymuje gnicie wprawdzie przez długi czas, później jednakże po pewnym czasie występowały zawsze monady i zarodki grzybków, (nie wibryony i bakteryi). Kwas karbolowy jako środek przeciwgnilny przewyższa także podług P. i chininę, gdyż fermentacya za za dodaniem $^1/_{440}$ kwasu karbolowego rozpoczyna się dopiero po 13 dniach, gdy tymczasem dodatek $^1/_{240}—^1/_{250}$ chininy (w postaci obojętnego chlorka chininy) powstrzymuje takową tylko na godzin 36—48. Wyskok na ustroje niższe działa daleko słabiéj i nie zabija

np, *chlamydomonas* w roztworze 3 pct., gdy tymczasem kwas karbolowy zabija je w roztworze $^1/_2$ pct.

P. mniema, że małe ilości kwasu karbolowego zulotniające się przy zwyczajnéj ciepłocie w miejscowościach nie zbyt obszernych wystarczają do dokładnéj ich dezinfekcyi i przytacza na dowód, że napar chleba pozostawiony pod dzwonem szklannym obok szkiełka zegarkowego z kilku grm. kwasu karbolowego przez 7 tygodni utrzymał się bez żadnéj zmiany, gdy tymczasem taki sam napar bez kwasu karbolowego już po kilka dniach roił się milionami wibryonów i monad.

Geuns (5) wykonał również liczne doświadczenia odnoszące się do wpływu kwasu karbolowego na fermenty chemiczne i uorganizowane, z których to doświadczeń autor wnosi, że jeżeli zakażenie można pojmować jako sprawę podobną do procesów występujących pod wpływem fermentów chemicznych, to w takim razie kwas karbolowy nie posiadał by wcale wysokiéj wartości, jako środek przeciw zakaźny, lecz dopiero działanie jego mogło być zupełnie skutecznem, gdyby sprawy te zależały od fermentów uorganizowanych.

Działanie emulsyny na amygdalinę zostaje powstrzymanem dopiero za dodaniem 4 pct. kwasu karbolowego, lecz nie zupełnie zniszczonem, gdyż przy większem rozcieńczeniu mieszaniny kwas cyanowodorny zaczyna się znów wywiązywać. W podobny sposób zachowuje się kwas karbolowy w ilości $2^1/_2$ pct. względem tworzenia się peptonów pod wpływem pepsyny lub fermentu trzuszczki, gdy tymczasem wytwarzanie się leucyny i tyrozyny pod wpływem fermentu trzuszczki zostaje już powstrzymanem w roztworze $^1/_2$ pct. G. zwraca przy tem uwagę, że kwas karbolowy na białko i włóknik działa w ten sposób, że takowe nie pęcznieją, co jest koniecznie potrzebnem do powstania peptonów. Fermentacya wyskokowa i mleczna natomiast zostaje już powstrzymaną w roztworze 0,6 pct. Komórki drożdżowe niszczeją już w roztworze $^1/_2$ pct. Psucie się extraktu Liebiga zostaje powstrzymanem przez dodatek 0, 1 pct., przez co rozwijające się w nim niższe ustrojowe twory tracą swoją zdolność rozmnażania się. Gnicie moczu zostaje powstrzymanem przez dodatek 0, 2 pct. Płyny zawierającę w sobie białko konserwują się dobrze przy dodatku 0, 1 pct.

Co się tyczy wpływu kwasu karbolowego, na krzepnienie krwi G. zauważył, że dodatek kilku kropel $1^1/_2$ pct. roztworu kwasu karbolowego w surowicy krwi do płynu zawierającego w sobie fibrinogen w ciągu 24 godzin wywołuje krzepnienie włóknika, natomiast gdy

do roztworzenia kwasu karbolowego użyjemy płynu zawierającego w tobie fibrinogen i do takiego roztworu dodamy świeżéj surowicy krwi, to w takim razie krzepnienie włóknika nie będzie miało miejsce, co zdaje się dowodzić, że kwas karbolowy zmienia tylko materyę fibrinogeniczną lecz nie fibrinoplastyczną. Kwas karbolowy w ilości 1 pct. nie osadza białka.

Odnośnie odwietrzającego działania zulatniającego się kwasu karbolowego von Ankum (6) doszedł do przekonania, że takowy nie zapobiega wytwarzaniu się niższych ustrojów *(vibrio, paramecium)* w mleku i moczu, jeżeli znajdować się będzie w powietrzu w takiéj ilości, ażeby nie upośledzał sprawy oddychania.

Bill (8) pod wielu względami ogłosił bardzo pouczające studyum o działaniu kwasu karbolowego, który w przyszłości radzi nazywać karbolem. Autor potwierdza wnioski Lemairra że 5 pct. roztwór kwasu karbolowego przeszkadza tworzeniu się olejku lotnego gorczycowego *respective* olejku z gorzkich migdałów z synigryny resp. z amygdaliny pod wpływem myrozyny i emulsyny, jak również że niedopuszcza przemiany mączki w cukier pod wpływem diastazy. Krzepnienie kazeiny pod wpływem pepsyny ustaje dopiero w roztworze 3 pct. Uwalnianie się karbolu z ciał organicznych, z któremi był w zetknięciu i jego zulatnianie się według B. nie jest tak łatwem jak utrzymuje Lemaire, gdyż białko, mocznik, klej i inne ciała zatrzymują go bardzo długo (nawet miesiące), co także zależy bardzo i od stopnia wilgotności powietrza, gdyż karbol posiada wielkie powinowactwo do wody.

Odnośnie krzepnienia białka B. przekonał się, że płynny kwas karbolowy wywołuje krzepnienie w 5 pct. roztworze białka i globuliny, że ten ostatni roztwór pod wpływem 3 pct. roztworu kwasu karbolowego mętnieje, lecz napowrót wyjaśnia się za dodaniem nowéj ilości białka, i że 1 pct. roztwór nie wywołuje żadnych zmian, B. z tego powodu wnosi, że białko pod wpływem kwasu karbolowego krzepnie jedynie tylko z powodu odciągnięcia wody, lecz bynajmniéj nie z powodu tworzenia się związku chemicznego, który może tylko powstać dopiero za ogrzaniem. Jeżeli skrzepłe białko wytrawiać będziemy w umiarkowanem cieple kwasem karbolowym, to takowe rozpuszcza się w postaci syropu jasno żółtego, z którego za dodaniem wody osadza się białko a w zimnie wykrystalizowywa nadmiar kwasu karbolowego; pozostałość w postaci jasno brunatnego syropu smaku słabego karbolowego przy gotowaniu wydziela nową ilość kwasu

karbolowego i po oziębieniu pozostawia brunatną galaretę, która na powietrzu przy zjawiskach efflorescencyi staje się białą od kryształów karbolu, następnie napowrót staje się przezroczystą i nakoniec wysychając się rozpada na twarde kawałki podobne do żywicy kopalowéj, które ani gniją ani pleśnieją i w których po 6 nawet miesiącach można jeszcze wykryć kwas karbolowy. Biała plama powstająca na skórze przy zetknięciu się jéj z kwasem karbolowym, według B. tylko po części ma zależyć od krzepnienia białka po części zaś zależy od kurczenia się naczyń. Znikanie takowéj zawisło od następnego rozszerzenia naczyń i rozpuszczenia skrzepu. Z klejem kwas karbolowy nawet za zagotowaniem nie łączy się wcale i nie przeszkadza jego krzepnieniu.

Z gnijącym białkiem kwas karbolowy według B. zdaje się łączyć chemicznie, gdyż w roztworze gnijącego białka po dodaniu kwasu karbolowego, jeżeli tylko nie był dodanym w dużéj ilości, nie daje się takowy już chemicznie wykazać. Również także i świeży roztwór białka zaprawiony karbolem po pewnym czasie ulega gnicie przy czem także powoli znika w nim wtedy i kwas karbolowy. B. objaśnia to w ten sposób, że karbol w rozcieńczonych roztworach tylko pewną część białka ochrania od rozkładu, lecz jak tylko pozostała część białka poczęła gnić, łączy się wtedy z nim chemicznie i tym sposobem utraca już nadal swoją własność dezinfekcyjną; na téj zasadzie nie może on służyć do konserwowania preparatów anatomicznych jak to czyni wyskok. Względem ciał mocno cuchnących (kwasu masłowego, kwasu walerynowego, kwasu octowego, essencyi jabłkowéj i gruszkowéj, benzyny, będącéj w rozpadzie, asafetydy, olejków lotnych i t. p.), kwas karbolowy nie działa odwaniająco jak to czyni chlorek cynku (10 ptc.) i nadmanganian potażu (1 pct.). W jaki sposób kwas karbolowy działa odwietrzająco B. nie daje na to odpowiedzi i sądzi, że ze względu na koszt i pewność działania dezinfekcya parą wodną zasługuje na pierwszeństwo.

Daléj autor rozbiera działanie kwasu karbolowego na pojedyńcze tkanki. Na ropę przy zmięszaniu jéj z równą ilością 1 pct. roztworu karbolu działa w ten sposób, że niszczy komórki i zamienia je na kłaczki galaretowate złożone z ziarenek, które pływają w żółtym płynie, przy nadmiarze kwasu karbolowego powstaje żółty płyn, w którym pływają drobne ziarenka. Na powierzchniach ropiejących ropa i kwas karbolowy zasychają tworząc twarde i tłustawe strupy.

Ciałka krwi przy powolnym dopływie kwasu karbolowego stają się mniejszemi, okrąglejszemi, ciemniejszemi, w końcu kurcząc się

bardzo mocno stają się wielokątnemi; w ciałkach krwi ptaków, gdzie w ogóle te zmiany są wyraźniejszemi jak we krwi ludzkiéj jądro, dzieli się i komórki po środku przewężają się. Te zmiany występują już w roztworze 1 pct., a jeszcze wyraźniéj w roztworze 3 pct.

W roztworze 5 pct kwas karbolowy niszczy ruch w nitkach i komórkach nasiennych u koguta, a u kota nawet już w roztworze $^1/_2$ pct., w roztworze 4 pct. kontury stają się wyraźniejszemi i same komórki większemi.

Tkanka łączna i włókna sprężyste mało się zmieniają w rozcieńczonych roztworach kwasu karbolowego, w silniejszych stają się ziarnistemi i rozszczepiają się na włókienka; w roztworach nasyconych nawet po tygodniowéj maceracyi nie rozpuszczają się wcale.

Włókna mięsne w roztworze 1 pct. stają się ciemniejszemi i prążkowanie staje się w nich wyraźniejszém; w roztworze 4 pct. wiązki stają się ciemniejszemi i rozdzielają się na włókienka w końcu rozpuszczają się.

Komórki i włókna nerwowe w roztwoaze 1 pct. stają się wyraźniejszemi, w roztworach mocniejszych rozpadają się na drobinki i kropelki tłuszczu.

Mleko w roztworze 1 pct. nie zmienia się, w roztworze 5 pct. białko i kazeina krzepnie. Wodne roztwory nie działają na kulki mleka, kwas zaś karbolowy płynny powiększa takowe lecz ich nie niszczy.

Bill zwraca uwagę na znieczulenie, jakie występuje na skórze po zastosowaniu na nią kwasu karbolowego w miejscach biało zabarwionych; znieczulenie to jest bardzo wyraźném po zastosowaniu go w 5 pct. roztworze wodnym lub roztworze eterowym, nie występuje zaś wcale przy użyciu go w glycerynie, bardzo mało przy użyciu do jego roztworzenia olejów, natomiast bardzo wyraźnie przy roztworzeniu go w kwasie octowym: znieczulenie najznaczniejsze występuje w 15—20 minut i sięga aż do tkanki łącznéj podskórnéj, jest ono tak znaczne, że Bill proponuje używać kwasu karbolowego jako środka miejscowo znieczulającego przy wykonywaniu mniejszych operacyi, szczególniéj wykonywanych na skórze, jak np. otwieranie, ropni wyłuszczanie kaszaków, brodawek i t. d. Zdanie to podziela i Taylor 14). Według B. rany powstające przy takim sposobie operowania goją się bardzo szybko *per primam intent.* szczególniéj, gdy użytym był płynny kwas karbolowy, natomiast goją się źle przy użyciu go w roztworze w kwasie octowym. Jeżeli odpowiednia część poprzednio

zwilżoną będzie rozcieńczonym kwasem octowym, wtedy znieczulające działanie kwasu karbolowego występuje daleko szybciéj.

Jakkolwiek Bill nie jest wcale zwolennikiem teoryi, na któréj Lister opierając się wprowadził użycie kwasu karbolowego do opatrunków chirurgicznych, z tém wszystkiem z pomiędzy rozmaitych środków w tym celu używanych uważa go za przetwór najodpowiewiedniejszy do zapobieżenia lub usunięcia zapaleń, gdyż autor wielokrotnie przekonał się o jego pomyślném działaniu w wypadkach najbardziéj nawet zrozpaczonych. W wypadkach, gdzie wskazanemi są wyskok i kora chinowa, zastosowanie kwasu karbolowego w ogóle daje złe rezultaty i jeżeli środek ten w ciągu 24 godzin nie powstrzyma ropienia, to w takim razie nie należy go daléj używać i przejść do kataplazmów i środków wzmacniających, gdyż inaczéj przy dalszém używaniu kwasu karbolowego zapalenie nawet może się powiększyć. Liczne wypadki, w których Bill widział złe rezultaty, odnosiły się do zranień rąk, gdzie kwas karbolowy zdaje się powiększać skłonność do zapalenia pochewek ściągnistych, gdy tymczasem w innych wypadkach zranień rąk kwas karbolowy tę jeszcze ma korzyść za sobą, że zmniejsza czucie, tak że, jak to Bill kilkakrotnie spostrzegał, przy istniejącéj poprzednio nadczułości, która czyniła wszelkie badanie narzędziami niemożliwém, po zastosowaniu kwasu karbolowego do opatrunku takowe z łatwością i bez bólu dało się późniéj wykonywać. Bill po operacyi postępuje w ten sposób, najprzód za pomocą szprycki należycie wymywa ranę 5 pct. roztworem kwasu karbolowego, następnie w nadmiarze przykłada *ceratum lub oleum acid. carboloci* (1:10), poczém dopiero zakłada szwy, wszystko to pokrywa gazą zmoczoną w *collodium acid. carbolici* (1:10) i w końcu troskliwie bandażuje. Gdy poczyna się zabliźnianie autor używa coraz słabszych roztworów kwasu karbolowego lub przechodzi do oleju lub wody, ażeby tym sposobem usunąć szkodliwy znany wpływ kwasu karbolowego na wytwarzanie się ziarniny.

Pomyślny wpływ opatrunków karbolowych Bill tłómaczy w ten sposób, że środek ten niszczy wszelkie ciała obce uorganizowane, jak ropę, że łączy się z rozkładającemi się ciałami białkowatemi i tym sposobem zapobiega rozkładowi w prawidłowych ciałach białkowatych w częściach przyległych, i że upośledza czynności nerwowe, w skutek czego zmniejszać się ma także i pobudzalność w nerwach trophicznych. B. sądzi, że w skutek takiego działania karbolu na nerwy, liczba przypadków tężca przy opatrunkach karbolowych znacznie zmniejszyć się powinna.

Kwas karbolowy użyty do wewnątrz w ilości 6—8 gr. w kieliszku wody według licznych doświadczeń Billa przedewszystkiem wpływa na zmniejszenie czucia w jamie ust i w gardle, niekiedy wywołuje uczucie mrowienia, po czém występuje zawsze uczucie ziębienia (jak po mięcie pieprzowéj); daléj wywołuje on lekkie mdłości, szczególniéj gdy będzie użytym na czczo, którym towarzyszy uczucie ciśnienia w dołku; następnie wywołuje lekki zawrót, szum w uszach i lekką głuchotę, daléj tętno staje się mniej częstém i pełném (o 4—8 uderzeń na minutę) bez zmiany w ciepłocie. Po dawkach kilkakrotnie powtarzanych występuje biegunka utrzymująca się przez dni 3—4, po długim zaś używaniu występuje osłabienie mięśni i wychudnienie. Gdy kwas karbolowy przestanie być zadawanym po kilkodniowem jego używaniu to zazwyczaj sprowadza ogólne osłabienie i uczucie zmęczenia jak po makowcu.

U pacyentów, którzy w ciągu 24 god. wyżyli 45 gr. kwasu karbolowego, Bill w oddechu za pomocą odczynu Bertholeta nie mógł go wcale wykryć, jak również i w moczu, gdy tymczasem dodany w ilości $^1/_2$pct. nadawał mu wyraźny zapach karbolu. Po użyciu 30 — 40 gr. w ciągu 24 god. mocz zachowywał swoją prawidłową barwę i zapach; przy zawrzeniu opadały fosforany ale nie białko. Jeżeli mocz w ciepłocie niższéj od 100° został odparowany do $^1/_3$ cz., w takim razie barwa jego stawała się brunatną i tworzył się ciemny osad, który stawał się przez roczystym. Ciało to B. uważa za produkt przemiany hematyny lub za związek hematyny z karbolem, gdyż produkta spalenia zawierały w sobie kwas solny, żelazo w dużéj ilości i fosforany. Osad rozpuszczał się po części w rozcieńczonym ługu potażu z wydzielaniem przy tém zapachu, jaki powstaje przy działaniu potażu na ciała białkowate i z roztworu tego dawała się strącić materya podobna do globuliny; kwas solny na rzeczony osad działał również także po części roztwarzająco i wydawał przy traktowaniu alkaliami żelazo, fosforany i ciało zawierające w sobie węgiel i azot. W wodzie i wyskoku osad ten nie rozpuszczał się. Osad wysuszony ważył w jednym wypadku, po zażyciu 45 gr., 20,8 gr. Z brunatnieniem moczu występującém po użyciu smoły, kreozotu lub karbolu zjawisko to nie ma nic wspólnego, gdyż ciało przy tém powstające według Billa prawdopodobnie jest chinonem, który analogicznie, jak z wyskoku tworzy się kwas octowy: $C^6H^6O-2H+O=C^6H^4O^2$, powstaje z kwasu karbolowego przy traktowaniu go dwuchromianem potażu, za tém przemawia własność chinonu barwienia roztworów wodnych na kolor czerwono-brunatny i barwienia się na kolor czarny za ogrzaniem i dodaniem ammoniaku.

Co do zachowania się prawidłowych składników moczu, którego barwa i ciężar gatunkowy nie był zmienionym, B. przekonał się, że woda nie ulegała żadnéj zmianie, że ilość mocznika bardzo mało się powiększała, natomiast dość znacznie zwiększała się ilość fosforanów, kwasu moczowego albo wcale nie było, lub nie dawał się dokładnie oznaczyć z powodu obfitości śluzu w osadzie, jaki zależał od chinonu; oddziaływanie kwasne było pomniejszoném.

Co się tyczy leczniczego użycia kwasu karbolowego w chorobach, Allan 18) przekonał się o wyborném jego działaniu przy obszernych lepieżach i wrzodach przymiotnych, przyżegając je raz na dzień na wpół z wodą i przemywając wodnym roztworem 1:60; autor ten widział także w 2 wypadkach zupełnie znikające objawy przymiotu w ciągu 2 tygodni przy wewnętrznem uzyciu tego przetworu. W dawkach jedno granowych w roztworze lub pigułkach kwas karbolowy okazał się mu pomyślnie działającym przy *dyspepsia fermentativa* i wrzodzie żołądka; w dawkach zaś pół granowych przyjmowanych naczczo miał działać pomyślnie w nieżycie żołądka. Natomiast autor znalazł go zupełnie bezskutecznym i bez żadnego wpływu na ciepłotę ciała w durzycy. W suchotach naturalnie nie można było oczekiwać od tego środka wyleczenia, jednakże miał on korzystnie wpływać na pomniejszenie plwociny.

Czaplicki (15) ogłosił ponownie kilka wypadków zimnicy, w których kwas karbolowy okazał się bardzo skutecznie działającym. Bill (8) nie mógł sprawdzić pomyślnego działania kwasu karbolowego w wielu chorobach, gdzie inni autorzy bardzo go zachwalają, tak np. nie spostrzegał żadnego pomyślnego skutku z inhalacyi u suchotników z rozpylonego roztworu kwasu karbolowego w okresie tworzenia się jam suchotniczych, również bezskuteczném okazało się wewnętrzne zadawanie kwasu karbolowego w gośćcu i zewnętrzne jego użycie w rzerzącce i nieżycie nosa, owszem środek ten zdawał się stany te chorobne pogarszać. Natomiast stwierdził, że obmywania 2 pct. roztworem kwasu karbolowego na pewno uspakajają swędzenie w świerzbiączce, łuszczycy i wyprysku; gdy na skórze znajdują się miejsca obnażone z naskórka w takim razie okazują się daleko lepszemi roztwory w olejach (1:10) przykładane na płateczkach. Bill w 4 wypadkach guzów rakowatych widział pomyślny skutek z wewnętrznego zadawania kwasu karbolowego, w 2 wypadkach raki nabłonkowe odnawiające się w bliznie, po kilkotygodniowém zadawaniu kwasu karbolowego ($^1/_2$ unc.) znikły w zupełności, w 3 wypadku rozrost raka

miękkiego o wiele został opóźnionym, w czwartym wypadku przy wrzodzie żrącym wargi dolnym przy miejscowém i wewnętrznem użyciu dało się osięgnąć pomniejszenie wrzodu i ziarnienie. Do wewnętrznego użycia B. radzi nie używać mocniejszych roztworów nad 3 gr. na 1 unc. *Callodium carbolisatum* przez długie przechowywanie nabiera własności drażniących.

Tomassi (16) dwóm chorym dotkniętym ropnem zapaleniem płuc zadawał codziennie po 15 kropel z 27 pct. roztworu kwasu karbolowego. Pomyślny wpływ na gorączkę i plwocinę był już widocznym po paru dniach. Wyzdrowienie nastąpiło w ciągu kilku tygodni.

VIII. Leki wyskokowe i eterowe.

1. Wyskok.

1) Marvand, A. L'alcool, sou action physiologique, sou utilité et ses applications en hygiène et en thérapeutique. Mem. de méd. milit. Janv. s. 1 (Wnioski ostateczne z téj pracy pomieściła Gaz. lek. s. 512).—2) Rabow, Sigfried. Ueber die Wirkung des Alkohols. Strasburg. Dis.—3) Pupier. Démonstrations expérimentales de l'action des boissons dites spiritueses Compt. rend LXXIV s. 1415.—4) Clarke. Alcoholic paresis and paraplegia. Lancet March. s. 427.—5) Dupré A. On the elimination of alcohol Practitioner. VIII. 148.— 6) Schwalbe, Carl. Ueber die perenchymatose und subcutane Injection des Alkohols und ähnlich wirkender Stoffe. Arch. f. path. Anat Bd. LVI. s. 360.

Marrand (1) z okoliczności konkursu rozpisanego przez Towarzystwo lekarskie w Bordeaux w 1869, wykonał bardzo liczne doświadczenia odnoszące się do fizyologicznego i terapeutycznego działania wyskoku i w rozprawie uwieńczonéj na zasadzie tych doświadczeń dochodzi do następujących wniosków:

1) Działanie wyskoku na ustrój zdrowy po części zależy od jego obecności w stanie wolnym we krwi, po części od zmian jakim on podlega w ustroju. W wolnym stanie wyskok działa na podobieństwo leków znieczulających i sprowadza zmiany we krwi i układzie nerwowym, mianowicie we krwi wpływa na zmianę kształtu w ciałkach krwi, zmienia stosunek gazów i skład surowicy, daléj zmienia czynności ciałek krwi i hematozę w tych ostatnich; w układzie nerwowym sprowadza zaburzenia we władzach intellektualnych, upośledza czucie i ruch aż do bezczułości a nawet i śmierci, ztąd téż znajdujemy zmiany w krążeniu, oddychaniu i rozkładzie ciepła. Przez zmiany

sprowadzone we krwi wyskok wywiera właściwe swoje działanie na odżywianie; nie jest on wcale substancyą oddechową, lecz środkiem zmniejszającym ciepłotę i upośledzającym przemianę materyi, gdyż zmniejsza on ilość wydzielanego przez płuca kwasu węglanego, zmniejsza wydzielanie produktów utleniania przez mocz i sprzyja nagromadzeniu się w ustroju tłuszczów. Ze względu na tę podwójną rolę jako środka podniecającego układ nerwowy i zarazem zmniejszającego przemianę materyi wyskok posiada bardzo wysokie znaczenie dla hygieny jako środek odżywczy przy cielesnéj pracy i niedostatku, przyczyniając się potężnie do wzmocnienia siły mięśni.

2) Działanie wyskoku na ustrój chory jest mniéj więcéj złożone, które wypada odmiennie stosownie do istniejącego stanu chorobnego i wielkości dawki, w każdym razie zależy ono od trojakiego działania jego fizologicznego, jako środka ogólnie podniecającego układ nerwowy, jako środka zmniejszającego ciepłotę i wreszcie jako środka upośledzającego przemianę materyi. Z tego względu wyskok w farmakologii powinien zajmować miejsce między środkami znieczulającemi (eter, chloroform i t. p.) i upośledzającemi przemianę materyi (kawa, herbata i t. p.) i stanowić pośrednie ogniwo między temi dwoma działami, bez żadnéj wątpliwości stojącemi bardzo daleko od siebie.

Tych poglądów broni także Marvand i w obszernéj swojéj pracy, w któréj szczególniéj został rozszerzonym dział spostrzeżeń terapeutycznych oparty na 500 wypadkach, spostrzeganych w szpitalu Val-de-Grâce (80 durzycy, 300 ospy, 25 płonicy, 30 odry, 30 zapalenia płuc i 15 ostrego gośćca stawowego).

Z części fizyologicznéj téj pracy, zasługuje głównie na przytoczenie, że według autora wyskok przeważnie ma być wsysanym w kiszkach cienkich, gdyż z powodu szybkiego przechodzenia przez żołądek, bardzo tylko mała jego część może być wessaną w tym narządzie. Działanie wyskoku na czynności ciałek krwi autor tłómaczy w ten sposób, że przy obecności jego w pewnéj ilości w surowicy krwi, zmniejsza on strumień osmotyczny od ciałek krwi do surowicy, przez co zostaje zaoszczędzonym materyał zużyty nagromadzony w ciałkach krwi i tym sposobem naturalnie zostaje także zmniejszonym i dowóz nowego materyału odżywczego. Działanie na mózg według M. ma zależyć od zmian w krążeniu krwi, gdyż, jak się to przekonał na królikach trepanowanych powstaje najprzód przekrwienie a następnie niedokrwistość, która utrzymuje się aż do saméj śmierci, przyczém dla należytego wytłómaczenia objawów ostrego i przewlekłego otrucia należy konie-

cznie przypuścić, że przy tém następuje i chemiczna przemiana w samej substancyi nerwowéj. Co się tyczy wpływu wyskoku na tętno, ciepłotę ciała i wydzielanie w nerkach M. wykonywał liczne doświadczenia, a mianowicie odnośnie krwiobiegu na 4 zdrowych indywiduach przy pomocy sfygmografu Mareya, a pozostałe na sobie samym. Zmiany w częstości tętna po zadaniu 30 — 50 grm. wódki były różne, u 2 osób nerwowych częstość tętna zwiększyła się o 4—8 uderzeń, u 3 zmniejszyła się, u 4 pozostała w równowadze; natomiast u wszystkich zmieniło się ciśnienie tętnicze. Na sobie samym M. stwierdził przy kilkakrotnych doświadczeniach (w godzinach poobiednich), że ciepłota ciała po zażyciu 50—150 grm. koniaku obniżyła się o 5 - 8 dziesiętnych 1go stopnia i że obniżenie to utrzymywało się przez godzinę a nawet i dłużéj. Pod wpływem 100 grm. koniaku mocz wydzielał się obficiéj, natomiast zmniejszała się w nim ilość mocznika, kwasu moczowego i innych stałych składników (mocznik z 38,44 spadł na 31,20, składniki stałe z 53,84 na 47,25).

Co się tyczy terapeutycznego zastosowania wyskoku w gorączkach, to w tym względzie autor przedewszystkiém zwraca uwagę na jego zachowanie się w durzycy. Według M. bardzo pomyślne rezultaty wynikające z leczenia durzycy wyskokiem zależą od pokonywania upadku sił (adynamia) i że we wszystkich wypadkach, które zaliczają się do *febris lenta nervosa*, którym towarzyszy odurzenie i odrętwienie *(stupor)* i które najczęściéj występują w połączeniu z owrzodzeniami kiszek i uporczywemi zapaleniami płuc i oskrzeli najbardziéj są wskazane napoje podniecające (wyskok, kawa, herbata, wino) i natryski, i że przy takiém postępowaniu najprędzéj następuje wyzdrowienie, wyniszczenie bywa małém i konwalescencya krótką. Również także znika bredzenie nerwowe w durzycy adynamicznéj przy leczeniu wyskokiem, co może być skutkiem albo usuwania niedokrwistości mózgu lub następstwem bezpośredniego podniecenia nerwów. Durzycy właściwa krzywizna gorączkowa pod wpływem leczenia wyskokiem ulega istotnym zmianom, gdyż wtedy 3 główne jéj oddziały (wzmagania, stania w mierze i zstępowania) o wiele mniéj są wyraźnemi (przez obniżanie się o $^1/_2$—$1^1/_2$ ^{0} pod wpływem wyskoku, utrzymujące się przez 2—3 dni i po którém wtedy zazwyczaj następuje nieznaczne podniesienie) i ponieważ okres górowania nigdy nie jest tak znacznym, po największéj części nie przechodzącym 39°. W skutek wysokiéj ciepłoty występujące bredzenie według M. dawało się wielokrotnie usunąć przez duże dawki wyskoku, sprowadzające obniżenie ciepłoty.

W ospie zwykłéj wyskok zadawany tak w okresie zwiastunów jak i na 2 lub 3 dzień w okresie wykwitania wysypki zniża ciepłotę i tym samém usuwa towarzyszące jéj majaczenie. W ospie krwawéj pierwotnéj przy znacznym upadku sił wyskok w dużych dawkach obok natrysków działał tak pomyślnie, że z 16 takich chorych zostało uratowanych 6; jeszcze pomyślniejszym był rezultat w ospie krwawéj następczéj, gdzie z 56 chorych umarło tylko 18. W płonicy i odrze leczenie wyskokiem wywierało również wpływ pomyślny na upadek sił i gorączkę.

W zapaleniu płuc M. znalazł wyskok nietylko pomyślnie działającym w formach adynamicznych, ale także i w powolnych formach zapaleń płuc przebiegających z charakterem astenicznym u osób młodych, tak że z 30 chorych nie stracił on żadnego; krzywizna gorączki ulegała i tutaj także znacznéj zmianie, okres górowania był krótszym i okres upadku gorączki przyspieszał się o kilka dni. W jednym wypadku gdzie wystąpił obłęd pijacki objawy mózgowe ustąpiły po większéj dawce wyskoku. Z 15 chorych na ostry gościec stawowy wyzdrowiało 13; leczenie wyskokiem łagodziło bóle, uspakajało majaczenie, znacznie zmniejszało częstość tętna i obniżało ciepłotę ciała; w 4 tylko wypadkach jako powikłanie wystąpiło cierpienie serca.

We wszystkich tych wypadkach M. zadawał wyskok jako środek podniecający układ nerwowy w postaci wódki po 5 dr. — 2 unc. w rozcieńczeniu z wodą, jako środek przeciwgorączkowy po 2—4—12 unc. w ciągu dnia w dawkach podzielonych co godzina lub pół.

Dupré (5) badając ilościowo mocz i oddech przekonał się na nowo, że tylko bardzo mała część z wprowadzonego wyskoku do ustroju zostaje wydaloną z niego bez zmiany i że wydzielenie jego nie trwa dłużéj jak godzin 9—24. W jednym szeregu doświadczeń, gdzie w ciągu 12 dni przyjął 585 grm. bezwodnego wyskoku wydzieliło się przez nerki tylko 0,43 grm. i przez oddech 0,22 grm., w drugim szeregu doświadczeń po użyciu 24,34 grm. wydzieliło się z oddechem 0,23 grm. i z moczem 0,18 grm. wyskoku. Ponieważ zaś, przy ciągłém używaniu wyskoku ilość dziennie wydzielanego wyskoku nie powiększa się, przeto łatwo zrozumieć niszczące jego działanie na ustrój. D. w moczu osób, które długi czas nie używały żadnych napojów wyskokowych, znajdował ciało, które dawało wszystkie odczyny wyskoku, chociaż wyskokiem nie było i według autora ciało to, przy przyjmowaniu wyskoku miało się znajdować w małéj tylko ilości, a natomiast przy powstrzymaniu się od napojów wyskokowych miało napo-

wrót powiększać się do prawidłowéj swéj ilości. Za pomocą węgla zwierzęcego ciało to nie dało się oddzielić. Dupré nie zaprzecza zresztą, ażeby przy nadmiernych dawkach wyskoku nie mogły się wydzielać większe jego ilości bez zmiany, jak to Subbotin w ostatnich czasach stwierdził na królikach; jednak D u pijaków nie spostrzegał więcéj wydzielonego wyskoku nad 1 pct.

Clarke (4) podał opis 3 wypadków, w których nadmierne użycie napojów wyskokowych sprowadziło porażenie nóg, z zaburzeniami w czuciu, które to objawy ustąpiły przy dyetetycznem zachowaniu i napowrót wróciły przy nowém upijaniu się.

Pupier (3) wykonywał liczne doświadczenia na kogutach i królikach, aby porównać wpływ dłuższego zadawania absyntu, wina czerwonego, wina białego i wyskoku. Po winie czerwonem i białem po $2^1/_2$ miesiącach spostrzegał przerost grzebieni u kogutów bez zmiany jednakże ich utkania, przy zadawaniu absyntu występowało znaczne wychudnienie, gdy tymczasem przy innych napojach wyskokowych pokład tłuszczowy nie ulegał znacznym zmianom. Wątroba u wszystkich zwierząt doświadczanych przedstawiała ważne zmiany; u zwierząt traktowanych absyntem była twardą, łykowatą, pomniejszoną, na obu powierzchniach nierówną, opatrzoną licznemi białami zagłębieniami. Na rozkroju była czerwoną, brunatną, mikroskop wykazywał naczynia mocno porozszerzane i komórki wątrobowe uciśnięte i mocno przeistoczone. Podobne zmiany spotykały się w wątrobie zwierząt traktowanych winem białém; natomiast u zwierząt traktowanych winem czerwoném komórki wątrobowe były powiększone i stłuszczone.

Schwalbe (6) całą skuteczność wstrzykiwań jodowych przy wolu (struma) przypisuje jedynie tylko wyskokowi, za pomocą którego nietylko wole ale i tłuszczaki mogą także pomniejszać się, w którym to ostatnim nowotworze również wytwarzają się blizny, chociaż tłuszcz daleko trudniéj ulega wsysaniu, jak białkowata zawartość wola. S. sądzi, że eter lub rozcieńczony ług potażu może być, że zwiększałby więcéj wsysanie tłuszczu i że może należałoby wprzódy pomniejszyć zbyt obszerne i bogate w naczynia tłuszczaki zanim przystąpimy do ich wyłuszczenia. Również także i skuteczność zastrzykiwań ergotyny przy tętniakach i żylakach autor przypisuje także wyskokowi i glycerynie, które mają przez wytwarzanie tkanki bliznowéj sprowadzać ucisk na naczynia i powiększać oporność ich ścianek, gdyż sama ergotyna przy zaniknięté błonie mięśniowéj, jak to zazwyczaj ma miejsce w tętniakach, nie może wywierać zgoła żadnego działania,

przy zachowanéj zaś błonie mięśniowéj działanie jéj może być tylko przemijającém, przyczém po zwężeniu nastąpiłoby znów musiało rozszerzenie. S. nawet w jednym wypadku obszernych żylaków użył do zastrzykiwań z pomyślnym skutkiem samego tylko wyskoku i sądzi, że wyskok z pomiędzy wszystkich podobnie działających środków (glyceryny roztworu jodku potażu) zasługuje na pierwszeństwo, że najprędzéj i najpewniéj sprowadza stwardnienie tkanki łącznéj.

2. Eter.

1) Jeffries, B. Reintroduction of ether into England. Boston med. Jour Oct. s. 225.—2) Haward Warington, J. On ether and chloroform as anaesthetits Med. chirurg. Transact. s. 5. - 3) Morgan, J. Ether versus Chloroform. Med. Pres. and Circular July, 31, s. 82.—4) Butlin, Henry. Ether as an. anaesthetic. Brit. med. Journ. Oct. 26 s. 567.—5) Couper. Note on the administration of ether. Tamże s. 603.—6) Dunning, W. B Death from. ether. New-York med. Record. Octb. 1 7) Pachard, John. On the firet insensibility from. ether. Philadelphia med. Times Febr. 15. — 8) Alexander, William. On anaestetits. Brit. med. Jour. Dec. 14 s. 652.

W Anglii w ojczyznie Simpsona i Snowa za wpływem rzeczonych autorów eter jako środek znieczulający bardzo wcześnie i prawie zupełnie został wyrugowany z praktyki i wyłącznie zastąpiony przez chloroform, tak że w ostatnich latach bardzo niewielu tylko lekarzy i chirurgów używali pierwszego z tych ciał, mając to na względzie Joy Jeffries (1) w czasie posiedzeń kongresu oftalmicznego wystąpił z odczytem o wartości eteru przy leczeniu chorób ocznych, by tym sposobom przez pobudzenie ogólnéj dyskussyi przywrócić eterowi należne mu stanowisko w rzędzie leków znieczulających, przy czém eteryzując w rozmaitych londyńskich szpitalach w 17 wypadkach usiłował wykazać, że tak powiemy naocznie, że eter jako środek znieczulający jest również skutecznym jak chloroform, z tą jeszcze różnicą, że nie posiada szkodliwych jego własności. Według Jeffriesa eter może sprowadzić zupełne znieczulenie w ciągu 50—100 sekund i nie powoduje przy tém ani mdłości ani wymiot, jeżeli wieczorem przed zamierzoną operacyą chory przyjmie posiłek w niewielkiéj tylko ilości, a na drugi dzień rano nie będzie wiele jadł i jeżeli operacya dokonaną będzie w pierwszych godzinach przedobiednich (do 9 lub 10 godziny). Dla sprowadzenia znieczulenia J. używał chustki zwiniętéj w stożek, w pośród któréj leży wata lub gąbka przeznaczona do nasiąknięcia eterem, następnie przykłada ją ściśle do

ust i nosa, ażeby chory od samego początku obficie oddychał eterem, przestrzegając go, że jeżeli przy tém w oddychaniu doznaje trudności, to żeby usiłował pokonać ją przez głębokie oddychanie, przez co szybko zostaje pokonanym wszelki opór i następuje sen. Przyczém J. przestrzega, ażeby chorych opierających się, domagających się gwałtem dostępu świeżego powietrza, przeprowadzić o ile można jak najprędzéj w stan znieczulenia, choćby nawet przyszło użyć przy tém i siły. Usiłowania Jeffriego w Anglii nie tylko pobudziły dawniejszych zwolenników eteru do udzielenia swoich spostrzeżeń, ale zachęciły także i do nowych doświadczeń w szpitalach. Poczynione spostrzeżenia nie zawierają wprawdzie wiele nowego, coby już poprzednio nie było znaném w tém przedmiocie, lecz z powodu ważności przedmiotu szczegółowe sprawozdanie, zdaje się, że nie będzie zbytecznem.

W dyskussyi, wywiązanéj z powodu wniosku Jeffriego na kongresie oftalmologów, Brudonell Cartet (4), opierając się na licznych eteryzacyach, dokonywanych przez Warrington Hawarda, utrzymywał przedewszystkiém, że eter najmniéj jest odpowiednim przy operacyach ocznych, z powodu, że przy takiego rodzaju znieczuleniach mięśnie proste oka nie zostają zwolnionemi w takim stopniu, jaki jest potrzebnym do wykonania operacyi; zaś Jabez Hogg twierdził że w ogóle wszystkie środki znieczulające są niewłaściwemi przy operacyach ocznych.

Warrington Haward (2), który w każdym razie nie należy do zwolenników eteru, utrzymuje, że chloroform jest wogóle dogodniejszym w użyciu, lecz zato jest o wiele niebezpieczniejszym od eteru, gdyż porażenie serca, które przy chloroformowaniu niekiedy występuje, a którego ani przewidzieć ani mu zapobiedz nie możemy, przy eteryzacyi nie przytrafia się nigdy. W 97 wypadkach eteryzacyi obserwowanych przez H. tętno stawało się większém, i pozostawało takiém przez cały czas znieczulenia. W jednym wypadku porażenia u 72 letniego mężczyzny (przeistoczenie rdzenia pacierzowego, słabe bicie serca, przewlekłe zapalenie oskrzeli i początki mocznicy), przy przecięciu pęcherza cięciem bocznem wykonywaném po zaetyrozowaniu chorego, tętno po znieczuleniu było nawet lepszém jak przed operacyą. Prócz tego H. zauważył, że wymioty daleko rzadziéj występują po eterze jak po chloroformie, w 2ch bowiem wypadkach, w których poprzednio przy chloroformowaniu występowały wymioty, przy eteryzacyi takowe nie występowały. Z drugiéj zaś strony mocne podniecenie, jakie występuje po

przebudzeniu się ze snu wywołanego eterem i napełnienie pokoju jego parami, uważa za bardzo nieprzyjemne następstwa eteryzacyi.

Przy operacyach wykonywanych w jamie ust H. uważa eter za mniéj odpowiedni jak chloroform, gdyż po odsunięciu eteru pacyenci częstokroć zawcześnie się przebudzają; jednakowoż w 6 wypadkach operowania wilczéj paszczy i przy innych 9 innych operacyach dokonywanych w jamie ust eteryzacya uwieńczoną była pomyślnym skutkiem.

Morgan (3) energicznie przemawia za wprowadzeniem eteru jako środka znieczulającego, z uwagi na wielką śmiertelność, jaką sprowadza chloroformowanie w Anglii, gdzie przecięciowo w tygodniu wypada 1 wypadek śmierci z chloroformowania, oraz powołując się na statystyczne dane Towarzystwa lekarskiego wirginijskiego, z których się pokazuje, że na 92814 etyryzacyi było 7 wypadków śmierci (1:23207), gdy tymczasem na 152,260 chloroformowanych śmierci było aż 53 (1:2873), z czego się pokazuje, że eter 8 razy jest mniéj niebezpiecznym jak chloroform. Daléj M. z własnéj praktyki przekonał się, że też same osoby, u których chloroform sprowadzał niepożądane poboczne objawy (nadmierne odurzenie, kurcze), dawały się znieczulać pod wpływem eteru bez wystąpienia tych objawów, a w ostatnich 2ch miesiącach przekonał się więcéj jak w 160 wypadkach, że nawet kilkogodzinne znieczulanie nie sprowadzało niebezpiecznych przypadłości. Niektóre niedogodności, jakie spostrzegali niekiedy autorzy przy eteryzacyi, M. przypisuje tylko niezręcznemu zastosowaniu eteru, a mianowicie też podniecenie przypisuje wdychaniu powietrza atmosferycznego jednocześnie z eterem, z tego powodu radzi eteryzować przy pomocy właściwego przyrządu, by tym sposobem wprowadzić od razu jak największą ilość eteru do płuc. Przy użyciu podobnych przyrządów okres podniecenia w największéj liczbie wypadków nie występuje wcale i 2—4 unc. eteru wystarcza wtedy do sprowadzenia w ciągu 8 — 4 a nawet 3 minut zupełnego znieczulenia trwającego przeszło kwandras. Przy tego rodzaju wziewaniach eteru M. nie spostrzegał wcale mdłości, które znów często występowały przy jednoczesnym dostępie powietrza, lub gdy na krótki czas przed znieczuleniem pacyent jadł lub pił. Na pogląd Morg'ana zgadza się także Butlin (4), powołując się na niebezpieczeństwo, jakiém zagraża chloroformowanie chorym, dotkniętym nie dającém się zdyagnizować przeistoczeniem tłuszczowem serca, czego nie może być przy eterze, który nietylko nie działa przytłumiająco, ale nawet podniecająco na czynności serca.

Couper (5), który poprzednio eteryzował chorych w Szpitalu Londyńskim nie z bardzo pomyślnym rezultatem, przeprowadził nowy szereg doświadczeń z czystym bezwodnym eterem w szpitalu w Moorfield, z których się okazało, że eteryzowanie nie zajmuje wcale więcéj czasu jak chloroformowanie, i że znieczulenie przy użyciu pierwszego z tych środków przychodzi do skutku bez poprzedzającego podniecenia, jeżeli tylko używać będziemy metody amerykańskiéj i jeżeli użyjemy eteru czystego, który bardzo jednostajnie zulatnia się. Jedyną niedogodność upatruje C. przy rozpoczynaniu eteryzowania w występującem uczuciu zaduszania, któremu jednakże łatwo można zapobiedz, pozwalając choremu odetchnąć parę razy powietrzem, i następnie na nowo zacząć eteryzować, przestrzegłszy chorego, że uczucie to wkrótce przeminie, u dzieci zaś pokonywając występujący opór siłą. Przebudzenie się ze snu wywołanego eterem według C. ma przychodzić do skutku łatwo, nawet i u nałogowych pijaków, daléj że zemdlenie nie występuje prawie nigdy, i że nie tak łatwo jak po chloformie występują uporczywe mdłości i wymioty, (szczególniéj po operacyach wykonywanych na brzuchu i nakoniec że eter sprowadza również dostateczne znieczulenie i zwolnienie mięśni jak chloroform.

Według Packarda (7) wziewanie par eteru sprowadza najprzód zwolnienie w układzie mięśniowym, następnie podniecenie i w końcu najkompletniejsze znieczulenie. Już w okresie zwolnienia mięśni występuje bezczułość, tak że już w tym czasie można wykonywać krótkie bolesne oporacye (otworzenie ropni i t. p.), przez co można uwolnić pacyentów od wymiot, bólu głowy i t. d.

Alexander (8) zajmuje bardzo wybitne stanowisko w kwestyi eteryzacyi, występując w obronie tego poglądu, że we wszystkich tych wypadkach, w których wskazane są środki podniecające, eteryzowaniu należy dać pierwszeństwo przed chloroformowaniem i że gdzie pożądanem jest długie znieczulenie należy z poazątku chorego zachloroformować, a następnie dalsze znieczulenie podtrzymywać za pomocą eteru. Według tego autora i eteryzowanie ma swoje ciemne punkta, mianowicie że łatwo wzbudza kaszel, że sprowadza uczucie zaduszenia, że pacyenci wiedzą nieraz co się z niemi dzieje i nakoniec że bardzo często powoduje odpływ nasienia.

Dunning (6) opisał wypadek śmierci, która wystąpiła w 10 minut przy ostrożnem znieczulaniu eterem u 62 letniego mężczyzny, mającego kość udową złamaną; już w parę minut wystąpił oddech nie zwykle częsty i chrapliwy, obok dobrego tętna, który wprawdzie

po dwukrotnem uciskaniu klatki piersiowéj stał się napowrót prawidłowym, po 5 minutach zastosowano znów eter, tym razem po 1—2 miuutach wystąpiło rozszerzenie zrenic, oddech zatrzymał się a następnie i tętno przestało uderzać; faradyzacya nie wywołała żadnego odczynu w ciągu 40 minut. Sekcya wykazała stężenie pośmiertne, płynność krwi, natomiast nie wykazała żadnych szczególnych zmian w ukrwieniu mózgu i błon sluzowych, w obu płucach znaleziono stare przyrosty, przy podstawie zastawek aorty proces ateromatyczny, wątroba była przekrwiona, dolny płat prawego płuca w stanie zwątrobienia; eteru zużyto 6 uncyi, chemicznie był on zupełnie czystym.

3. Dwuchlorek metylenu.

1) Richardson. Meteylated ether. Med. Tim. aud. Gaz. s. 474.—2) Death during the administration of bichloride of methylene. Under the care of Mr. de Morgan. Brit. med. Jour. Oct. 19 s. 411.—3) Death from bichloride of metbylene. Brit. med. Jour. Aug. 31. s. 259

Richardson (1) w kwestyi wyboru środka znieczulającego, przemawia najwięcéj za mięszaniną eteru z dwuchlorkiem metylenu, która to mięszanina co do pewności okazuje się być równie dobrym środkiem znieczulającym jak najsilniejszy środek znieczulejący eter metylowy. Ponieważ zaś oba te ciała posiadają jednakowy punkt wrzenia i ich pary posiadają taką samą gęstość, przeto zulotniają się one bardzo jednostajnie, 3—6 dr. sprowadza zupełne znieczulenie, które jednakowoż nie występuje tak szybko jak po dwuchlorku metylenu.

Z wypadków śmierci, jaka nastąpiła w skutek znieczulania dwuchlorkiem metylenu znajdujemy u R. zanotowane 2 wypadki. W jednym wypadku (2) 48 letni parobek z browaru dotknięty przetoką odbytnicową, który przed operacją obawiał się niesłychanie chloroformowania, zużył 2 dr. dwuchlorku metylenu z przyrządu używanego w Szpitalu w Middlessex; po kilku odetchnięciach nastąpiło silne podniecenie i kurcze tężcowe, następnie po 2 minutach przy dalszem wziewaniu wystąpiło znieczulenie, przy czem wystąpiła zaraz siność, oddychanie ustało i tętno stało się drobnem, zrenice z początku były zwężone później rozszerzone. Śmierć pomimo elektryzowania metodą Sylwestra i lewatyw z wódki. Przy sekcyi znaleziono nieznaczne przekrwienie w mózgu, bardzo znaczne prze-

krwienie płuc obok wybroczyn krwawych w błonie sluzowéj oskrzeli i tchawicy, płynność i ciemne zabarwienie krwi powiększenie i stłuszczenie wątroby i przekrwienie nerek; serce było wielkie wiotkie i próżne na powierzchni pokryte tłuszczem; w wiązkach mięśniowych serca wykryto początek tłuszczowego przeistoczenia.—W drugim wypadku (3) dotyczącym 50 letniego mężczyzny, którego znieczulano z powodu nastawiania zwichniętego ramienia, oddech i tętno ustały od razu, twarz stała się siną; napróżno zastosowano elektryczność; przy sekcyi znaleziono serce wielkie, wiotkie lecz nie przeistoczone chlorobliwie'—Dodać należy że środka tego używano w szpitalu do znieczulania w 250 wypadkach.

4. Chloroform.

1) Green, Th. On death from chloroform; its provention by galvanisme. Brit. med. Jonr. s. 551.—2) Jeaffreson, Christopher. Death from Chloroform. Tamże Dcb. 7. s. 639.—3) Erichson, J. E. Abstract of a clinical lecture on death from Chloroform. Tamże June. 8. s. 603.—4) Burritt, H. L. U. Chloroform modified by wisky. Pbiladelphia med. and surg Report. Febr. 3. s. 95.—5) Poore, G. Vivian. Clinical remarks on chloroform and its administration. Lancet. Oct. 12. s. 521.—6) Demarquay. De l'emploi ecmbinée de la morphine et du Chloroforme pendant les operations chirurgicales. Nouveau mode d'administration de cet agent. Compt rend. XXV. s. 173.—7) Ficinus, W. Ein Fall von Tod. in Chloroformnarkose; Leberzereissung. Arch. der Path. s. 90.—8) Chaffers. Death from snffocating while inhaling of chloroform; impaction of false teeth in larynx. Brit. med. Jour. Apr. s. 419.—9) Cabasse. Mort subite pendant. le cours d'une amputation de jambe aprés l'anésthesie au moyen de chloroform. Lyon. med. 12 s. 166.—10) Deaths. from chloroform według spostrzeżeń Marschalla i Birda Brit. med. Jour. Oct. 12. s. 428.—11) Labbé, L. i Goujon. E. Sur. l'action cembinée de la morphine et du chloroform. Compt. rend. 9. s. 627.—12) Smith Priestlay, Birmingham and Midlang Eye Hospital. Death. from. chloroform. Brit. med. Jour. Apr. 6.—13) Bussey Sam. Tuo cases of chloroform poisoning. Amer. Journ. med. Oct. s. 430.—14) Kurrer. Chronische Chloroformvergiftung. Würtemberg. med. Corrospondenzblt. Nov. s. 268.—15) Lubański. Note sur le chloroforme Lyon. med. 13. s. 245.—16) Hardie i Two cases of recovery from chloroform asphyxia Lancet. Apr. s. 474.—17 Guibert. Action combinée de la morphine et du chloroform. Compt. rend. 12. s. 815.

Ze sprawozdań wielu autorów coraz bardziéj przekonywamy się, że galwanizacya jest najlepszym środkiem ratunku przy ustaniu bicia serca i oddychania w czasie znieczulanie chloroformem, z czego naturalnie wynika, że należałoby przy chloroformowaniu zawsze mieć pod ręką odpowiedni przyrząd galwano-elektryczny, ażeby w razie potrzeby zastosować

go natychmiast. Hardie (16) w dwóch wypadkach zamartwicy (*asphyxia*), jakie przytrafiły się mu w czasie chloroformowania, raz u chłopca 10 letniego, drugi raz u kobiety 42 letniéj, zdołał ich jeszcze przywrócić do życia, chociaż w jednym wypadku oddechu nie było już 3 minuty, a w drugim przez minutę; w jednym z tych wypadków na pewno dało się stwierdzić, że oddech zatrzymał się prędzéj, za nim przestało bić serce. Green (1) przestrzega, ażeby nie chloroformować osób, które kilkanaście godzin nic przedtem nie jadły, oraz żeby nie chloroformować ich w pokojach zimnych, gdy poprzednio ciągle przebywały w mocno ogrzanych i szczególniéj przemawia za użyciem przyrządu Clovera, który ma doskonale regulować stosunek powietrza do chloroformu, w każdym jednakże razie przyznaje pierwszeństwo eterowi nad chloroformem.—Że także sztuczne oddychanie i w inny sposób przeprowadzone, aby tylko było dokonywane wytrwale i przez czas dłuższy mocz uratować życie, dowodzą tego dwa wypadki ogłoszone przez Jeaffressona (2), gdzie życie zostało przywróconem we 20—30 minut po ustaniu bicia serca i odychania; ostatnie te 2 wypadki zawierają zarazem dla chirurgów bardzo ważną przestrogę, ażeby nie ustawali dość wcześnie ze stosowaniem środków ratunku.

Erichson (3) jest zdania, że tak zwana śmierć z zemdlenia (*syncope*), występująca w czasie znieczulenia chloroformowego, nie zależy bezpośrednio od porażenia serca, lecz tak samo jest natury asfyktycznéj, gdyż we wszystkich wypadkach pod wpływem chloroformu przynajmniéj z początku występują wyraźne objawy zaduszenia; gdy bowiem u pacienta na kilkanaście sekund zatrzyma się oddech, wtedy u osób z sercem słabo bijącem i tłuszczowo przeistoczonem bardzo łatwo może przyjść do przepełnienia krwią prawéj połowy serca, które z powodu słabéj siły przepędzającéj, nie może być już następnie usuniętem, w skutek czego następuje zatrzymanie bicia serca i prawie natychmiastowa śmierć. Jeżeli zaprowadzimy sztuczne oddychanie, wtedy przy sekcyi nie znajdziemy albo wcale, albo bardzo małe tylko rozszerzenie prawego serca i z powodu możności odpływania płynnéj krwi do części najniżéj położonych, znajdziemy przekrwienie w tych częściach przy sercu zupełnie próżném. Stężenie występujące w czasie znieczulenia, według E. jest połączone zawsze z wielkiém niebezpieczeństwem dla osób, u których serce bije słabo, gdyż wtedy wskutek naprężenia mięśni piersiowych i napełnienie płuc parami chloroformu krążenie w układzie tętnicy płucnéj zostaje mocno upośledzonem i znacznie

wtedy zwiększa się nacisk na prawe serce, z tego powodu w takich wypadkach należy pacyentowi pozwolić nieco przyjść do siebie i dopiero po pewnym odpoczynku można na nowo zwolna zacząć go chloroformować. Erichsen, który podczas całéj swéj ogromnéj praktyki, jedyny tylko miał wypadek śmierci z chloroformowania, sądzi że w tak zwanych wypadkach śmierci przez zamdlenie *(syncope cardiaca)*, nie ma środka dla przywrócenia pacyenta do życia, gdyż prawie nigdy nie udaje się pobudzić serca do kurczenia, które przestało bić.

Burrit (4) mniema, że poprzednie zadawanie środków podniecających, szczególniéj zaś wódki, czyni znieczulenie wywoływane chloroformem daleko pewniejszem, gdyż po zadaniu leku podniecającego w większéj ilości przytłumienie czynności nerwowych występuje w mniejszym stopniu, powrót do stanu prawidłowego stosunkowo przychodzi daleko szybciéj i dalsze działanie na mózg, od którego według B. ma właśnie zależyć śmiertelne działanie chloroformu, nie występuje wcale. W sprzeczności z tem twierdzeniem pozostaje spostrzeżenie Birda (10), w którym to wypadku pomimo uprzedniego zadania wódki, śmierć nastąpiła w czasie chloroformowania przed rozpoczęciem jeszcze operacyi przez zemdlenie; sztuczne oddychanie było w tym razie bezskutecznem.

W odczycie o użyciu chloroformu jako środka ogólnie znieczulającego Vivian Poore (5), w razie pozornéj śmierci gorąco przemawia za skombinowanem zastosowaniem metody Sylwestr'a sprowadzenia sztucznego oddychania wraz z faradyzacyą nerwu przeponowego, w ten sposób, ażeby przy podnoszeniu ramion do góry 2 biegun przyłożyć do przestrzeni międzyżebrowéj między 6 i 7 żebrem i odwrotnie przy przyciskaniu łokci do boków takowy odejmować. Poore spostrzegał dwa wypadki zamartwicy w czasie chloroformowania, któréj przyczyną według autora miało być wycieńczenie w skutek długiego głodzenia przed tem pacyentów i z tego powodu radzi na 6 godzin przed znieczulaniem podawać pacyentom pożywny posiłek, a na 2 godziny przed tem zupę lub szklankę wina. Przyrządy do znieczulania według P. nie mają wcale ochraniać od niebezpieczeństwa śmierci, a przynajmniéj można zasadnie to powiedzieć o przyrządzie Clovera, za pomocą którego na raz wielkie ilości chloroformu zostają wdychane. Co się tyczy przeciwskazań, to według autora, takowe w rzeczywistości nie istnieją wcale; stłuszczenie serca czyni wprawdzie chloroformowanie niebezpiecznem, lecz osoby dotknięte tem cierpieniem również łatwo umierają

przy dokonywaniu operacyi bez chloroformu w skutek wstrząśnienia; jeszcze mniéj przeciwskazanem jest chloroformowanie przy nieznacznych wadach serca, przy cierpieniach płuc, przy tętnie przestankującem, u histeryczek i t. d. Przy chloroformowaniu należy ciągle badać tętno, co najlepiéj daje się dokonywać przez samego chloroformującego na tętnicy skroniowéj.

Fakt stwierdzony na zwierzętach przez Cl. Bernarda, że podskórne wstrzykiwanie morfiny przed chloroformowaniem sprowadza daleko prędzéj znieczulenie, przy czem do jego wywołania potrzeba wtedy daleko mniéj chloroformu, pobudziło wielu chirurgów francuzkich do zbadania na ludziach takiego skombinowanego działania morfiny i chloroformu, by tym sposobnm ugruntować zasady nowéj metody zastosowania chloroformu Labbé i Goujon (11) wnosząc z doświadczeń dokonanych na 4 chorych, którym na kwandrans przed chloroformowaniem zastrzyknięto podskórnie $^1/_3$ gr. chlorku morfiny, utrzymują, że znieczulenię następuje wcześniéj i po mniejszych ilościach chloroformu i że utrzymuje się dłużéj; jednakże twierdzenia te pozostają w widocznéj sprzeczności z ich doświadczeniami, gdyż z nich okazuje się, że zupełne znieczulenie wystąpiło w 6—7 minut i że zużyto chloroformu 6—12 dr. Z dawniejszego nieco czasu pochodzą doświadczenia Guiberta (17), które autor wykonywał pod kierunkiem Rigault'a i Sarrasin'a w Strazburgu. Według G. przy skombinowanem użyciu morfiny i chloroformu, występują dwa odmienne stany. Gdy najprzód zastrzykniemy $^1/_6$—$^1/_3$ gr. chlorku morfiny, wtedy wdychanie chloroformu wywołuje z początku stan zbezczulenia z utrzymaniem jednakże przytomności, wrażeń zmysłowych i ruchów dowolnych; tego rodzaju znieczulenie wystarcza w zupełności w praktyce akuszeryjnéj i przy wykonywaniu małych chirurgicznych operacyi, prócz tego oddać nam ono może ważne usługi przy bolesnych cierpieniach, jak przy kolce ołowianéj, przy kamieniach żółciowych i nerkowych. Takie znieczulenie zostaje wywołanem już przez nadzwyczaj małe ilości chloroformu, jak np. przez kilkakrotne powąchanie chloroformu z flaszeczki i bez żadnego niebezpieczeczeństwa może być podtrzymywanem przez kilka godzin, jak np. w czasie trwania bólów porodowych; G. w tym ostatnim razie poleca oddychać chloroformem tylko w czasie bólu i zaprzestawać takowego jak tylko kończy się kurczenie macicy, takie wdychania z przerwami kontynuuje przez cały przeciąg czasu trwania porodu, przez co rodząca utrzymuje się w nadzwyczajnem spokoju, dla utrzymania tego spokoju i w okresie

przerzynania główki, zastrzykuje G. przed tym czasem jeszcze raz $^1/_8$ gr. morfiny. G. w takim stanie zbezczulenia dokonał raz obrotu, w czasie którego matka wcale nie spała i odpowiadała na wszystkie pytania. Przedłużając daléj wziewanie chloroformu, otrzymujemy wtedy sen z zupełném znieczuleniem, przyczém w jednym wypadku G. zauważył, że tętno ze 100 uderzeń spadło na 54.

Na upośledzenie czynności serca i na obniżenie ciepłoty, jakie występują przy skombinowanem zastosowaniu morfiny i chloroformu, zwraca uwagę Demarquai (6) jako na momenta, które pociągnąć mogą za sobą wielkie niebezpieczeństwo. U psów według D. chloroformowanie obniżało ciepłotę o 1°, zastrzyknięcie podskórne $^1/_6$ gr. morfiny blisko o 2°, skombinowane zastosowanie obu tych ciał obniżało nawet aż o $2^1/_2$°. W jednym wypadku u psa po zastosowaniu morfiny i chloroformu widział D. nagłą śmierć, u człowieka zaś spostrzegał raz występujące bardzo groźne objawy; krew u tego pacyenta odpływająca w czasie operacyi była ciemną, chory często mdlał i przez cały dzień był bardzo niespokojnym. Z okazyi tego wypadku D. zadaje pytanie, czy należy chorych, znajdujących się i tak już w stanie moralnego upadku, poddawać jeszcze działaniu 2 ciał, działających tak mocno przytłumiająco na czynności nerwowe. Autor sądzi, że chociaż z powodu uprzedniego zastrzyknięcia morfiny mniéj się zużywa chloroformu i szybciéj następuje znieczulenie, to jednakże nie zmniejsza to wcale niebezpieczeństwa, jakie właściwe jest chloroformowaniu. Tego niebezpieczeństwa uniknąć jedynie można przez użycie nowego przyrządu, jakiego autor używa już od roku. Przyrząd ten składa się z maski zrobionéj z flaneli, na którą chloroform wylewa się kroplami z flaszki podzielonéj na stopnie, tym sposobem ulatnianie jest ciągłe i oddychanie odbywa się bez żadnego wysilenia, co nie ma miejsca przy użyciu innych przyrządów. Według spostrzeżeń D. przy zastosowaniu tego przyrządu wcale nie bywa okresu podniecenia i jedynie w jednym tylko wypadku występował on dość wybitnie u młodego pijaka.

Jak niedokładną bywa statystyka śmierci z chloroformowania dowodzi tego najlepiéj rozpatrzenie się w wypadkach tutaj odnoszących się w ogłaszanych po różnych czasopismach za rok bieżący: wszystkie te wypadki naturalnie figurują jako śmierć wynikła z chloroformowania, w wielu jednakże razach bliżéj rozpatrzywszy się można się przekonać, że mogła ona mieć i inną przyczynę. W wypadku śmierci, nastąpionéj w czasie chloroformowania, podanym przez Ficinusa (7), przy sekcyi znaleziono pęknięcie wątroby,

które niezawodnie nastąpiło w skutek manipulacyi przedsiębranych w celu spowadzenia sztucznego oddychania. Zachodzi pytanie, czy w tym razie pozorna śmierć bez sprowadzenia owego pęknięcia przeszłaby w śmierć rzeczywistą? W wypadku opisanym przez Chaffersa (8) śmierć widocznie była znów wypadkową i tylko zostającą w związku z chloroformowaniem; pacyent bowiem w czasie chloroformowania połknął blaszkę złotą z wstawionemi zębami, która utkwiła mu w krtani, co właśnie spowodowało uduszenie; ciało to obce zostało wprawdzie wydobytém i sztuczne oddychanie zaprowadzono, pacyent jednakże nie został już przywróconym do życia. W wypadku znów Cabassa (9) śmierć w czasie chloroformowania nastąpiła u ciężko rannego odłamkiem granatu, u którego miał miejsce bardzo znaczny krwotok z tętnicy łydkowéj; po znieczuleniu chorego, które wystąpiło bez żadnego podniecenia, dokonano amputacyi goleni; po skończonéj operacyi serce nagle przestało bić, poczém chory kilka razy jeszcze westchnął. Słusznie zatém w tym wypadku twierdzi Lubanski (15(że jeżeli chloroform był tutaj przyczyną śmierci, to dla tego tylko, że z powodu znacznego krwotoku miała miejsce znacznu niedokrwistość, która w ogóle przeciwskazuje zastosowanie środków znieczulających. L. sądzi, że ten wypadek i podobne jemu spostrzegane po bitwie pod Sedanem nie należałoby wcale zaliczać do właściwych śmierci z chloroformowania, przez co procent śmiertelności wypadłby daleko mniejszy, ale za to bardziéj zbliżonym do prawdy. Że oględniejsza krytyka jest w téj mierze potrzebną, dowodzą tego najlepiéj rozprawy, jakie miały miejsce w Lugduńskiém Towarzystwie Lekarskiém, gdzie Pétrequin, opierając się na 300 wypadkach śmierci zebranych z literatury, dowodził wielkiéj szkodliwości chloroformowania, a Diday żądał nawet ażeby chloroformowanie prawem zostało zabronionem i zastąpionem zostało przez eteryzacyą. Z dyskussyi téj z drugiéj strony jednakże okazało się, na co szczególniéj Marduel zwracał uwagę, że i przy eteryzacyi może nastąpić śmierć, gdyż np. w 1870 roku w Bostonie w przeciągu 3 miesięcy zanotowano cztery wypadki śmierci nastąpionéj w czasie znieczulania eterem, a pomiędzy niemi 1 wypadek śmierci prawie piorunującéj bardzo zbliżony do wypadku Cabassa.

Z innych wypadków śmierci, nastąpionéj w czasie chloroformowania, zasługują na uwagę wypadki pomieszczone w *Brit. med. Jour.* (10), o jednym z nich podanym przez Birda mówiliśmy już powyżej; w wypadku zaś podanym przez Marschalla znieczulenie występo-

wało zupełnie prawidłowo aż do wystąpienia dwukrotnych wymiot, następnie w czasie operacyi ustał oddech i twarz stała się siną, które to objawy ustąpiły wkrótce po wyciągnięciu języka, następnie gdy pacyent znów przez parę sekund zaczął oddychać chloroformem powtórzyło się toż samo, lecz tym razem ze śmiertelném zejściem pomimo zaprowadzenia sztucznego oddychania i elektryzowania; przy sekcyi znaleziono: zwężenie otworu żylnego lewego i proces ateramatyczny w aorcie, stłuszczenie wątroby, żołądek był na wpół wypełniony, natomiast żadnego nie było przekrwienia żylnego. W wypadku podanym przez Smitha (12) śmierć nastąpiła u 26-letniego Irlandczyka, nałogowego pijaka, silnie zbudowanego, u którego miano dokonać wycięcia kawałka tęczy; w czasie znieczulenia w pierwszych chwilach pacyent był zupełnie spokojnym, następnie wystąpiło mocne podniecenie, po 5 minutowem przestanku gdy zaczęto znów go chloroformować podniecenie powróciło, tętno stało się bardzo częstém i nagle przestało uderzać, po czém jeszcze oddychanie utrzymywało się jeszcze przez $1^1/_4$ minuty; metoda Sylwestra, elektryzowanie, akupunktura serca okazały się bezskutecznemi. Sekcya wykazała znaczne nagromadzenie tłuszczu na powierzchni serca, mocne ścieńczenie i stłuszczenie ścian sercowych, komórka lewa była prożna, prawa natomiast była była mocno wypełniona krwią, płuca były przekrwione. Chloroformu zużyto $2^1/_2$ dr.; znieczulenie do czasu nastąpienia śmierci trwało 4 minuty.

Dwa wypadki otrucia z powodu zażycia chloroformu ogłosił Bussey (13), w których to obu wypadkach nastąpiło wyzdrowienie przy użyciu środków podniecających; w obu wypadkach zasługiwało na uwagę, że śpiączka i znieczulenie wystąpiły dopiero wtedy, gdy pacyenci napili się ciepłéj wody w celu wzniecenia u nich wymiot. W jednym wypadku 4-letnie dziecko zażyło chloroformu pełną łyżeczkę kawianą; zupełne znieczulenie trwało przez godzinę, a śpiączka przez 4 godziny; w drugim wypadku, w którym człowiek dorosły razem z chloroformem napił się naciągu makowcowego i kamforowego, wszystkich jednakże nie w dawce trującéj, bardzo pomocném okazało się przykładanie pęcherzy z lodem wzdłuż kolumny pacierzowéj.

Kurrer (14), opisał wypadek przewlekłego otrucia chloroformem, które objawiło się głównie niedokrwistością i brakiem petytu i zakończyło się nagłą śmiercią; w wypadku tym chory potłukłszy się z powodu spadnięcia z konia, w celu sprowadzenia snu chloroformował się sam bardzo często, w ten sposób, że oddychał pa-

rami chloroformu, którego w ilości 1 dr. nalewał na chustkę, manipulacyę tę powtarzał za każdym razem jak się przebudził, tak że w ciągu nocy zużywał od 2 do 3 unc. tego przetworu. W ostatnich czasach swego życia, gdy zaledwie chodzić mógł, zdaje się, że zużywał nawet 8 do 12 unc. przez noc.

5. Wodan chloralu.

1) M'Rae, Alex. The physiological action of chloral illustrated by experiments. Edinb. med. Journ. Aug. s. 133.— 2) Turnbull, L Original observations and experiments with hydrate of chloral. Philadelph. med. and. surg. Reporter. Aug. 24 s. 168. — 3) Caspari. Ueber die Anwendung der Chloralhydrats als Schlaffmittel. Deutsch. Klin. 14.—4) Hawkes J. The comparative walue of chloral hydrate as a hypnotic. Lancet Jan. 6 s. 9.—5) Wood, Rich. Remarks on hydrate of chloral. Lancet June 22 s. 858. — 6) Barclay. Thérapeutic notes on chloral Lancet. Sept. 21, s. 404. — 7) Oré. Sur les expériences de Lebreich, tendant à établir, que la strychnine est l'autidote du chloral. Compt. rend. LXXIV 24 s. 1494.— 8) Tenże sam De l'injection intraveinese du chloral Gaz. des Hôp. 89 s. 708. — 8) Hussemann, Th. Die Vergiftung mit Chloralhydrat und ihre Behandlung. N. Jahr. für. Pharm. XXXV s. 1. — 10) Watson. Caution of the use of chloralhydrate. Philad. med. and surg. Jour. Jan. 27 s. 77. — 11) Jolly, Friedr. Ueber die Gefahren des Chloralhydrats. Bayr. ärztl. Inteltigblt. 13.—12) Gellhorn. Klinische Beobachtungen ueber Chloralhydrat. Zeitschr. f. Psycbatrie s. 642. — 13) Kirn. Ueber chronische Intoxication durch Chloralhydrat. Tamże. Zesz. 3 s. 316. — 14) Cram. A vindieation to the hydrate of chloral. The Cincinati Clinic. March. s. 98.— 15) v. Gellhorn. Ueber Hautexanthem noch dem Gebrauche von Chloralhydrat. Allgemeine Zitsch. für Psychiatrie. 29 s. 482.—15) Byasson, H. Note sur le sulfhydrate de chloral et sur son action physiologique. Jour. de l'Anat. et de Physiol. 3 s. 297. — 16) Tenże sam. Note sur l'action physiologique de l'ether formique. Tamże s. 300.

M'Rae (1) wykonał bardzo wiele doświadczeń z wodanem chloralu na królikach, z których doszedł do następujących wniosków:

1) Przy nastąpieniu snu króliki układają się poziomo do snu w naturalnéj swéj pozycyi i zdają się być najzupełniéj spokojnemi.

2) Podczas snu poruszają się czasami, jak gdyby chciały się przewrócić i sen nie jest nigdy ciągłym.

3) Przed zupełném zaśnięciem, gdy częstość oddechów spada do swego minimum oddechanie połączone bywa od czasu do czasu z głębszemi westchnieniami.

4) W czasie głębokiego snu oddychanie bywa brzusznem.

5) W czasie snu wywołanego chloralem, jeżeli zwierze nie znajduje się w zupełném znieczuleniu, głośne nawoływanie, jeżeli go nie przebudza to przynajmniéj przyśpiesza częstość oddychania.

6) Przy zupełnem znieczuleniu oddychanie nie zostaje przyśpieszoném przez głośne nawoływanie ani przez szczypanie zwierzęcia.

7) Po zupełném znieczuleniu króliki nie dają się przywrócić do życia.

8) Ze snu chloralem wywołanego zwierzęta niekiedy budzą się, jedzą i napowrót znów zasypiają; po zupełném przebudzeniu jedzą zaraz.

9) Sen poprzedzonym bywa zwolnieniem oddychania, jeżeli liczba oddechów spadnie niżéj 28, wtedy zejście śmiertelne jest prawie nieuniknioném.

10) Zwiększoną częstość oddychania w czasie snu można uważać za dobry znak.

11) Drgawki występują tylko przy nie pomyślném zejściu.

12) 10 gr. może wywołać sen, którego znów niekiedy nie bywa i po 30 gr.: 60 może sprowadzić śmierć, gdy tymczasem w innych wypadkach nie sprowadza wcale znieczulenia.

13) Niekiedy najprzód występuje krótkotrwała nadczułość, w innych wypadkach okres nadczułości zaledwie daje się spostrzedz.

14) Małe dawki zwiększają, duże zaś dawki przeciwnie zmniejszają siłę porządkującą *(coordinatio)* nerwów.

15) Z pomiędzy zmysłów chloral najpierw działa na wzrok, następnie na słuch, późniéj na zapach, a w końcu dopiero na czucie.

16) Po przebudzeniu się zwierzęta chętnie chronią się do miejsc ciepłych.

17) W czasie znieczulenia powieki zazwyczaj pozostają roztwartemi.

18) Ślinopłyn wydarzał się w niektórych tylko wypadkach, niekiedy spostrzegało się zwolnienie zwieraczy, obok zwiększonego ruchu robaczkowego w kiszce prostéj i pęcherzu.

19) Roztwór wstrzyknięty pod skórę zostaje wsysanym bardzo szybko.

20) Po małych dawkach zwierzęta po przejściu objawów snu zdają się być nawet rzezwiejszemi jak przed doświadczeniem.

21) Po dawkach 10 gr. i większych po przebudzeniu się koordynacya w ruchach zdaje się być upośledzoną; w kończynach tylnych ruch najprzód zostaje upośledzonym i najpóźniéj w nich powraca po przebudzeniu się zwierzęcia.

22) Najpóźniéj powraca czynność w mięśniach uszów, karku i szczęki dolnéj.

23) Stężenie w mięśniach występuje bezpośrednio po ustaniu oddychania, w mięśniach tylnych kończyn nawet jeszcze wcześniéj.

24) Działanie chloralu objawia się już w 4 minuty po jego zastrzyknięciu.

25) Zastrzyknięcie sprowadza po większéj części zapalenie, które albo się rozchodzi, albo przechodzi w ropienie lub suchą zgorzel.

Przy oględzinach zwłok M'Rae znajdował naczynia powierzchowne próżnemi, serce wiotkie przepełnione krwią, takie samo przekrwienie płuc z wybroczynami krwawemi, w mózgu wyraźny zapach chloralu.

Turnbull(2) wykonywał również liczne doświadczenia z chloralem na zwierzętach; rzeczony autor odróżnia w działaniu chloralu 3 okresy: okres snu; okres znieczulenia, gdzie obok głębokiego snu występuje znieczulenie połączone z kataleptyczném stężeniem członków i nakoniec okres zwolnienia. Prócz tego autor doświadczał rzeczonego środka u ludzi w rozmaitych stanach chorobnych, z czego okazało się, że chloral nietylko sprowadza sen, ale że obniża i ciepłotę ciała. Według T. 70 gr. wodanu chloralu odpowiada $^1/_2$ morfiny zastrzykniętéj pohskórnie; 40—50 gr. zmniejsza czucie. W durzycy działa on pomyślnie, lecz powinien być zadawanym w małych dawkach (po 5 gr.); w ostrym gośćcu stawowym działa on najlepiéj przy jednoczesném zadawaniu alkaliów. U mężczyzn w ogóle należy zadawać większe dawki jak u kobiet, u tych ostatnich pod wpływem chloralu odpływ miesięczny staje się obfitszym. W chorobach małych dzieci, jak np. w cholerynie T. znalazł chloral środkiem bardzo cennym, naturalnie tylko w małych dawkach; 1 gr. dla dzieci od 1 roku życia i następnie na każdy rok życia zwiększając dawkę o 4 gr. Daléj znalazł go pomyślnie działającym w suchotach i ostrych chorobach płuc, w cierpieniach nerwowych, np. przy wielkiém psychiczném rozdraźnieniu, przy niespokojności, bezsenności, w ostréj manii, i konwulsyach u dzieci, u tych ostatnich znaczna niedokrwistość przeciwskazuje użycie tego środka. W wielu cierpieniach oczów T. ze skutkiem używał chloralu dla uspokojenia bólu, w innych za to wypadkach spostrzegał po jego użyciu łzawienie, obrzmienie i zaczerwienienie.

Wielkim zwolennikiem chloralu jest Cram (15), który opierając się na swych spostrzeżeniach szpitalnych uważa wodan chloralu za środek nasenny, o wiele lepszy od morfiny; rzeczony autor ze skutkiem używał go w 1662 wypadkach, i ani razu nie widział za-

dnych objawów pobocznych. Chloral (30 gr.) sprowadzał sen naturalny u takich nawet osób, u których morfina użyta w czasie nocy w ilości $2^1/_2$ gr. (czy sama czysta?) nie sprowadzała wcale snu. W wypadkach gdzie środek ten zadawanym był przez 3 i 6 miesięcy, według Crama nie występowała nigdy wysypka na skórze, na czém opierając się autor, wątpi (nie słusznie), ażeby w skutek nadmiernego używania chloralu mogło kiedykolwiek przyjść do przewlekłego lub ostrego otrucia chloralem.

Caspari (3), który zawsze znajdował chloral w połączeniu z morfiną bardzo pomocnym jako środek uspakajający i nasenny w rozmaitych cierpieniach bolesnych, oraz w świeżych wypadkach melancholii i manii, znalazł go bezskutecznym w jednym tylko wypadku (rana postrzałowa w udo), w którym nie sprowadził on snu pomimo dwukrotnego zadania go w ilości 80 gr. w ciągu 1 godziny. W jednym wypadku 1 dr. wywołała stan podobny do upicia. C. środek ten znalazł bardzo pomyślnie działającym w bólach porodowych i poporodowych, oraz w obłędzie pijackim, gdzie w jednym wypadku jednorazowa dawka jednodrachmowa wystarczyła od razu do przywrócenia zdrowia. U pewnego chorego dotkniętego wadą serca (przerost prawéj komórki, wodna puchlina) wodan chloralu usunął kaszel i uczucie zaduszania. W innym znów wypadku silnego skurczenia macicy przy poprzecznem położeniu płodu C. widział, że po użyciu chloralu wkrótce ustąpiło naprężenie i z tego powodu rzuca pytanie, czy nie możnaby z korzyścią używać chloralu przy zaciśniętych przepuklinach.

Hawkes (4) stosował wodan chloralu u chorych umysłowych przy niespokojności i bezsenności, albo w ten sposób, że zadawał go w ilości $^1/_2$ dr. przed pójściem spać, albo w ciągu dnia w 3 dawkach po 25—30 gr. i otrzymywał pomyślne rezultaty za pomocą pierwszéj metody w zwyczajnych wypadkach chwilowego podrażnienia i bezsenności, a przy pomocy drugiéj metody, przy ciągłem podrażnieniu w przewlekłéj manii i przy przewlekłych stanach ciągłego podniecenia. Natomiast znalazł ten środek niepomyślnie, działającym przy ogólnym bezwładzie, jak również u ludzi podeszłych, u których krążenie i odżywianie były mocno upośledzonemi, w których to razach niespokojność ustępowała bardzo zwolna, a natomiast osłabienie i objawy bezwładu zwiększały się, szczególniéj też przy zastosowaniu ostatniéj z tych metod, przy czem z początku występowała wtedy suchość w ustach, ból głowy i zawrót, a bynajmniéj nie sen, i przy czem ogólny stan szybko podupadał. W tych

ostatnich wypadkach zaleca H. jako środek nasenny mięszankę złożoną z 25—30 dr. *Liquoris Opii sedat* i $2^1/_2$ dr. *Tinct. Hyoscyanii*, do któréj przy napadach szaleństwa dodaje jeszcze 25 dr. *Trae Digitalis*. Mięszakę taką poleca zadawać albo raz na dzień przed pójściem spać, albo 3 razy w ciągu dnia ale w mniejszych już dawkach. Bromek potasu w połączeniu z konopiami indyjskiemi znajdował mniéj już skutecznym.—W jednym wypadku obłędu pijackiego, gdzie chloral w dawce $^1/_2$ drachmowéj okazał się bezskutecznym, *Liq. Opii sedativus c. Tra Hyoscyami* sprowadził sen.

Wood (5) przytacza 3 przypadki, w których chloral okazał się skutecznym w dychawicy, w zapaleniu oskrzeli i zapaleniu żołądka połączonem z wymiotami. W jednym wypadku zapalenia oskrzeli chloral wywołał pokrzywkę, w innym znów wypadku zapalania żołądka został zwymiotowanym. Zresztą w kilku wypadkach po zadaniu chloralu nawet już po 10 gr. W. spostrzegał występujący zamęt w myślach i upośledzenie w krążeniu.

Barclay (6) zachwala wodan chloralu w krupie, gdzie zadawał on go w połączeniu z naciągiem wymiotnicowym (*Tra ipecacuanhae*), i gdzie widział występujący sen i polepszenie nawet w wypadkach bardzo już zrozpaczonych; daléj zachwala chloral u chorych umysłowych przy bezsenności i rodrażnieniu, gdzie przekłada go nad wszystkie inne środki nasenne, w tym ostatnim razie zadaje on go wieczorem, a przy mocnem rozdrażnieniu także i z rana po $^1/_2$ dr.— W trzech wypadkach padaczki (*epilepsia*) środek ten zmniejszał liczbę napadów, chociaż po odstawieniu tego leku napawrót zaczęły one występować z takąż samą częstością. W dychawicy chloral działał pomyślnie w jakich 2 lub 3 napadach, następnie jednakże utracał swoją skuteczność nawet i przy zwiększonych dawkach.

Godnem jest uwagi spostrzeżenie, jakie uczynił Barclay, że przy zadawaniu chloralu w połączeniu z jodkiem potasu, swoiste działania tego ostatniego leku znacznie zostaje spotęgowanem. Z 25 pacyentów, którym B. zadawał jednocześnie oba te leki u 10 po jednéj lub 2 dozach wystąpiły już objawy zatrucia jodem; u tych, u których nie miało to miejsca, były albo dzieci (3) lub osoby w wieku podeszłym.

Odnośnie antagonizmu między strychniną i chloralem, wielce pouczającemi są doświadczenia Orégo (7). Z doświadczeń tych okazuje się, że wodan chloralu jest rzeczywistą odtrutką dla strychniny, lecz przeciwnie znów strychnina nie jest bynajmniéj odtrutką dla chloralu. Twierdzenie Liebreicha, że strychnina

przy otruciach chloralem może uratować życie, polega na tym błędzie, że Liebreich w swych doświadczeniach na zwierzętach nie używał dawek bezwarunkowo trujących, które dla królików wagi 2 kilogr. wynoszą 4 grm. Po zastrzyknięciu tych dawek strychnina nie może już więcéj uratawać życia ani po zastrzyknięciu jéj pod skórę, ani po wstrzyknięciu jéj do żył; większe dawki strychniny wywołują w takich razach w krótce tężec przyspieszający jeszcze śmiertelne zejście. Odtruwające działanie chloralu w otruciach strychniną szczególniéj wyraźnie okazało się w tych doświadczeniach Orégo, u których rzeczony autor wstrzykiwał chloral do żyły udowéj, a jednocześnie strychninę zastrzykiwał podskórnie lub tak samo wstrzykiwał ją do żył. Oré mniema, że najwłaściwszem jest wstrzykiwanie chloralu do żył, gdyż z jego doświadczeń okazuje się, że przy takiem postępowaniu nie grozi żadne niebezpieczeństwo i że wtedy działanie chloralu jest o wiele szybszem i dłużéj trwającem, gdyż 1—2 grm. wstrzyknięte u psów do żyły udowéj sprowadzało już w 5 *resp.* we 2 minuty sen, któren trwał od 12 godzin do 3 i 4 dni, gdy tymczasem po zażyciu do wewnątrz 2 grm. sen występował dopiero w 10—20 minut i trwał nie więcéj nad 2 do 5 godzin. Psy, którym zastrzykiwano strychninę w ilości 2 grm., zdychały już w 5 minut, psy zaś znajdujące się mniéj więcéj w tych samych warunkach po zastrzyknięciu strychniny w takiéj saméj ilości i przy jednoczesnem wstrzyknięciu $2^1/_2$ grm. chloralu żyły jeszcze przez $^1/_2$ do 3 godzin, przy czem kurcze i zwolnienie mięśni występowały naprzemian; po zastrzyknięciu zaś 1 grm. strychniny i $2^1/_2$ grm. chloralu śmierć już nie następowała, lecz zwolna zwierzęta przychodziły do siebie, przy czem kurcze powoli, lecz co raz bardziéj zwalniały się. W ogóle wnioski Ore'go zgadzają się także w zasadzie i z rezultatami doświadczeń Husemanna (9), z których się także okazuje, że chloral należy do najlepszych środków odtruwających przy otruciach strychniną, że w tym względzie jest on wiele lepszym od chloroformu z powodu większéj łatwości jego zastosowania. Daléj okazuje się, że i przy tym także sposobie postępowania śmierć może nastąpić u zwierząt zatrutych i to nie tylko po dawkach małych często powtarzanych, ale także i po dawkach dużych wodann chloralu, chociaż jeszcze nie bezwarunkowo śmiertelnych. W tym ostatnim razie po długim śnie pozornie bez przebudzenia się zwierzęcia występuje nagle napad tężca, w czasie którego następuje śmierć, albo też śmierć występuje nawet bez kurczów w czasie samego snu. Dawki trujące obu trucizn nie zobojętnieją swego działania

i króliki wagi 1—1½ kilgrm. zdychają zawsze, gdy będzie im zadane 2½ grm. chloralu i 5 mgrm. azotanu strychniny.

I w tym roku znajdujemy wiele spostrzeżeń, dowodzących jak niebezpiecznem bywa niekiedy użycie chloralu u chorych. I tak Watson (1) opisał wypadek ostrego otrucia u kobiety, która z powodu wyrwania zęba cierpiała na ból twarzowy, z którego to powodu jednego dnia napróżno zażyła 3 dawki 10 gr., na drugi dzień z rana znów zażyła 2 dawki 10 gr., które nieznacznie ją tylko uspokoiły, po obiedzie przyjeła jeszcze jedną dawkę 10 gr., po któréj wkrótce miała zażyć proszek morfiny, w krótce potem doznała drętwienia w rękach i nogach, i wpadła w głębokie odurzeuie, przy czem tętno było słabem i małem, oddychanie było powierzchowne i zwolnione, kończyny chłodne i dopiero ledwie we 2 godziny przy użyciu rozmaitych środków trzeźwiących mogła być uratowaną, po czem jeszcze przez kilka godzin chora była mocno senną, i przez całą noc i dwie następne doby trapioną była przez rozmaite przzypadłości histeryczne, na które chora przed tem nie cierpiała wcale. Nerwoból ustąnił w zupełności. W. mniema że groźne te przypadłości, występujące u jednych i tych samych osób po małych dawkach chloralu, zależą od różnego stosunku alkaliów we krwi, przy obecności których w większéj ilości na raz wytworzyć się mogą większe ilości chloroformu i ztąd powodować mogą groźne owe przypadłości, ztąd też we wszystkich wypadkach gorączkowych radzi zadawać chloral w bardzo małych tylko dawkach po 5 najwyżéj po 10 gr., przynajmniéj z początku za nim nie zapoznamy się z oddziaływaniem na niego ustroju.

Tolly (16) opisuje 2 wypadki nagłéj śmierci u chorych umysłowych w Würcburgskim szpitalu Juljusza, przy czem prostuje podanie Kapffa (zob. Prz. zeszłor. s. 217), jakoby przy tem chloral był użyty po poprzedniem zastrzyknięciu morfiny, gdyż śmierć w obu razach nastąpiła właśnie bez użycia morfiny i jedynie tylko po zadaniu wieczorem 80 gr. chloralu w czerwonem winie z dodatkiem syropu pomarańczowego i gdy przed tem ciż sami chorzy poprzednio kilkakrotnie zażywali już rzeczony lek w takiéj saméj dawce jako środek nasenny. W jednym wypadku śmierć nastąpiła nagle, gdy pacient chciał udać się do swego sypialnego pokoju; w drugim wypadku pacyent żył jeszcze kwandrans, przez który to czas mówił coś bełkocząc, następnie nagle upadł i zmarł przy oddychaniu chrapliwem. Obaj zmarli mężczyzni między rokiem 40 i 42 cierpieli od niedawnego czasu na rozdrażnienie psychiczne; które u je-

dnego z nich rozwinęło się w skutek nadmiernego używania wina. Przy sekcyi znaleziono ciemne zabarwienie krwi i zmniejszoną jéj skrzepliwość, u jednego z nich nieprawidłowy rozkład krwi (przekrwienie trzewiów brzusznych i niedokrwistów mózgu), i ostrą wodną puchlinę płuc. Jolly w obu wypadkach za przyczynę śmierci uważa porażenie serca i sądzi, że dawka 80 gr. podawana jako lek nasenny jest za wysoką i z tego powodu uważa za właściwsze podawać w tym celu 2 dawki 40 gr. w odstępie 2—godzin.

Jolly podaje także niektóre uwagi odnoszące się do przewlekłego otrucia chloralem. W dwóch wypadkach tutaj się odnoszących spostrzegał on pokrzywkę trwającą jeden dzień, która później jednakże więcéj już się nie powracała; u niektórych chorych podczas kuracyi chloralem spostrzegał także wysypkę grudkowatą w godzinach rannych, jednak nie stale, tylko w niektórych dniach.— Kirn (13) znów spostrzegał u takich chorych pewnego rodzaju odurzenie, które występowało za każdym razem, jak tylko chorzy tacy, którzy zażywali przez czas dłuższy chloral, pili piwo lub wino. Tak np. u pewnego chorego dotkniętego bezwładem, który co wieczór dostawał $^1/_2$ dr. chloralu, występowało zawsze w 10 minut po wypiciu piwa wzmocnione bicie serca, różyczka na czole, nosie, twarzy i szyi, która szybko spływała w jednostajną rozlaną czerwoność, przy czem także odpowiednie części skóry stawały się obrzękniętemi i cieplejszemi. U pewnéj choréj dotkniętéj manią występowało w podobnych warunkach obrzmienie i mocne zaczerwienienie całéj twarzy. U jednéj pacyentki spostrzegał K. najprzód występującą różyczkę, następnie wysypkę gródkowatą na ramionach. Zaczerwienienie i obrzmienie łącznicy połączone z łzawieniem spostrzegał autor również dość często i objaw ten jak i objawy na skórze wyprowadza od zaburzeń w innerwacyi naczyń. Najciekawszym jednakże był wypadek, który najbardziéj zbliżał się do wypadków podanych przez Browne (zob. Przegl. zeszłor. s. 219), dowodzących zatrucia krwi w skutek nadmiernego używania chloralu. Pewna silna, młoda pod każdym innym względem zdrowa położnica, cierpiąca na obłęd popołogowy przez 10 tygodni codziennie wieczorem dostawała 45—80 gr. chloralu, a w niektórych dniach dostawała nawet takie 2 dawki. Na 3 dzień takiego leczenia wystąpiła ogólna wysypka pod postacią plamek czerwonych w grupy ułożonych, 20 dnia wystąpiła gorączka (C. 39, 2, T. 120), któréj natężenie na drugi dzień się nawet wzmogło (C. 41, 5). Duże dawki chininy nie wywarły prawie żadnego skutku. Do tego przyłączyło się obrzmienie twarzy, po-

liczków, powiek i uszów. W czasie całéj choroby skóra przedstawiała obraz najrozmaitszego rodzaju wysypek i przez kilka tygodni pokrytą była dużemi płatami łuszczącego się naskórka. Późniéj wypadły włosy, paznogcie złuszczyły się ze wszystkich palców u rąk i nóg. Do cierpienia skóry przyłączyły się późniéj cierpienia błon sluzowych, najprzód w przewodzie kiszkowym, które pomimo zadawania odpowiednich leków podtrzymywały przez 6 tygodni obfitą biegunkę, daléj wystąpiły zapalenia nieżytowe na łącznicy oczów i błonie sluzowéj oskrzeli. Od 6 tygodnia poczęły tworzyć się w rozmaitych miejscach ropnie wypełnione zawsze znaczną ilością płynnéj ropy. W czasie przebiegu téj choroby utrzymywała się bez przerwy przez 8 tygodni gorączka ciągła, w czasie któréj niekiedy występowały pogorszenia, podczas których ciepłota dochodziła nie raz wyżéj 40°.

Zasługuje jeszcze na uwagę, że Kirn w rozmaitych wypadkach po użyciu chloralu spostrzegał zaburzenia w oddychaniu, które dochodziły niekiedy aż do prawdziwych napadów dychawicy, w największéj jednakże liczbie wypadków były one bardzo nieznaczne. Duszność występowała albo jednocześnie z odurzeniem przy uczuciu obawy i niespokojności, lub też przebiegała bez tych ostatnich objawów.

Co się tyczy wysypek występujących pod wpływem chloralu, o których poprzednio wspominali już Winkel i Liebreich, w tym względzie spotykamy się z obszerniejszą nieco pracą Gelhorna (12); rzeczony autor spostrzegał 2 wypadki takiego rodzaju pokrzywki i wysypki grudkowatéj i 1 wypadek wysypki zbliżonéj do wysypki płonicowéj i odrowéj. G. sądzi, że główna przyczyna tego rodzaju wysypek leży w usposobieniu indywidualnem, gdyż w największéj liczbie wypadków spostrzegał i inne objawy poboczne, i tak w jednym wypadku wysypce towarzyszyło zapalenie ropne tkanki łącznéj podskórnéj, w dwóch drugich upośledzenie czynności umysłowych, do których w jednym wypadku przyłączyło się jeszcze przyspieszenie tętna i biegunka, daléj w innym wypadku wystąpiła biegunka i wyniszczenie, a w innym jeszcze wodna puchlina nóg. Z występowania odurzenia i dwukrotnego występowania wysypki przy bezwładzie, przy którym jak wiadomo łatwo występują zaburzenia w funkcyach naczynio-ruchowych, G. wnosi że naturę tego rodzaju wysypek odnieść należy do kategoryi nerwic naczynio-ruchowych, które stosownie do ich rozszerzenia przebiegać mogą nawet z gorączką. W ciężkich wypadkach trwają one do 30 dni. Na wy-

stąpienie tych wysypek nie tyle wpływa wielkość pojedynczych dawek, jak raczéj czas, przez który chloral jest zadawanym. Do wystąpienia wysypki grudkowatéj lub w rodzaju płonicy z następczem złuszczaniem się naskórka potrzeba czasu dłuższego aniżeli do wystąpienia odurzenia i różyczki. Z pomiędzy wypadków opisanych przez G. najbardziéj interessującym jest wypadek odnoszący się do 29 letniéj kobiety, która codziennie dostawała 2 razy dziennie po 30 lub 15 gr. chloralu z dodatkiem $^1/_4$ gr. morfiny. Po 9 dniach doznała po raz pierwszy odurzenia i zawrotu, które przy powiększonéj częstości tętna do 124 uderzeń kilkakrotnie się powtarzały przy dalszem używaniu tego leku, daléj w dniu 25 wystąpiła gorączka, do któréj po 27 dniach przy zwiększeniu dawki przyłączyła się wysypka, po jéj zniknięciu jeszsze 2 razy występowała rozlana czerwoność przy ponownem zażywaniu chloralu i następnie przez kilka tygodni spostrzegało się ciągłe przyśpieszenie tętna do 120 uderzeń i zupełna apatia, które to objawy i po usunięciu chloralu utrzymywały się jeszcze i nadal przez ciąg kilku tygodni. W tym wypadku G. mniema że nastąpiła zmiana w innerwacyi serca pod wpływem akumulatywnego działania chloralu. Poprzednio już rzeczony autor zwracał uwagę na zmiany występujące pod wpływem dłuższego zadawania chloralu, które najbardziéj zbliżają się do objawów właściwych zakażeniom krwi. Według swych spostrzeżeń spostrzegał ból w stawach i uczucie osłabienia w całem ustroju, daléj zaburzenia w układzie naczynio-ruchowym, do których zalicza uczucie zimna i wodną puchlinę płuc, daléj zaburzenia w czynności serca (przyspieszenie tętna), zaburzenia w trawieniu (skłonność do biegunek), daléj wychudnienie i wyniszczenie (fizognomia chloralowa, cierpienie wątroby) i w końcu upośledzenie czynności umysłowych i intelektualnych.

Przy wprowadzeniu siarkowodoru do wodanu chloralu powstaje białe ciało bardzo nieprzyjemnego zapachu i smaku przypominającego chloral, ciało to które jest siarkiem chloralu w obecności wody osadzając siarkę i wywiązując siarkowodor rozkłada się zwolna na kwas solny, wodan chloralu i dwuchlorek węgla. Z ciałem tem wykonywał doświadczenia Byasson (16) wstrzykując eterowy jego roztwór u świnek morskich w ilości 3—6 gr., przy tych doświadczeniach zauważył obniżenie ciepłoty o 1°, zwolnienie mięśni obok spokojnego snu trwającego do 2 godzin, bez żadnéj zmiany w czuciu i nieznaczne przyspieszenie bicia serca.

Aby poprzeć swoją teoryę, że wodan chloralu nie działa jedynie tylko przez swoj chloroform, ale także i przez wydzielający się kwas mrówczany, Byasson (17) wykonywał porównawcze doświadczenia z eterem mrówczanym i eterem octowym na szczurach, świnkach morskich i psach. Z doświadczeń tych okazało się, że eter mrówczany wziewany działa bardzo szybko, chociaż mniéj szybko jak chloroform, że obniża ciepłotę o 3, 5° i sprowadza objawy zaduszenia, natomiast nie wywołuje ani zwolnienia mięśni, ani znieczulenia. Przy podskórnem jego zastrzyknięciu w ilości 1—2 cent. sześć u szczurów i świnek morskich, a w ilości 4—6 c. s. u psów objawy zaduszenia bywają mniéj wyraźnemi, natomiast daleko wyraźniéj występuje wtedy zwolnienie mięśni i skłonność do snu, czucie zaś przy tem bywa bardzo mało upośledzoném. Objawy trwają przez kilka godzin. U człowieka 100—150 gr. sprowadza skłonność do snu bez wszelkich innych objawów. W moczu wykrywamy kwas mrówczany. Eter octowy w podobnych warunkach nie sprowadza żadnych podobnych objawów. B. mniema, że eter mrówczany pod wpływem alkaliów krwi rozkłada się na wyskok i kwas mrówczany.

6. Eter azotawo-amylowy (Amylnitrit).

1) Battmann. Anwendungsweise des Amylnitrits. Jahresber. des Dresd. Gesel. für Natur und Heilkunde s. 25—2) Madelin, W. Herries. Nitrate of amyl in angina pectoris. Practitioner. IX. s. 331.

Według doświadczeń Battmanna (1) dokonywanych w Drezdeńskim miejskim Szpitalu wziewanie eteru azotowo amylowego w ilości 3 kr. wywołuje zaraz przyśpieszenie tętna, w $^1/_2$ minuty sprowadza wyraźne tętnienie w tętnicach szyjowych, zaczerwienienie twarzy i w największéj liczbie wypadków rozszerzenie zrenic; z objawów subjektywnych autor zauważył drapanie w gardle, rozgrzanie, uczucie pełności i tętnienia w głowie, niekiedy zawrót; po 1 minucie tętno dosięga swego maximum (96—136), i staje się małem, po 2 min. znów staje się pełniejszem, a po 3 min. staje sie bardzo pełnem, przy czem inne objaww ustają w zupełności. Leczenie tym przetworem uwieńczone było pomyślnym skutkiem w bólu połowicznym głowy, chociaż skutek był tylko paliatywnym; w innych zaś neurosach leczenie to było zupełnie bezskutecznem. Przeciwnie Madden (2) lek ten znalazł bardzo pomyślnie działającym w dusznicy bolesnéj (*aagina pectoris*) występującéj napadami przy niedo-

mykalności zastawki dwudzielnéj, które to napady zamiast trwać 20 minut trwały wtedy tylko 2 minuty i były o wiele łagodniejszemi. Środek ten niekiedy drażnił błonę sluzową oskrzeli i pobudzał do kaszlu, daléj sprowadzał uczucie ciśnienia w skroniach i palenie w uszach i wreszcie zwiększał bicie serca i powiększał częstość oddychania; objawów mózgowych, z wyjątkiem małego przemijającego bólu głowy, nie sprowadzał żadnych. Subjektywnie chorzy skarżyli się niekiedy na szczególne uczucie, jakby wypuklenia przedniéj ściany klatki piersiowéj i przyciągnięciu jéj w dolnéj części do kolumny pacierzowéj, który to objaw objektywnie nie pozostawał w związku ani ze skurczem przepony, ani ze skurczem mięśni brzusznych. Lżejsze napady dawały się uspokoić po 3 kroplach, cięższe wymagały użycia do wdechania 5 kropel.

IX. Leki podniecające, amoniak, fosfor i tlen.

1. Amoniak.

1) Tibbits, B. W. On some cases of direct injection of. Ammonia into the circulation. Med. Tim. aud Gaz. Nov. 487.—2) Macewen. W. Iujection of ammonia inte the circulation in a case opium poisoning. Glasgow. med. Jour. Aug. 393.—3) Todd, A. S. Ammonia in poisoning. Transact. of the Med. Soc. of Wat, Wirginia. Philadelphia. med. and surg. Reporter January 27 s. 81,—4) Bellini Ranieri. Leggi di terapeutica sperimentale. Dell'ammoniaca e degli ammoniacali Lo Sperimentale. s. 561.

Tibbits (1) w 3 wypadkach znacznego upadku sił w skutek ciężkich obrażeń wstrzykiwał roztwór amoniaku do żył: w jednym wypadku skutek był nadzwyczaj szybki i pomyślny; w dwóch zaś drugich wypadkach tylko na krótki czas udało się przedłużyć życie. W jednym wypadku po zastrzyknięciu 40 kr. *Liq. ammon. offic.* wystąpił jakby rodzaj napadu epileptycznego (głośny krzyk, stężenie mięśni, sztywność karku i w mięśniach żwaczach), którego nie było po zastrzyknięciu mniejszéj, chociaż również skutecznéj dawki (10 kr. rozcienczone 2 unc. ciepłéj wody).

O pomyślnym skutku podobnego postępowania przekonał się także i Macewen (2) w wypadku otrucia u pewnego 60 letniego mężczyzny, który w celu pozbawienia się życia zażył 40 pignłek makowcowych, z których każda zawierała 1 gr. makowca; w 8 godzin po otruciu, gdy pacyent nie okazywał już prawie znaków życia, M. wstrzyknął mu 8 kr. amoniaku w 2 dr. wody, po 20 mi-

nutach pacyent mógł już odpowiadać na głośne pytania, a wkrótce po zastosowaniu pompki żołądkowéj i wypiciu mocnéj kawy w zupełności przyszedł do zdrowia.

Todd (3) uważa amoniak za najlepszy środek leczniczy przy otruciach roślinami należącemi do rodzaju sumaka *(rhus)*; w podobnego rodzaju wypadkach radzi autor używać amoniaku rozcieńczonego zewnętrznie w postaci okładów, a przy objawach nerwowych i wewnętrznie. W podobny sposób używał autor rzeczonego środka z pomyślnym skutkiem przy ukąszeniach przez jadowite węże *(Triginocephalus contortrix, Crotalus durissus)*, w tym ostatnim razie zadawał go wewnętrznie nawet po 1 dr. na dawkę w postaci *Spiritus ammonii aomatici.*

Bellini (4) wykonywał doświadczenia z rozmaitemi solami amoniakalnemi, by się przekonać, wjaki sposób działają one na sok żołądkowy, sok kiszkowy i na składniki ustrojowe białkowate, daléj wykonywał liczne doświadczenia na żabach i ptakach; opierając się na tych doświadczeniach autor wyprowadza nową teoryą działania przetworów amoniakalnych, według autora przetwory te pośrednio pobudzają czynności naczyń, lecz bez pośrednio upośledzają czynność serca. Twierdzenie Renziego, że wziewanie par amoniakalnych zwalnia tętno u człowieka, sprawdził B. na żabach i to nietylko przy działaniu par amoniakalnych na zwierzęta, ale także i przy bezpośredniem stosowaniu roztworu amoniaku lub węglanu amonii na serce. To upośledzające działanie na serce, które przestaje bić w chwili rozkurczu, gdy przy tem nerwy obwodowe i mięśnie są wprawdzie upośledzone w swéj czynności, lecz nie zupełnie nie czułe na elektryczność, według B. zależy po części od zmiany krwi, od rozpuszczenia i marszczenia się ciałek krwi pod wpływem amoniaku, serca bowiem pozbawione krwi nie tak szybko przechodzą w spoczynek, po części zaś zależy od działania amoniaku na samo serce, gdyż serce wycięte u żab otrutych amoniakiem włożone do ciepłéj wody uderzają częściéj, lecz z mniejszą daleko energią. Podniecające działanie małych dawek amoniaku lub węglanu amonii B. przyjmuje również także, lecz przypuszcza, że występuje ono w skutek drażnienia błony sluzowéj żołądka przy jego przyjęciu i w skutek drażnienia błony sluzowéj płuc przy jego wydalaniu z ustroju; co się tyczy tego wydalania B. przypuszcza, że amoniak bezpośrednio zostaje wydalanym przez płuca, nie dostając się do tętniczego krwiobiegu. To ostatnie swoje twierdzenie opiera na tém, że przy wprowadzeniu przetworów amoniakalnych pod skórę, oddech zwierzęcia bar-

dzo szybko brunatni papier kurkumowy, gdy tymczasem we krwi i w moczu amoniak daje się wykryć dopiero po bardzo wielkich dawkach.

Według autora napotne i moczopędne działanie węglanu amonii jest tylko pośrednie, natomiast zgadza się w zupełności, że przetwór ten działa antiplastycznie, gdyż ubite białko czyni przezroczystem i pozbawia go własności krzepnienia, rozpuszcza skrzepy krwi, białkan rtęci i błony krupowe i rozpulchnia błony sluzowe u zwierząt ssących i skórę u żab. Drgawki występujące pod wpływem amoniaku, których autor nie spostrzegał u żab, i które nie ida w parze z podnieceniem czynności odruchowych, B. uważa że następstwo przeładowania krwi kwasem węglanym, co zresztą nie jest prawdopodobnem, gdyż takowe występują bezpośrednio po zastrzyknięciu węglanu amonii do krwi.

Innym solom amoniakalnym B. przypisuje takie same działanie, gdyż wszystkie one we krwi, a po części nawet jeszcze w przewodzie kiszkowym w obec znajdującego się tamże węglanu potażu zamieniają się na węglan amonii i dla tego też w oddechu występują pod postacią téj ostatniéj soli. Nawet i wtedy, gdy krew bardzo ubogą jest w węglany alkaliczne, jak to ma miejsce np. u żab w czasie zimy, gdy przy bezpośredniem jéj zetknięciu się z solami amoniakalnemi nie wywiązuje się wcale amoniak, według B. wywierają te sole też same upośledzające działanie na serce z wyjątkiem tylko bursztynianu, waleryanianu i bendzwianu amonii i mianowicie azotan i winian w daleko większym stopniu jak cytrynian, fosforan i octan.

Pomijając teoryę Belliniego, która wspiera się na bardzłabych podstawach, w każdym razie w pracy téj znajdujemy wieleo cennych nabytków, odnoszących się do praw wsysania i wydzielenia soli amoniakalnych, jak również do stosunków w jakich one pozostają do części składowych ustroju. Z pomiędzy wszystkich soli amoniakalnych amonia gryząca, węglan amonii i związki z kwasami lotnemi wsysają się najszybciéj; amoniak, chlorek amoniaku, salmiak żelazny i miedziany zastosowane w stężouym roztworze nie wsysają się wcale. Amoniak zamienia się w żołądku w części lub w zupełności w mleczan lub chlorek; dostawszy się do kiszek podlega działaniu kwasu węglanego, siarkowodoru, kwasu masłowego i t. d. We krwi łączy się z kwasem węglanym. Zupełnie podobnie zachowuje się węglan amonii. Azotan i fosforan amonii w soku żołądkowym psów nie ulegają żadnym zmianom, tak samo jak chlorek

i bromek amoniaku, gdy tymczasem jodek amoniaku po pewnym czasie rozkłada się, uwalniając jod. Siarek amoniaku w żołądku rozkłada się uwalniając ze związku siarkę i siarkowodór; przy podskórnem zastrzyknięciu znajdujemy w moczu siarkany i podsiarkany lub lub też w zwiększonéj ilości siarczany. Również także i na związki amoniaku z kwasami organicznemi działają także kwasy soku żołądkowego. Na wszelkie sole amoniakalne tak pojedyncze jak i podwójne (salmiak żelazny, cytrynian żelazowo-amonowy, amoniakalny winian żelaza, salmiak miedziany, siarczan miedzi amoniakalny) działa krew przez swoje węglany alkaliczne, z tego powodu przy ich zadawaniu zawsze znajdujemy w oddechu węglan amonii, który przy zadawaniu soli ammoniakalnych organicznych i soli podwójnych po części powstaje także z ich spalenia. Wydzielanie wszystkich soli amoniakalnych według B. odbywa się w małych ilościach przez oddech lecz nie przez nerki. Po zastrzyknięciu walerya-nianu amonii pod skórę w oddechu wykrywany charakterystyczny zapach téj soli.

2. Fosfor.

1) Köhler. Ueber Wesen und Bedeutung des sauerstoffhaltigen Terpenthinöls fur die Therapie der acuten Phosphorvergiftung. Halle. 8. s. 73.—2) Bamberger, H. Ueber die Antidote bet acuten Phosphorvergiftung. Wiener. Med. Presse. s. 315.—3) Rommelaere. De l'empoisonnement par le phosphore. Bull. de l'Académie de méd. de Belgique. V. s. 1043.—4) Mahame. Deux cas d'empoisonnement aigu par le phosphore. Tamże s. 75.—5) Wegner G. Der Einfluss des Phosphors auf den Organismus. Arch. f. path. Anat. und Phys. LX. s. 14.

Köhler (1) wykonywał dalsze doświadczenia nad odtruwającem działaniem olejku terpentynowego w ostrych otruciach fosforem. (Zob. Przeg. lek. z r. 1870 s. 334). Autor utrzymuje, że twierdzenie Vettera. (Zob. P. l. z r. 1871 s. 224) jest błędnem, jakoby tylko jedynie olejek terpentynowy francuzki posiadał własności odtruwające, owszem według K. pochodzenie jest w tym względzie zupełnie obojętnem, a głównie idzie tylko o ilość zawartego w nim tlenu, tak że temu warunkowi zadość czyni każdy olejek terpentynowy nie oczyszczony i przechowywany przez czas długi. Takowy działa tylko wtedy odtruwająco, gdy przychodzi w zetknięcie z trucizną w żołądku, w innych warunkach nie działa wcale. Zadawać go należy w ilości 100 razy większéj (1 grm. na 1 cgm. fosforu) i najlepiéj w kapsułkach, nigdy zaś w emulsyi z żółt-

kiem, gdyż znajdujący się tutaj tłuszcz, może tylko przyczynić się do łatwiejszego rozpuszczenia i wessania fosforu; prócz tego należy go zadawać jak najwcześniéj po zażyciu trucizny; u zwierząt okazał się on skutecznym, gdy był zadanym w 2 godzin po otruciu, natomiast okazywał się on zupełnie bezskutecznym, gdy był zadawanym późniéj jak we 24 godzin.

Co do sposobu jego działania jako odtrutka Köhler utrzymuje się przy swojém poprzedniém twierdzeniu, że olejek terpentynowy zawierający tlen z jednéj strony działa przez swój tlen, utleniając fosfor na kwas fosforawy, z drugiéj strony, że wchodzi w związek z fosforem jako rodnik organiczny, tworząc zupełnie nieszkodliwy kwas fosforawy zawierający w sobie terpentynę. Tworzenie się tego rodzaju kwasu w ustroju odbywa się zupełnie w taki sam sposób jak i zewnątrz niego co tym więcéj przemawia za odtruwającem działaniem, że w moczu znajdujemy wtedy ciało organiczne, mocno pachnące, zawierające w sobie fosfor, które traktowane kwasem azotnym przechodzi w kwas fosforny. Zewnątrz lub wewnątrz ustroju wytworzony kwas fosforawy zawierający terpentynę przyciąga chciwie tlen z powietrza i zamienia się na mięszaninę kwasu fosfornego z pewną odmianą żywicy terpentynowéj, taki sam wpływ wywiera tlen i na związki solne tego kwasu z zasadami.

Przeciwko twierdzeniu jakoby olejek terpentynowy miał być odtrutką na fosfor wystąpił Bamberger (2). Autor ten wychodząc z téj zasady, że fosfor zostaje wsysanym w postaci pary, mięszał równe ilości fosforu raz z wodą, drugi raz z roztworem siarczanu miedzi, trzeci raz z olejkiem terpentynowym francuskim i mięszaninę ogrzewał w kąpieli parowéj na 30° i przekonał się przytém, że fosfor najprzód ulatniał się z olejku terpentynowego (w 45 sek.), daléj z wody (w 9 min.), a najpóźniéj z roztworu siarczanu miedzi i w tym ostatnim razie, w ilości nadzwyczaj tylko małéj; w zwykłéj ciepłocie ulatnianie odbywało się w tym samym porządku, tylko z olejku terpentynowego stosunkowo w ilości nawet jeszcze większéj. B. mniema, że kwas fosforawy zawierający terpentynę nie tworzy się w żołądku, gdyż związku tego w zamkniętéj flaszce zawierającéj w sobie roztworzony fosfor w olejku terpentynowym nie mógł otrzymać w ciepłocie 30°, lecz tworzył się on po paru godzinach w zwyczajnéj tylko ciepłocie. Króliki, które zatruwano fosforem w małych dawkach i którym za odtrutkę zadawano jednocześnie olejek terpentynowy lub siarczan miedzi zdychały nie po jednakowych dawkach, mianowicie traktowane olejkiem terpentynowym zdychały już po 15 — 20 mgm., gdy tymczasem traktowane

siarczanem miedzi zdychały dopiero po 45 do 75 mgm. i do tego daleko jeszcze później. Bamberger do swych doświadczeń, jak mniema Köhler, zdaje się używał olejku terpentynowego oczyszczonego i ponieważ zulatnianie jego wykrywał w ten sposób, że pokrywkę tygielka pociągał roztworem azotanu srebra, przy czém tworzył się brunatny nalot, to z tego wnieść można, że z olejkiem terpentynowym ulatniał się nie fosfor, lecz kwas fosforawy zawierający terpentynę, o którego odtleniającém działaniu na roztwór soli srebrowéj Köhler stanowczo przekonał się, w skutek czego w takich warunkach tworzy się metaliczne srebro (lecz nie fosforek srebra). Köhler, powtarzając doświadczenia Bambergera o ulatnianiu się fosforu, przekonał się, że olejek terpentynowy tworzy podobny osad na pokrywie pociągniętéj roztworem azotanu srebra, lecz dopiero po dość długim czasie, że osad otrzymany ze zmięszania kwasu fosforawego zawierającego terpentynę z roztworem azotanu srebra rozpuszcza się w zupełności w rozcieńczonym kwasie azotnym, że spala się on kopcącym płomieniem, wydając przytém zapach smoły, jaki wydają także i wszystkie sole kwasu fosforawego zawierającego terpentynę spalane na blaszce platynowéj, nie wydając przytém wcale par, jakie wydaje fosfor, daléj, że osad traktowany kwasem solnym nie pali się już więcéj płomieniem i że w takowym po utlenienin nie można wykryć kwasu fosfornego (nieobecność fosforu).

Rommalaere (3) gorąco przemawia za użyciem olejku terpentynowego w otruciach fosforem, opierając się w tym względzie na 3 wypadkach rzeczonego otrucia traktowanych mięszanką Andanta, w których pomimo bardzo ciężkich objawów nastąpiło jednakże zupełne wyzdrowienie. Wszystkie te 3 wypadki odnosiły się do młodych dziewcząt, jedna z nich wypiła napar z 30 zapałek w czarnéj kawie wraz z całym osadem, druga wypiła wodny napar ze 100 zapałek, nakoniec w 3 wypadku użytym był napar w czarnéj kawie więcéj jak z 50 zapałek. W 1 wypadku zadawany był sam tylko olejek terpentynowy, w dwóch drugich zadawanym był po uprzedniém zadaniu środka wymiotnego. R. zadawał olejek terpentynowy z początku po 1 dr.—4 skr., później zadawał go w dawkach coraz mniejszych, ale przez czas dość długi, tak, że jedna chora w ciągu dni 12 wyżyła go w ilości $5^1/_2$ unc.

R. w otruciach fosforem nie odrzuca środków wymiotnych, owszém sądzi, że mogą one być korzystnemi nawet i w późniejszym okresie, gdyż w wypadku spostrzeganym przez Van Carputa zakończonym śmiercią 9go dnia, przy sekcyi znaleziono jeszcze w żołądku główki zapałek. Z całą słusznością przestrzega, aby z dyety w ta-

kich razach usunąć w zupełności tłuszcze i mleko, i aby nie dawać środków przeczyszczających oleistych, w miejsce których radzi raczéj zadawać leki przeczyszczające kwaśne.

Jak jest szkodliwém użycie tłuszczów przy otruciach fosforem dowodzi tego najlepiéj wypadek podany przez Mahaux (4); w wypadku tym objawy otrucia u młodéj dziewczyny wystąpiły dopiero w 48 godzin po zażyciu trucizny; chora po zadaniu jéj olejku terpentynowego miała się już zupełnie prawie dobrze, później jednakże, gdy bez wiedzy lekarza zadano jéj $^1/_2$ unc. oleju kleszczowinowego odrazu wystąpiła śpiączka, tętno stało się drobném, pojawiły się krwotoki z błon śluzowych i tego samego dnia jeszcze nastąpiła śmierć.

Wegner (5) w studyum o działaniu fosforu utrzymuje, że pod jego wpływem występuje stłuszczenie we wszystkich częściach układu tętniczego, aż do najdrobniejszych naczyń, co najlepiéj daje się stwierdzić w mózgu, w chrząstkach, szpiku kostnym i wątrobie. To przeistoczenie, gdy otrucie przypada podczas peryodu, może doprowadzić do krwotoku macicznego lub krwotoku w jajnikach, który ograniczyć się może albo na samych jajnikach, lub też może spowodować dostanie się krwi do jamy otrzewnej. Gdy w skutek przebytéj *perimetritis* w około macicy lub w jéj sąsiedztwie wytworzyła się tkanka łączna mocno unaczyniona, wtedy krwotok dosięgnąć może do bardzo znacznych rozmiarów. Z powodu wypadku obserwowanego w *Charité*, odnoszącego się do człowieka pracującego przez długi czas w fabryce zapałek, u którego z powodu obrażenia uda spostrzegano nadzwyczaj łatwe odłuszczenie się okostnéj na kości udowéj i u którego przy sekcyi znaleziono rozmaite zmiany w kościach obok narośli kostnych na wyrostku zębodołowym w obu szczękach przy zębach zupełnie zdrowych, W. z początku z Phlugemacherem, a następnie sam jeden wykonywał bardzo liczne doświadczenia na królikach, aby się przekonać o działaniu małych dawek fosforu zadawanych przez czas długi. Z tych doświadczeń okazało się, że fosfor nie zwiększa drażliwości zapalnéj w układzie kostnym, jak w powyżéj przytoczonym wypadku, w którym po amputacyi wystąpiła zgorzel i posokowate zapalenie szpiku w kości udowéj, tylko sprowadza rozmaite zaburzenia w układzie kostnym, i to nawet po dawkach tak małych, które jeszcze nie zmieniają wcale ogólnego stanu zdrowia. Przy powiększeniu wielkości dawek występują zmiany w narządach trawienia, szczególniéj w żołądku i wątrobie. W żołądku występuje przekrwienie i obrzmienie błony śluzowéj, krwotoki i wybroczyny krwawe, później występują płaskie owrzodzenia na wysokości fałd otoczone brzegiem

brudnobrunatnym i o takiemże dnie; przy podrażnieniu trwającém więcéj jak miesiąc występuje stwardnienie i zgrubienie błony śluzowéj, przyczém ta ostatnia staje się grubszą dwa i trzy razy, okazuje się nierówną, przyczém w skutek obfitego odkładania się ziarenek barwniku, szczególniéj w dnie żołądka, okazuje się szarą aż prawie brunatną. Mikroskop wykazuje przerost gruczołów i bujanie tkanki łącznej intersticyalnéj. W wątrobie występuje zapalenie międzyzrazikowe (z początku występuje bujanie komórek w tkance łącznéj około naczyń żyły wrotnéj, następnie powstają mniéj lub więcéj szerokie pasma zbitéj włóknistéj tkanki łącznéj w obwodzie zrazików obok stłuszczenia obwodowych komórek wątrobowych i żółtego zabarwienia całego zrazika) z zejściem albo w gładkie stwardnienie, albo w *hepar lobatum* lub w rzeczywistą marskość wątroby, do któréj to ostatniéj zmiany przystępują wtedy zwykłe jéj następstwa, jak powiększenie śledziony, wodna puchlina brzucha i t. d.

Jeżeli powietrze nasycone parami fosforu działać będzie na króliki przez kilka lub kilkanaście tygodni, wtenczas na kościach czaszkowych występują zwykle bardzo delikatne narośla kostne, na kościach zaś otaczających jamę nosa po większéj części nie znajdujemy wtedy żadnych zmian, natomiast, lecz tylko u niektórych zwierząt, znajdujemy obrzmienie i zgrubienie na kościach szczękowych, które niekiedy mogą być tak znacznemi, że w skutek wycieńczenia sprowadzają aż śmierć zwierzęcia. Przy takiém cierpieniu kości szczękowych znajdujemy je pokrytemi na znacznéj niekiedy przestrzeni nowowytworzoną kością dochodzącą nieraz do znacznéj grubości, daléj znajdujemy w nich lejkowate owrzodzenia, wypełnione serowatą massą, prócz tego spostrzega się zgorzel (*necrocis*) już to w warstwach powierzchownych już to głębszych w kościach dawnych, obok któréj znajdujemy liczne nowowytworzone narośle kostne. Za przyczynę cierpienia uważać można obrażenia okostnéj, chociażby one były bardzo nieznaczne, gdyż po wycięciu kawałka błony śluzowéj i obnażeniu okostnéj u zwierząt wystawionych na działanie par fosforu nie następowało zabliźnienie, lecz zawsze w miejscu obrażenia występowało zapalenie okostnéj obok częściowéj zgorzeli samej kości. Ta ostatnia nie występowała jednak przy zadawaniu fosforu do wewnątrz nawet i przy obrażeniu okostnéj. Że zgorzel kości rzeczywiście zależy od miejscowego działania par fosforu, pokazało się najwyraźniéj z tych doświadczeń W., w których króliki po wycięciu części miękkich i obnażeniu okostnéj nagoleni były wystawione na działanie par fosforu, w tych wypadkach obok zgorzeli kości obnażonéj występowały na jéj powierzchni grube i obszerne zgrubienia, złożone

z nowo-wytworzonéj tkanki kostnéj, gdy przeciwnie u zwierząt nie wystawionych na działanie par fosforu przy podobnych obrażeniach występowało tylko ograniczone zapalenie okostnéj przechodzące w skostnienie.

Przy zadawaniu fosforu nawet w dawkach bardzo małych (1—$1^1/_2$ mgm. raz na dobę u królików na wpół wyrośniętych, 3 mgm. u królików dorosłych i gołębi) już po krótkim czasie występują zmiany w kościach, które najwyraźniéj i najwcześniéj (po 10 dniach) dają się spostrzegać na zwierzętach jeszcze rosnących. W tych razach wszędzie, gdzie normalnie z chrząstki rozwija się gąbczasta istota kości powstaje zbita tkanka kostna, która badana pod mikroskopem okazuje się jako rzeczywista dobrze wykształcona kość i któréj sposób rozwijania zupełnie jest takim samym, z tą tylko różnicą, że komórki chrząstkowe po większéj części nie zamieniają się w ciałka szpikowe lecz tylko w ciałka chrząstkowe. Przy dalszém karmieniu fosforem z jednéj strony z powodu ciągłéj przemiany chrząstki w tkankę kostną i z drugiéj strony z powodu kostnienia dawniéj utworzonéj istoty gąbczastéj dochodzi w końcu do tego, że cała istota gąbczasta w częściach zewnętrznych trzonu *(diaphysis)* zamienia się na istotę zbitą, chociaż nigdy nie dochodzi do tego, ażeby przy dalszém karmieniu utworzyła się zupełnie zbita jednostajna kość z zupełném zaniknięciem kanału szpikowego, gdyż nowo wytworzone warstwy najbliższe środka w końcu zawsze ulegają rozrzedzeniu i zmieniają się w szpik. Przy karmieniu fosforem z pewnemi przerwami znajdujemy, postępując od chrząstki międzyśrodkowéj, naprzemian idące warstwy istoty zbitéj i zwyczajnéj gąbczastéj.

Opierając się na powyższych doświadczeniach Wegnera nie podobna stanowczo wyrzec, ażeby fosfor mógł wpływać na silniejszy rozwój kości długich, zdaje się jednakże nie ulegać wątpliwości, że w skutek obfitszego dowozu fosforu kości przy téj saméj objętości zyskują na grubości warstwy zbitéj w trzonach obok pomniejszenia objętości kanału szpikowego (zmniejszone wsysanie w warstwach środkowych pod wpływem fosforu).

U zwierząt dorosłych pod wpływem fosforu przychodzi również do stwardnienia i zgęszczenia istoty gąbczastéj w kościach długich, przy czém ulega skostnieniu szpik kostny; skostnienie to jest wyraźniejszém i dokładniejszém u gołębi jak u zwierząt ssących, u pierwszych dochodziło ono nieraz aż do zupełnego zaniknięcia kanału szpikowego. Skład chemiczny kości nie ulegał przy tém żadnéj zmianie.

Dalsze doświadczenia W. wykazały, że wytwarzanie się kości, przy jéj złamaniach, wypiłowaniach podokostnych i t. p. w ten sposób było modyfikowaném, że w tych wypadkach traumatyczne podrażnienie okostnéj przyczyniało się do obfitego jeszcze wytwarzania kości, przy czém tworząca się kość była jeszcze bardziéj zbitą i twardą; prócz tego rozwój nowéj kości w tych razach zdawał się być o wiele szybszym jak zazwyczaj. Bezkształtny fosfor i fosforan wapna, które króliki znosiły w wielkich dawkach bez żadnéj szkody, nie wywierają najmniejszego wpływu na żołądek, wątrobę lub układ kostny. Kwas fosforny, a w mniejszym także stopniu i kwas fosforawy, zadawane w dawkach o wiele większych od najsilniejszych dawek fosforu używanych w doświadczeniach przez Wegnera, drażniły dość silnie przewód pokarmowy, które to podrażnienie cechowało się powiększeniem wydzielin, obrzmieniem gruczołów z powiększeniem ich elementów składowych, przy czém jednakże sprawa podrażnienia nie rozszerzała się wcale na tkankę łączną między zrazikową; w wątrobie autor nie spostrzegał przy tém żadnych zmian; opierając się na tém W. wnosi, że zmiany występujące w żołądku i wątrobie pod wpływem fosforu należy wyłącznie tylko przypisywać jemu samemu. Na kości wspomniane kwasy działają w podobny sposób jak sam fosfor, gdyż tak samo sprowadzają zgęszczenie i stwardnienie w nowoutworzonéj kości, tylko w mniejszym stopniu i dopiero w ilości 600 — 800 razy większéj od odpowiedniéj ilości fosforu, tak że rzeczoną czynność fosforu żadną miarą nie można przypisać kwasom. Prawdopodobnie zatém fosfor krążący w postaci pary stanowi bezpośredni twórczy bodziec dla tkanek w kość zmieniających się, nie zaś, ażeby miał działać w ten sposób, że miałby powiększać ilość fosforanów we krwi, gdyż nawet przy zmniejszonym dowozie fosforanów w pożywieniu u gołębi kostnienie pod wpływem fosforu odbywa się daléj swoim porządkiem i wytwarzanie kostniny przy złamaniach było również obfitem. Przy tym ostatnim sposobie karmienia wzrost kości odbywał się zupełnie w taki sam sposób, jaki dokładnie został poznanym w krzywicy, za przyczynę tych zmian autor uważa obok pomniejszenia soli nieorganicznych jeszcze specyficzny bodziec na tkanki w kość zmieniające się.

Wpływ fosforu według autora przenosi się także i na płód w macicy znajdujący się, lecz nie ma przenosić się na ssawców przez karmienie.

Z doświadczeń swych W. wnosi, że fosfor dałby się z korzyścią zastosować w terapii przy słabym rozwoju kości u dzieci, przy złamaniach kości (stawach fałszywych), przy wypiłowaniach podokostnych,

jak również prawdopodobnie przy zmięknieniu kości, a być może także i w krzywicy.

Użycie kwasu fosfornego i fosforawego jest mniéj odpowiedniém jak samego fosforu, gdyż pierwsze powinny być zadawane w takich dawkach, przy których trawienie zostaje mocno już upośledzoném. W. fosfor zadaje w pigułkach według następującego przepisu:

Rp. Phosphori puri gr. $^1/_2$, *redige in pulv. subtitiss. ope Syrup. simpl. dr. 2. Calefactis et conquassatis usque ad refrigerationem adde Pulv. rad. Liquir dr. 3, Pulv. Gum arab. scr. 4, Pulv. Tragacant. dr. 1 M. f. pil. N. 200.* Każda pigułka zawiera $^1/_{400}$ gr.

3. Tlen i Ozon.

1) Waldmann, W. Was sind und wie wirken Sauerstoff und Ozonsauerstoffinhalationen. Deuts. Klin. 34 s. 313.—5) Lender. Das Ozonwasser. Tamże 12 s. 109.—3) Berend. Ueber Ozon therapie Deutsch. Klin. 12 s. 122.—4) Burresi P. Sugli effetti terapeutici dell inalaziono dell ossigeno, Lanuova liguria medica N. 2.

Woda ozonowa Lendera była wielokrotnie rozbieraną chemicznie, z rozbiorów tych można się przekonać, że ozon rzeczywiście rozpuszcza się w wodzie, i wbrew twierdzeniu Böttgera i Kremera, którzy utrzymują, że woda ozonowa nie zawiera wcale ozonu tylko kwas podazotny i wodę utlenioną, Carius (4), rozbierając wodę ozonową z fabryki Krebsa i Krolla zatkaną korkiem szklannym, stanowczo się przekonał o obecności w niéj ozonu, natomiast nie znalazł w niéj wcale kwasu azotnego i bardzo małą tylko ilość nadtlenku wodoru. Do tych samych rezultatów doszedł także i Preyer. Lender utrzymuje, że woda ozonowa zakorkowana korkiem szklannym nawet po 10 miesiącach zachowuje jeszcze swój ozon. Takie korkowanie jest w każdym razie najodpowiedniejszém, gdyż jak słusznie utrzymuje Waldmann (1) przy obecności ciał organicznych i powietrza bardzo łatwo mogą wytwarzać się produkta utlenienia.

Z wypadków leczonych ozonem zasługuje na uwagę wypadek podany przez Hüllera (3), w którym przy gośćcu powikłanym zapaleniem płuc i otrzewnéj i przy wyraźném posokowatem zakażeniu krwi leczenie ozonem, zastosowane według metody Berenda, przyczyniło się bardzo wiele do wyleczenia chorego; ten ostatni autor utrzymuje także, że ozon znajdował zawsze bardzo skutecznym w ciężkich wypadkach błonicy gardła, w płonicy i w błonicowém zapaleniu

kiszek, nawet przy wystąpieniu już upadku sił *(collapsus)* w bardzo wysokim stopniu.

Waldmann (1) zamiast wziewań ozonu gorąco zaleca wziewanie tlenu; według swych spostrzeżeń autor wnosi, że wziewanie tlenu przez czas dłuższy kontynuowane, ułatwiają i zwiększają zmianę materyi, w skutek czego poprawia się apetyt, polepsza się sen i układ mięśniowy staje się zdolniejszym do wykonywania swych prac; jednorazowe wziewanie 20 — 40 litr. tlenu nie wywiera według W. żadnego działania, daléj zaprzecza, ażeby tlen mógł spowodować objawy gorączkowe i wywoływać zapalenie płuc, jak to błędnie utrzymuje Jochheim. Waldman przeczy, ażeby ozon zadawany wewnętrznie w postaci wody mógł wywierać jakieś działanie, gdyż dostawanie się go do krwi tą drogą jest bardzo wątpliwém, natomiast nie wątpi, że zewnętrzne zastosowanie wody ozonowéj przy sprawach błonicowych może być pomocném.

Burresi (4) zalecił u pewnéj choréj dotkniętéj blednicą codzienne wziewanie tlenu w ciągu 6 tygodni przez 15 — 20 minut (20 litrów tlenu). Za każdym razem twarz stawała się czerwieńszą, ciepłota ciała podnosiła się o kilka dziesiętnych przy uczuciu zwiększonego ciepła. Po skończonéj kuracyi, uzupełnionéj dyetą mięsną i przetworami żelaznemi, częstość tętna nieco zmniejszyła się, ciepłota ciała stale się powiększyła, oddychanię z rana było wolniejszém, wieczorem nieco przyśpieszoném.

X. Leki wymiotne.

1. Apomorfina.

1) Quehl, M. Ueber die physiologischen Wirkungen des Apomorphins. Halle ss. 40.—2) Loeb. Ueber den Gebrauch des Apomorphins als Brechmittel. Berl Klin. Wochenschr. s. 400.—3) Moerz, Al. Beiträge zur practischen Anwendung des salzsauren Apomorphins. Prag. Virteljahrschr. f. Heilkd. III s. 76.—4) Blaser, Her· Ueber die Haltbarkeit der Apomorphinlösung. Arch. der Path. H. 2 s. 273.— 5) Apomorfina Gaz. Lek. s. 250 (opis własności fizycznych i chemicznych tego przetworu).

Quehl (1) pod kierunkiem Köhlera badał na psach działanie na nerwy chlorku apomorfiny, przetwór ten wzniecał wymioty przy podskórném zastrzykiwaniu w ilości 1 — 2 mgm., przy wewnętrznem zadawaniu w ilości 3—4 cgm., przy zastosowaniu *per anum* w ilości 1—2 cgm. Nie znajdował go mniéj skutecznym w roztworach od dawna przyrządzonych (np. 6 tygodniowym, chociaż posiadał on już

barwę zielonawą). Żaby nie wymiotowały ani po apomorfinie ani po emetyku. U psów wprowadzenie apomorfiny do pochwy lub zastosowanie jéj w postaci maści okazało się bezskutecznem. W wielkich dawkach przy zastrzyknięciu pod skórę (2 dgm.) apomorfina wywoływała również wymioty, prócz tego sprowadzała jeszcze wtedy odurzenie, osłabienie w kończynach tylnych, pomniejszenie pobudzalności zwrotnéj, przy czém zwierzęta odbywały pewnego rodzaju ruchy kołowe w rodzaju wirowatych lub jak gdyby pływały, po większéj części źrenice były rozszerzone i łącznice oczów nastrzyknięte; objawy takiego przytłumienia czynności nerwowych trwały przez 2 dni i przez ten czas zwierzęta nie okazywały chęci do jedzenia. W moczu zwierząt zatrutych apomorfiną autor nie mógł wykryć rzeczonéj zasady. Apomorfina zadawana często przez czas dość długi nie upośledzała odżywiania. U niektórych zwierząt po większych dawkach (3 dcg.) i przecięciu nerwów błędnych znajdował autor ograniczone przekrwienie mostu i przyległych części na podstawie średniego płatu mózgu.

Fizyologicznie apomorfina nie wywiera żadnego wpływu na nerwy ruchowe i czuciowe, na nerwy naczynio ruchowe i mięśnie poprzecznie prążkowane. Po przecięciu nerwów błędnych wymioty nie występują ani po dużych ani po małych dawkach; tak samo okazuje się ona nieskuteczną w zupełném znieczuleniu chloroformowem. Nakoniec apomorfina nie wywiera także żadnego porażającego działania na sprawy odruchowe pobudzane przez rdzeń pacierzowy za pośrednictwem nerwów czuciowych i na ośrodek naczynio-ruchowy w rdzeniu przedłużonym.

Loeb (2) wielokrotnie w praktyce zalecał z pomyślnym skutkiem apomorfinę jako środek wymiotny, tak w jednym wypadku otrucia olejkiem z gorzkich migdałów wydalił truciznę w 8 minut. przez wymioty, zastrzyknąwszy podskórnie $^1/_8$ gr. apomorfiny w roztworze świeżo przyrządzonym. W jednym wypadku $^1/_5$ gr. i w 10 minut później $^1/_3$ gr. zastrzyknięte podskórnie nie sprowadziły wcale wymiot; w innym wypadku po $^1/_8$ gr. (z roztworu 8 tygodniowego) po 10 minutach wystąpiły mdłości, do których następnie po 3 minutach przyłączył się silny zawrót głowy, śmiertelna bladość twarzy i pot zimny, które to objawy za nastąpieniem wymiot bardzo szybko ustąpiły. Szczególną ostrożność zaleca zachowywać L. u dzieci, gdyż w jednym wypadku u dziecka 13 miesięcznego po $^1/_{32}$ gr. autor spostrzegał obok wymiot znaczną bladość twarzy i chrapliwe oddychanie. W miejscu zastrzyknięcia autor nie widział nigdy tworzących się ro-

pni, lecz tylko bolesne obrzmienie, które rozchodziło się w ciągu dni ośmiu.

Moerz (3) z pomyślnym także skutkiem zastrzyknął podskórnie apomorfinę przy otruciu makowcem. Wykonywając doświadczenia na ludziach autor przekonał się, że apomorfina w dawkach mniejszych od $^1/_{10}$ nie sprowadzała wymiot, po dawkach od $^1/_{10}$ — $^1/_5$ gr. czas wystąpienia wymiot wachał się od 5 do 18 minut. Miejscowo nie spostrzegał żadnego podrażnienia, oprócz obrzmienia i zaczerwienienia skóry w miejscu zastrzyknięcia, które już w 10 minut rozchodziło się prawie w zupełności. We wszystkich wypadkach po kilku minutach występowowało lekkie uczucie rozgrzania, zawrót lekki i odurzenie, pobladnienie twarzy; same wymioty poprzedzane były obfitszém wydzielaniem śliny; po wymiotach zazwyczaj występował sen. Ciepłota na wysokości działania nieznacznie była powiększoną, najwyżéj o 0,2, i która zaraz powracała do stanu prawidłowego. Częstość tętna przedstawiała linią krzywą, któréj najwyższy punkt przypadał na czas pierwszych wymiot, po czém szybko spadała do zwykłéj częstości. Tętno z początku pełne, stawało się późniéj małém i nieco przyciśniętém, po czém po kilku minutach stawało się znowu prawidłowem.

Obaj autorzy Moerz i Loeb zgadzają się na jedno, że użycie apomorfiny jest bardzo dogodném (łatwy sposób zastosowania i mała wielkość dawki). Według nich przetwór ten z korzyścią daje się zastosować, szczególniéj w dławcu i błonicy, daléj w celu pobudzenia expektoracyi w zapaleniu płuc u starców i osób osłabionych, gdzie przy użyciu innego środka wymiotnego można się obawiać znacznego upadku sił.

Według Blasera (4) działanie roztworu amorfiny nie zawsze jest jednakowe, roztwór świeży sprowadza wymioty w $2^1/_2$—5 minut roztwór przyrządzony przed 2 godz. działa dopiero w 6 — 10 min., po upływie 12 godzin nie ma już wywierać żadnego działania. Tak łatwemu rozkładowi apomorfiny nie ma zapobiegać przechowywanie roztworu w małych, zupełnie pełnych flaszeczkach, gdyż i w takim nawet razie występuje zielonawe zabarwienie, przy czém ani większa temperatura ani światło nie wywiera żadnego wpływu; najepiéj jeszcze przechowuje się roztwór w syropie bez przystępu światła, w ten sposób roztwór daje się jeszcze przechować bez zmiany przynajmniéj przez tydzień. Angielska apomorfina krystaliczna szaro-biaława, dająca roztwór zupełnie przezroczysty, ma być lepszą od niemieckiéj, która stanowi proszek bezkształtny żółtawy lub szaro-żółtawy i która rozpuszcza się w kolorze brunatnym

2. Emetyk.

1) Radziejewski. Zur Wirkung des Antimon. Ah. f. Anat. und. Phys. s. 382. Tęż samą pracę w streszczeniu podała Gaz. Lek. s. 528. — 2) Lundlad Fall af kräksaltsförggiftning. Upsala läkareforen förb. t. 7 s. 258.

Pytanie, czy emetyk działa przez swój potas czy przez antymon Radziejewski (1) rozstrzygnął na korzyść tego ostatniego ciała. Według jego doświadczeń emetyk na żaby nie działa bardzo silnie, zabija je dopiero w ilości 2 — 3 cgm. (a duże nawet żaby popiero w ilości 5 cgm. po 3 — 4 godz.); oprócz zwykłych objawów emetyk zmniejsza pobudzalność odruchową, które to upośledzenie jest natury ośrodkowéj i zależy na upośledzeniu przewodnictwa w rdzeniu pacierzowym, a nie zaś na podrażnieniu ośrodków mózgowych hamujących odruchy, w czém działanie antymonu zupełnie jest podobném do działania arsenu. Działanie wymiotne, jak również działanie emetyku na serce przy wewnętrznem jego użyciu nie może zależeć od jego wsysania (a zatém nie jest działaniem potasu), gdyż ilość, jaka przy tém bywa wessaną, nie jest dostatecznie wielką, aby przy podskórném zastrzyknięciu mogła podziałać wymiotnie i wpłynąć upośledzająco na tętno, tak w 2 wypadkach, w których emetyk był zadawany jako środek wymiotny w ilości 6 *respect.* 12 cgm., wykryto w massach zwymiotowonych 4 *respect.* 11 cgm. Wykonywając doświadczenia z tak rozcieńczonemi roztworami wodnemi roztworu z 1 cz. chlorniku antymonu w 3 cz. stężonego roztworu kwasu winnego, że o trującém działaniu kwasu winnego na żaby w tym razie i mowy być nie mogło (który to wypadek przy użyciu roztworów silniejszych od 8 pct. według autora może mieć miejsce), R. przekonał się, że chlornik antymonu działał zupełnie podobnie jak emetyk, to jest, że tak samo przez bezpośredni wpływ na rdzeń pacierzowy upośledzał czynności odruchowe najprzód na bodźce cieplikowe i chemiczne a następnie i na bodźce mechaniczne i że tak samo jak emetyk upośledzał czynności serca, przy wyłączeniu wpływu rdzenia przedłużonego, a zatém przez porażenie ruchowych zwojowych ośrodków w samém sercu. U zwierząt ssących sól ta chwilowo i w małym stopniu zdają się także działać porażająco na układ hamujący i na sam mięsień sercowy; porażenie czucia jest takie same jak u żab. Eter antymonowy (53,9 pct. antymonu) bardzo nieznacznie upośledza czynności serca, natomiast daleko szybciéj upośledza czynności rdzenia pacierzowego, jak

wspomniane powyżéj przetwory antymonowe, które zresztą daleko mniéj zawierają antymonu. Winian antymonowo - sodowy Büchnera, który według Nobilinga ma być zupełnie nie skutecznym, według doświadczeń R. jest dla tego tylko nieskutecznym, że zawiera za małą ilość antymonu, gdyż zamiast 39,08 pct. zawierał tylko 15,7 pct. Pomyślne działanie przetworów antymonu w chorobach narzędzi oddechowych R. przypisuje zmniejszonemu przewodnictwu nadczułości (pobudzenie do kaszlu) przez rdzeń pacierzowy.

Lundlad (2) opisał wypadek otrucia emetykiem; pewna kobieta przez pomyłkę zamiast soli angielskiéj zażyła łyżkę stołową emetyku. W 4 godzin L. u choréj znalazł objawy ostrego zapalenia żołądka i kiszek; skóra była okryta zimnym potem, czuła się nadzwyczaj osłabioną i doznawała ciągłych kurczów w łydkach. Leczenie (białko z mlekiem rozbite, lud w kawałkach łykany, kwas gallusowy, kawa, eter, wyskok kamforowy i gorczyczniki) uwieńczone było pomyślnym skutkiem i zdrowie w ciągu bardzo krótkiego czasu w zupełności powróciło.

XI. Leki odurzające.

1. Makowiec.

1) Falck. Toxikologische Studien ueber das Hydrocotarnin. Marburg ss. 24. 2) Rabuteau. Recherches sur les propriétés de divers principes immédiats de l'opium. Compt. rend. LXXIV s. 1109. — 3) Bouchut. Recherches sur l'action des bases et des alcaloides tires de l' opium. Comp. rend. LXXIV s. 1289. — 4) Loomis. On the use of Opium in acute uraemia and convulsione. New York med. Record. May. s. 159.—5) Graves. Case of poisoning by landanum succesfully treated. Boston med. and surg. Jour. Oct. s. 279.—6) Reicz. Opiumsforgiftning hos en Nyfödt. Hospitals Tidende 15, 35.—7) Jugerslew. En opiumsforgiftning. Tamże 15, 37.

W ostatnich latach Hesse wykrył i wydzielił z makowca szereg dotąd nieznanych zasad, które nazwał kodaniną, hydrokotarniną, lantopiną, laudaniną, laudanosiną, mekonidyną protopiną. Z pomiędzy tych alkaloidów, których ogólna liczba w makowcu doszła tym sposobem do 17 lub 18, Falck (1) badał pod względem jéj działania 2gą z nich na królikach i żabach. Z doświadczeń tych okazało się, że hydrokotarnina rozpuszczona w kwasie solnym i zastrzyknięta podskórnie królikom w ilości 2 dgm. zabijała je w ciągu 15—30 minut, przez co okazuje się ona silniéj tru-

jącą jak morfina i w tym względzie zajmuje miejsce pośrednie między tą ostatnią i kodeiną. Przy sekcyi autor znajdował tylko ciemne zabarwienie krwi. Z objawów otrucia spostrzegał konwulsye i objawy odurzenia. W obu tych formach oddychanie było przyśpieszoném; z początku spostrzegało się u zwierząt niespokojność, drżenie ciała, rozszerzenie źrenic, ślinopłyn, po tych objawach zapowiednich występowały konwulsye najprzód w mięśniach żwaczach, a następnie 1 lub kilka napadów tężca, w czasie odurzenia zwierzęta zwieszały głowę i upadały na ziemię, podczas takiego odurzenia od czasu do czasu występowały jeszcze ruchy konwulsyjne, W czasie konwulsyi ciepłota się podnosiła, podczas okresu odurzenia obniżała się. Żaby na wpływ hydrokotarniny okazywały się bardzo mało wrażliwemi i dopiero zdychały po zastrzyknięciu im 0,1 grm. I u nich występował tężec i śmierć pozorna po 15 min., w czasie której serce biło jeszcze daléj przez 24—36 godz. Serce, które przestało bić pod wpływem słabego roztworu hydrokotarniny, dawało się napowrót pobudzić do bicia za pośrednictwem muskaryny.

Rabuteau (2) badał porównawczo działanie głównych składników makowca na ludziach zdrowych i chorych, na psach, królikach i żabach, przy czém brał pod uwagę działanie ich nasenne, kojące i zatrzymujące stolec. Z doświadczeń tych okazało się, że tebaina nie wywołuje snu, ani też nie sprowadza zaparcia stolca, natomiast działa kojąco w takim stopniu, a być może że nawet i wwiększym jak morfina i że u ludzi nie działa zbyt gwałtownie, jak to można by się było spodziewać, wnoszą z doświadczeń dokonywanych na zwierzętach, gdyż $1^1/_2$ - $2^1/_2$ gr. chlorku tebainy u ludzi nie sprowadzało żadnych nieprzyjemnych przypadłości. Papawerына dla zwierząt okazało się daleko mniéj trującą jak tebaina, w ilości $2^1/_2$ *respect.* 4 gr. nie zabijała królików i psów; działa słabo kojąco, natomiast nie wywiera żadnego działania na sen i stolec. U żab wywoływała konwulsye. Narkotyna okazała się najmniéj trującą, na ludzi zdrowych w ilości 8 gr. nie wywiera żadnego działania, nie zatrzymuje biegunki, ani też nie działa odurzająco, natomiast u żab w ilości $^1/_2$ gr. wywoływała lekkie drgawki. Kodeina u zwierząt okazała się mniéj niebezpieczną jak tebaina, ale bardziéj trującą jak morfina; u ludzi po 1—2 gr. występuje osłabienie w nogach i uczucie ciężenia w głowie, działanie jéj kojące i nasenne jest bardzo nieznaczne, zaparcia zaś stolca nie sprowadza wcale. Narceina u zwierząt działa w wysokim stopniu nasennie, lecz dopiero (u psów średniéj wielkości) w ilości 1 gr.; u ludzi nasenne to działanie występuje dopiero po $1^1/_2$

do $2^1/_2$, sen bywa spokojniejszym jak po morfinie i po przebudzeniu stan zdrowia bywa prawidłowym; prócz tego działa ona w wysokim stopniu kojąco, zaparcie stolca po narceinie bywa mniejszém jak po morfinie przy czém także i trawienie bywa mniéj upośledzoném. Na wydzielanie moczu nie wpływa wcale. R. przedewszystkiém zaleca narceinę u suchotników w biegunce. Morfina u ludzi z pomiędzy wszystkich zasad makowca działa najlepiéj nasennie, mniéj zaś działa kojąco jak tebaina i narceina. Kwas mekonowy zastrzyknięty do krwi u psów nawet w ilości 8 gr. nie wywiera żadnego działania, jak również i dwumekonian potażu lub sody zadany do wewnątrz w ilości 15—45 gr., przy czém mocz bywa obojętnym lub alkalicznym i kwas daje się wykryć w takowym. Mekonina nie wywiera także żadnego działania.

Opierając się na tém R. w takim porządku uszykowywa zasady makowca: a) jako środki nasenne morfina, narceina, kodeina; jako trucizny (u ludzi) morfina, kodeina, papaweryna, narceina, narkotyna; c) jako środki kojące narceina, morfina, tebaina, papaweryna, kodeina; d) jako środki sprowadzające zaparcie stolca, morfina, narceina. Tak samo jak morfina, tak samo według R. i narceina jest w stanie po części zastąpić chloroform sprowadzając stan, w którym możemy otrzymać przez kilka godzin zupełne znieczulenie obok bezprzytomności. Kodeina i papaweryna mogą tylko podtrzymać znieczulenie wywołane chloroformem, chociaż w daleko mniejszym stopniu jak morfina i narceina; narkotyna zaś nie czyni tego wcale. Według R. można znieczulenie sprowadzić w ten sposób jeżeli morfinę lub narceinę zastrzykniemy podskórnie, a chloroform lub też bromoform lub chloral zastosujemy *per rectum*.

Bouchut (3) wykonywał także doświadczenia z rozmaitemi zasadami makowca na ludziach, a przedewszystkiém na dzieciach, którym zadawał wewnętrznie, lub zastrzykiwał podskórnie w ciągu dnia morfinę po $^1/_2$—$^3/_4$ gr., narceinę po 8—13 gr., papawerynę, mekoninę, kwas opianowy i narkotynę po 1 gr. W tych doświadczeniach w żadnym wypadku nie wystąpiły konwulsye. Snu nie sprowadzała papaweryna (nawet w ilości 16 gr., zadanych wewnętrznie lub $1^1/_2$ gr. przy zastrzyknięciu pod skórę), narkotyna, tebaina, kwas opianowy i mekonina, natomiast w ten sposób działała morfina, narceina i kodeina. I Bouchut także uważa morfinę za najlepszy lek nasenny, i w tém tylko różni się od Rabutoau, że kodeinie przypisuje silniejsze działanie nasenne i kojące jak narceinie. Chociaż rozpatrując się szczegółowo w doświadczeniach autora widzi-

my, że kodeina jako lek nasenny nie działała zawsze jednakowo, gdyż np. u jednego dziecka stale występowało zwężenie źrenic i nad ranem pewna senność, chociaż sen nie nastąpił ani w ciągu dnia ani w nocy; z objawów pobocznych 2 razy wystąpiła znaczna niespokojność, 1 raz poty i 1 raz przemijające konwulsye. Zeparcia stolca kodeina nie sprowadzała. Narceina według autora w dawce $^1/_6$ — $1^1/_2$ gr., a nawet w dawce 6 — 10 gr. nie działała nasennie, co zresztą być może zależało tylko od postaci (w pigułkach), w jakiéj była zadawaną.

W brew twierdzeniu dawniejszych terapeutów, że makowiec jest szkodliwym w chorobie Brighta i w konwulsyach towarzyszących mocznicy, spotykamy się ze spostrzeżeniami Loomisa (4) z których przekonywamy się, że zastrzyknięcia morfiny nie tylko nie są szkodliwemi, ale nawet okazują się wielce pożytecznemi; w jednym wypadku choroby Brighta i wady serca autor zastrzykując codziennie po 2 razy morfinę zdołał utrzymać chorego przy życiu przez 8 tygodni; w drugim wypadku ostréj choroby Brighta morfina usunęła śpiączkę i sprowadziła napowrót wydzielanie moczu. Feint (tamże) morfinę również znalazł skuteczną przy konwulsyach towarzyszących mocznicy, natomiast Sands utrzymuje, że kilkakrotnie spostrzegał śmiertelne zejście w chorobie Brighta po zastrzyknięciu 5 kr. nalewki makowcowéj, co Jacobi tłómaczy zubożeniem krwi u takich chorych, które to zubożenie przeciwskazuje użycie środków odurzających.

Dla rzadkości czystych spostrzeżeń odnoszących się do antagonizmu między makowcem i belladona u ludzi zasługuje na przytoczenie wypadek otrucia podany przez Gravesa (5). Pewien weterynarz, nałogowy pijak, lecz nie przyzwyczajony do używania makowca, zażył z rana o 6 godz. 2 unc. nalewki makowcowéj, poczém zaraz wystąpiła śpiączka, zwężenie źrenic i t. d. Graves, który przybył we dwie godziny, oczekiwał śmierci lada chwila, pomimo to wlał zaraz otrutemu w gardło 1 dr. nalewki belladonowéj Squibsa, po czém chory w kilka minut już sam mógł przełknąć drugą łyżeczkę. Następnie chory otrzymał płynny wyciąg belladonny Thayera, po czém wkrótce już po pierwszéj dawce wystąpił obfity pot, źrenice się rozszerzyły i powróciła przytomność i mowa. Przy dalszém zadawaniu tego ostatniego przetworu (co 5 min. po 1 kropli) śpiączka ustąpiła w zupełności i po 2 godzinach chory mógł już przyjąć zimną kąpiel. Po popołudniu wystąpiło nieznaczne bredzenie i senność, które jednak łatwo dawały się przerywać. Pacyent w czasie całego leczenia nie wymiotował i nie dostawał nic prócz belladonny, dopiero po

wystąpieniu polepszenia dostawał czarną kawę z powodu pragnienia. Mocz i stolec oddał dopiero na 2gi dzień po otruciu.

Z innych wypadków otrucia makowcem zasługuje na uwagę wypadek podany przez Reicza (6); dziecku 16 dniowemu zadano 8 kr. nalewki makowcowéj; w $2^1/_2$ godzin znajdowało się ono w następującym stanie: twarz była blada, tętno zaledwie dawało się wyczuć, źrenice były zwężone, oddychanie trudne, słabe, nieregularne z krótszemi lub dłuższemi przerwami. Zalecono ciepłe kąpiele z zimnemi oblewaniami, rozcieranie ciała i t. d. Stan pogarszał się, oddychanie stawało się coraz słabszém, tylko tony serca były regularne i dosyć silne. W 7 godzin po otruciu zastosowano elektryczność, która sprowadziła głębsze i silniejsze oddychanie, przy czém sinica ustąpiła. Przez sześć godzin naprzemian stosowano kąpiele, elektryczność i inne środki podniecające jak tylko sprawa oddychania zaczęła podupadać; tym razem nastąpiło wyraźne polepszenie utrzymujące się przez 2 godziny. Przy każdem nowém pogorszeniu stosowano napowrót elektryczność, pomimo to przez kilkanaście godzin stan był bardzo złym i dopiero nazajutrz w 36 godzin po otruciu nastąpiła wyraźna i stała poprawa. W wypadku tym charakterystyczném było słabe i powolne oddychanie, tak że nieraz w ciągu minuty można było naliczyć zaledwie 3—4 oddechów, gdy tymczasem bicie serca ciągle było regularne i dosyć silne. Podobny wypadek spostrzegał Ingerslew (7). I tutaj także 6 dniowe dziecko po 10 kr. nalewki makowcowéj oddychało bardzo powoli, słabo i nieregularnie, chociaż nie w tak wysokim stopniu jak w wypadku poprzednim. Źrenice nie były zwężone, tylko nieco mniéj oddziaływały na światło. Śmierć nastąpiła w $17^1/_2$ godzin.

2. Wilcza jagoda (belladonna).

Sydney Ringer. On the influenc of belladonna in sweating. Practitioner. July s. 93.

Według Sydneya Ringera atropina i ciała zawierające w sobie atropinę (wilcza jagoda, bieluń) mają doskonale pokonywać poty rozpływowe, w którym to celu można ich używać tak zewnętrznie w postaci maści lub mazidła jak i wewnętrznie, chociaż przy tym ostatnim sposobie nie zawsze działają tak pomyślnie. Najodpowiedniejszém okazuje się podskórne zastrzykiwanie siarczanu atropiny, do czego u suchotników wystarcza już $^1/_{200}$ gr., ażeby zapobiedz wystąpieniu potu w czasie nocy. Sydney Ringer mniema, że po

kilkakrotném zastrzyknięciu przez kilka dni z rzędu, można przez kilka wieczorów wstrzymać się z zastrzykiwaniem, a pomimo to poty nie powrócą się. Pocenie się w łaźni parowéj daje się wstrzymać w ciągu paru minut po takiém zastrzyknięciu. Jedyną niedogodnością takiego leczenia bywa suchość w gardle. Ten wpływ atropiny na zmniejszenie potów według autora nie zależy bynajmniéj od zmniejszonego dopływu krwi do części obwodowych, gdyż pomimo wstrzymania potów nie brak przy tém zaczerwienienia twarzy.

3. Bromek potasu i brom.

1) Clarke, Edw. i Amory Bob. Des effets physiologiques et thérapeutiques de bromures de potassium. Gaz. hebdom. de méd. s. 643 (Też samą pracę w streszczeniu podała Gaz. lek. s. 700).—2) Luithlen. Vortrag ueber Bromkalium Würt. med. Correspondenzbl. s. 264.—3) Gottwald. Ueber die therapeutische Anwendung des Brom. Deutsch. Klin. s. 163.

Clarke i Amory opisują działanie bromków opierając się w tym względzie na spostrzeżeniach własnych i innych autorów. Co się tyczy bromku potasu zwracają uwagę, że takowy w ogólności zostaje bardzo szybko wsysanym, chociaż przy niestrawności, przy nieżytach i zapalnych lub organicznych cierpieniach żołądka często nie bywa wsysanym i w pojedynczych wypadkach wywołuje nawet wymioty, z tego powodu przy jego zadawaniu należy zachowywać pewną ostrożność. Radzą go zadawać w mocnem rozcieńczeniu, gdyż zadany *in substantia* lub w roztworze stężonym drażni mocno błonę śluzową żołądka, prócz tego należy go zadawać na czczo, gdyż w czasie trawienia wywiązujący się kwas solny uwalnia ze związku brom, który działa drażniąco na błonę śluzową żołądka. Zastosowany przez odbytnicę bromek potasu daleko trudniéj zostaje wsysanym i tutaj także należy go zadawać w mocném rozcieńczeniu (1:60) w wodzie lub klejku owsianym, gdyż w takim razie lepiéj zostaje znoszonym i dłużéj zatrzymanym. Podskórne zastrzykiwania są niewłaściwemi, gdyż sprowadzają ropnie. Wydzielanym zostaje z ustroju wyłącznie tylko przez nerki i to w czasie dość krótkim, z tego powodu w wypadkach gdy chcemy, ażeby bromek potasu przez czas dłuższy pozostawał we krwi i w zetknięciu z narządami, należy go zadawać 3 razy dziennie w równych odstępach czasu, gdy zaś chcemy na raz wprowadzić go w większéj ilości do krwi, należy go zadawać w odpowiednich dawkach w krótkich odstępach. Dzieci stosunkowo znoszą lepiéj bromek potasu jak starcy. Pojedyncza dawka sprowa-

dzająca sen u zdrowych powinna przynajmniéj wynosić 16 gr., rzadko sen występuje po 8—12 gr., u ludzi chorych bromek potasu okazuje się dopiero skutecznym w ilości 16—45 gr., u ciężarnych i przy cierpieniach żołądka lepiéj jest podać taką dawkę nie na raz, lecz w dawkach podzielonych w krótkich odstępach czasu. Niekiedy przy znacznem zmęczeniu fizycznem nie następuje sen, lecz tylko przyjemna bezsenność, któréj towarzyszy ogólne uspokojenie i powrót do sił, gdy tymczasem u osób psychicznie rozdrażnionych po takiéj dawce bromku potasu następuje zawsze sen. Okoliczność ta daje się doskonale wytłómaczyć istniejącym stanem mózgu; przy istniejącéj niedokrwistości przetwór ten powiększa jeszcze takową, przez co sen nie może nastąpić, gdy przeciwnie przy pracy umysłowéj zwiększającéj dopływ krwi do mózgu, który sen czyni niemożliwym, przetwór ten, usuwając przekrwienie przez zwężenie naczyń, znosi tém samém przyczynę bezsenności W prawidłowych warunkach taka sama dawka czyni sen jeszcze głębszym. Z tego powodu bromek potasu jako środek nasenny jest przeciwskazanym przy wszelkich stanach niedokrwistości mózgu, jak np. przy utracie krwi, gdzie wprawdzie w połączeniu z winem lub wódką może niekiedy dobrze podziałać, lecz w każdym razie jest w tym względzie o wiele gorszym od makowca i wyskoku. To nam także wyjaśnia nie stałe działanie bromku potasu w durzycy. Natomiast bromek potasu będzie jak najbardziéj wskazanym przy bezsenności towarzyszącéj wszelkiego rodzaju wypadkom przekrwienia mózgu, jaka szczególniéj często bywa spostrzeganą przy rozdrażnieniu psychicznem, przy natężonéj pracy umysłowéj, przy hysteryi, ciąży, bólu zębów, wysypkach, stanach gorączkowych i nerwowem rozdrażnieniu. Przy bezsenności w skutek gwałtownych bólów bromek potasu po większéj części bywa bezskutecznym, natomiast okazuje się wielce pomocnym przy zmęczeniu sprowadzoném długo trwającemi bólami, jak np. w gośćcu, gdzie okazuje się on nawet lepszym od właściwych leków odurzających. W pierwszym okresie durzycy i róży bromek potasu jako środek nasenny okazuje się bardzo pomocnym. W wielu razach środek ten z korzyścią może być zadawanym przed makowcem, ażeby pewniéj sprowadzić sen i zapobiedz wystąpieniu objawów poboczuych, czego jednakże nigdy nie należy czynić przy istniejącéj niedokrwistości mózgu.

Ażeby osiągnąć terapeutyczny skutek z dawek podzielonych u osób dorosłych, należy zadawać bromek potasu przynajmniéj trzy razy dziennie po 8 gr.; rzadko okazuje się potrzebném zadawać go 6 razy dziennie po 15 gr., lub 3 razy dziennie po $^1/_2$ dr.; po dawkach większych od $1^1/_2$ dr. zadawanych codziennie mogą już wystąpić niektóre

objawy zatrucia; chociaż w niektórych stanach chorobnych chorzy znoszą bez żadnéj szkody nawet $2^1/_2$ dr. w ciągu dnia. Wysypka krostkowa (*acne*) u większéj połowy chorych leczonych przez czas długi bromkiem potasu w dawkach podzielonych, lecz nie w dawkach sprowadzających sen, występuje głównie na czole, twarzy i na grzbiecie; krosty dochodzą wielkością od ziarnka prosa do wielkości grochu, rzadko i to tylko przy bardzo silnym rozwoju, przechodzą w ropienie, częstokroć zlewają się z sobą i często pozostawiają po sobie czerwone plamy. C. i A. sądzą, że nie są one wyrazem eliminacyjnego działania bromku potasu, lecz że raczéj uważać je należy jak *herpes* za trophoneurozę i że jako objaw jakkolwiek uciążliwy lecz nie nie bezpieczny nie wskazuje przerwania dalszéj kuracyi bromowéj. Ślinopłyn obok smaku słonego w ustach i oddech cuchnący są następstwem wydzielania bromu, lecz występują dopiero po bardzo długim zażywaniu bromku potasu. Znieczulenie łuków podniebieniowych nie jest nigdy zupełnem, gdyż podniebienie pozostaje wrażliwem na kłócie, krajanie i szczypanie. Za objawy nasycenia autorzy uważają: zmianę głosu, zwolnienie oddychania, zmniejszenie częstości i energii skurczów serca, obniżenie się ciepłoty. Długie zadawanie bromku potasu sprowadza skłonność do snu, sam zaś sen nie daje się jednakże w ten sposób osiągnąć, jeżeli wieczorem zadamy go w dawce nieco większéj, lecz w tych razach nasenne działanie chloralu, lulka, haszyszu, *lactucarium*, eteru, chloroformu, a niekiedy i makowca zostaje w wysokiém stopniu wzmocnionem, gdy uprzednio zadamy niewielką ilość bromku potasu, skutek jednakże dopiero następuje wtedy, gdy przetwór ten ostatni poprzednio przez czas długi był zadawanym w małych dawkach. Zwiększonego wydzielania moczu pod wpływem bromku potasu autorzy nie spostrzegali. Zmniejszenie popędu płciowego nie występowało po jednéj dużéj dawce, lecz dopiero spostrzegało się po dłuższém zadawaniu tego leku i zawsze było tylko przemijającém.

Gottwald (3) z pomyślnym skutkiem stosował w berlińskiém Charitè w 18 wypadkach błonicy i 2 wypadkach dławca wziewań roztworu bromu w roztworze bromku potasu (*Bromi, Kali bromati ana gr. 5, Aq. destil. unc. 5*), zalecanych już poprzednio przez Schützа.

U 60 położnic w Berlińskim instytucie położniczym, u których znajdowały się błonicowe owrzodzenia na błonie śluzowéj pochwy i na części pochwowéj macicy, G. w wypadkach niepowikłanych z pomyślnym skutkiem używał wstrzykiwań z bromu w roztworze bromku potasu (ana 1 : 400), natomiast okazały się one bezskutecznemi przy ropnicy i posocznicy, gdyż w tych razach nie udało się zapobiedz

śmiertelnemu zejściu, pomimo że w niektérych wypadkach owrzodzenia się zabliźniły. Nakoniec G. roztwór ten znalazł bardzo skutecznym w postaci okładów jako środek przyspieszający zabliźnienie w ranach, wrzodach i ropniach. W porównaniu z innemi środkami antiseptycznemi G. przekonał się, że przy wrzodach błonicowych przy użyciu kwasu karbolowego i innych warstwa przeistoczona staje się twardszą i daje się oddzielać w dużych kawałkach, gdy tymczasem przy użyciu roztworu bromu w bromku potasu takowa mięknie i sama dobrowolnie odpada w małych kawałeczkach i płatkach, i prócz tego przy dalszem jego stosowaniu dopomaga on do coraz lepszego wytwarzania ziarniny, nie tak jak kwas karbolowy, który po pewnym czasie utrzymuje ciągle jednakowy stan nie skłaniający się ku zabliznieniu.

W studyum nad działaniem bromku potasu Luithlen (2) przytacza wypadek podany przez Springharda, że pewien chory bez żadnéj szkody dla swego zdrowia zażywał codziennie po 2 dr. bromku potasu i ogółem przez cały czas wyżył 9 $^3/_4$ ℔; popęd płciowy w tym wypadku wcale nie był upośledzonym. W czasie epidemii kokluszu L. przekonał się, że bromek potasu zadawany co 2 godz. po łyżeczce od kawy w mięszanie z 20–40 gr. na 1 unc. czynił napady łagodniejszemi i rzadszemi i przebieg całéj choroby znacznie skracał; przystępujące niekiedy do kokluszu jako powikłanie zapalenie płuc nie stanowiło żadnego przy tem przeciwskazania.

4. Naparstnica.

1) Böhm, R. Untersuchungen ueber die physiologische. Wirkung der Digitalis und des Digitelins. Arch. f. d. ges. Phys. V. s. 153.—2) Ackermann. Th. Ueber die Wirkung des Digitalins auf den Kreislauf und die Temperatur. Berl. Klin. Wochenschr. s. 27.—3) Brunton i Mayer. Action. of Digitalis on the blood vessels. Jour. of Anat. and Phys. VII s. 135.—4) Widal. Note sur l'action thérapeutique de la digitaline crystalisée. Union méd. s. 386.—5) Homolle. La digitaline au point de vue chimique, toxicologique et médico legal. Union med. s. 27.—6) Bingnet. Rapport sur le concours pour le prix Orfila en 1871. Bull. de l'Acad. de méd. s. 65.—7) Rocher. Sur la digitaline et les autres principes immédiats de la digitale. Bull. de l'Acad. de méd. de Paris s. 738.

Działanie digitaliny na serca ú żab według doświadczeń Boehma (1) jest dwojakie, raz działa ona pobudzająco na ośrodki hamujące położone w sercu, a powtore działa w sposób właściwy i na sam miesień sercowy. Z działaniem jéj na ośrodki ha-

mujące pozostaje w związku powolne zwolnienie bicia serca, aż do zupełnego jego ustania w okresie rozkurczu, obok objawów właściwych podrażnieniu nerwów błędnych; swoiste zaś działanie na mięsień sercowy objawia się wzmocnieniem skurczów w pierwszym okresie, nieregularnością ich w drugim i nakoniec właściwem stężeniem w trzecim okresie. Digitalina może znieść stan podrażnienia w ośrodkach hamujących wywołany przez muskarynę, u żab zaś zatrutych atropiną zwalnia bicie serca, czyniąc skurcze serca dłuższemi i dokładniejszemi. Delfinina zdaje się posiadać tę własność, że może znosić stężenie wywołane przez digitalinę.

U zwierząt ssących B. przekonał się, że digitalina w dawkach średnich zwiększa zawsze ciśnienie krwi, tylko po bardzo wielkich dawkach ($^1/_5$—$^4/_5$ gr.) u psów spostrzegał następcze jego obniżanie się. Z poczynającem się zwolnieniem tętna i zwiększaniem się ciśnienia krwi tętno staje się także większem i dwubitnem (w zstępującem ramieniu krzywizny tętna odpowiadającém rozkurczowi), która to ostatnia okoliczność w ten sposób daje się wytłómaczyć, że z powodu zwiększonéj drażliwości mięśnia sercowego, już połowiczne wypełnienie komórki wystarcza do tego, ażeby wywołać nowy skurcz. Inna także nieprawidłowość występuje jeszcze na ramieniu zstępującem, która dowodzi chwilowéj pauzy w połowie lub na wysokości skurczu (tętno przerywane), i która według B. zależy od zwiększonego przewodnictwa w mięśniu sercowym. Ze względu na układ nerwowy hamujący spotykamy się i tutaj z takim samym stosunkiem jak u żab. Z godnie z Traubem B. przekonał się, że po oddzieleniu ośrodka naczynio-ruchowego digitalina nie może zmienić zmniejszonego w takim razie ciśnienia krwi, opierając się na tych doświadczeniach autor odmawia digitalinie wszelkiego wpływu na światło tętnic obwodowych i tym samem przeczy, ażeby wpływ ten mógł być uważany za przyczynę zwiększonego ciśnienia. Końcowe przyspieszenie tętna, jakiego B. sam nigdy nie spostrzegał, według niego daje się tak dobrze objaśnić przez zwiększenie nastroju *(tonus)* w nerwach przyspieszających bicie serca przebiegających w nerwie współczólnym szyjowym (Bezold), jak i przez podrażnienie przypuszczalnego układu nerwowego mięśnio-ruchowego dla serca.

Ackermann (2) wykonał szereg doświadczeń na psach, używając przy tem kymografionu Traubego, aby zbadać działanie digitaliny na krwiobieg, zwracając przy tem głównie uwagę na ciepłotę i na związek téj ostatniéj ze zmianami w krwiobiegu.

Z doświadczeń tych okazało się przedewszystkiem, że po zastrzyknięciu digitaliny w większéj nieco ilości (5 grm.) do żył, częstość tętna znacznie się zmniejsza, po czem w ogólności nagle tętno staje się bardzo szybkiem, po czem znów staje się bardzo wolnem i zarazem po większéj części bardzo nieregularnem, w końcu przy ciągle zwalniającem się tętnie serce traci wreszcie zupełnie swoją pobudzalność. A. pierwotne zwolnienie tętna przypisuje podrażnieniu nerwu błędnego, gdyż przy jego doświadczeniach z pełnie takowego nie dostawało, gdy poprzednio układ hamujący serca był porażonym przez atropinę, przyśpieszenie tętna po części przynajmniéj wyprowadza autor od porażenia nerwów błędnych, gdyż przez cały czas jak ono trwa, silniejsze podrażnienie nerwów błędnych nie zwalnia tętna; wtórne natomiast zwolnienie tętna według A. nie jest bynajmniéj następstwem podrażnienia nerwów błędnych, gdyż w czasie takowego nerw błędny nie oddziaływa nawet na najsilniejsze bodźce elektryczne i również jak ustanie bicie serca daje się tłómaczyć porażeniem układu mięśnio-ruchowego.

Zwiększone ciśnienie krwi w układzie tętniczym, występujące po większych dawkach digitaliny, według A. po części przynajmniéj, a być może że i w zupełności, zależy od zwężenia pewnéj liczby drobniejszych tętniczek, jak to daje się dokładnie widzieć na krezkach, nie ma zaś zależyć od działania na ośrodek naczynio-ruchowy położony w rdzeniu przedłużonym, gdyż według doświadczeń Ackermanna po przecięciu rdzenia na wysokości kręgu obrotowego pod wpływem digitaliny ciśnienie tętnicze mimo to zwiększa się, a zarazem i naczynia krezkowe zwężają się.—Że w podobny sposób digitalina działa na naczynia, na to zgadzają się także Brunton i Mayer (3), którzy na zasadzie badań sfygmometrycznych wnosząc z małéj wysokości fali krwi i z powolnego opadania ramienia zstępującego pomimo zwiększonego ciśnienia krwi, przypuszczają, że w tych razach naczynia są zwężonemi, temu zwężeniu przynajmniéj w pewnéj części przypisują oni także i zmniejszenie częstości tętna, gdyż zwolnione tętno zostaje przyspieszonem obok zmniejszenia ciśnienia krwi pod wpływem amylnitritu. Ackermann wpływ serca na powiększenie ciśnienia w tętnicach uważa za nieprawdopodobny, gdyż powiększenie i obniżenie się ciśnienia może się przytrafiać jednocześnie przy rozmaitych stopniach częstości tętna i rozmaitéj mocy pojedynczych skurczów serca. A. mniema, że pomyślny wpływ naparstnicy na żylne przekrwienia, na który zwrócił uwagę Traube i inni, zależy od pobudzenia układu naczynio-ruchowego. Zwię-

kszonego ciśnienia pod wpływem digitaliny w żyle biodrowéj, A. nie mógł stwierdzić.

Odnośnie ciepłoty ciała A. przekonał się, że pod wpływem digitaliny jednocześnie z powiększeniem ciśnienia w układzie tętniczym obniża się wewnętrzna ciepłota ciała (mierzona w żyle głównéj dolnéj za pomocą termometru Heidenhaina), obok jéj powiększenia na powierzchni zewnętrznéj (między palcami). Różnica ta w ciepłocie według autora pozostaje w związku ze zmianami w krążeniu występującemi pod wpływem zwiększonego ciśnienia w tętnicach i polegających na przyspieszeniu krwiobiegu w zewnętrznych powłokach przez co powierzchnia zewnętrzna ciała ogrzewa się, a w głębi ochładza się. Z powodu takiego przeciwgorączkowego działania digitaliny, jest ona wskazaną w tych formach gorączek, nazwanych przez Heidenhaina astenicznemi, w których obok wysokiéj wewnętrznéj ciepłoty ciała skóra stosunkowo okazuje nizką ciepłotę, a przeciwnie znów użycie jéj będzie zupełnie niewłaściwem w gorączkach stenicznych.

We Francyi z okoliczności nagrody Orfily krystaliczna digitalina zwróciła na siebie ogólną uwagę. Akademia lekarska przyznając nagrodę Nativellowi, uznała również także za godne nagrody według sprawozdania Brigneta (6) dwie inne jeszcze prace, z których jedna E i G Homollów (5) została drukiem ogłoszoną. Tak Nativelle jak i Homolle otrzymali krystaliczną digitalinę z liści czerwonéj naparstnicy, tylko że przetwór otrzymany przez Homolla był mniéj pięknym i nie dawał z kwasem solnym charakterystycznego odczynu tak szybko, jak przetwór Nativella, który już po paru minutach barwił się pysznym kolorem szmaragdowo-zielonym. Oba rodzaje digitaliny w stanie czystym nie rozpuszczają się w zupełności w wodzie i obecność digitaliny w naparach naparstnicy zależy tylko od przymięszania do niéj innych ciał nie wpływających na czynności serca (według Homolla digitalidów).

Według Nativella w wodnym naparze znajduje się ciało bezkształtne w wodzie rozpuszczalne digitaleina i w pozostałości nierozpuszczalna krystaliczna digitalina w związku z bezkształtnem ciałem gorzkiem. N. z tego powodu wyciąga liście naparstnicy wyskokiem 50 pct., destyluje i destylat zagęszcza, z którego za rozcieńczeniem wodą opada cała prawie digitalina nie czysta wprawdzie, ale już oswobodzona od ciał przeszkadzających jéj wykrystalizowaniu. Oczyszczona kilkakrotnie przez rozpuszczenie w wyskoku, następnie w chloroformie i znów w wyskoku ostatecznie przedstawia

się w postaci pięknych białych igieł, które według doświadczenia Marrotta działają na chorych o wiele silniéj aniżeli digitalina Homolla i Quévenna, gdyż już w ilości $^1/_{20}$ gr. *pro die* wywołuje mdłości, wymioty, zawrót, biegunkę, które to objawy nawet po odstawieniu tego leku utrzymują się jeszcze przez 2—3 dni, w ilości zaś $^1/_{240}$— $^1/_{30}$ gr. *pro die* znoszoną bywa dobrze, a w ilości $^1/_{60}$ gr. sprowadza wyraźne zwolnienie bicie serca.

Widal (4) zadawał krystaliczną digitalinę Nativella 2 chorym na durzycę i 4 chorym cierpiącym na bicie serca bez wady organiczuéj i przy tem przekonał się, że aby sprowadzić zwolnienie tętna, należy ją zadawać w ilości $^1/_{60}$—$^1/_{30}$ w ciągu dnia. $^1/_{30}$—$^1/_{15}$ gr. czyni tętno nieregularnem, sprowadza rozszerzenie źrenic i zaburzenia wzrokowe, które niekiedy występują już i po mniejszych dawkach, daléj sprowadza niekiedy także ból głowy i zawrót. Po większych dawkach, nawet po $^1/_8$ gr. *pro die* autor oprócz mdłości nie widział żadnych innych objawów otrucia. Wpływ na ciepłotę objawiał się dopiero po $^1/_{30}$— $^1/_{20}$ gr., a przy durzycy ciepłota gorączkowa spadała na prawidłową dopiero po $^1/_{15}$ —$^1/_{10}$ gr.; w ogólności digitalina na tętno wcześniéj wpływała jak na ciepłotę. Zwiększonego wydzielenia moczu w tych doświadczeniach nie dało się stwierdzić, owszem w większéj połowie wypadków wydzielanie to nawet było pomniejszonem. Z porównawczych doświadczeń z digitaliną Homolla (*digitaline crystallisée globulaire*), okazało się, że zwolnienie tętna występowało stosownie do indywidualności chorych dopiero po $^1/_{10}$—$^1/_6$ gr., zwolnienie to poprzedzało zawsze obniżenie ciepłoty, to ostatnie występowało dopiero po $^1/_4$—$^1/_2$ gr. Przy cierpieniach niegorączkowych zwolnienie tętna występowało po mniejszych nieco dawkach digitiliny Homolla ($^1/_{10}$—$^1/_8$—$^1/_6$ gr.) Widal wpływ obu rodzajów digitaliny na obniżenie ciepła uważa za mniejszy od saméj naparstnicy.

Roucher (7) mniema, że odkrycie i wydzielenie krystalicznéj digitaliny, nie wyczerpuje jeszcze w zupełności kwestyi wykrycia skutecznych pierwiastków naparstnicy, gdyż digitaleina rozpuszczalna w wodzie okazuje się również skuteczną jak digitalina krystaliczna, i ponieważ po większéj części używają się te gatunki digitaliny, które w wodzie są rozpuscczalne, i które prawdopodobnie jak to utrzymuje Homolle są mięszaniną krystalicznéj digitaliny z innemi ciałami.

5. Tytoń.

1) Basch, S. i L. Oser. Untersuchungen ueber die Wirkung des Nikotius. Oesterr. med. Jahrb. s. 367.—2) Heubell. Experimentelle Berträge zur Kenntniss der chemischen Eigenschaften und toxischen Wirkungen des Tabakrauches. Centrlbt. f. d. med Wissensch. s. 641.—3) Clemens. Zwei Fälle von chronischer Nicotinvergiftung durch unmässiges Cigarrenrauchen. Deutsch. Klin. s. 254

Basch i Oser (1) na mocy bardzo dokładnych doświadczeń stwierdzili stanowczo działanie nikotyny na ruchy kiszek; ci autorzy przekonali się, że ze względu na rodzaj objawów i sposób ich występowania działanie trucizny daje się rozdzielić na dwa różne okresy, mianowicie z początku występuje tężec kiszkowy, a następnie, po krótkim spoczynku trwającym 4—7 minut, występuje 2 okres, w którym zwolna stopniowo ruch robaczkowy znakomicia zostaje wzmożonym we wszystkich pętlicach kiszkowych, po czem następuje okres spoczynku. Przed nastąpieniem tężca występujące słabe i krótko trwające ruchy robaczkowe tworzą jeszcze jeden okres, lecz nie zawsze stale spostrzegany. Po małych dawkach nikotyny stosunek natężenia tężca kiszkowego do ruchu robaczkowego kiszek nie jest stałym, po dużych dawkach tężec bywa silnym a ruch rebaczkowy nieznaczny; po kilkakrotnych wstrzykiwaniach najprzód ustaje ruch robaczkowy, później wstrzykiwanie niewielkich dawek nikotyny pozostaje zupełnie bezskutecznem, krew zawierająca nikotynę, jak to już poprzednio przekonał się Nasse, wywiera swoje działanie na ściany kiszek, pierwsze jednak ruchy robaczkowe zależą od podrażnienia ośrodków nerwowych (po podwiązaniu aorty). Pierwszy ruch robaczkowy występujący pod wpływem nikotyny objawia się jednocześnie ze zwolnieniem tętna i powiększeniem ciśnienia krwi (Okres 1 Traubego), kurcz tężcowy obok zblednienia kiszek występuje w parze z podniesieniem ciśnienia krwi, przy czem z początku tętno staje się wolniejszem, a później przyśpieszonem (okres 2 Traubego działania nikotyny). Z opadnięciem ciśnienia krwi i z powiększeniem częstości tętna ustępuje skurcz kiszek, kiszka staje się spokojną i czerwieni się w skutek nowego nastrzyknięcia naczyń (początek 3 okresu Traubego). Po raz drugi ruch robaczkowy występuje wtedy, gdy częstość tętna po raz drugi zmniejsza się, i ciśnienie krwi powoli opada (koniec 3 okresu Traubego). Takim sposobem ruch robaczkowy w obydwóch razach idzie w pa

rze z podrażnieniem nerwów błędnych, przy czem jednocześnie kiszka okazuje się mocno przekrwioną, tężec zaś z podrażnieniem nerwów błędnych i narządów naczynio-ruchowych (bladość kiszek, zwężenie naczyń), spoczynek nakoniec z pomniejszeniem pobudzalności i w nerwach błędnych i w ośrodkach naczynio-ruchowych. Że zwiększone ciśnienie krwi objawiające się pod wpływem nikotyny zależy od skurczu naczyń występującego w skutek podrażnienia ośrodków naczynioruchowych Surmiński, o tem wnoszą autorzy z ukrwienia kiszek i krezek w czasie tężca i ruchu robaczkowego; przypuszczają jednakże, że podrażnienie naczyń jest w tym razie obwodowem, gdyż bladość kiszek dająca się odnieść do skurczu naczyń występuje także i po przecięciu rdzenia w okolicy szyjowéj.

Według Heubla (2) płyn barwy brunatnéj otrzymany przez zagęszczenie dymu tytoniowego w oziębialniku Liebiga, smaku ostrego i zapachu gryzącego przenikliwego, działa na żaby i zwierzęta ciepłokrwiste jak nikotyna, i wywołuje w ilości 8—10 kr. u żab niewątpliwy tężec z następczem porażeniem ośrodków nerwowych i nerwów ruchowych. U psów i świnek morskich pod jego wpływem powstawało oprócz tego jeszcze i zwężenie zrenic. Zgęszczony dym z jednego cygara wystarczał już do zabicia żaby. Chemicznie w płynie tym Gorup-Besanez wykrył nikotynę. Woda i wyskok przez które dym tytuniowy bywa przepędzanym, działają również trująco na podobieństwo nikotyny, tylko słabiéj jak dym zagęszczony i oddziaływają mocno alkalicznie.

Clemens (3) ogłosił dwa wypadki przewlekłego otrucia nikotyną, w skutek nadmiernego palenia cygar, w których elektryczność okazała się bardzo pomocną. W jednym wypadku autor spostrzegał tętno wolne, bicie serca słabe, niezdolność płciową, drżenie rąk i paralityczne osłabienie zwieracza odbytu, obok mocnego zaparcia stolca, w drugim wypadku przy ogólnym upadku sił spostrzegał tętno słabe i nieregularne, trudność oddawania moczu, upośledzenie popędu płciowego i porażenie zwieracza odbytu, prócz tego chory ten dręczony był ciągłą obawą i maniią prześladowania. Nawiasowo C. zachwala bardzo wstrzykiwania wody ozonowéj do pęcherza przy żylnych i biernych przekrwieniach i krwotokach z pęcherza.

X. Leki roztwarzające.

1. Potas i sod.

1) Hermanns, Fr. Toxikologische Studien ueber Kalium-und Natrium chlorid. Diss. s. s. 38.—2) Falck. Ein Beitrag zur Physiologie des Chlornatriums. Arch. fur. path. Anat. Bd. LVI. s. 315.—3) Rabuteau et Papillon. Recherches sur les propriétés antifermentescibles du silicitate de soud. Cempt. rend. LXXV. s. 1514.—Picot. Sur les propriétés antifermentescibles du silicitate de soud. Tamże s. 1516.

Falck i Hermans (1) porównawczo badali pod względem toxykologicznym chlorek potasu i chlorek sodu, na psach i królikach (wstrzykując je do żył i zadając per os), na żabach i rybach; z tych doświadczeń znów się okazało, że obie te sole działają trująco odmiennie pod względem jakościowym i ilościowym. U psów ilościowa różnica pod względem trującym była tak wielką, że gdy chlorek sodu zabijał przecięciowo w ilości 3,74 grm. na 1 kilogram wagi zwierzęcia, to chlorek potasu zabijał już w ilości 0,070, tak że sól ta ostatnia tym sposobem okazuje się 53 razy silniejszą w działaniu swem trującem. Działanie chlorku potasu jako trucizny sercowéj było bardzo wyraźnem u zwierząt ssących, gdy tymczasem przy chlorku sodu w razie śmierci pozornéj serce nie przestawało zawsze daléj bić; z drugiéj strony okazały się one różnie działającemi ze względu na narzędzia oddychania, gdyż u zwierząt ssących pod wpływem chlorku sodu występowało zawsze płynienie z pyska i nosa i późniéj przy sekcyi znajdowano zawsze mocną wodną puchlinę płuc, czego znów nigdy spostrzegano przy zadawaniu chlorku potasu. Chlorek sodu działał bardzo wyraźnie na nerki, powodując częste i obfite oddawanie moczu, chlorek zaś potasu na nerki nie działał wcale.

Falck (2) badał daléj działanie chlorku sodu w dawkach trujących i przekonał się że takowy działa daleko silniéj aniżeli fosforan sody, gdy bowiem sól ta ostatnia wstrzyknięta do żył zabiła sukę wagi 3 kgm. dopiero w 67 minut, to chlorek sodu zabijał psy już w 20 minut w ilości 21 i 30 gr. Krew psów otrutych chlorkiem sodu była zawsze ciemnoczerwoną i czerwieniła się na powietrzu. Przy otruciu czynność serca była upośledzoną, w mięśniach dość często spostrzegało się drganie, bardzo być może zależące od nasycenia solą. Po wstrzyknięciu fosforanu sody nie występował

ani odpływ z nosa, ani wodna puchlina płuc.—Wykonywając porównawcze doświadczenia z głodzeniem suk, Falck przekonał się, że w czasie takowego zwierzęta bardzo mało wydzielają moczu, (np. na kgm. wagi 3, 6 cent. sześć.), gdy przeciwnie po wstrzyknięciu chlorku sodu moczu wydzielało się daleko więcéj od ilości wody spotrzebowywanéj przez zwierzęta (ztąd odciągnięcie wody z narzędzi i pragnienie). U zwierząt głodzonych ciężar właściwy moczu był stopniowo coraz mniejszym, u suk zaś, które otrzymywały roztwór soli kuchennéj, z początku c. w. był mniejszym z przyczyny wprowadzonéj wody, później zaś stopniowo się zwiększało. Mocz po wprowadzeniu chlorku sodu, szczególniéj po jego wstrzyknięciu, był alkalicznym, zawierał węglan wody, lecz nie zawierał ani białka ani cukru. W czasie głodzenia u suk wydzielał się zawsze z moczem w małych ilościach chlorek sodu z bardzo nieznacznemi wachaniami (na kilg. 0,114 grm.); gdy zaś sól kuchenna doprowadzaną była do ustroju, w takim razie cała ta ilość w największéj liczbie wypadków wydzielała się z moczem w ciągu 7—8 godzin, przy czem niekiedy wydzielał się nadto jeszcze i prawidłowo wydzielający się chlorek sodu. W pierwszych godzinach po wprowadzeniu soli kuchennéj do ustroju wydziela się ona z moczem w dość znacznéj ilości, późniéj ilość się jéj zmniejsza, w następnych godzinach znów się powiększa, by w końcu znów się pomniejszyć. Po wprowadzeniu soli kuchennéj przez usta nie dostaje się ona tak szybko do moczu jak po jéj wstrzyknięciu i z tego powodu wydzielanie zwolna tylko się powiększa i procentowa ilość wydzielanéj soli w pierwszych godzinach jest mniejszą.

Dogg (5) w ciężkiéj epidemii błonicy w New-Hampschire znalazł chloran potażu doskonale działającym, jeżeli tylko środek ten zadawanym był w czasie właściwym, tak samo okazał się on skutecznym w zapaleniu gardła płonicowem *(scarlatina)* i w przymiotnych cierpieniach jamy ust i gardła. Przy dłuższem zadawaniu przetworów rtęci, tak w przymiocie jak i w zapaleniach (kalomel), autor sól tę zadaje profilaktycznie w celu zapobieżenia wystąpieniu rtęcicy, co nie ma bynajmniéj przeszkadzać terapentycznemu ich skutkowi.

Rabuteau i Papillon (3) przekonali się, że krew wołowa odwłokniona nie gniła w ciągu 8 dni, gdy dodano do niéj 3 pct. krzemianu sody; stężony roztwór téj soli rozpuszcza w ciągu godziny tak kulki krwi jak i ciałka ropne, również roztwarza on także wibryony i bakterye. Ropa gnijąca za dodaniem téj soli

w ilości 1 pct. utracała swoją woń i przez 10 dni pozostawała bez żadnéj zmiany, tak samo zachowywała się żółć i białko kurze. Papier synapizmowy zanurzony w rozcieńczony roztwór krzemianu sody utracał swoją własność czerwienienia skóry; również także środek ten usuwał zapalenie skóry, jakie wystąpiło już pod wpływem gorczycy. Fermentacya cukru gronowego pod wpływem małych ilości téj soli opóźniała się na 8 dni, późniéj jednakże występowała swoim porządkiem. W skutku tych badań probowano tego przetworu w rozmaitych celach terapeutycznych. Tak Dubreuil przez wstrzykiwanie $^1/_2$ pct. roztworu téj soli do pęcherza usunął następstwa przewlekłego zapalenia gruczołu krokowego i porażenia pęcherza; Marc Sée i Gontier znaleźli sól tę skuteczną w rzeżączce tak w zaraźliwéj jak i w niezaraźliwéj.—Wewnętrzne użycie téj soli, według doświadczeń wykonywanych na zwierzętach przez R. i P., w każdym razie jest niewłaściwem, gdyż 15—30 gr. wstrzyknięte do krwi, zabijało zwierzęta w ciągu 5—10 dni, przy czem przy sekcyi znajdowano stłuszczenie nerek i złuszczenie nabłonka w kanalikach.—Picot (4) stwierdził także przeciwgnilne działanie krzemianu sody, gdyż chociaż nie udało mu się wstrzymać w zupełności fermentacyi cukru gronowego przez dodanie 3—4 pct. téj soli, to jednakowoż fermentacya ta występowała o wiele późniéj, podobny wpływ sól ta wywierała na drożdże piwne, cukier mleczny i fermentacyą mleczną; Picot, tak samo jak Rabuteau i Papilon, przekonał się, że dodatek 2 pct. soli może znieść fermentacyą amoniakalną i zgniłą w moczu, gnicie 60 cent. sześć. krwi zostało wstrzymanem na 4 tygodnie przez dodanie do niéj 0, 1 grm. rzeczonéj soli. Wytwarzanie się cukru w wątrobie u zwierząt zabitych zostawało również także powstrzymywanem przez krzewian sody. Picot z pomyślnym skutkiem wielokrotnie leczył także ropne zapalenie cewki moczowéj u kobiet przez zastrzykiwaniu roztworu krzemianu sody.

2. Wapień.

Blacke, R. On the use of the lacto-phosphate of lime as an analeptic medicament in adynamic fevers and in convalescence. Practitioner. Febr. s. 65. (Tęż samą pracę w streszczeniu podała Gaz. lek. s. 511). — 2) Caspari. Calcaria phosphorica bei Nierenblutung. Deut. Klin. s. 28. (Tęż samą pracę w streszczeniu podała Gaz. lek. s. 527).— 3) Begbie, J. The therapeutic action of muriate of lime. Edinb. med. Journ. July s. 46.

Blacke (1) ogłosił liczne spostrzeżenia, z których okazuje się, że mleko fosforan wapna (zob. Prz. lek. z roku 1870 str. 365) jest doskonałym środkiem wzmacniającym przy upośledzoném trawieniu i ogólném osłabieniu występującém w okresie dojrzałości, daléj przy niestrawności i upadku sił u starców, gdzie *Vinum calcariae lacto phosphoriae* zadawane pod koniec jedzenia ułatwia bardzo trawienie i przyswojenie pokarmów i zwiększa energią siły mięśniowéj, nakoniec przy cierpieniach gorączkowych u osób osłabionych i wyniszczonych, u których rozwinął się znaczny upadek sił (przypadek adynamicznego zapalenia płuc powikłanego zapaleniem ślinianek przyusznych) i w durzycy, któréj autor bardzo liczne wypadki miał sposobność leczyć w czasie oblężenia Paryża. W téj ostatniéj chorobie pod wpływem tego przetworu częstość tętna i oddychania zawsze się zmniejszała w ciągu 36 — 48 godzin i odrętwienie *(stupor)* zawsze ustępowało, szczególniéj też w tych wypadkach, w których okres nasilenia się gorączki już przeminął, a pozostał się tylko upadek sił obok objawów niedostatecznego odżywiania, lub gdy przy powracającym się apetycie trawienie było upośledzoném z powodu niedostatecznego wydzielania soku żołądkowego ; w tych razach B. znajdował przetwór ten bardzo skutecznym jako „czynnik chemiczny ułatwiający trawienie i jako bodziec naturalny pobudzający sprawę odżywiania.“

Caspari (2) stwierdził pomyślne działanie fosforanu wapna zalecanego przez Stromeyera w krwotokach nerkowych.

Begbie (3) zachwala bardzo w zołzach środek dawno zapomniany chlorek wapienia; według autora sól ta przez długi czas zadawana (w mleku lub wodzie) po jedzeniu okazuje się bardzo pomocną przy obrzmieniach gruczołów na szyi, przyczyniając się do ich pomniejszenia i rozejścia, również okazuje się ona skuteczną w suchotach kiszkowych i przy biegunkach u dzieci połączonych z utratą apetytu i zaczerwieniem brzegów języka; nakoniec ma być jeszcze bardzo pomocną (obok tranu) przy toczniu *(lupus)*, łuszczycy, przewlekłym nieżycie jam nosowych i t. p. cierpieniach. Kwaśność moczu przy zadawaniu tego leku zmniejsza się.

3. Rtęć.

1) Samelsohn, J. Ueber die Entstehung des Speichelflusses bei Innunctionskuren durch Aufnahme von Quecksilberdämpfen. Berl. klin. Woch. s. 536. — 2) Byasson. L'élimination des sels murcuriels ingérés par l'homme Jour. de l'anat. et de la physiol. No. 5 s. 410. — 3) Galer. Poisoning by corrosiwe sublimate

Philad. med. and sug. report. March. s. 248.—4) Woodbury, F. A case of poisoning by corrosive sublimate. Phil. med. Times 15 July.

Samelsohn (1) na poparcie twierdzenia Balassa i Kirchgässera, że ślinopłyn rtęciowy głównie powstaje pod wpływem wdycania par rtęci, przytacza w tym względzie następujące własne spostrzeżenie; pewien pacyent leczony frykcyami, dopiero po 13 frykcyi dostał ślinopłynu, gdy tymczasem jego żona przebywając w tym samym (mocno ogrzanym) pokoju, która nie brała żadnego udziału w tych wcieraniach, już w 6 godzin po pierwszém użyciu szaruchy dostała początków *stomatitis mercurialis*, natężenie którego na 2 dzień wzrosło do dość nawet znacznego stopnia. Pomyślne działanie wcierań szaruchy przy zapaleniu tęczy na rozejście się wysięku według S. jest zupełnie niezależném od wystąpienia ślinopłynu.

Byasson (2) wykonywając na sobie samym doświadczenia z sublimatem przekonał się, że po przyjęciu $^1/_2$ gr. daje się za pomocą elektrolizy we 2 godzin wykryć rtęć w moczu, w ślinie zaś dopiero w 4 godziny. Wydzielanie zdaje się kończyć w ciągu 24 godzin. W pocie rtęci nie mógł wykryć, natomiast znalazł pewną jéj część w kale.

Wypadek podany przez Galera (3) otrucia sublimatem, zasługuje na uwagę z powodu zażytéj bardzo wysokiéj dawki 1 uncyi mocno nasyconego roztworu wyskokowego, gdzie pomimo to nastąpiło jednakże wyzdrowienie przy użyciu wody ciepłéj, białka, mleka i morfiny i chociaż miejscowe objawy były bardzo silne (wymioty krwawe ze strzępkami błony śluzowéj, podobne wypróżnienia stolcowe) i upadek sił (*collapsus*) był bardzo znaczny.

Podobny drugi wypadek otrucia sublimatem podał Woodbury (4); pewna kobieta w celu otrucia się zażyła drachmę sublimatu w roztworze wyskokowym, po czém zaraz wystąpiły wymioty krwawe, w 3 godziny po tém jako odtrutkę podano jéj wielką ilość surowego białka. Wymioty i krwawa biegunka trwały przez 2 dni, brzuch nie zaś okolica żołądka był bolesny, mdłości i smak metaliczny utrzymywały się daléj obok ślinopłynu, 8 dnia nastąpiła śmierć z wycieńczenia. Błona śluzowa żołądka, a po części i dwunastnicy znajdowała się w stanie zapalenia, była rozmiękczoną i brunatną z powodu wybroczyn krwawych. Autor mniema, że w tym wypadku natychmiastowy prawie wylew krwi działał po części jako odtrutka, daléj że nieobecność bólu żołądka była następstwem zniszczonéj pobu-

dzalności w nerwach błony śluzowéj i nakoniec, że wessana w pewnéj części trucizna zmniejszyła powinowactwo ciałek krwi do tlenu.

4. Jod.

1) Ringer. Purpuric spots produced by jodide of potassium and jodide of ammonium, but not by jodide of sodium. Practitioner March. s. 129.—2) Lafosse. Injections jodées dans la glande parotide du cheval. Gaz. hebd. de méd. s. 493.

Godném uwagi jest spostrzeżenie Naukevellsa podane przez Ringera (1) o wystąpieniu u jednéj i téj saméj osoby wysypki jodowéj po użyciu jodku potasu i jodku amoniaku, która znów nie występowała przy użyciu jodku sodu. I. konwalescent po przebyciu ostrego gośćca, lat 17 liczący, najprzód dostawał 3 razy dziennie po 10 gr. jodku potasu, w 5 dni wystąpiły liczne plamki purpurowe na goleniach, gdy poprzednio już wystąpił jeszcze i nieżyt nosa, po odstawieniu lekarstwa tak nieżyt jak i wysypka ustąpiły wkrótce, lecz znów wystąpiły już po 5 dawce, gdy pacyent na nowo zaczął zażywać jodek potasu; taka sama wysypka wystąpiła w 4 dni po zadaniu mu jodku amoniaku już po dwóch 10 granowych dawkach; natomiast ani nieżyt ani wysypka nie występowały przy używaniu jodku sodu przez 4 dni 3 razy dziennie po 10 gr., gdy potém dla próby zadany jodek amoniaku wywołał wysypkę po jednéj dawce już we dwie godziny.

Lafosse (2) u koni wstrzykiwał nalewkę jodową (czystą lub rozcieńczoną 2 cz. wody) w śliniankę, i tym sposobem doprowadził ją do zupełnego zaniku w ciągu dni 14, tak, że po tym czasie z mocno pomniejszonego gruczołu pozostało się jedynie tylko podścielisko włókniste; oddziaływanie przy tém było bardzo nieznaczne. L. mniema, że powyższe postępowanie co najmniéj dałoby się z korzyścią zastosować do leczenia przetok ślinowych.

PATOLOGIA I TERAPIA SZCZEGÓLOWA.

CHOROBY UKŁADU NERWOWEGO.

Sprawozdawca Prof. Łuczkiewicz.

I. Zboczenia somatyczne w układzie nerwowym.

1. Anatomiczne zmiany w mózgu.

Zapalenie osłon mózgowych. Z sześciu wypadków pierwotnego zapalenia osłon mózgowych u dorosłych, obserwowanych przez Rozenstein'a, wyprowadza autor następujące wnioski pod względem klinicznym: Gorączka odpowiada w przebiegu téj choroby, rozległości sprawy zapalnéj, stosownie do czego wznosi się ona już trzeciego dnia bardzo znacznie (40° i wyżéj), a w końcu życia dochodzi do najwyższego w ogóle stopnia (:42,8°); miarą natężenia gorączki jest nieznaczne opadanie temperatury, przy stosowaniu środków najdzielniejszych przeciwgorączkowych, mianowicie zimnych kąpieli i zimnego polewania ciała w letniéj kąpieli, przyczém ciepłota zniża się zaledwie o 1° i tylko na krótki czas, bez wpływu zresztą na przebieg i zakończenie choroby. — Tętno stosuje się w ogólności do biegu gorączki, z nią wznosi się i opada, zawsze atoli na szczycie jéj ukazuje się stosunkowo powolniejszém. — Obok bolu głowy, towarzyszy statecznie zapaleniu osłon mózgowych, nadczułość *(Hyparaesthesia)* i zbyteczna bolesność *(Hyperalgia)*, co autor wyprowadza ze zmian zachodzących w istocie korowéj mózgu; drgawki, u dzieci pospolite w téj chorobie, rzadko tylko pojawiają się u dorosłych, gdzie miejsce ich zastępuje drżenie rąk i podrywanie członków; ściągi występują tylko w mięśniach karkowych. Do przypadów najstalszych zalicza Rozenstein, moczenie białkowe, nie jest jednakże w stanie związku tego, z potrzebną dokładnością

wytłumaczyć. Nasuwającą się tu myśl, jakoby zboczenie w nerkach było następstwem gorączki, raczéj wzniesienia temperatury, obala postrzeżenie jego własne, że w wypadku gdzie ciepłota wynosiła rano 37,2 a wieczorem 38,2, moczenie białkowe było bardzo obfite; z tego powodu przechyla się autor do mniemania, że zmiana krążenia krwi w nerkach, powodująca przechodzenie białka, polegać może na porażeniu nerwów naczynioruchowych odnośnych naczyń, coby odpowiadało spotykanemu często w téj chorobie przekrwieniu żylnemu łącznicy oczu. Z przyłączonego do swojéj rozprawy opisu choroby zapalenia osłon mózgowych u 4-letniéj dziewczynki, zasługuje na uwagę niezwykły początek choroby, objawiający się w trzech wyraźnych paroksyzmach zimnicy, które ustąpiły po użyciu chininy, a w dwa dni potém wystąpiła gorączka ciągła, przeprowadzająca sprawę zapalną. U choréj téj nie widziano wcale wymiotów ani drgawek; wysięk zajmował powierzchnię wypukłą mózgowia i zasadę jego, bez śladów gruzełek.

Rozenstein. *Zur Kenntniss d. primaeren Meningitis cerebri simplex. Berl. klin. Wochenschr. 29.* — Burkart. *Ein Fall von subacuter Meningitis (Arachnitis), Würtemb. aerztl. Correspondenzbl. 20.* — Streth-Douse. *Cerebrospinal arachnitis with cerebral disturbance. Lancet. July.* — Clifford, Albutt. *Case of acute local meningo-cerebritis, with aphasia. Lancet. August.*

Zalew krwisty mózgu. Niezwykła pod względem klinicznego przebiegu obserwacya Descamps'a, odznacza się tém, że objawy chorobie téj właściwe występowały w charakterze przestankowym: Po nieznacznych napadach przekrwienia mózgu w r. 1869 przebytych, pozostało u 52-letniego oficera, osłabienie lewéj kończyny dolnéj, rozdrażnienie nerwowe i lekkie stłumienie czynności umysłowych. W d. 24 Kwietnia 1872 wieczorem pojawia się nagle silny ból głowy, niepewność ruchów języka i kończyn z lewéj strony z otrętwieniem 4 i 5-go palca; przytomność umysłu zachowana. Dnia 26 o téj saméj porze napad zupełnie taki sam, który powtarza się odtąd codziennie, przyczem kończyna lewa staje się coraz słabszą. Przy użyciu chininy, choroba napadowa znika na kilka dni: za odstawieniem rzeczonego środka, ponawia się choroba, ale w charakterze trzeciaczkowym zawsze o godz. 3-éj z południa (bez obrzmienia śledziony). Chinina uchyla znowu chorobę; zalecono nadto zimne natryski i elektryczność. Dnia 8 Lipca wstawia się podwójne widzenie; podano silne środki czyszczące, przyczém przypadłości stopniowo ustąpiły, pozostawiając po sobie tylko lekkie osłabienie lewéj kończyny dolnéj. Istota dziwnego tego przebiegu, zostaje niewytłu-

maczoną (podobnie jak wszystkich chorób przestankowych, Dr Ł.), niepodobna bowiem nazwać tłumaczeniem przypuszczenie autora, że w wypadku tym naruszoną została równowaga w elektrycznym stanie układu nerwowego.

Niemniéj ważnym dla lekarza praktycznego, jest wypadek opisany przez Courrant'a, dotyczący kobiety długiém karmieniem wyniszczonéj i bezkrwistéj, która po wypluciu małéj ilości krwi, przybyła do szpitala z mocno rozpaloną skórą, nudnościami i ogólném osłabieniem. W parę godzin po przybyciu, znaleziono ją bez czucia i ruchu; tętno drobne, skóra chłodna, oddech chrapiący, źrenice zwężone mocno; w takim stanie pozostała do śmierci, która wkrótce nastąpiła. Przy oględzinach znaleziono ogromną ilość krwi (około 3 funtów) wynaczynionéj pomiędzy osłonami mózgowemi, która jednostajnie jak czapka pokrywała całą powierzchnię mózgowia, bez śladu przerwania naczyń.

Descamps. *Hémorrhagie cérébrale compliquée de phénoménes intérmittentes Arch. med. belg. Juillet.* — Handfield Jones. *Clinical lecture on a case of cerebral haemorrhage. The med. Presse and Circ. July 10.* — Fronmüller. *Hirnblutschlag im Kindesalter. Memorabilien 1870.* — Currant. *Sanguineous apoplexy. Edinb. med. journal. April.*

Puchlina mózgu. Rozprawa Seitz'a o gruzełkowém zapaleniu osłon mózgowych i stojącej z tém w związku puchlinie mózgu, stanowi bardzo cenny nabytek dla nauki chorób w mowie będących. Autor rozbiera tu kilka bardzo ważnych kwestyj patologicznych, które dotąd albo niesłusznie pomieszane były, albo dostatecznie ocenionemi nie były, a rozróżnienie których zajmuje zarówno patologów jak klinicystów. Dotyczy to mianowicie rozstrzygnienia pytań: czy puchlina mózgu występuje rzeczywiście w formie ostréj i pierwotnéj?— czy ona jest koniecznym objawem gruzełkowego zapalenia osłon mózgowych? — czy można, jak dotąd się robi, rozróżnić zapalenie gruzełkowe osłon mózgowych od gruźlicy tychże (*Meningitis tuberculosa — Tuberculosis meningum*)? — tudzież, czy zajęcie powierzchni górnéj mózgu lub zasady jego, stanowi właściwe rozróżnienie pomiędzy zapaleniem zwyczajném i gruzełkowém?! — Przechodząc całą dotychczasową literaturę odnośnéj części patologii, nie może autor wyszukać pewnych zasad, któremi przy rozwiązaniu pomienionych zadań kierowaćby się było można, i z tego powodu przedstawia do rozwagi następujące wnioski:

1) Wszystkie przykłady wylania się cieczy puchlinowéj w utkanie mózgu, pomiędzy osłony lub w komory mózgowe, gdzie niedo-

staje za życia lub przy oględzinach, objawów zapalnych ani gruzełków, poczytać poprostu za puchlinę mózgu, opierając się na tém, że w liczbie 1117 badanych zwłok w szpitalu w Zurich, nie dostrzegł ani jednego wypadku niewątpliwego, gdzieby woda w głowie wystąpiła u człowieka poprzedniego zdrowego albo chorego, szybko, bez przypadłości zapalnych i mózgowych. Fakt ten stwierdza zdaniem jego także literatura lekarska ogólna, wszędzie bowiem przy puchlinie ostréj były objawy zapalne albo gruzełki, niemniéj doświadczenie Bamberger'a i Colberg'a, którzy twierdzą, że w takich wypadkach albo rozpoczyna się dopiero zapalenie osłon, albo istnieje gruźlica ich. W niektórych znowu wypadkach, puchlina istniała oddawna, a nagła przez nią spowodowana śmierć, tłumaczoną bywa niesłusznie przez wystąpienie w końcu życia puchliny ostréj.

2) Dzisiejszy rozdział zapalenia osłon wedle siedliska, na mocy którego wysięk na zasadzie mózgu uważanym był za dowód zapalenia gruzełkowego, zaś na powierzchni górnéj za objaw zapalenia zwyczajnego, jest niewłaściwy i mylny, albowiem z zestawienia protokółów nekroskopijnych szpitala w Zurich, wypada, że zapalenie ropiaste zajmowało samą zasadę w $^1/_3$ wszystkich wypadków, zasadę i powierzchnię wypukłą w drugiéj $^1/_3$, a samą powierzchnię górną dopiero w ostatniéj trzeciéj części, z czego wynika, że zapalenie ropiaste może zarówno napastować wszystkie części osłon mózgowych.

3) Przypisywanie gruzełkowemu zapaleniu osłon mózgowych, wyłącznie możność wywołania puchliny ostréj, nie jest uzasadnioném, albowiem to samo może towarzyszyć i zwyczajnemu zapaleniu, jakto widzimy w połowie niemal wypadków tego rodzaju (48,6), a czego przykładem jest podany przez autora opis i kilka innych (Tüngel'a), gdzie zapalenie ropiaste, zajmujące zasadę mózgu, połączone było z ogromną ilością przesięku puchlinowego w komorach mózgowych.

4) Występujące u suchotników zapalenie osłon mózgowych nie zawsze musi być gruzełkowém, jak o tém świadczą dwa przez niego podane przykłady.

5) Choroba gruzełków na osłonie miękkiéj jest zawsze ta sama, bez względu na to, czy takowa łączy się ze sprawą zapalną, czy nie. Obecność t. zw. tworów gruzełkowych w mózgu, które częstokroć są nowotworami innego rodzaju, nie stanowi charakteru gruzełkowego istniejącéj przy nich sprawy zapalnéj, o czém rozstrzyga wyłącznie gruźlica osłony miękkiéj.

6) Zapalenie gruzełkowe osłon zajmuje prawie wyłącznie tylko zasadę mózgu; zdarza się wszakże nierzadko, że chorobie téj nie towarzyszy puchlina komór mózgowych.

Przy rozpoznaniu puchliny mózgowéj i rozróżnieniu jéj od krzywicy *(Rachitis)*, opiera się Bouchut na dochodzeniu oftalmoskopowém, twierdząc, że badanie to wykazuje przy puchlinie mózgu zanik brodawek siatkówki obok rozszerzenia żył tejże, gdy tymczasem przy krzywicy miejsca te okazują się nienaruszonemi.

Wielką korzyść przy leczeniu puchliny mózgu, tak ostréj jako i przewłocznéj, upatruje Brunton w użyciu *Kali bromati*, którego ilość w jednym wypadku szybkiego powiększenia się puchliny, podniósł autor do 2 gran co godzina.

Seitz. *Der Hydrocephalus acutus der Erwachsenen. Eine historisch-kritische Studie. Zurich.* — Bouchut. *Du diagnostic des l'hydrocéphalie par l'ophthalmoscope, etc. Gaz. d. hop. 44. 45.* — Brunton. *Cases of hydrocephalus treated with bround of potasium. Glasgow med. journal. Novbe.*

Zapalenie mózgu. Hitzig usiłował wraz z Fritsche'm wykazać przez doświadczenia na psach czynione, że ruchy mięśni w stanie fizyologicznym, zawisły od czynności pewnych, właściwych sobie miejsc w korowéj substancyi mózgu. W powołaniu się na rzeczone doświadczenia dawniejsze, stara się autor kliniczne na mózgu ludzkiém stwierdzić prawdziwość swoich przypuszczeń i przytacza obserwowany przez siebie wypadek zranienia i zgorzelenia czaszki, co miało miejsce na prawéj kości ciemieniowéj. Przy sekcyi znalazł opony mózgowe w miejscu zniszczenia kości, mocno zgrubiałe i wysiękiem pokryte, w środku zaś przedziurawienie opon i odpowiednio temu ropień wielkości orzecha laskowego, powierzchownie leżący, którego ropa przez nadżarte osłony wydobyła się na zewnątrz; ztądto rozszerzyło się zapalenie na opony i na mózg, i objawy początkowe u chorego występujące, pochodziły zapewne z naruszenia owego miejsca korowéj substancyi *(Klappdekel)*. Otóż pierwszymi przypadami klinicznymi były kurcze drgawkowe (bez utraty przytomności) w zakresie lewego nerwu twarzowego i podjęzykowego, poczém wystąpiło chwilowe porażenie mięśni odnośnych. Następnie rozszerzyły się objawy na inne nerwy bez porażenia mięśniowego, gdy tymczasem mięśnie zaopatrzone gałęziami lewego nerwu twarzowego potém stałemu uległy bezładowi, jakkolwiek niezupełnemu *(Paresis)*.

Odpowiedni podanemu przykładowi, opisuje w zamiarze umiejscowienia czynności mózgu, Wernher wypadek skaleczenia i załamania lewéj kości czołowéj z wgnieceniem lewego płata czołowego mózgu; opony mózgowe okazały się zniszczonemi, a zawoje mózgowe w tém miejscu na swéj powierzchni zgniecionymi; wynaczynienie krwi pomieszane z ropą, pokrywało płat czołowy (rozciągając się jednak na część boczną i skroniową); płat sam uległ zmiękknieniu. Objawy kliniczne były następujące: pierwszego dnia odpowiedzie na zapytania leniwe; drugiego dnia szczęka dolna obwisła, powieka prawa porusza się opieszale; popołudniu zupełna niewysłowność (*Aphasia*), przy zachowanéj przytomności umysłu; trzeciego dnia osłupienie, zwarcie szczęk, ruchy języka i warg upośledzone, przechylenie głowy ku tyłowi, drgawki mięśni zaopatrzonych gałęziami prawego nerwu twarzowego, mięśni prawéj ręki i języka, ku stronie prawéj; inne mięśnie swobodne. Czwartego dnia powtarzają się drgawki w tych samych mięśniach, bezwład kończyny prawéj dolnéj; te same kurcze drgawkowe utrzymały się do końca i ustąpiły dopiero przed samą śmiercią.

Pod nazwaniem *Cerebria* wprowadza Elam jakoby nową zupełnie formę zapalenia mózgu, któréj główna cecha polega, zdaniem autora, na tém, że sprawa zapalna zajmuje tylko samą istotę mózgowia nie rozszerzając się nigdy na opony mózgowe Choroba ta występować ma na warunkach dziedziczności, w wieku średnim, objawiać się anatomicznie nastrzykaniem istoty mózgowéj, niekiedy zmiękknieniem jéj, niekiedy stwardnieniem, i kończyć się zawsze śmiercią. Twierdzenie swe opiera autor na zbyt błahych zasadach, aby rzecz na bliższy zasługiwała rozbiór.

Hitzig. *Ueber einen interessanten Absces der Hirnrinde. Archiv für Psychiatrie Bd. 3.* — Wernher. *Verletzung der linken Grosshirnhälfte etc. Virchow's Archiv Bd 55.* — Elam. *On cerebria and other diseases of the brain. London churchils. 8. VIII.* — Talfourd, Jones. *On a case of death by rupture of o cerebral abscess. Med. Times und Gaz. July.*

Nowotwory w mózgu. Do rozjaśnienia zawikłanéj fenomenologii przy nowotworach mózgowych, nie znajdujemy w podawanych opisach żadnéj wskazówki; wszystkie one świadczą tylko, że rozpoznanie kliniczne chorób tego rodzaju, dotąd jeszcze jest równie trudném i prawie niemożliwém, jak przedtém. Najwymowniejszym przykładem tego jest podanie Churschmann'a, który u kobiety 68-letniéj, nagle zmarłéj, wykrył przy oględzinach dwa mięsaki włókniste na osłonie twardéj umieszczone, dosyć znacznéj

wielkości, z odpowiedniem ugnieceniem wielkiéj półkuli mózgowéj; chora nie przedstawiała za życia żadnych objawów patologicznych, i tuż przed śmiercią odbyła długi spacer, gdzie obficie raczyła się kawą i gorzałką.

Massot zauważył u 19-l. robotnika, który umarł śród przypadów mózgowych (ból głowy, podwójne widzenie, wymioty, stępienie władz umysłowych, ciągłe mruganie oczyma, śpiączka), na przysadce mózgowéj (*Glandula pinealis*) rak (28—33 Mm.); do szczególnych objawów u tego chorego zaliczyć należy pomnożenie moczu (*Polyuria*), którego skład nie przedstawiał żadnych zresztą zboczeń. Pomnożenie moczu wystąpiło długo przed pojawieniem się przypadłości mózgowych, opierało się licznym przeciwko temu zalecanym środkom (żelazo, china, *Castoreum*, etc.), a przy użyciu waleriany nagle polepszyło się tak, że z 15 litrów ilość moczu opadła do 2. Polepszenie to tłumaczy autor, stosownie do doświadczeń Ludwig'a i Cyon'a, przez zwężenie naczyń drogą refleksyjną przy powiększeniu się nowotworu. Cl. Bernard widział tenże sam objaw pomnożenia moczu przy obrażeniu ciałek czworaczych (*Corpora quadrigemina*), które w wypadku Massot'a przez nowotwór były ugniecione. (Wypadałoby z tego, że powodem rzeczonego zboczenia w ilości moczu, w obydwóch wypadkach było naruszenie ciałek czworaczych. Ł.).

Arnott donosi o dziecku 4-letniém, które długo cierpiało na skrofuliczne obrzmienie stawu łokciowego i jądra, i po dokonanych operacyach (wyłuszczenie części stawowéj i jądra) zupełnie prawie powróciło do zdrowia; w Czerwcu jednak pojawiły się konwulsye, bezwład kończyny górnéj prawéj; w Listopadzie nagła utrata przytomności, śpiączka, śmierć. Na zwłokach znaleziono w prawéj półkuli mózgowéj 4 guzy serowate wielkości jaja kurzego, — nigdzie gruzełków prosówkowych.

Hughlings Jackson zdaje sprawę z choroby 20-l. dziewczyny, która w r. 1863 upadła na głowę, a w końcu 1870 pierwszy raz zachorowała na ból głowy ze zawrotem i wymiotami, co często się powtarzało (raz z utratą przytomności); obustronne zapalenie nerwu wzrokowego; w Maju 1871 r. widzenie podwójne, zupełny bezwład mięśnia ocznego odwodzącego prawego, następnie lewego (niezupełny); 11 Października nagła śpiączka i śmierć. W prawéj półkuli możdżku wielka torbiel jasną cieczą wypełniona, na któréj umieszczony był guz wielkości złotówki; osłony mózgowe i inne części mózgu prawidłowe.

W epikryzie zaznacza autor: napady mózgowe przepuszczające przegradzane ustępami zupełnie swobodnymi, — pomimo obustronnego zapalenia nerwu optycznego, chora czytała najdrobniejsze pismo,—w biegu choroby nie widziano żadnych zboczeń w sferze ruchowéj, ani w t. zw. koordynacyi, któréj źródło, jak mniemają, leży w czynności możdżku, którego połowa była w tym wypadku tak mocno naruszoną. Oczywiście zatém powolne, stopniowe ugniecenie istoty nerwowéj, zapobiegło tu wystąpieniu przypadłości klinicznych w koordinacyi.

Curschmann. *Ein Beitrag zur Etiologie der intracraniellen Tumoren. Deut. Arch. f. klin. Medizin. Bd. 10.* — Massot. *Note sur un cas de tumeur cérébrale avec polyurie. Lyon med. 15.* — Arnott. *Scrofulous tumours in brain and testicle, from a case in which the elbow-joint had been excised two years previously. Transact. of the pathol. sos. Vol. XXIII.* — Hughlings Jackson. *A series of cases illustrative of cerebral pathology. Cases of intracraniel tumour. Med. Times and Gaz. Nov.* — Mollière. *Masse tuberculeuse dans le lobe gauche du cervelet; mouvement de roulement du cotè droite; etc. Lyon. med. B.* — Guènau de Mussy. *Observation du tumeur de cerveau. Gaz. hebd. 15.*

Stwardnienie mózgu i rdzenia pacierzowego *(Sclerosis).* Jednym z ulubionych przedmiotów, zarówno anatomów jak patologów, stało się obecnie dochodzenie zmian przez stwardnienie substancyi nerwowéj spowodowanych i towarzyszących im przypadłości klinicznych. Do niedawna jeszcze zupełnie prawie zaniedbane zboczenie histologiczne, zajmuje dziś powszechnie umysły badaczy, usiłujących wyszukać z jednéj strony czynność fizyologiczną odrębnych części anatomicznych, z drugiéj znowu objawy zmian owych czynności. Pomimo jednak bardzo dokładnych badań anatomicznych i mikroskopowych, pomimo rozlicznych, trafnych może i śmiałych przypuszczeń, rzecz ta długo jeszcze zostanie bezpłodném polem walk i sprzeczek między anatomami i patologami, bez żadnéj niemal korzyści dla lekarzy praktycznych i ich chorych. W liczbie kilkunastu mniéj więcéj dokładnych opisów przebiegu choroby w mowie będącéj, nie widzimy ani jednéj, którąbyśmy powtórzyć mogli czytelnikom dla podania jasnego o niéj wyobrażenia; przypadłości za życia występują najczęściéj powoli, bez pewnego porządku, rozciągając choroby na lat kilka lub kilkanaście i zbliżając się w części do obrazu cierpienia znanego pod imieniem *Tabes dorsualis*, w części znowu do formy psychopatycznéj *Dementia paralytica.* — Dla przykładu przytaczamy obserwacyą Buchwald'a: mężczyzna 18-let. osłabiony długoletnim samogwałtem, zauważył na początku r. 1870 niemoc w nogach, niepewność przy chodzeniu z utykaniem na prawą nogę i niemożność

dłuższego stania, przyczém ruchy kończyn dolnych podczas leżenia były zupełnie swobodne, i zamknięcie oczu nie wpływało na chodzenie; kurczliwość elektryczna mięśni nienaruszona; stan taki utrzymywał się do jesieni obok gruźlicy wysoko posuniętéj w płucach. W jesieni bezwładność wyraźna w kończynach dolnych, którą uczuwa chory i przy leżeniu; drżączka przy usiłowaniu wykonania ruchu; niepewność poruszeń w kończynach górnych; przy dłuższém siedzeniu trzęsienie głowy. W końcu tegoż roku, upośledzenie wzroku, niemożność czytania drobnego pisma, widzenie podwójne, zezowatość, opieszałość mowy, utrata pamięci, mimowolne oddawanie moczu, zatrzymanie stolców; śmierć skutkiem gruźlicy płucnéj (*Pneumothorax*). Badanie zwłok wykazało: zamącenie i zgrubienie opon mózgowych i rdzeniowych; w ośrodkach nerwowych (mózgu i rdzenia) liczne, różnéj wielkości ogniska i pręgi stwardniałe, pomiędzy sobą rozmaicie połączone. — Na zasadzie téj i podobnéj drugiéj obserwacyi, wnosi autor: że stwardnienie ośrodków mózgordzeniowych, zwane pospolicie rozrzuconém (*multiple Sclerose*), właściwie nie oznacza się osobnemi, czyli odosobnionemi ogniskami po substancyi nerwowéj wytworzonemi, ale zwyrodnieniem rozszerzoném, w licznych miejscach wszakże ze sobą połączoném, któregoto połączenia anatomicznego w pierwszych okresach choroby wprawdzie nie widać, które jednak istnieje. Podobne temu ogniska sklerotyczne, szkliste, znajdują się zdaniem jego, także na zwłokach osób skutkiem bezwładu i stępienia umysłowego marłych. Twierdzi nadto, że owo rozrzucone zwyrodnienie wytwarza się z pewną porządkowością stałą, a mianowicie rozpoczyna się zawsze w zwojach ruchowych substancyi mózgowéj, a następnie dopiero rozszerza się na rdzeń pacierzowy, i stosownie do tego zarzuca podział francuzkich patologów na stwardnienie mózgowe, rdzeniowe i mózgordzeniowe, przyjmując tylko ostatnią formę.

W końcu podaje autor następujące charakterystyczne cechy, wyróżniające dwie powinowate sobie formy nosologiczne wiądu rdzeniowego (*Tabes dorsualis*) i stwardnienia ośrodków ruchowych (*Tabes centralis motorica*): w pierwszéj występują przypadłości mózgowe późno albo nie pojawiają się wcale, czułość upośledza się, pasemkatylne rdzeniowe i czulne boczne, ulegają zwyrodnieniu i zniszczeniu poczynając od dołu ku górze, nienaruszając czasem wcale mózgu, — gdy tymczasem w drugiéj występują zawsze i wcześnie przypady mózgowe, bez upośledzenia czułości z naruszeniem ruchliwości, przy zwyrodnieniu pasemek rdzeniowych przodowych i ruchowych części

pasemek bocznych, bez zniszczenia ich (dla tego całość rdzenia nie zmienia się), i sprawa cała rozszerza się statecznie od góry ku dołowi, rozpoczynając zawszę od zboczeń w mózgu.

Bardzo szczegółowo podany przez Jolly'ego wypadek stwardnienia mózgordzeniowego powiększa jeszcze bardziéj zamęt pojęć patogenicznych tego cierpienia. Przypadłości za życia odpowiadały w zupełności postępowemu porażeniu opuszkowemu *(Bulbaer-paralyse)*, gdy tymczasemsekcya nie wykryła w opuszce żadnéj zmiany anatomicznéj ani mikroskopowéj; podobnie także istniał tu zanik mięśni, jakkolwiek nie spotkano zwyrodnienia przodowych różków rdzenia. Przeciwnie znowu nie dostawało w jego wypadku drżączki *(Tremor)*, poczytywanéj przez francuzkich autorów za znak najstateczniejszy, który mianowicie nie występuje w formie ciągłego trzęsienia kończyn jak w *Paralysis agitans*, tylko wyłącznie w chwili usiłowania jakiegoś ruchu. Drżączka nie stanowi, w przekonaniu autora, nigdzie objawu patognomonicznego, tylko przejściową przypadłość pomiędzy bezładnością ruchów *(Ataxia)* a porażeniem.

Buchwald. *Ueber multiple Sklerose des Hirns und Rükenmarks. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. X.* — Kelp. *Hirnsklerose. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. X*, — Jolly. *Ueber multiple Hirnsklerose. Arch. f. Psychiatrie Bd. III.*

Z zestawienia doświadczeń i postrzeżeń własnych i obcych, odnoszących się do zmian w rdzeniu przedłużonym, tudzież towarzyszących im przypadłości, wyprowadza Bourdon taki rozdział zboczeń:

Część przodowa rdzenia przedłużonego, uszkodzoną być może przez skaleczenie lub krwotoki, co sprowadza natychmiastową śmierć albo połowicze porażenie, które może być równostronne, jeżeli uszkodzenie było ograniczoném,—lub też, co najczęściéj, przeciwstronne (skrzyżowane), gdzie naruszenie było rozleglejszém. Jeżeli uszkodzenie polega na zwyrodnieniu lub ugnieceniu pierwiastków nerwowych, występują rozliczne zboczenia w sferze ruchowéj (drżenie, ściągi, drgawki, kurcze epileptyczne) w kończynach górnych i dolnych, w tułowiu i twarzy (czasem w języku i w oddechaniu), bez upośledzenia czucia, zmysłów i władz umysłowych. Zdarzyć się jednak może, że zupełne nawet zniszczenie przodowych piramidek i oliwek, nie wywołuje zboczeń ruchowych w kończynach.

Część środkowa, zbliżona do podstawy 4-éj komory mózgowéj, ulega uszkodzeniu przy zwyrodnieniu i zaniku komórek ner-

wowych, ziarnek opuszki, nerwów: podjęzykowych, dodatkowych, twarzowych i błędnych, jakto ma miejsce przy porażeniu opuszkowém czyli wargo-języko-krtaniowem *(Charcot)*. — nadto przy zmiękknieniu substancyj, w skutek zmarnienia tętnic kręgowych, ucisku przez nowotwory lub wysięki zapalne osłon mózgowych; w ostatnim wypadku przebieg porażenia opuszkowego bywa mniéj wybitnym i powikłanym przez porażenie innych także nerwów.

Część tylna naruszoną bywa przy rozszerzeniu się zmian właściwych bezładności ruchowéj *(Ataxie locomotrice)*, w którymto razie pojawiają się niezwyczajne przypadłości ze strony gardzieli, krtani i organów oddechowych.

Zmiękknienie móżdżku, mianowicie na powierzchni jego w miejscu tworzącém sklepienie i boczne ściany czwartéj komory mózgowéj, przy prawidłowym stanie innych części ośrodków nerwowych i osłon, spowodowało zgon kobiety 43-letniéj, od roku cierpiącéj, co Crips tak opisuje: osoba ta, poprzednio całkiem zdrowa, zapadała od roku na gwałtowny ból głowy, w okolicy potylicowéj, zkąd rozpromieniał się tenże aż do czoła i karku. Napady pojawiały się co kilka, w końcu co 2—3 tygodni, trwały 10—30 minut w bardzo wysokim stopniu, i kończyły się tępym bólem całéj głowy przez kilka godzin utrzymującym się. Kilka razy, w chwili najsilniejszego cierpienia, chora odchodziła od przytomności, bez żadnych objawów kurczowych, bez zmian w krążeniu, oddechaniu itp. Czasem wyprzedzały napad wymioty żółciowe i żółtaczkowe zabarwienie skóry. Źrenice były mocno ściągnięte ale ruchome i czynność zmysłów, przewodu pokarmowego i pęcherza moczowego, prawidłowe. W ogólności, pominąwszy napady, chora niedoznawała żadnych dolegliwości, oprócz tego, że nie mogła chodzić prędko, wszakże nie z powodu upośledzenia ruchów, tylko z obawy niemiłego uczucia w głowie powstającego podczas chodzenia; śmierć nastąpiła w napadzie bólu głowy śród bezprzytomności.—Za przyczynę zmiękknienia, do czego żadnego powodu wykryć nie było można, wypada poczytać zatkanie drobnych naczyń w okolicy zmiękknienia przez skrzepy włóknikowe przy pomocy mikroskopu wykryte, gdyż większe tętnice były całkiem prawidłowe. Dla uzupełnienia i poparcia uwag swoich, przytacza autor 20 dawniejszych opisów zajęcia móżdżku (bez powikłań), z których pokazuje się, że czynność fizyologiczna tego ośrodka nie wiąże się ściśle z koordinacyą ruchów złożonych.

Bourdon. *Etudes sur les maladies du bulbe rachidien. Bull. d. l'Acad. etc. Med. 7. (Gaz. hebd. de med. 31 Mai. — Gaz. d. hop. 40).* — Jüdell. *Apoplexie in den Pons Varolli. Berl. klin. Wochenschr. 24.* — Crisp. *Inflamatory softening of the cerebellum. Transact. of the path. soc. XXIII.* — Pierret. *Note sur cas d'atrophie périphérique du cervelet avec lésion concomitante des olives bulbaires Arch d. phys norm. et pathol. 6.*

Niewysłowność (*Aphasia*). Niezmiernie ważnym nabytkiem dla nauki o ciekawéj formie klinicznéj „niewysłownością“ zwanéj, są prace Broadbent'a i Wilks'a w tym roku ogłoszone, rzucają one bowiem wiele światła jużto na chorobę pod względem anatomicznym, już też na fizyologię mózgu. Wielka liczba przykładów służy do objaśnienia zdań autorów.

Braodbent wychodzi w dziele swém z zasady, że trzeci lewy zakręt czołowy mózgu stoi niezaprzeczenie w ścisłym związku fizyologicznym z władzą mówienia; w ogólności zdaje mu się być rzeczą niewątpliwą, że wszelkie zburzenia umysłowe muszą koniecznie łączyć się ze zmianą somatyczną mózgu (komórek i włókien nerwowych) jako z miejscem, w którém wytwarzają się władze czyli czynności umysłowe. W tém przekonaniu twierdzi autor, że wszystkie przykłady niewysłowności oparte są na zmianie owego trzeciego zakrętu, a wypadki, gdzie tu nie było zmiany, zaliczyć należy do rzędu innych klinicznych form porażenia. Autor przypuszcza zresztą, że jakkolwiek w rzeczoném miejscu nie jest siedlisko władzy mówienia, toć przecież znajdujące się tu komórki i włókna pośredniczą téj władzy, którą uszkodzić może zmiana mózgu powyżéj lub poniżéj tego miejsca powstała.

Broadbent rozdziela, jak Sanders, Ogle i inni, dwa rodzaje niewysłowności: zapomliwą (*amnestica*) i bezładną (*atactica*) czyli właściwą afazya; każda z tych znowu może być paralitycznéj lub inkoordynacyjnéj natury. W amnezyi paralitycznéj zapomina chory słowa, może je wszakże wypowiadać za drugim, — przy inkoordynacyjnéj zaś wymawia słowa niewłaściwie i nie czuje pomyłki w wypowiedzeniu; w afazyi paralitycznéj utraca człowiek władzę wymawiania słów, ale może powtórzyć je za drugim, przy inkoordynacyjnéj znowu wymawia błędnie, ale rozumnie błąd i stara się poprawić.

Choroba powodująca utratę pamięci słów, musi mieć koniecznie inne siedlisko aniżeli ta, która się łączy z utratą władzy wymawiania ich; w pierwszym razie istota choroby jest przeważnie du-

chowéj natury.—Względnie do siedliska zmian chorobowych. nale żałoby rozróżnić trzy rodzaje niewysłowności, to jest: pochodzącą od naruszenia szlaków przywodzących, ośrodków duchowych i wywodzących (pomiędzy ośrodkami a zwojami ruchowemi).—Autor zajmuje się następnie częścią anatomiczną i histologiczną mózgu, śledzi bieg włókien, ich połączenie i t. p. w stosunku do powstawania wrażeń zmysłowych, wytwarzania się z nich pojęć, wspomnień etc. na podstawie anatomii, i zwraca się w końcu do mechanizmu mowy. Mechanizm ten zasadza się na dwóch warunkach t. j. czynności ruchowéj i umysłowéj (czyli wyrażeniu myśli). Wyrażenie myśli czyli myśl sama, mająca być wyrażoną w słowach, przechodzić musi przez 3ci lewy zakręt czołowy,—słowa zaś wyrabiają się w ciałkach prążkowanych i to w obydwóch. Okoliczność, że zniszczenie z jednéj (lewéj) strony ciałek prążkowanych, uszkadza chwilowo tylko mowę, nie zmienia rzeczy, ponieważ lewy zakręt czołowy łączy się przez prawy trzeci i spoidło z ciałkami prążkowanemi z prawéj strony, przez co mowa może przychodzić do skutku.

Wypada w słowach uznawać dwie formy czynności: ruchową i umysłową; pierwsza jest wynikiem organów ruchu, druga wyrazem myśli. Papuga, obłąkany, dziecko wymawiają tylko słowa nie pojmując ich znaczenia (pośredniczy temu słuch); w uniesieniu wybuchają również słowa bez myśli (samowiedzy), kiedy myślący człowiek do słowa przywiązuje znaczenie intelektualne. Rzecz tu ma się tak samo, jak z ruchem w ogólności, który powstaje drogą zwrotną, w uniesieniu i w skutek działania woli. Słowa, jako wyrazy myśli, wynikają z wykształcenia na wrażeniach zmysłów opartego (istota korowa mózgu), kiedy wymawianie mechaniczne słów pochodzi od wykształcenia organów ruchowych (ciałka prążkowane). Przez zmysły dochodzi człowiek do poznania i wymawiania tylko rzeczowników, kiedy przymiotniki, czasowniki, które łączą ze sobą rzeczowniki, wyrabiają się przez ukształcenie intelektualne. Pierwotne wrażenia odbierają się zapewne obustronnie i systematycznie w zakrętach brzeżnych, zaś myślenie odbywa się prawdopodobnie na całéj przestrzeni wyższych zakrętów w obu półkulach. Upośledzenie mowy przy naruszeniu samych lewych zakrętów, można tym sposobem tłómaczyć, że ta lewa półkula bywa przeważnie tylko ćwiczoną przy mowie (jak np. prawa ręka w ruchach dowolnych).

Z długiéj rozprawy Wilks'a, zapuszczającéj się w anatomiczno-psychologiczny rozbiór powstawania wyobrażeń i słów przy pomocy zmysłów i czynności umysłowéj, wyjmujemy myśli ważniejsze, będące

w istotnym związku z przedmiotem, o którym mowa: niewysłowność (przy zachowaniu władz umysłowych) powstaje przez przerwanie przewodnictwa łączącego ośrodki władzy myślenia z ośrodkiem wymawiania słów (artykulacyi); powrót do mowy może mieć miejsce tylko wtedy (przy zupełném zniszczeniu owego przewodnictwa w jednym punkcie), jeżeli czynność tę przyjmie na siebie inny oddział włókien, który jednak do tego musi być stopniowo wćwiczonym. Dla objaśnienia przyrównywa autor chorego z niewysłowością do człowieka, który zmęczony mówieniem, pojmuje wszystko, ale sam mówić nie może.

O różnicy w czynności obydwóch półkul mózgowych i kształceniu téj różnicy przez zwyczajne nauki i wprawę, świadczą codzienne przykłady bardzo trafnie przez autora przytoczone; np. grający na skrzypcach musi wyćwiczyć tak funckyą swoich półkul, aby ręce jego obydwie oddzielne wykonywały ruchy, gdyż wiadomo, że ręka prawa kierowaną jest lewą stroną mózgu a lewa prawą. — Władza mowy nie może być przywiązaną do jednego punktu, ale zniszczenie jednego punktu może spowodować niewysłowność na tak długo, dopóki drugi punkt nie nauczy się wydawać słów. Jenialny skrzypek czerpie myśli swe w ogólnéj czynności całego mózgu, jednak zalew krwisty jednego punktu w mózgu, ubezwładnia go przez to, że mu odbierze możność przedstawienia myśli swoich na instrumencie. Podobnie jak czynność mięśni brzusznych i piersiowych zdaje się mieć jedno ognisko, którém kierują obydwie półkule, kiedy przeciwnie ogniska mięśni kończyu są rozdzielone, z czego wypada, że kończyny mogą jednostronnie być porażone a jednocześnie mięśnie brzuszne i piersiowe odbywają swą czynność (kierowaną oczywiście nienaruszonemi włóknami), — tak samo być może, że i organa mowy mają wspólne ognisko, z czego wypada, że zniszczenie zwyczajnych włókien powoduje bezwładność ruchów (porażenia zupełnego nie widzimy w afazyi), t. j. niedostatek ruchów do wysławiania wymaganych. Pytanie, gdzie mieści się organ jednoczący dwie półkule, zkąd powstaje świadomość nierozdzielnego „ja“?—rozstrzyga autor przypuszczeniem, że obowiązek ten jednoczenia umysłowego ciąży na wielkiem spoidle *(Corp. callosum)*.

Ogłoszenie Chvostek'a usiłującego przekonać się o prawidłowości teoryi Meynert'a, wedle któréj przyczyną afazyi jest obrażenie ściany komory Sylviusza,—pomijamy, z powodu, że wszystkie przez niego przytoczone opisy przedstawiają powikłania różnych i rozległych najczęściéj zmian anatomicznych, z których nie podobna rozstrzygającego w téj kwestyi wyprowadzić wniosku.

Bernhardt zwraca uwagę na towarzyszącą afazyi przypadłość widzenia połowiczego, przyczém chory patrząc widzi tylko część słowa.

Nadzwyczajnéj doniosłości wypadek, w kwestyi umiejscowienia władzy mowy, opisuje Bergman: żołnierz poprzednio zdrów całkiem, zostaje uderzony kopytem w lewą skroń tak silnie, że mózgu znaczna część wypadła na zewnątrz. Po śmierci, która nastąpiła siódmego dnia, znaleziono: całą dolną część lewego płata skroniowego mózgu, włącznie z częścią Broca, zniszczoną zgorzelowo, tak samo wielką część mózgu po stronie prawéj. Przykład ten o tyle jest ważnym i niezwyczajnym, że chory z tak rozległą i głęboką raną czaszki i następną zgorzelą, żył siedm dni— a jakkolwiek tuż po uderzeniu padł bezprzytomny, odzyskał zupełną władzę umysłu już po dwóch godzinach, i zachował ją do końca życia; niemniéj nie widziano tu wcale przypadłości afazyi, ani bezwładu z wyjątkiem porażenia w dolnéj połowie twarzy; czułość była prawidłowa, tętno śpieszne, regularne.

Tamburini'ego chora z ropniem na skroni po stronie prawéj i następczém nagromadzeniem ropy nad osłoną twardą mózgu w odpowiedniem ropniowiu miejscu, w skutek czego ugniecioną była część mózgu najbliższa—u któréj to choréj długo utrzymywała się niewysłowność, — świadczy niewątpliwie, że naruszenie czynności mózgu z prawéj strony, może także sprowadzić afazyą.

Müller. *Ueber Aphasie. Dis. Berl.*—Proust. *De l'aphasie. Arch gen. d. med. Fevr. Mars. Juin.*—Broadbent. *On the cerebral mechanism of spech. and thought. Med. chir. transact. Vol. 55.*—Wilks. *A case of aphasia with remarks on the faculty of language and the duality of twe brain. Guys hosp. Report Vol. XVII.* — Chvjostek. *Weitere Bejträge zur Lehre von d. Aphasie. Oest. Ztschr. f. prak. Heil.* Bernhardt. *Vorkommen und Bedeutung der Hemiopie bej Aphasischen. Berl. klin. Wochenschr.* — Bergmann. *Frannvaro af afasi vid utbred förtärblse af främre hjärn. loberna. Nord. med. Arch. Bd. 4.* — Tamburini. *Contributione alla genesi dell'Afasia. Rivista clin. di Bologna.*

2. Anatomiczne zmiany w rdzeniu pacierzowym i jego osłonach.

Przy dotychczasowém ogólném, można powiedzieć, zaniedbaniu rozdziału o zalewach rdzenia pacierzowego, nie małą jest zasługą Hayem'a, który zebrawszy wszystkie dotąd w literaturze znane przykłady téj choroby, każdy z osobna poddał ścisłemu rozbiorowi, usiłując wykazać z jednéj strony ważność przedmiotu, z drugiéj znowu wielki niedostatek w téj części patologii, zwłaszcza brak

najpotrzebniejszych warunków do poznania jéj, t. j. ścisłych postrzeżeń klinicznych i oględzin pośmiertnych, chociażby makroskopijnych. Ogólna cyfra znanych, raczéj ogłoszonych, wypadków zalewu rdzeniowego, wynosi 116 (i jeden u konia, Trasbot), które autor uporządkowawszy, rozdziela w ogólności na przypadki zalewu osłonowego, *Haemorrhagia meningealis* i właściwie rdzeniowego *H. spinalis*.

Zalew osłon rdzeniowych rozpada się na prawdziwy krwotok tychże błon *Haematorhachis* — i krwotokowe zapalenie osłony twardéj *Pachymeningitis spinalis haemorrhagica*.

Do rzędu najpospolitszych zalewów osłonowych należy krwotok zewnętrzny (pomiędzy kręgi i osłonę twardą). Z pomiędzy 38 takich wypadków, wystąpiło dwa pierwotnie, reszta w powikłaniu z innemi chorobami, następowo, i to najczęściéj przy tężcu u noworodków (jak wykazał Parrot w skutek upośledzenia ogólnego odżywiania, a nie w następstwie kurczów), przy kurczach epileptycznych, ogólném porażeniu, zewnętrznem obrażeniu etc.—Zalew międzypajęczowy *H. intraarachnoidealis* jest pospolicie tylko wylaniem krwi w czaszce i opuszczeniem się jéj do przewodu rdzeniowego; podpajęczowy krwotok wydarzył się dwa razy pierwotnie, reszta w następstwie chorób rdzenia pacierzowego.

Zalew osłon rdzeniowych, obfity, sprowadza śmierć natychmiastową; mniéj znaczny zaś, powodujący zgniecenie korzeni nerwowych, na ograniczonéj przestrzeni, zwłaszcza w okolicy szyjnéj, wywołuje kurcze w kończynach i mięśniach karkowych, zboczenia w źrenicy, bezwład, ból (czasem bardzo gwałtowny) w kończynach i w rdzeniu (czułość skóry zachowuje się prawidłowa), a po kilku dniach przez naruszenie krążenia i oddechania, śmierć. Rozróżnia się ta choroba od cierpienia mózgu, przez niemoc i kurcz kończyn, częściowe ściągi, bóle od rdzenia wychodzące, tudzież przez brak objawów mózgowych (utrata przytomności, bezwład połowiczy kończyn i twarzy, zboczenia w mowie). Daleko trudniejszém jest rozróżnienie od innych chorób samego rdzenia (nawał, zapalenie, zmięknienie jego), w których przeważa tylko znieczulenie.—O krwotokowém zapaleniu osłony twardéj rdzenia, nie można dotąd prawie nic powiedzieć pod względem klinicznym, ponieważ liczba wypadków tego rodzaju (3) za nadto jest szczupłą.

Co się tyczy drugiéj formy zalewu, t. j. krwotoku rdzeniowego, to po ścisłém rozpatrzeniu wszystkich pod tém nazwi-

skiem ogłoszonych wypadków, przekonał się Hayem, że takowy nigdy nie występuje pierwotnie, tylko zawsze obok zapalenia rdzenia, i to szaréj jego (środkowéj) substancyi. Rzadko spotykano tu wylaną świeżą krew, najczęściéj była ona już zaschłą, twardą (gdyż choroba ta nie sprowadza zaraz śmierci); niekiedy widziano samą bliznę krwotokową. Najnowsze dochodzenia histologiczne Dugueťa, Lameraux'a, Charcoťa, Lionville'a i autora, stwierdziły zapalną naturę choroby, dostrzeżono tu bowiem: obrzmienie komórek zwojowych i cylindrów osiowych, rozszerzenie naczyń, zgrubienie ścian naczyniowych, bujanie jąderek, obfitość ciałek białych w spojówce nerwowéj.

Częściéj podlegają temu cierpieniu mężczyzni (24 na 30), pomiędzy 20—35 r. życia; przyczyny bywają rozmaite. Pospolicie przebiega choroba w formie ostréj lub przyostréj *(subacut)*, rozpoczynając od mrówienia, trętwienia kończyn, bólu czasem bardzo gwałtownego, poczém nagle pojawia się bezwład dwóch lub więcéj kończyn, do czego szybko przyłącza się zatrzymanie moczu i stolca; ruch zwrotny, w początku prawidłowy, ginie w dalszym przebiegu; zrazu występują czasem kurcze drgawkowe, które przechodzą w porażenie; mięśnie utracają drażliwość elektryczną: czułość ginie. Choroba trwa od kilkunastu godzin, do kilku miesięcy.

Hayem. *Dés hémorrhagies intra-rachidiennes. Thése p. l'agregation. Paris.* — Joffroy et Solmon. *Plaie de la moelle épinière dans la region dorsale; paralysie du mouvement à gauche; anesthésie à droite; hyperésthesie à gauche etc. Gaz. med. d. Paris. 6. 7.* — Fronmüller. *Rückenmarks-Zerreissung, Memorabilien 12.*

Zapalenie rdzenia pacierzowego. W sprawozdaniu za rok 1871 podaliśmy treść rozprawy Hallopeau'a o przewłoczném, rozlaném zapaleniu rdzenia pacierzowego, któréj dokończenie znajdujemy obecnie, gdzie mianowicie autor rozbiera w dalszym ciągu przypadłości wyróżniające zapalenie środkowe (przewłoczne) od postępowego zaniku mięśni, od porażenia rdzeniowego u dzieci i bezwładu ołownego.

Postępowy zanik mięśni rozróżnić łatwo od choroby w mowie będącéj na zasadzie charakterystyki podanéj przez Duchenne'a (pod nazwą *Paralysie générale spinale*), wszakże tylko w początku cierpienia, gdyż w późniejszych okresach obydwie te choroby przedstawiają jeden i ten sam obraz. Porażenie spotykane u dzieci, rozróżnia się przez ograniczenie bezwładu na jedną kończynę lub jedną grupę mięśni od zapalenia rdzenia, które zajmuje wszystkie mięśnie; zapaleniu rdzenia towarzyszą nad-

to objawy gorączki. Dopiero później, gdy w przebiegu zapalenia, bezwład ograniczy się także do jednéj kończyny, rozpoznanie jest trudném, albowiem przypady są jednakowe. Dla przekonania, że przypadłości właściwe porażeniu u dzieci, mogą pojawić się także u dorosłych, przytacza autor jednę kobietę, która w połogu została nagle porażoną na wszystkich członkach, śród bolesnego uczucia, tak, że musiała być karmioną. Z czasem ustąpiło porażenie ogólne umiejscowiwszy się tylko na lewéj nodze, przyczém mięśnie uległy zanikowi, a kurczliwość elektryczna znikła; czułość trwała, kończynę bezwładną trapił ból. Przy oględzinach znaleziono stłuszczenie i zanik mięśni kończyny porażonéj, stłuszczenie odnośnych cewek nerwowych; różki przodowe rdzenia w dolnéj części piersiowéj mocno ciemne, na wysokości lędźwiowéj całkiem zmięknione.

Przy bezwładzie ołownym występuje, zarówno jak przy długotrwałem środkowém zapaleniu rdzenia: porażenie nerwów przed zanikiem mięśni, zniszczenie kurczliwości elektrycznéj i przeważnie niemoc mięśni prostujących; w chorobie ołownéj atoli cierpienie pojawia się zawsze najprzód i głównie w kończynach górnych (rzadko tylko rozprzestrzenia się na dolne), a przebieg jego bywa stopniowy i powolny, obok, rozumie się, innych cechujących przypadłości.

Rokowanie jest pomyślniejszém w zapaleniu środkowém, aniżeli we wszystkich innych formach zapalenia rozlanego, albowiem choroba zatrzymuje się niekiedy na jednym stopniu, niekiedy nawet kończy się wyzdrowieniem, przez co bardzo różni się od zaniku mięsni.—Czas trwania choroby wynosi zawsze parę lat — a w leczeniu najwięcéj jeszcze korzyści spodziewać się można po użyciu galwanizmu.

W rozprawie Dujardin-Beaumetz'a znajdujemy wyczerpujący, jasny wykład o ostrém zapaleniu rdzenia pacierzowego, który w streszczeniu podajemy:

Choroba występuje podformą zapalenia miąższowego (*Myelitis acuta parenchymatosa*), zajmującego właściwe pierwiastki nerwowe, cewki nerwowe i komórki zwojowe (dotąd mało znane)—i przestworowego (*M. interstitialis*), gdzie cierpienie napastuje spojówkę nerwową (*Neuroglia*). Zapalenie przestworowe może być ogólném, środkowem, wychodzącem od istoty szaréj i rozszerzającem się na cały rdzeń, z zakończeniem śmiertelnem—lub częściowem, ograniczającem się na porażeniu pewnych kończyn. Prócz tego rozróżnić należy chorobę pierwotną, od następowéj.

Pierwotnie zapalenie ostre wywołaném być może przez zaziębienie i znużenie fizyczne; osłabienie pochodzące z wybryków lubieżności może wprawdzie uspasabiać do powyższego cierpienia, nie wywołuje go jednak; tak samo i zatrzymanie nałogowych krwotoków. Następowo powstaje choroba przy uszkodzeniu traumatyczném, ugnieceniu rdzenia przez nowotwory etc. przy tężcu, zapaleniu osłon rdzeniowych w przebiegu chorób organów moczowych *(Paraplegia urinaria)*, nadto przy zapaleniu żył i zakażeniu ropném; z przyczyn ogólnych wspomina autor o reumatyzmie i tyfusie.

Pod względem anatomicznym rozróżnia autor trzy okresy: napęcznienie (rozszerzenie naczyń, powiększenie komórek spojówki i siatki jéj, zkąd zwężenie oczek spojówki i drażnienie cewek nerwowych),—zmięknienie (rozpad pierwiastków nerwowych przez wysięk surowiczy, białkowy lub włóknikowo-białkowy),—rozpad lub wessanie.

Klinicznie rozdziela się ostre zapalanie rdzenia, na: środkowe czyli ogólne, ograniczone czyli miejscowe, i zapalenie rożków przodowych.

a) Zapalenie środkowe *(Myélite aigue généralisée)*, rozpoczyna się nagle i z gorączką (czasem sposobem apoplektycznym), do czego szybko przyłącza się niemoc, nawet porażenie i znieczulenie kończyn i ból ograniczony w stosie kręgowym, obręczowo obejmujący tułów; wrażliwość zwrotna znika; porażenie pęcherza i kiszki stolcowéj. Wkrótce występują zboczenia w odżywianiu: zanik mięśni, odleżyny, obrzęk bezwładnych części; śmierć zapada w skutek porażenia oddechu, albo odleżyny; przytomność umysłu zachowana.

b) Zapalenie rdzenia ograniczone oznacza się (wedle Charcot'a): mniéj nagłym początkiem, bólem obręczowym długo utrzymującym się, rzadko tylko zupełnem znieczuleniem (zawsze jednak stępieniem czułości), podrażnieniem ruchów (rzuty), a następnie dopiero porażeniem ich,—wzmożeniem wrażliwości zwrotnéj (przez przerwanie przewodnictwa mózgu skutkiem częściowego zniszczenia szaréj istoty), co objawia się jużto kurczami tetanicznymi jużto klonicznymi. Rzadko tylko występują zboczenia w odżywianiu; gorączka mierna. W mowie będąca forma może zdaniem Jaccoud'a napastować a) część lędźwiową, przyczem występuje porażenie kończyn dolnych, pęcherza, mięśni brzusznych b) ośrodek rdzeniowo-rzęskowy, *(Centrum cilio-spinale)*, co oznacza się porażeniem kończyn górnych i naruszeniem czynności

nerwu sympatycznego (zrazu bladość twarzy i rozszerzenie źrenic, następnie czerwoność przy zwężeniu źrenic), c) część karkową, gdzie spotykamy ból w górnych kręgach szyjnych, zboczenia czucia i ruchu w kończynach górnych, trudność połykania, bezdech.

c) Zapalenie rdzeniowych różków przodowych, stanowi chorobę zwaną porażeniem dziecięcem, w czém autor idzie za wykładem przez Charcot'a podanym.

Ostre zapalenie rdzenia odróżnia się od zapalenia osłon rdzeniowych przez to, że w ostatniéj chorobie bywa ból kręgów silniejszy, zwiększający się przy ruchach stosu kręgowego, bezwład mniéj wydatny, ból kończyn dotkliwszy, wrażliwość mięśni zachowana, gorączka silniejsza, i wyzdrowienie łatwiejsze.—W przekrwieniu rdzenia występują podobne przypadłości, jednak w daleko niższym stopniu.

Z dwóch przez Faye'a opisanych i bardzo pouczających wypadków szybkiego i niepomyślnego przebiegu choroby rdzenia pacierzowego, powstałéj nadto bez żadnéj znanéj przyczyny, podajemy następujący: w położnicy, która poród i następne 3 tygodnie przebyła pomyślnie, bez żadnych przypadów chorobowych lub dolegliwości, powstaje ból w kończynach dolnych i w żywocie, do czego przyłącza się gorączka; wkrótce utraca chora czucie w obydwóch kończynach rzeczonych, i tuż potem władzę ruchu. Znieczulenie rozszerza się na ścianę brzuszną i grzbiet, gdy tymczasem wyrostki kolczaste (*processus spinosi*), napastowane są bólem. W parę dni występuje lekkie porażenie ruchu w kończynie górnéj prawéj, utrudnione oddechanie, daléj porażenie kończyny górnéj lewéj, poczem bezdech i śmierć 9 dnia choroby.

Na zwłokach znaleziono nieco włóknikowego wysięku na osłonie twardéj i zmiękniénie rdzenia w całéj rozciągłości jego.

Hallopeau *Etudes sur les myélites chroniques diffuses. Arch. gn. d. med. Janv. Fevr.*—Dujardin-Beaumetz *De la myélite aiguë. Paris Baillière.*—Stretch Dowse. *Cerebro-spinal meningitis with myelitis of the cord. Lancet. Junc.*—Wilks *Contraction of the limbs and sklerasis of the spinal cord. Guys Hosp. Reports XVII.*—Rosenthal *Vortrag über die Degeneration der grauen Substanz des Rückenmarks. Wien. med Wochenschr.*—Faye *Tilfadlie af „opadstigende Paralyse" Norsk. Magaz. f. Laegevid. R. 3. Bel. 2 Forh.*

Wiąd pacierzowy. Tabes dorsualis (*Ataxie locomotrice progressive.* Szare zwyrodnienie pęczków tylnych). Choroba o któréj tu mówić mamy, dawno klinicznie znana, któréj atoli istoty właściwéj badać nie umiano, stała się przedmiotem naukowym dopie-

ro, rzec można, od czasu, kiedy Hutin w r. 1827 orzekł, że zasadę jéj stanowi szare zwyrodnienie tylnych pęczków rdzenia pacierzowego, do czego dodano następnie zanik tychże i nazwano „*Ataxie locomotrice progressive*;“ późniejsi wykryli tu także zanik i zwyrodnienie różnych nerwów mózgowych (*opticus*, *abducens*, *hypoglossuss*), rozdzielając klinicznie i anatomicznie zmiany w części szyjnéj rdzenia (objawy w kończynach górnych), i w lędzwiowéj (objawy w kończynach dolnych). W ostatnich czasach zajęto się z niezwykłą skwapliwością dalszem i szczegółowém badaniem zboczeń tu zachodzących, wczém nad wszystkich górują prace Charcot'a (zebrane przez Bourneville'a) i Pierret'a, pod kierunkiem pierwszego dokonane; obydwaj przedstawiają rzecz mniéj więcéj jednakowo, dla tego podamy w jednem streszczeniu wiadomości z ich doniesień zaczerpnięte.

Zmiany anatomiczne spotykane przy zwyrodnieniu szarém odpowiadają tym, jakie widzimy przy stwardnieniu rozrzuconem (*Sclerosis disseminata medullae*), i bocznych pęczków rdzeniomych; towarzyszy temu podrażnienie, zajmujące pierwotnie pierwiastki nerwowe a następowo spojówkę (*neuroglia*). Zwyrodnienie ma miejsce w bocznych oddziałach pęczków tylnych (nie środkowych), a ztąd dopiero posuwa się bardzo łatwo na środkowe, nawet na różki tylne i pęczki boczne, co prowadzi do zupełnego zniszczenia włókien tylnych korzeni nerwowych i znieczulenia. Trzy bardzo pouczające przykłady przekonały Pierret'a: że samo wyłączne zwyrodnienie bocznych części tylnych pęczków, powoduje obraz wiądu, że równoczesne zwyrodnienie środkowych części tych pęczków w okolicy szyjnéj, jest tylko następowem i nie wywołuje tabetycznych objawów w kończynach górnych, jakoteż że, gdzie objawy takie miały miejsce, istniało zarazem zwyrodnienie części bocznych. Charcot mniema daléj, że stwardnienie pęczków tylnych samo przez się, nie stanowi jeszcze, właściwéj istoty wiądu rdzeniowego (raczéj klinicznéj formy „Ataksyj postępowéj“), gdyż nie w każdem stwardnieniu spotykamy przypadłości temuż przpisywane; prawdziwa bezładność (*Ataxia*) postępowa ruchów poczytaną być musi za oddzielną, samoistną formę nosologiczną, która rozwija się na pewnem, ściśle oznaczoném miejscu (bocznem) pęczków tylnych, i w pewnym znowu porządku naprzód oznaczyć się dającym postępuje; miejsce to przedstawia pewne zmiany patologiczne już przy pierwszéj przypadłości wiądu t. j. przy pojawieniu się bólów. Bóle owe przeszywającéj natury i bez-

ładność ruchów mają źródło swe w stwardnieniu bocznych części pęczków tylnych; zaś znieczulenie (gdzie się pojawia), w takiemże zwyrodnieniu rożków tylnych i w zniszczeniu włókien korzeni tylnych, a objawy bezwładu *(Paresis i Paralysis)* i skurczów, w sklerozie pęczków bocznych. Obok opisanego szerzenia się zmian w linii poziomej rdzenia, rozszerzają się one także w kierunku pionowym (na długość rdzenia), i dochodzą czasem aż do opuszki mózgowej *(Bulbus)*, w którymto razie cierpią zawsze środkowe części pęczków; jeżeli jednak w biegu choroby pojawia się bezwład w górnych kończynach, cierpią zawsze i boczne części tylnych pęczków.

Charcot upatruje w przebiegu choroby trzy okresy: początkowy czyli zapowiedni oznaczający się rzeczonymi bólami i objawami mózgowymi. Ból bywa pospolicie przeszywający, wzdłuż przebiegu nerwów, może być jednak świdrującym, miejscowym, połączonym z niezwykłą nadczułością bolesnego miejsca, albo obręczowym. Bóle tego rodzaju wydarzają się również przy innych chorobach rdzenia *(Sclerosis disseminata, Paralysis progressiva universalis, Myelitis partialis, Malum Potii, Paraplegia alcoholica)*. Przypadłości mózgowe wyrażają się porażeniem nerwów np. 3, 8, 6, 7, 12, 5, a najczęściej wzrokowego, w następstwie czego występuje krótkowzroczność i ślepota *(Amaurosis tabetica)*. W nerwie wzrokowym wytwarza się stwardnienie postępujące od obwodu ku środkowi, dające się zapomocą oftalmoskopu łatwo rozpoznać pa właściwych sobie znakach (brodawka nerwu niezmieniona w zarysach, nieprzezroczysta białą), i odróżnić od zapalenia nerwu wzrokowego. Okres ten przeciąga się czasem na kilka lub kilkanaście lat.—Drugi okres oznacza się bezładnością ruchów *(St. atacticum)*, zniesieniem władzy koordinacyj, do czego przyłącza się znieczulenie skóry, a nawet głębszych warstw, jak mięśni, kości i t. p. W trzecim występują przypady właściwego porażenia ruchów *(St. paralyticum)*, czemu towarzyszą: odleżyna, zapalenie pęcherza, zanik mięśni i t. p.

W przyczynku do etiologi wiądu rdzeniowego podaje Leonhardt wypadek zestawienia 23 chorych w Berlińskim szpitalu leczonych, z czego pokazało się: że 19 z nich znajdowało się w wieku od 30—50 r. życia, 21 w 40—50, 3 wyżej 50 a 1 mniej od 30; kobiet było w tej liczbie 11, mezczyzn 12. Z rzędu przyczyn przez chorych podawanych, najpospolitszém było zaziębienie, zwłaszcza nóg, 5 z 11 niewiast były praczkami, u 2 z nich zaczęła się choroba

od kończyn górnych (strętwienie, bolesne szarpanie w rękach, nie możność chwytania przedmiotów). Żadnego z chorych nie można było posądzać o nadużycie płciowe (w znaczeniu etiologicznem), 2 przebywało przed 10 laty choroby syfilityczne (w ciągu jednak owych lat 10 nie pokazywały się znaki choroby następowéj); u niektórych chorych cierpienie rdzenia wyprzedzały przypadłości nerwowe (ból głowy, newralgie, kardialgie, zawroty).

Co do zmian w zwyczajnéj fenomenologii wiądu zauważył autor; że u 5 chorych wystąpiło w początkowym okresie podwójne widzenie, u 11 zboczenia wzroku pojawiły się dopiero w późniejszym biegu choroby, u 5 nie było żadnych przypadów ze strony wzroku. Nerw odwodzący był porażonym 4 razy, okoruchowy 6, podnoszący powiekę górną 1 raz; krótkowzroczność i ślepotę spotkano 13 razy, stępienie słuchu 3, przypady w 5 parze nerwów 11 razy (5 znieczulenie, 6 bolesność).

Obok szczegółowych i bardzo mozolnych dochodzeń zmian anatomicznych i histologicznych w rdzeniu chorobę te cechujących, nie znajdujemy żadnych uwagi godnych w skazówek dla terapii. Wilks i Krafft-Ebing zachwalają użycie prądu galwanicznego zwłaszcza w okresie początkowym, i cieplice; Sivedey zachwala *Kali bromatum* (poczynając od 2—3 dochodząc do 8—10 gramów na dobę).

Pierret *Note sur la sclérose des cordons postérieures dans l'ataxie locomotrice progressive. Arch. d. phys. norm. et pathol. 3.*—Charcot *Des anomalies de l'ataxie locomotrice. Leçons recueillies par* Bourneville. *Le mouvement. med. 12—24.*—Leonhardt *Ueber Tabes dorsualis mit besonderer Berücksichtigung der Aetiologie und cerebralen Complicationem. Diss. Berlin.*—Wilks *Cases of disease of the nervous system, with remarks. Ataxia. Guys Hosp. Dep. XVII.*—Sivedey *Ataxie locom. progress., action thérapeutique du bromme de potassium. Bull. gen. d. therap. 30. Aout.*—Krafft-Ebing *Ueber Heiluny und Heilbarkeit der Tabes dorsnalis durch den constanten galvan. Strom. Deut. Arch. f. Klin. Medizin Bd. 9.*

Zboczenia nerwów odżywczych i sympatycznych.

Mało dotychczas znana i uprawiana część patologii odnosząca się do zboczeń w czynności nerwów odżywczych (*n. trophici*), naczyniowych (*n. vasomotorici*) i n. sympatycznego, zyskuje dla siebie coraz wiecéj miejsca i znaczenia w nauce. Główną przyczyną skąpych dotychczas wiadomości klinicznych i anatomicznych, jest niewątpliwie brak dokładniejszych znajomości fizyologicznych pod tym względem, w obec czego szwankować musi tak patogenia jak i dyagnostyka odnośnych wypad-

ków. Ta okoliczność jest powodem, że Eulenburg nastaje na troskliwe rozdzielenie zjawisk pochodzących od naruszenia nerwów: naczyniowych, odżywczych i wydzielniczych. Włókna rzeczonych trzech rodzajów nerwów ulegają prawdopodobnie zazwyczaj jednocześnie przy szkodliwościach obwodowych, nie zaprzeczenie jednak mogą one oddzielnie (każdy rodzaj z osobna), cierpieć przy zmianach w ośrodkach nerwowych, czego dowodem na rzecz nerwów odżywczych jest połowiczy zanik twarzowy. W dalszym ciągu artykułu, autor wypowiada przekonanie, że podobnie także oddzielne muszą istnieć ośrodki przeznaczone do porządkowania temperatury i odnowy, mianowicie odżywiania mięśni (czemu przysłuża może zdaniem jego przodowy słup komórek nerwowych w rdzeniu); twierdzenie jego popierać mają wypadki postępowego mięśniowego zaniku, przerostu etc.

Niezwykły przykład kliniczny opisuje Chvostek zaliczając go do rzędu zboczeń nerwów naczyniowych: w przebiegu reumatyzmu stawowego u 27 letniego oficera występuje szczególniejsza przypadłość obrzmiewanie rąk, powtarzającego się każdego wieczoru przez kilka miesięcy. Najprzód występują plamy różowe wielkości soczewicy na obydwóch rękach, potem bolesne nabrzmienie stawów wszystkich palców i śródręczy, w nocy poty, co wszystko nad ranem znika. W czasie tym nie było ani gorączki, ani obrzmienia śledziony; okolica górnego szyjnego zwoju sympatycznego okazuje się bolesną przy ucisku, przy tem tętno i oddech bardzo przyspieszone. Pod wpływem prądu galwanicznego ustąpiły: ból, zboczenia w tętnie i oddechu, napady jednak utrzymywały się.

Tenże autor wspomina po krótce o jednym chorym, który miewał obfite poty tylko po prawéj stronie ciała, nawet przy spokojném zachowaniu się; kończyny z tejże strony słabiéj rozwinięte, temperatura pachy téj stroy o $^1/_2{}^0$ wyższa, źrenica prawego oka węższa, obok tego doznaje chory kołatania serca, duszności. Leczenie elektrycznością nie wpływało bynajmniéj na poty.—Seguin miał sposobność badania zwłok osoby, w któréj występował pot również z jednéj strony ciała; dochodzenie nerwu sympatycznego w szyjnéj części wykazało przepełnienie komórek zwojowych (z obu stron), obfitym żółtym, ziareczkowatym barwikiem.

Odnoszący się do tego przedmiotu, chociaż innego rodzaju, wypadek ogłasza Dumoulin, dotyczący kobiety z rakiem sutki

prawéj i zwyrodnieniem gruczołów szyjnych, u któréj wystąpiło zwężenie źrenicy z tejże strony z obrzęknieniem policzka, szyj i kończyny górnéj tak, że kończyna ta doszła do grubości uda, przytem zaczerwienienie i podwyższenie temperatury obrzmiałych części, tętno 120—130, oddech spieszny, trudność połykania. Zwężenie zrenicy i czerwoność skóry tłumaczy autor uciskiem sympatycznego nerwu szyjnego, zboczenia w krążeniu od ugniecenia nerwu błędnego, podwyższenie ciepłoty upośledzeniem działania nerwowego.

Eulenburg *Ueber vasomotorische und trophische Neuroseu. Berl. klin. Wochenschr. 2.*—Brunner *Zur Casnistik der Pathologie des Sympaticus. Petersb. med. Ztschrift H. 3.*—*Rzadki ten i dobrze sprawozdawcy znany wypadek pominęliśmy z powodu, że opis jego zamieszczony był w pismach krajowych.*—Chvostek *Bejtrag zu den vasomotorischen Neurosen. Oest. Ztschr. f. prakt. Heilk. 3. 4.*—Tenże: *Zwej Fälle von halbseitigen Schwitzen. Wien. med. Wochenschr. 19. 20.*—Séguin *Contributions to the pathologicas anatomy of the nervous system. Amer. Journ. of med. sciences. Octber.*—Du Moulin *Observation destinée a l'histoire du grande sympathique et du preumogastrique. Bull. de l'Acad. de méd. d. Belgique. 7.*

Zmiany w nerwach obwodowych.

Dr. Mitchell lekarz ordynujący w szpitalu przez Hammon'a, w Filadelfii utworzonego do leczenia chorób nerwowych, przedstawia w osobnéj pracy, owoc swych licznych spostrzeżeń i badań naukowych w tym przedmiocie dokonanych, które stanowią drogocenny dla nauki nabytek. Ponieważ jak łatwo zrozumieć niepodobna nam przedstawić wszystkich jego doświadczeń i przykładów klinicznych, poprzestać musimy na streszczeniu rezultatów. Badania jego co do ciągliwości nerwów przekonały go, że np. nerw kulszowy (odkryty w jednym wypadku po wypuszczeniu ropy na udzie zebranéj), może być na 4—5 cali z prawidłowego miejsca swego na bok odciągnięty, bez naruszenia czucia dotykowego w kończynie, przy nieznacznym nawet bólu.— Wedle innych doświadczeń autora, nerwy naczynioruchowe nie wpływają bezpośrednio na zboczenia w sprawie odżywiania.

Co się tyczy zmian odżywczych po traumatycznem obrażeniu nerwów, przychodzi Mitchell do następujących wniosków: a) przecięcie głównego pnia nerwowego sprowadza zawsze zanik kończyny, nie wywołując koniecznie zmian zapalnych w niéj; b) częściowe obrażenie nerwu (np. postrza-

łem), powodować może liczne przypadłości zanikowéj natury, dotyczące skóry, włosów, paznogci, mięśni, w ogóle wszystkie niemal zmiany występujące przy naruszeniu ośrodkow nerwowych; przecięcie nerwów mięśniowych daje powód do zaniku mięśnia i skurczenia jego; częściowe zaś obrażenie jest źródłem zaniku różnego stopnia z utratą czucia mięśniowego (w różnym także stopniu), i wrażliwości elektrycznéj, d) zboczenia w odżywianiu skóry, włosów, paznogci, łączą się zawsze ze zmianą w sferze czucia (*An-Hyper-Disaesthesia*), gdy tymczasem przypadłości czucia mogą istnieć bez zmian w odżywianiu; e) zboczenia odżywcze towarzyszą naczęściéj naruszeniu nerwów rozgałęziających się po rękach i nogach, rzadziéj uszkodzeniu nerwów wyżéj leżących.

Ból poczytuje autor za wyraz oddziaływania ośrodków nerwowych na niewłaściwe pobudzenie nerwów czuciowych, nie przyznając istnienia osobnych do wywołania uczucia tego, gałęzi nerwowych.

Liczne doświadczenia czynione (także na sobie) dla wyjaśnienia sprawy i objawów towarzyszących przekrwieniu nerwów, każą mu mniemać, że uczucie otrętwienia, niezwykłéj drażliwości, mrówienia etc. obok lekkiego stopnia porażenia ruchu, wywoływane bywają przekrwieniem nerwów.

W dalszych rozdziałach bardzo starannie przeprowadzonéj pracy mówi autor o zapaleniu nerwów, o sprawie odradzania się tychże, o mechaniczném uszkodzeniu ich (rany, ucisk, nakłócie, etc.) i o cierpieniach nerwowych występujących przez obrażenie nerwów przy amputacyi, z dołączeniem klinicznych uwag co do przebiegu i leczenia tych wypadków, co, ciekawsi muszą przeczytać w oryginale.

Weir Mitchels. *Jujuries of Nerves and their Consequences. Philadelphia.*

Przypadek naprowadził Nussbaum'a na myśl, która w terapii cierpień nerwowych pomyślnie zużytkowaną być może. Po operacyi wykonanéj u 6-letniéj dziewczynki na stawie łokciowym (wyłuszczenie kości z powodu nieruchomości stawu), przekonał się autor, że istniejące poprzednio skurczenie 4 i 5go palca zupełnie ustąpiło. Skutek ten przypisał N. naciągnieniu (podczas operacyi) nerwu łokciowego; dla sprawdzenia przypuszczenia tego, zastosował tę samą manipulacyą u innego chorego podobnego rodzaju, którego opis brzmi jak następuje: U żołnierza uderzonego kolbą (w bitwie) w lewy łokieć i kark, w następstwie czego powstało ropiejące zapalenie skóry na karku, któro się wkrótce zagoiło, pojawiło się

skurczenie bolesne mięśni piersiowych i wszystkich mięśni lewéj kończyny górnéj, obok znieczulenia zewnętrznéj strony przedbarku. Podczas głębokiego uśpienia, chloroformem, wyprostowano kończynę i ułożono w łupki; po przebudzeniu jednak wstawił się kurcz, którego żadną siłą przełamać nie można było. Zarządzono podcięcie ścięgn, używano elektryczności, gimnastyki, kąpieli etc., wszystko bezskutecznie; palce były zimne i zgrubiałe ze skurczenia. Autor postanowił odsłonić nerwy przewodniczące wspomnionym ruchom kurczowym aż do rdzenia pacierzowego, dla przekonania się, ażali przebyta sprawa zapalna nie zostawiła po sobie wysięku ugniatającego może pnie nerwowe, i poddać odnośne nerwy naciąganiu. Najprzód uczyniono to z nerwem łokciowym, który po naciągnieniu ułożonym został w swojém miejscu; przez osobne nacięcie odkryto splot barkowy—nadto powyżéj obojczyka cztery dolne szyjne nerwy rdzeniowe oddzielono aż do otworków kręgowych—i każdy z nerwów rzeczonych wyciągano z osobna, łagodnie, w różnych kierunkach. Nigdzie nie znaleziono żadnéj zmiany w pochewce nerwowéj, ani wyraźnego przyczepienia nerwów. Tuż po operacyi odzyskał chory swobodne ruchy w przedbarku i w palcach, a znieczulenie znikło; rany zagoiły się w ciągu trzech miesięcy—choroba ustąpiła w zupełności.

Korzystając z pomyślnego wypadku Nussbaum'a, użył Gärtner téj metody celem uchylenia zadawnionego skurczenia mięśni u 38 letniéj choréj, która od 17 lat cierpiała na porażenie połowicze z prawéj strony, i silne skurczenie palców ręki prawéj, do czego w ostatnich czasach przyłączył się bez przyczyny bardo gwałtowny ból na przebiegu nerwów barkowych. Autor, odsłoniwszy nerwy, naciągał je za pomocą haczyka anatomicznego—poczém ból ustąpił natychmiast w zupełności. Chora umarła w 15 dni po operacyi w skutek krwotoku z tętnicy szyjnéj wewnętrznej. Dodać tu należy, że dwa z odsłoniętych nerwów *(cutaneus externus, internus)* były bardzo wyraźnie zmienione w kolorze i ścieńczone.

Rzeczony sposób postępowania zastosował Patruban przy zastarzałéj, z nieznośnymi bólami połączonéj rwie kulszowéj *(Ischialgia)*. Od trzech lat męczył się chory, używał wszelkich przeciwko bólom zalecanych środków, bezskutecznie; długo i często powtarzane zastrzykiwania narkotyczne sprowadziły bezsenność, rozdrażnienie, upośledzenie trawienia; w końcu zauważył chory osłabienie kończyny cierpiącéj i do pewnego stopnia niemoc jéj przy chodzeniu.

Autor, odsłoniwszy starannie nerw kulszowy, po oddzieleniu go od mięśni (*Gemelli, obturatorius internus, quadratus femoris, pyriformis*) i przepełnionych krwią żył okolicznych, przedsięwziął naciąganie jego i wykręcanie we wszystkich kierunkach i wedle możności. Skutek okazał się bardzo wyraźny. Zaraz po przebudzeniu się chorego z uśpienia: ból ustąpił zupełnie z wyjątkiem tkliwości w jedném miejscu wzdłuż kości łytkowéj i kostki wewnętrznéj, co od czasu do czasu sprowadzało lekkie i krótko trwające napady bolesne; bezsenność ustępowała powoléj.

Słusznie, zdaje nam się, zachęca Nussbaum do stosowania tego sposobu leczenia we wszystkich, tak zwanych nieuleczalnych kurczach, porażeniach i bólach, bez względu nawet na to, czy przyczyna cierpienia leży w nerwach obwodowych czy w ośrodkach nerwowych, gdyż działanie téj metody wywiera nawet wpływ na same ośrodki.

Szczególniejszy i prawie niewidziany jeszcze wypadek zboczenia czynności nerwowéj opisuje Cordes, którego tłómaczenie również jest trudném jak dziwacznym zbiór objawów klinicznych. Autor przypuszcza, że źródłem cierpienia było tu naruszanie splotu węzełkowego (*Plexus nodosus*), przy wyjściu z utworku szyjnego (*Foramen jugulare*), w którymto miejscu zespalają się bardzo rozmaite nerwy: błędny, języko-gardzielowy, dodatkowy, podjęzykowy, sympatyczny i rdzeniowo szyjny. Co do przyczyny wywiązania się tego rodzaju cierpienia? nie ma żadnych wiadomości (może zapalenie). Oto co podaje autor: 14to-letni chłopiec uległ w grudniu 1869 zapaleniu gardła (w Trydencie), które pomimo troskliwéj opieki przeciągało się długo; na początku lutego 1870 pojawił się nagle wieczorem kaszel głośny, 3 godziny trwający, który powtarzał się codziennie o téj saméj godzinie; w marcu powstał ból w karku obok zupełnéj ruchomości głowy, która jednak za dotknięciem bolesnego miejsca w tył się wyrzucała; w końcu marca powstały napady, które autor w czerwcu 1871 obserwować zaczął, w którymto czasie znalazł następujący stan: ciało dobrze rozwinięte, tkliwość wielka całéj okolicy karkowéj. Po spokojnym zawsze dniu, w nocy punktualnie o godz. 12 i minut 7, powstaje napad rozpoczynający się głośnym krzykiem (*ae*), który powtarza się z niezwykłą szybkością 120 — 150 razy w minucie; po 95 minutowém trwaniu zmienia się głos (na *e*), co utrzymuje się przez 16 minut i przechodzi w trzeci okres, głośnego, przeraźliwego, co chwila powtarzającego się, przeciągłego krzyku gwiżdżą-

cego (w sposób gwizdu lokomotywy);—po kilkanastu minutach kończy się krzyk konwulsyami, ruchami niesłychanéj i zadziwiającéj gwałtowności: kurcz występuje najprzód w mięśniach karkowych, wypręża się cały tułów, podrzuca do góry i z wielką siłą opada na dół. co szybko powtarza się w krótkich ustępach czasu 20—50 razy, tak, że liczba podrzutów wynosiła raz 420; poczém następuje jeszcze raz krzykliwy kaszel i chory zapada w sen, przeciągający się do 10 godziny rano. W czasie napadu przytomność umysłu zachowuje się w zupełności. Krzykliwość wstrzymuje się natychmiast za poruszeniem krtani, po tém jednak wznawia się tém silniéj. Napad występuje, jeżeli chory noc prześpi pod wpływem chloralu, rano z większą jeszsze gwałtownością. Choroba trwająca od półtora roku, nie zmienia się ani co do siły, ani czasu nawet podczas trwania choroby przygodnéj (odra, nieżyt oskrzelowy) —pomimo użycia wszystkich możliwych środków; chinina i arszenik łagodziły do pewnego stopnia i na krótki czas napady. W moczu znaleziono pomnożenie soli, mianowicie fosforowych. Wyczerpawszy cały zapas farmakodinamiczny, poddano chorego leczeniu hydropatycznemu i galwanicznemu, przyczém wszystkie przypadłości stopniowo ustępowały tak, że 22go września 1871, chory do zupełnego powrócił zdrowia.

Autor wspomina jeszcze o dwóch podobnych, chociaż łagodniejszych cierpieniach u histeryczek i o jednym wypadku napadowéj duszności, regularnie o 2 po północy występującéj, obok konwulsyjnego drgania kończyn dolnych.

Leczenie hydropatyczne polegało na tém: chory zawijany był codzień rano po przebudzeniu się w wilgotne prześcieradło i okryty wełnianą derą, pod ktorą zostawał do póty, póki nie rozpoczęła się lekka transpiracya skóry. Wtedy zarzucono mu prześcieradło zmaczane w wodzie o 20° R. (stopniowo dochodząc do niższego stopnia) i wycierano niém ciało, przyczém nastrzykiwano kark lekko spadającą wodą (18°). Po 4 tygodniach zalecono kąpiele z natryskiem na kark zimnéj wody (6°); przy tém leczeniu nastąpiło wyzdrowienie.

Nussbaum. *Bloslegung und Dehnung der vier unteren Halsnerven am Rükenmarke. Eine gegen Anaesthesie und Krampf erfolgreiche Operation. Bayr. ärztl. Intellignzblat. 9.*—Tenże. *Bloslegung und Dehnung der Rükenmarksnerven. Deut. Ztschrift für Chirurgie H. 5.*—Patruban. *Bloslegung und Dehnung des grossen Hüftnerven behufs der Heilung der Ischalgie.*—Cordes. *Einige Fälle von typischen Neurosen. Deut. Arch. f. klin. Medi. 9 Bd.*

II. Zboczenia czynnościowe.

1. Zwichnienie czynności ruchowéj.

a) Kurcze.

Przykład niezwykłego kurczu drgawkowego (*Sp. clonici*) ograniczonego na jednę tylko kończynę, widział Dahl u 30 letniéj kobiety, poprzednio zawsze zdrowéj, która po silném wzruszeniu psychicznem uczuła się osłabioną, utraciła na chwilę przytomność, poczém wystąpiły kurczowe drgania w prawém przedbarku. Po kilku godzinach wzmogły się one i zamieniły na silne kurcze kloniczne, opierając się działaniu środków narkotycznych; napadom tym towarzyszył ból głowy z prawéj strony i bolesne uczucie gniecenia w cierpiącym przedbarku i kłócie w prawéj nodze z lekkiém jéj osłabieniem. W 10 mies. potém przyjęta chora do szpitala, trzyma kończynę chorą zwieszoną i co chwila wykonywającą ruchy zginające i prostujące, które przy nasileniu napadu podrzucają rękę ku lewemu ramieniu; chora nie jest zdolną utrzymać rękę w spokoju; przytrzymanie przez drugą osobę wywołuje mocny ból w kończynie. Czułość całéj prawéj połowy ciała nieco pomniejszona, z wyjątkiém pleców i głowy. Raz w ciągu choroby zauważano niedokładność w mówieniu i podwójne widzenie. Faradizacya (z przyłożeniem jednego bieguna do splotu pachowego, a drugiego do mięśni) ukazała się bardzo skuteczną, i chora po czterech tygodniach opuściła szpital.—Przypadek ten przedstawia niejakie podobieństwo do opisanéj przez Hammond'a w przeszłym roku, formy oddzielnéj, kurczów pląsawiczych miejscowych (*Athetosis*), któréj kilka przykładów znowu podają Fischer, Clifford Albutt, Curie-Ritchie. Wszędzie tu atoli było niezaprzeczenie cierpienie ośrodków mózgowych; wyjątek stanowi tylko wypadek Cliford-Albutt'a, gdzie żadnych nie zauważano przypadłości mózgowych.

Kussmaul podaje historyą choroby 6 letniego chłopca, do wysokiego stopnia wycieńczonego i wychudłego, z ciągłą gorączką, biegunką, obrzmieniem gruczołów, który ustawicznie krzyczał z powodu bólu wywoływanego przez kurcze licznych mięśni we wszystkich czterech kończynach. Mięśni łydkowe były ciągle twarde, naprężone, nawet we śnie, w skutek czego stopy znajdowały się bezustannie wygięte (*pes equinus*); napadami kurczyły się mięśnie zginające rąk i palców, nawet międzykostne. Z wyjąt-

kiem mięśni łydkowych, kurcz innych pojawiał się czasowo, na parę godzin, zwiększając się przy działaniu galwaniczném; ugniecenie mięśni i nerwów nie powodowało napadów, zaś ucisk tętnicy sprowadzał je natychmiast. Opisane kurcze tężcowe stateczne i napadowe ustąpiły przy uchyleniu gorączki i biegunki.

Bauer wspomina o 3 kobietach, u których występowały kurcze tężcowe zginaczy rąk, do czego u dwóch przyłączyło się skurczenie mięśni zginających głowę i karkowych; ucisk mięśni i usiłowanie wyprostowania skurczonych mięśni powodowały ból gwałtowny. Choroba ustąpiła przy użyciu baniek wzdłuż stosu kręgowego, kąpieli ręcznych i waleryany. Autor domyśla się, że powodem cierpienia w formie ostréj powstałego, było zatrucie ergotyną.

Rzadko wydarzający się w praktyce przykład łagodnego tężca, *Tetanus mitis*, obserwował Kussmaul u 11 letniego chłopca, który wbiwszy sobie drzazgę pod paznogieć wielkiego palca prawéj ręki w początku czerwca, uległ zapaleniu (tak zw. zanogcicy). Dnia 22 do 25 używał kąpieli chłodnych; 26 t. m. pojawił się szczękościsk lekkiego stopnia, 28 ból krzyży, trudność oddechania podczas chodzenia, podwójne widzenie w dali; gorączki nie ma. Twarz ma wyraz chorego tężcowego, mięśnie żwacze nie twarde. Przy użyciu baniek na stosie kręgowym i wymiotniku, stan się nieco polepszył; 7 lipca jednak wstawił się znowu szczękościsk, nadto upośledzenie ruchów języka, który przedstawia się twardym, stężenie miernego stopnia mięśni *sternocleidomastoidei et hyoidei*, prostujących stos kręgowy, mięśni brzusznych i sztywność kończyn dolnych; poty obfite na całém ciele. Stan ten utrzymywał się (z krótkiém zwolnieniem) przez trzy tygodnie, poczém ustąpił przy użyciu ciepłych kąpieli. Ponieważ nie dostawało tu rzutów elektrycznych, podwyższenia drażliwości zwrotnéj, gorączki i bezsenności, poczytuje autor wypadek ten za niższy stopień tężca, jakoby odmienny od opisywanego zazwyczaj tężca łagodnego.

Werner'owi zdarzyło się widzieć 2 wypadki tężca reumatycznego, z których jeden w przeciągu godzin 6, a drugi 24 zakończył się śmiercią przez kurcz mięśni oddechowych. Obydwa chorzy leczeni byli wodanem chloralu (w małéj ilości).

Do leczenia tężca używać radzi Demarquay wstrzykiwania podskórnego morfiny w mięśnie tężcem zajęte, mianowicie w żwaczy i mięśnie oddechowe.

Pissling wspomina o kobiecie 30 letniéj, która po przestrachu popadła w tężec; choroba rozwinęła się 4-go dnia (poprzednio

osoba ta była zupełnie zdrowa), zajmowała mięśnie zwacze, policzkowe, karkowe i grzbietowe; w chwilach nasilenia ulegały skurczeniu także m. brzuszne i kończyn dolnych; chorobie przeciągającéj się 8—9 tygodni, towarzyszyła bezsenność i skłonność do potów. Chloral użyty w 5-tym tygodniu sprowadzał wielką ulgę w bezsenności i kurczach.

W opisie tężca przez Vogel'a podanym, na uwagę zasługuje obecność cukru w moczu, utrzymująca się przaz 23 dni; po wyzdrowieniu przypadłość ta ustąpiła. Od 14-go dnia choroby zaczęły się pojawiać liczne wrzodzianki na głowie, w twarzy, na plecach; autor odnosi je do skutków kali bromati, który choremu w obfitéj ilości (10 drachm w jednym tygodniu), był podawany.

Fischer *Athetosie. The Boston. med. aud surg. Journ. May.*—Clifford Allbutt *Cases of Athetosis. Med. Times and Gaz. Jan.*—Dahl *Et Kasuistik Tilfälde af en bergräudves Klonisk Kramp. Hospit. Tid.*—Kussmaul *Zur Lehre von der Tetanie. Berl. klin. Wochenschr. 37.*—Bauer *Trousseaus Tetanie, Ergotismus. Tamże 44.*—Kussmaul *Ueber eine abortiv Form des Tetanus. Deut. Arch. f. klin. M. XI.*—Werner *Ueber rheumatischen Tetanus. Jnaug. Diss. Berl.*—Demarquay *De l'emploi des injections intramusculaire de chlorhydrate de morphine dans le traitement du tetanos. Gaz. d hop. 38.*—Pisling *Tetanus. Behandlung mit Chlorhydrat. Wien. med. Wochenschr. 17.*—Vogel *Tetatus rheumaticus mit. Glykosurie. Deut. Arch. f. klin. Med. X.*

b) Bezwładność.

Weir Mitchell zwraca uwagę na przypadłość, która dotychczas bywa pomijaną, a która może służyć lekarzom klinicznym za wskazówkę przy rozpoznaniu różniczkowém bezwładu; autor utrzymuje, że w każdym razie porażenia ruchu, pochodzącego od zmiany w mózgu, ustają rosnąć paznogcie, gdy tymczasem w innych wypadkach, tak połowiczych jako też nożnych bezwładach (np. histerycznych), wzrost ich utrzymuje się prawidłowy.

Karmin wychodząc z zasady klinicznie jakoby stwierdzonéj, że bezwład wywołany cierpieniem nerek i macicy należy do rzędu chorób nieuleczalnych, poczytuje sobie za obowiązek podania do wiadomości przykładu takiego rodzaju, zakończonego wyzdrowieniem. Zdarzyło się to u 34 letniéj niewiasty hysterycznéj, różnemi chorobami a ostatnio poronieniem bardzo wycieńczonéj, która cierpiała na bezwład nożny (*Paraplegia*), i zapalenie długo

trwałe błony sluzowéj miedniczek nerkowych (*Pyelitis*). Wyzdrowienie nastąpiło przy użyciu kąpieli w Teplitz, obok leczenia elektrycznością; najprzód ustąpiła choroba nerek.

Wilks podaje obszerny rozbiór choroby, przez niego poprzednio już opisywanéj pod nazwą bezwładu nożnego przy zatruciu wyskokowem u pijaków, którego nowe spotykał przykłady, jakkolwiek inni lekarze dotychczas formie téj wcale nie przypisują żadnéj odrębności. Choroba wydarzać się ma częściéj u niewiast jak u mężczyzn, a źródło jéj odnosi autor do porażenia rdzeniowego wywołanego przez takież zmiany w rdzeniu i osłonach jego, jakie pospolicie spotykają się przy zakażeniu wyskokowém w mózgu i oponach tegoż. Objawy towarzyszące wspomnionéj formie bezwładu, są: ból dokuczliwy w kończynach wszystkich, a zwłaszcza w dolnych, albo w zamian tego uczucie podobne do przelatywania prądów elektrycznych, połączone z otrętwieniem i znieczuleniem, obok niemocy ruchowéj lub zupełnego bezwładu; nadto znajdujemy tu powiększenie wątroby, nudności, skłonność do wymiot, etc. przypadłości zwyczajne przy długotrwałem zakażeniu wyskokowém. Jako środek, najważniejszy przy leczeniu chorych tego rodzaju, doradza autor, natychmiastowe odjęcie choremu napojów wyskokowych, co okazało się skuteczném nawet w takich wypadkach, gdzie chorzy skazani już przez wszystkich lekarzy na śmierć, wyczekiwali tylko zgonu.

Korzystając z przykładu rzekomego przerostu mięśni, wydarzonego u 13 letniego chłopca, poddaje Knoll wypadek ten i anatomiczne stosunki spotkane w mięśniach przerosłych (przy wycięciu kawałka mięśnia łydkowago za życia chorego), bardzo szczegółowemu rozbiorowi, który ze wszech miar stanowi ważny nabytek dla anatomii wspomnionéj choroby. Już w pierwszych latach życia uważano u tego chorego pewnego stopnia niemoc w nogach, poczem dopiero kończyny zaczęły przybierać na objętości; przyczyny ani zewnętrznéj ani dziedzicznéj nie można było wyszukać. Głównie ulegały tu przerostowi mięśnie grube zewnętrzne (*M. Vasti externi*), i łydkowe po obu stronach, wszystkie inne przedstawiały się prawidłowo. Mięśnie przerośnięte były nie zwykle twarde, a przy skurczeniu stawały się jeszcze twardszymi; przyczyną twardości i powiększenia była obecność obfitéj, twardéj, bliznowatéj tkanki łącznéj (bez śladu prawie tłuszczu), pomiędzy włókienkami, a jeszcze bardziéj między pęczkami mięśniowymi. Autor kładzie przycisk na ten fakt, który dowodzi, że przerost

mięśni nie zawsze polega na tłuszczowatości przestworów międzypęczkowych mięśni, ale także niekiedy na bujaniu tkanki łącznéj przestworowéj, które (bujanie) w innych także przypadkach rzekomego przerostu mięsni, stanowi pierwszy okres choroby, a tłuszczowatość późniéjszy. W końcu mniema autor być upoważnionym do twierdzenia, że źródłem porażenia przy rzekomym przeroście mięśni, jest pierwotne upośledzenie czynności nerwowéj.

Wypadek ruchliwego bezwładu *(Paralysis agitans)*, opisany drzez Kuehn'ego zasługuje z tego względu na wspomnienie, że przy oględzinach pośmiertnych nie znaleziono ani w mostku mózgu ani w rdzeniu przedłużonym żadnéj zmiany, a nawet w mózgu i w samym rdzeniu niczego, oprócz obrzęku. Choroba zaczęła się w r. 1865 (u 44 letniego szynkarza), bólami w łopatce i w nodze z lewéj strony. W rok późniéj zauważono drżenie w ręce lewéj, następnie w prawéj (również bolesnéj), po upływie roku drzenie głowy; w r. 1869 drżączka opanowała wszystkie kończyny, wzmagająca się przy usiłowaniu ruchu, a ustająca w zupełności podczas snu. W dalszym czasie wzrasta choroba szybko: chód trzęsący, siła mięśni pomniejszona, przy zachowaniu czułości i przytomności umysłu. Ulgę w chorobie sprawia tylko *Atropinum fulfuricum* i to przemijającą.

Dla wyjaśnienia natury ruchliwego bezwładu poddawał Joffroy bardzo dokładnemu badaniu mózg i rdzeń pacierzowy trzech chorych. We wszystkich dostrzegł pod mikroskopem: zabarwienie komórek zwojowych, obecność ciałek skrobiowcowych *(Amyloidkörper)*, nadto zmarnienie przewodu środkowego w rdzeniu. Badanie to jednak nie przyniosło pożądanéj korzyści, albowiem zmiany te znajdują się zawsze u starców—z czego wypada, że one przyczyniały się zapewne tylko do wywołania bezwładu, że atoli właściwa przyczyna tego objawu dotychczas jeszcze wiadomą nie jest.

Dla uchylenia przykrego objawu trzęsienia rąk przy pisaniu, wymyślił Cazenave przyrząd, składający się z blaszki, na któréj ręka ma spoczywać, i z dwóch bocznych poręczy utrzymujących rękę. Autor przytacza kilka wypadków, gdzie przyrząd ten okazał się bardzo skutecznym.

Do leczenia drżączki *(Tremor)*, używa Eulenburg z pomyślnym skutkiem arszeniku. Autor rozbiera po krótce rozmaite rodzaje wspomnionéj choroby, połączonéj z anatomiczną zmianą ośrod-

ków nerwowych (*Sclerosis diffusa*), z zakażeniem rtęciowym, wiądem schyłkowym, bezwładem ruchliwym etc. wreszcie takie, w których żadnego z wyliczonych powikłań nie spotykamy (*Dysteria agitans*), i przychodzi do przekonania, że źródłem objawu drżączki, bywa we wszystkich wypadkach wspólna przyczyna, jużto nieprawidłowa pobudliwość nerwów ruchowych, jużto nieprawidłowe ich pobudzenie, bądź to od obwodu bądź też nerwowych ośrodków. Wszędzie doświadczył autor korzystnego działania arszeniku, kiedy różne inne środki używane były bezskutecznie. Eulenburg zaleca go w formie wstrzykiwań podskórnych w ilości 20—30 podziałek zwyczajnéj strzykawki z roztworu 1 części *Kali arsenciosum solutum*, na 2 części wody; nigdzie nie zdarzyło mu się widzieć przypadów zatrucia, pomimo znacznéj dawki na raz używanéj.

Oulmont zachwala w drżączce rtęciowéj użycie Hyoscyaminy, która u kilku chorych, gdzie inne środki były bezużyteczne, wykazywała wielką pomoc; nawet u dwóch starców (*Tremor senilis*), sprowadziła hyoscyamina znaczną ulgę, niemniéj w bezładności ruchów i w tężcu traumatycznym.

Forma paralityczna, niedawno dopiero bliżéj poznana pod imieniem porażenia opuszkowego v. wargo-językowego (*Bulbär-paralyse, Paralysie glosso-labiale*), była i w tym roku przedmiotem licznych i sumiennych badań tak anatomicznych jak klinicznyh, jakkolwiek pogląd na rzecz dotychczas nie ulega ważniejszym zmianom z powodu trudności z natury choroby wypływającéj.

Leyden, podając szczegółowy opis jednego wypadku, zwraca się głównie ku dochodzeniu histologicznemu, usiłując wyszukać źródła pomienionego cierpienia. Rezultat pracy jego stwierdza w głównéj części zdania, w przeglądzie zeszłego roku zamieszczone. Autor sądzi, że istota bezwładu opuszkowego schodzi się z postępowym zanikiem mięśni pod względem anatomicznym z tą różnicą, że pierwsza choroba ma siedlisko swe w rdzeniu przedłużonym, a druga w szyjnéj obrzękłości rdzenia pacierzowego, obydwie zaś polegają na zanikowem zwyrodnieniu (*Myelitis*) ruchowych części rdzeniowych; obydwie istoty rdzenia (szara i biała), cierpią tu zarazem. Na szczególniejszą uwagę zasługuje w porażeniu opuszkowem znaczny zanik komórek zwojowych rożków przodowych, jąder przedłużonego rdzenia, a zwłaszcza nerwu podjęzykowego.

Rosenthal pojmuje porażenie opuszkowe jako „wielostronne porażenie jąderek nerwowych“ rozdzielając je na dwie formy kli-

niczne, z których jedna objawia się przeważnie w cierpieniu nerwu twarzowego, odwodzącego i trójdzielnego, a druga pospolitsza w naruszeniu czynności nerwu podjęzykowego, błędnego i języko-gardzielowego. Istotę choroby stanowi postępowy zanik komórek jąder nerwowych.—Bardzo trafném przedstawia się pojęcie o téj chorobie Joffroy'a, który twierdzi, że takowa stanowi tylko zbiór, dany obraz, pewną formę czyli grupę przypadłości paralitycznych, odnoszących się do spraw wydawania głosu, żucia i połykania a pochodzących z naruszenia czynności mięśni wargowych, ustnych, gardzielowych i krtaniowych, bez względu na to, jaka zmiana anatomiczna uszkodzenie to sprowadziła. Na téj zasadzie wydarzyć się może powyższa choroba w następstwie zboczeń w opuszce rdzenia przedłużonego (zanik komórek jąder nerwowych), co stanowi formę pierwotną,—zatoru, zakrzepu tętnic kręgowych, lub zalewu (forma apoplektyczna),—ucisku przez nowotwór, niekiedy także wskutek zmian istniejących w mózgu. Autor, zastanawiając się nad stwierdzonym klinicznie faktem, że mięśnie policzkowe mogą być oddzielnie porażone w górnéj albo dolnéj części twarzy, opiera się na wykazaniu Clarke'go, że nerw twarzowy rozdziela się na dwa konary (dwa jądra nerwowe), z których jeden górny łączy się z nerwem odwodzącym oka *(abducens)*, drugi zaś, dolny z nerwem podjęzykowym i dodatkowym. Anatomiczną przyczyną właściwego w téj chorobie zbioru przypadłości, jest zdaniem autora ta okoliczność, że jądra nerwów: podjęzykowego, dolnego twarzowego, dodatkowego i błędnego, leżą bardzo blisko tuż przy sobie, zkąd pochodzi wspólne ich naruszenie i zwichnienie czynności.

Mitchell *The rate of groneth of the nails as a means of diagnosing cortains forms of paralysis. Philadd. med. Tims. Junc.*—Karmin *Ein Fall v. geheilter Renalparaglegie.*—Wilks *Alcoholic paraplegia. Lancet. March.*—Knoll *Ueber Paralysis pseudohypertrophica. Oest. med. Ihrbüch. H. 1.*—Kuehne *Paralysis agitans. In. Diss. Brlin.*—Joffroy *Trois cas d. paralysie agitante suivis d. autopsie. Arch. d. physiol.*—Cazenave *Observat. d. tremblements oscillatoires de la main droite, gueris etc. Gaz. med. d. Paris. 18. etc.*—Eulenburg *Zur Therapie des Tremor. Berl klin. Wochenschr. 46.*—Oulmont *De l'hyoscyamin et son action dans les névroses etc. Bull. gen. d. therapie. Diss.*—Leyden *Zur progressiven Bulbär-paralyse. Arch. f. Psychiatrie Bd. III.*—Rosenthal *Multiple Nervenkernlähmung. Allg. Wien. m. Ztung. 12.*—Joffroy *Sur un cas d. paralysie labio-glosso-pharyngée etc. Gaz. med. d. Paris 47 etc.*

2. Zwichnienia w czułości.

a) Nadczułość.

Liczba chorób objawiających się chorobowém wzmożeniem czułości, czyli bolesnością, pomnożoną została przez nową formę kliniczną, którą opisał pokrótce Gross (*Surgery*), pod imieniem Pododynia, któréj kilka przykładów przytacza Weir Mitchel. Opierając się na własnych postrzeżeniach podaje autor następujący obraz kliniczny choroby w mowie będącéj: występuje ona przeważnie u mężczyzn, rozpoczyna się nieodpowiedniem do chodzenia umęczeniem, które w późniejszym czasie występuje po krótkiem już chodzeniu, staniu i t. p. ruchach, a zwłaszcza w porze letniéj. Niekiedy towarzyszy temu uczuciu właściwy ból (piekący, kłujący), wzmagający się czasem do bardzo wysokiego stopnia; w wybitnych wypadkach tego rodzaju widać wyraźne zaczerwienienie, obrzęknienie kończyn, rozszerzenie żył, mocne tętnienie tętnic. Wszystkie wyliczone tu przypadłości ustępują przy spokojnem zachowaniu się chorego, leżeniu w łóżku (szczególnie z podniesieniem nóg), tem szybciéj jeszcze przy zastosowaniu zimna. Ta okoliczność właśnie zdaje się dowodzić, że istota choroby polega na przekrwieniu tętniczem kończyny cierpiącéj. Użycie rozmaitych środków (wezykatorye, natryski, podwięzywanie, galwanizm), nie objawiało żadnych skutków.

Wbrew zdaniu Briguet'a i innych, jakoby ból w okolicy biodrowéj, doświadczany bardzo często przez hysteryczki, pochodził od nadczułości mięśni,—twierdzi Charcot, że ból ten jest wyrazem współcierpienia jajników (*Ovaralgia*), polegając na tem, że uciskanie miejsca odpowiadającego jajnikom, wywołuje znane w chorobie hysterycznéj objawy: nudności, wymioty, bicie serca, Globus, szum w uszach, ćmienie w oczach etc., które to objawy (w organach zmysłowych i w sferze czucia), powstają z jednéj lub drugiéj strony tułowia stosownie do tego, z któréj strony jajnik będzie ugniecionym, zaś obustronnie, kiedy uciskamy obydwa jajniki; przy silniejszym nacisku pojawiają się przypadłości ośrodków nerwowych, kurcze i t. p. Ucisk dolnéj części żywota może, zdaniem jego, przerwać napad epileptyczny u histeryczki, albo inne paroksyzmy drgawkowe chorobie téj właściwe.

Do leczenia objawów newralgicznych wszelkiego rodzaju, doradza Servajem użycie akwapunktury t. j. działania

silnego strumienia wody za pomocą odpowiedniego przyrządu, z małego otworka ($^1/_{12}$ Mm.) wypuszczonéj, któryto strumień posiada niezwykłą siłę rzutu, zdolną przebić skórę garbowaną.

Najskuteczniejszem przy leczeniu rwy kulszowéj (*Ischias*), ma być zdaniem Lawson'a, częste chociażby codziennie i długo powtarzane wstrzykiwanie podskórne morfiny; kilkomiesięczne nawet użycie tego środka nie sprowadza szkodliwych następstw. — Przeciwko migrenie radzi Clarke: siarczan Beberyny (*Sulphas Bebeerini*), Wilks trzyma się głównie guarany.

Weir-Mitchell *On certain painful affections of the feet. Philad. med. Times Nov.*—Charcot *De l'hypérésthesie ovarienne. Leçon requeillie p. Bourneville. Le mouvem. med.*—Servajem *De l'aquapuncture. Paris.*—Lawson *Sciatica, Lumbago, Brochialgia: their nature and treatement. London.*—Wilks *Guarana a remedy for Sick-Headache. Brit. med. Journ. April.*—Charke *On the treatement af facial neuralgia. The med. Presse and Circular. Nov.*

b) Znieczulenie.

Berger broni zasady, że w rzędzie nerwów czulnych, nie tylko istnieją oddzielne włókna służące do przewodnictwa oddzielnych wrażeń, rodzajów czucia (dotyku, temperatury, ciężkości, bólu etc.), ale że włóknom tym przysługują także oddzielne ogniska ośrodkowe. Autor opiera się na faktach klipicznych przeważnie, i przywodzi opis trzech chorych, pod względem fenomenologicznym rzeczywiście bardzo pouczających: u jednego chorego, prawdopodobnie cierpiącego na zapalenie osłon rdzeniowych (ból gwałtowny na przebiegu stosu kręgowego i w kończynach, tkliwość stosu, porażenie nożne i drżączka), dostrzeżono to ważne zjawisko, iż pomimo zupełnie prawidłowéj czułości dotykowéj, zmian temperatury i innych odcieni czucia, skóra okazywała całkowitą bezbolesność (*Analgesia*), także błony śluzowe, a zapewne i głębiéj leżące tkanki; żaden najsilniejszy bodziec nie sprowadzał bólu. W późniejszym czasie rozwinęło się i znieczulenie kończyn dolnych.— Drugi chory, przedstawiający objawy zalewu mózgowego (po działaniu silnego zimna, przy zatrudnieniu jego w lodowni podczas rozgrzania ciała), skarżył się na ból głowy, szum w uchu prawém i przykre uczucie w prawéj połowie tułowia, nadto zupełne porażenie zmysłu zmiany temperatury z tejże strony, obok prawidłowéj czułości we wszystkich innych odcieniach; następnego dnia: niewysłowność, bezwład połowiczy prawy, spiączka

i śmierć.—W trzecim znowu przypadku, również po przeziębieniu wystąpiło znieczuleuie skóry i zmysłu temperatury, przy zachowaniu prawidłowéj czynności w innych odcieniach.

Berger *Zur neuropatologischen Kasuistik; drej Fäalle van partieller Empfindungslähmung. Wien. med. Wochenschr. 27.*

Jako przyczynek do rozdziału o czynności czuciowéj przyłączymy zdanie Bernhardt'a, który na zasadzie klinicznych postrzeżeń i sztucznych doświadczeń twierdzi, że objawy przypisywane pospolicie czuciu mięśniowemu, nie są wypadkiem czynności nerwów czulnych, jakoby oddzielnych, mięśniom właściwych, przewodniczących owemu niby zmysłowi mięśniowemu, który objawia się w bólu tychże lub przy ocenieniu ciężkości ciał przez mięśnie dźwiganych i t. p. Mięsień sam przez się, mówi autor, jest pozbawiony wszelkiéj czułości; ból w mięśniach przy kurczu powstający, sprowadza doznawane uczucie ugniecenia mięśniem nerwów przezeń przebiegających. Uczucie położenia naszych kończyn i zmiany tegoż, odnosi się do czucia skóry, jéj fałdów ewentualnych, i czynności nerwów około i w samych stawach rozpostartych. Uczucie miary ciężkości ciał, jest wypadkiem czynności ośrodków nerwowych.

Bernhardt *Zur Lehre vom Muskelsinn. Arch. f. Psychiatrie etc. Bd. 3.*

3. Histerya.

Klein wychwala działanie i skuteczność okładania lodowego w cierpieniach histerycznéj natury. U jednéj choréj, która oprócz wszystkich objawów téj choroby, cierpiała także na epileptyczne napady, i używała bez żadnéj ulgi mnóstwa środków, ustały wspomnione przypadłości wraz z napadami epileptycznymi, odkąd chora zaczęła nosić pęcherz lodem napełniony na stosie krzyżowym.

Wychodząc z zasady, że cierpienia psychiczne zwłaszcza nagłe, mogą wywołać bardzo rozmaite choroby somatyczne, tudzież że odwrotnie choroby cielesne sprowadzają niekiedy zwichnienia psychiczne, mniema Berdt. Hovell, że histerya w gruncie rzeczy przedstawia formę cierpienia psychicznego. Długa zresztą rozprawa autora, zajmująca się głównie rozwlekłymi wywodami psychologicznymi i filozoficznymi, nie przedstawia nic ciekawego; dodamy tu tylko, że autor podaje opis jednego 60 letniego mężczyzny, który po silnem wzruszeniu psychiczném popadł w długą spiączkę histeryczną. W tym samym duchu przemawia Wilks wy-

powiadając żądanie, aby chorzy histeryczni leczeni byli w szpitalach, gdzie wpływ psychiczny łatwiéj da się na nich wywierać, w którym autor najwięcéj widzi nadziei szybkiego wyleczenin cierpień tego rodzaju. Na dowód tego przytacza Wilks historyą jednéj hysteryczki z bezwładem lewych kończyn (na tle histerycznem) od dwóch lat trwającym, któryto objaw usuniętym został w przeciągu pięciu tygodni bez żadnych lekarstw, jedynie przez to, że ordynujący wymógł na choréj, iżby mu koniecznie przedstawiła chociażby małą różnicę do dnia poprzedzającego. (Nie śmiejąc zaprzeczać faktowi przez autora obserwowanemu, poważamy się jednak domyślać, że bezwład w tym razie chyba był simulacyą—nieruchomość bowiem dwuletnia musiałaby sama przez się już sprowadzić pewne zmiany w mięśniach i w nerwach, których sam wpływ woli choréj tak łatwo usunąć nie zdoła. Ł.).

Kilka wypadków kurczów histerycznych połączonych z ustawicznym krzykiem, pozostałych po uśpieniu chloroformowém, wyleczył szybko Rothrock za pomocą okładów lodowych na kark zaleconych. Tym samym sposobem odrazu uleczoną została także jedna chora, u któréj po takiemże znieczuleniu wystąpił oddech chrapiący.

Klein *Report of a case of hysteria, with epileptic fits treated by drugs and cured by the usu of Dr. Chapman's spine cie-bag. The med. Press. May.*—De Berdt Hovell *An inquiry into the real nature of hysteria. Brit. and For. med. chir. Reviev. Jan.*—Rothrock *Ice to the neck in hysteria etc. Med. Times. Nov.*—Benedict *Ueber Hysterie. Allg. Wien. med. Ztung. 11.*—Wilks *Cases of disease of the nervous system with remarks. A case of Hysteria. Guy's Hosp. Report. XVII.*

4. Katalepsya.

Wilhelm opisuje chorobę 8 letniéj dziewczynki, która od pół roku objawia przypadłości lunatyzmu w pierwszych dniach pełni księżyca, poczem nad ranem popada w omdlenie, przechodzące w całkowite stężenie członków, a następnie w stan kataleptyczny. W ustępach wolnych od napadów lunatyzmu, dziewczynka nie przedstawiała najmniejszych przypadłości chorobowych, i okazywała niezwykłą nawet bystrość umysłu.

Glas donosi o 5 wypadkach wybitnéj katalepsyj, a mianowicie: u 10 letniego chłopaczka, który po przestrachu w kąpieli dostał napadów epileptycznych, które przeszły w katalepsyą, wyleczoną przy użyciu żelaza, środków wzmacniających, przeciwro-

bacznych i *Secale cornutum* (któryż był skutecznym? Ł.);—u 26 młynarza, gdzie choroba rozwinęła się podobnież pod wpływem nieszczęśliwéj miłości; napady przychodziły nagle, czasem podczas oddawania moczu;—u 30 letniéj bledniczki, która przedstawiała objawy obłąkania i w tym stanie umarła;—u 5 letniego dziecka, gdzie katalepsya zastępowała miejsce dreszczów zimnicy, któréj ulegał; wyleczony pomocą chininy;—a słabowitéj z urodzenia 30 letniéj panny, u któréj choroba wywiązała się z napadów konwulsyjnych hysterycznych po przestrachu, i napady powtarzały się co tydzień mianowicie w porze zimowéj.

Wilhelm *Ein Fall von Katalepsie. Wien. med. Presse. 30.*—Glas *Naagra fall af Katalepsi. Upsala Läkareforen. Bd. 7.*

5. Pląsawica.

Uwzględniając zbiór przypadłości chorobie téj towarzyszących, a mianowicie tę okoliczność, że nieprawidłowym pląsawiczym ruchom daje początek zamierzony ruch dobrowolny, który jednocześnie powoduje inne ruchy mimowolne, przychodzi Ritter do przekonania, że źródło choroby leży w mózgu, gdzie się mieści ognisko władzy tamującéj współruchy. W pląsawicy, mówi autor, ulega upośledzeniu prawidło fizyologiczne, wedle którego czynność ruchowa czyli bodziec ruchowy przechodzi po jednem, oddzielném włóknie (zasada izolacyj włókien ruchowych), skutkiem któregoto upośledzenia bodziec przenosi się natychmiast na inne nerwy i wywołuje w nich także, już nieprawidłowe ruchy. Stosownie do tego zaleca Ritter jako jedyny sposób leczenia choroby w mowie będącéj, środki wzmacniające, dla przywrócenia czynności owéj izolacyjnéj.

Huntington wspomina o osobnéj formie pląsawicy, która wedle jego własnego, także ojca i dziada doświadczenia, wydarza się tylko w Long Island i cechuje się tem: że występuje dziedzicznie w pewnych rodzinach, których układ nerwowy przedstawia się niezwykle tkliwym; pominięcie jednego pokolenia przerywa dziedziczność (co nie zdarza się w innych chorobach);—poczyczynając od niższych stopni rozwija się pląsawica tu do formy bardzo gwałtownéj, i kończy się śmiercią (niekiedy samobójstwem), w każdym razie;—pojawia się zawsze dopiero w średnim wieku, około 30—40 r. życia.

Gallard wychwala w pląsawicy jedynie użycie Kali bromati, w dawkach stopniowo powiększanych (od 1,0—4,0 na dzień), przytaczając na dowód jeden wypadek choroby od 10 dni trwającéj a wyleczonéj w 34 dniach.

Ritter *Gedanken über d. anatomische Grundlage der Chorea. Memorabilien 40.*—Huntington *On chorea. Phil. med. and surg. Reporter 15.*—Gallard *Leçons de clinique med. Paris.*

6. Epilepsya.

Wielce zasłużony nauce, zwłaszcza w rozdziale chorób nerwowych Brown-Séquard, który z niezwykłą pilnością zajmuje się dochodzeniem istoty choroby padaczkowéj, ogłasza nowe postrzeżenia doświadczalne téj treści, czynione na świnkach morskich. Ciekawy pod wielu względami opisuje fakt taki: że napad epileptyczny wywołany u tegoż zwierzęcia przez podrażnienie t. zw. obwódki padaczkowéj (epileptogene Zone), powstrzymuje się natychmiast za puszczeniem strumienia gazu kwasu węglowego do tylnéj części pyszczka, lub do błony śluzowéj krtani; od strony otworów nosowych, strumień nie ma żadnego działania; co więcéj, napady padaczkowe nie powstają już pomimo drażnienia rzeczonéj obwódki, jeżeli pomienionym sposobem kilkakrotnie przerwane zostały. Wstrzymywanie kurczów strychninowych przy bezdechu *(Apnoea)*, stwierdzone przez Rosenthal'a, tłumaczy autor również przez mechaniczne drażnienie powietrzem końców nerwu błędnego (nie zbytkiem tlenu), gdyż fakt ten znika po przecięciu nerwów błędnych.

Brown-Sequard przekonał się także, jako kurcze powstające po krwotokach, wstrzymują się również przy wpuszczeniu gazu kwasu węglowego do tchawicy. Skutki te objaśnia autor przez tamujące działanie gazu na ośrodki ruchowe. W jednym wypadku epilepsyj u człowieka, udało się autorowi przerwać napad tym samym sposobem.

W innym artykule donosi Brown-Sequard, że u młodych świnek morskich, spłodzonych z rodziców, u których sztucznie wywołaną była epilepsya i którym pozostały zmiany na łapce (po przecięciu nerwu kulszowego),—okazały się również pewne zmiany w tylnych łapkach, które stanowiły jakoby skłonność do choroby epileptycznéj. U jednéj znowu świnki, któréj nerw kulszowy przeciętym został, pojawiła się obwódka padaczkowa nie tylko na stro-

nie obrażonéj ale i na drugiéj zdrowéj, i nieograniczała się, jakto pospolicie ma miejsce (porów. sprawozdanie zeszłoroczne), do pewnego miejsca, ale rozszerzała się po stosie kręgowym do ostatniego kręgu piersiowego. W jednym wypadku nie powstała epilepsya po przecięciu nerwu kulszowego,—gdzie też wycięty kawałeczek nerwu, w zupełności został odrodzonym. Brown-Sequard stwierdza postrzeżenie Westphal'a, że uderzanie młoteczkiem po głowie świnki, wywołuje napady epileptyczne.

O ważnem znaczeniu obrażenia nerwu kulszowego *(Ischiadicus)*, dla powstania choroby pradaczkowéj, świadczy przypadek ogłoszony przez Brioud'a: żołnierz 19 lat mający, zupełnie zdrów i z rodziców całkiem zdrowych pochodzący, ugodzony 9 Stycznia 1871 postrzałem w pośladki (z oczywistem naruszeniem obydwóch nerwów kulszowych), ulega porażeniu czucia i ruchu w obydwóch kończynach dolnych; 20 Września po użyciu natrysku (którymi poprzednio przez trzy tygodnie już był leczonym), wstawia się napad epileptyczny, który przez cały Październik powtarzał się po parę razy na dzień, przez Listopad co kilka dni i później coraz rzadziéj (raz na parę miesięcy) a jednocześnie ustępowało porażenie i znikło w końcu zupełnie.

Podobny pod etiologicznym względem wypadek ogłasza Schäffer: żołnierz, zdrów zupełnie, otrzymuje postrzał 7 Listopada 1870 w lewe udo; kula nie została wydobytą. W Lutym następnego roku pojawia się napad epileptyczny, który powtarza się 3 Marca, a od połowy tegoż miesiąca co 2—3 dni występuje, poprzedzany właściwem bolesném uczuciem *(aura)*, od lewego pośladka wzdłuż całego stosu kręgowego, do tyłogłowia. D. 2 Lutego 1872 zrobiono cięcie dla odszukania kuli tkwiącéj w udzie; kuli nieznaleziono, napady padaczkowe jednak ustąpiły od czasu dokonanéj operacyj..

Wypadek Descamps'a dotyczący epileptycznego dziecięcia mocno schorzałego, zasługuje na uwagę z tego powodu, że padaczka ustała po przyjęciu lekarstwa przeciwrobacznego i odejściu wielkiéj liczby glist; choroba trwała poprzednio dwanaście miesięcy.

Co sie tyczy tylokrotnie wszędzie wspominanego leczenia epilepsyj pomocą kali bromati, mamy tego roku znowu sprzeczne doniesienia. Trute, zestawiając 21 przypadków obserwowanych w szpitalu Charité w Berlinie, przychodzi do przekonania, że środek ten, w wielkiéj ilości używany (jedna chora wyżyła w cią-

gu 15 miesięcy 3872 gramów), sprowadzić może tylko zmianę w częstości napadów w żadnym razie jednak nie leczy choroby. Inaczéj nieco przedstawia się wypadek statystyczny podany z 207 chorych tymże środkiem leczonych przez Legrand du Solle'a, z którejto liczby u 17 napady wstrzymały się na 2—4 lat, u 28 na 12—22 miesięcy, u 33 na 6—10 miesięcy—u 19 było wyraźne polepszenie stanu psychicznego, a u 10 środek żadnego nie sprowadził skutku.—Autor stawia przy leczeniu tém lekarstwem takie zastrzeżenia, żeby zalecać środek przez bardzo długi czas, żeby zaczynać od małéj ilości (1, 5 gr.) i powoli stopniować ją do 6, 0 najwyżéj 9, 0, wreszcie aby nie ustawać nagle, tylko również stopniowo; a wtedy mówi autor, można być pewnym, że użycie tego środka nie sprowadzi żadnych złych następstw.

Wsparty doświadczeniem paruset chorych epileptycznych pomienionym środkiem leczonych, utrzymuje Echeverria, że tenże nie posiada szczególniejszych własności działania na chorobę padaczkową, sprowadzać jednak może bardzo znakomitą ulgę co do napadów przez to, że łagodzi wrażliwość rdzenia pacierzowego. Skuteczność Kali bromati wzmaga się przez połączenie z lekami narkotycznymi, z rzędu których najbardziéj stosownymi zdają mu się być: Koniina i Ergotina; pożytku z takiego połączenia doświadczał autor najwięcéj przy leczeniu właśnie łagodnych form epileptycznych *(petit mal)*. Za zwyczajną ilość bromku potażu, mającą się zalecać chorym, uważa autor 60 gramów na dzień, doradzając, dla utrzymania chorego pod ciągłym wpływem leku, zaprzestawać użycia czasowo, i znowu doń powracać. Z następstw, najczęściéj przy takiem leczeniu pojawiających się, wspomina autor: o wysypkach *(Acne, Furunculosis)*, o znieczuleniu skóry i błon śluzowych, pomniejszeniu ruchów zwrotnych, utracie smaku i woni (w początku leczenia); biegunka wydarzyła mu się tylko 5 razy, podwójne widzenie 14, zézowatość często. Autor poddawał także doświadczeniu inne związki bromowe (Sodowe, Kadmowe, Amoniowe), które jednak nie dorównały działaniu zwyczajnego bromku potażowego.

Jako objaw ważny dla rozpoznania napadów epileptycznych i odróżnienia ich od histerycznych, poczytuje Bournevile zachowanie się temperatury, który podczas i po napadzie epileptycznym, wznosi się o kilka dziesiętnych, czego nie widać przy histerycznych.

Dickson zastanawiając się nad naturą epilepsyj, wypowiada zdanie, że chorobę stanowi właściwie tylko utrata przytomności umysłu,—wszystkie inne objawy kurczowe mają podrzędne tylko znaczenie. Bezprzytomność pojmuje autor tak: że w napadzie ma miejsce podrażnienie wielkich półkul mózgowych (pośrednio lub bezpośrednio), w następstwie czego występuje skurczenie tętnic kręgowych i naczyń włosowatych, co powoduje bezkrwistość mózgu i utratę przytomności.

Brown-Sequard *Note sur un moyen de produire l'arrete d'attaques d'epilepsie et des convulsions causées par la strychnin et les pertes de sang. Arch. de physiol. norm. et pathol. mars.* —Tenże *Experiments in epilepsy. The Cincinati clinic. March.*—Brioud *Observation d'epilepsie traumatique périphérique Gaz. d. hop. 73.*—Schäffer *Epilepsie nach Quetschung. de Nerv. ischiadicus. Bayr. ärztl. Jutllignbl. 45.*—Descamps *A propos de l'epilepsie vermineuse. Arch. med. Belge. Avril.*—Trute *Ueber Bromkalium bej Epilepsie. Inaug. Diss.*—Legrand de Saulle *Traitement de l'épilepsie par le bromure d. potassium Gaz d. hop. 21.* — Echeverria. *On the effects of the bromides in epilepsiae etc. Phil. med. Times. Nov.* —Bourneville. *De la température d l'epilepsie et dans la hysterie. Mouvemet. med. Sept.*— Dicson. *On the nature of the condition called epilepsy. Lancet. Aug.*

7. Wodowstręt.

Niezmiernie ważny pod względem klinicznym, jeszcze bardziéj pod nosogenicznym, jest wypadek podany przez Guillery'ego w akademii umiejętności lek. w Brukselli, stwierdzony przez sprawozdawcę komissyi Croq'a który także widział chorego, brzmi jak następuje: mężczyzna 71 lat wieku liczący, silny i zdrów, doznaje nagle (jak się zdaje po zaziębieniu) gwałtownego bólu w głowie i w karku; w dwa dni późniéj, zanurzywszy ręce w miednicy w zamiarze umycia się, doświadcza bardzo silnego i bolesnego kurczu w gardzieli, który nie dozwala mu zamaczać rąk. Szybko potém rozwija się kurcz ten niesłychanie silny przy usiłowaniu połknięcia płynu jakiegokolwiek, bez względu na jego temperaturę; trapiony najdokuczliwszém pragnieniem, nieszczęśliwy chory nie jest w stanie przełknąć, a nawet do ust zbliżyć ani kropli cieczy. Choroba wzmaga się tak strasznie, że wreszcie sam widok płynu, nie wyjmując nafty w lampie, sprowadza pomienione kurcze, nakoniec samo dotknięcie zimnego przedmiotu. Trzeciego dnia umiera chory, po najgwałtowniejszych kurczach w gardzieli, na widok szklanki wody. Autor stwierdził, że chory nigdy przez psa pokąsanym nie był, ani żadnego skaleczenia nie doznał.

Guillery uważa wypadek ten za przykład pierwotnego wodo—raczéj płynowstrętu *(Hydro-Hygrophobia)*, z czego wywiązał się następnie zimnowstręt *Psychrophobia.*

Clifford Allbutt opisuje oględziny pośmiertne dwóch chorych w następstwie wodowstrętu zmarłych, przyczém okazało się: silne przekrwienie ośrodków nerwowych w całéj rozciągłości, surowicze przesięki miejscami z zmięknieniem substancyj, mianowicie w rdzeniu przedłużonym (także zalewy krwiste), powiększenie śledziony.

Guillery. *Cas remarquable d'hydrophobie ou d'hygrophobie spontanée. Bull. d. l'Academie de med. de Belgique V.*—Cliford, Allbut. *Specimens illustrating the pathological anatomy of hydrophobia. Transact. of the pathol. Soc. XXIII.*

III. Zboczenia czynności nerwowéj następowe.

W rozdziale tym zamierzyliśmy pomieścić sprawozdanie z tych przypadłości układu nerwowego, które nie były objawami pewnego cierpienia mózgu lub rdzenia, występującego dla siebie w oddzielnéj formie klinicznéj, ale pojawiały się po przebytych chorobach innych narządów, albo w powikłaniu z takiemiż chorobami, a dla którychto objawów po większéj części nie mamy dokładnego objaśnienia, ani odpowiednich wzorów klinicznych lub anatomicznych.

Czterech chorych po przebyciu ospy, jeden po tyfusie, obserwowani przez Westphal'a, przedstawiają następujące zboczenia nerwowe: mowa powolna, przeciągła, z odznaczeniem każdéj zgłoski z osobna; brzmienie głosu jednostajne, nosowe; — ruchy również powolne, leniwe, prawie bezwładne, jak przy wiądzie pecierzowym, bez wyraźnego jednak osłabienia, tém mniéj porażenia w sferze ruchu; trzech chorych wykonywało i ruchy pewne w odstępach, a po spełnieniu ich, powtarzali takowe na nowo; obok tego zauważano wyraźne drżenie członków i głowy. W dwóch było stępienie pamięci i do pewnego stopnia zmiana usposobienia psychicznego. U wszystkich uderzała także zmiana w rysach i wyrazie twarzy, niejaka sztywność, bez porażenia mięśni licowych.—Opieszałość ruchów tłómaczy autor przez zwichnienie przewodnictwa woli do właściwych mięśni— cała grupa objawów miała prawdopodobnie źrodło swe w rozrzuconém zapaleniu rdzenia pacierzowego.

Zupełnie te same objawy widział Otto po ospie, a Ebstein po tyfusie, gdzie tylko nie dostawało zwichnień psychicznych. Ostatni chory umarł po 8 latach na suchoty płucne (rzeczone wyżéj przypa-

dłości nerwowe utrzymywały się przez ten czas ciągle), a przy oględzinach wykrył Ebstein: wybujanie przestworów tkanko-łącznych w rdzeniu przedłużonym i pacierzowym, z zanikiem komórek zwojowych i włókien nerwowych. co w zupełności odpowiada wielostronnemu stwardnieniu rdzenia.

W zamiarze wyjaśnienia istoty ściągów (*Contracturae*) po sprawie zalewowéj mózgu występujących, zaznacza Hitzig, że skurcze te ustępują w czasie dłuższego spokoju chorych np. podczas snu, a pojawiają się natychmiast przy zamierzonym jakimkolwiek ruchu złożonym po przebudzeniu się, chociażby ruch ten odnosił się do kończyny zdrowéj. Skurcze owe poczytuje autor za współruchy, które występują nawet w mięśniach antagonistycznych w stosunku do tych, na które wpływa wola. Do zrozumienia tego tłumaczenia powołuje się H. na mechanizm powstawania ruchów dowolnych w stanie fizyologicznym, iż one przychodzą do skutku tylko w ten sposób, że jednocześnie z innerwacyą mięśni potrzebnych do wykonania zamierzonego ruchu, wpływa wola także i na inne mięśnie, bezpośrednio niepotrzebne do danego ruchu, t. j. wola rozszerza się bezwiednie, a stopień tego rozszerzenia stosuje się do natężenia woli; przyczyną tego mają być stosunki anatomiczne, jednoczące poniżéj samych ośrodków, nerwy obwodowe. Takim sposobem rozszerza się wpływ woli w wypadkach zalewu także na te miejsca, które skutkiem zmian anatomicznych wolą kierowane być nie mogą: dodawszy do tego stan zadrażnienia, jaki przy sprawie zalewowéj istnieć musi, zrozumiemy, dla czego przy słabym nawet wpływie woli, mięśnie popadają w skurczone ściągnienia.

Większa część patologów, pracujących w tym rozdziale, zajmuje się badaniem bezwładu spowodowanego chorobami dyfterytycznemi, z których podajemy treść rozpraw następujących:

Bailly twierdzi, że bezwład dyfterytyczny cechuje się takimiż samymi znakami, jak bezwład występujący po zwyczajném zapaleniu gardła, po tyfusie lub ospie. Wszystkie przypadki takiego bezwładu (z wyjątkiem towarzyszących zapaleniu gardła, których natury nie znamy) pochodzą od zmian anatomicznych, spowodowanych przez rozprzestrzenienie choroby pierwotnéj: w ośrodkach nerwowych, w nerwach obwodowych lub w mięśniach. Dyfterytyczne cierpienie gardła powoduje, zdaje się, zboczenia w nerwach obwodowych, tyfusowe zaś i ospowe w ośrodkach nerwowych i w mięśniach.

Rosenthal wypowiada zdanie, że bezwład potyfusowy pochodzić musi od naruszenia ośrodków lub nerwów obwodowych. Za

bezwładem ośrodkowym w mózgu przemawiają objawy mózgowe (ściągi, niewysłowność i t. p.) i przekrwienie osłon mózgowych, — za rdzeniową naturą jego: nadczułość, znieczulenie, porażenie pęcherza; utrata wrażliwości elektrycznéj i kurczliwości mięśni pochodzić ma od niedokrewności rdzenia, co stwierdza skuteczność chininy i środków wzmacniających. O naruszeniu nerwów obwodowych twierdzą przypady miejscowego bezwładu i znieczulenia. Rokowanie w bezwładzie tego rodzaju stawia się zdaniem R. pomyślnie, a leczenie polega na użyciu leków krzepiących, hydroterapii i elektryczności.

Po innych chorobach gorączkowych (wysypkach, gorączkach połogowych i t. p.) pozostaje także niekiedy bezwład pewnych mięśni albo całych kończyn, czego źródło leży czasem w stłuszczeniu mięśni (Buhl), czasem w zmianie ośrodków nerwowych. Znane są także wypadki bezwładu po zapaleniu płuc i po reumatyzmie ostrym stawów (czego przykład przytacza autor; w obudwu razach porażenie ustąpiło po użyciu faradyzacyi.

Wpływu niedokrewności doświadczał autor na króliku za pomocą ugniecenia tętnicy biodrowéj i udowéj, przyczém przekonał się, jak pobudliwość mięśni na elektryczność zmniejszała się powoli wreszcie znikła zupełnie, — powróciła jednak znowu przy oswobodzeniu tętnicy.

Trzy znaki rozpoznawcze podaje Mühsam dla rozróżnienia bezwładu dyfterytycznego od wywołanego innemi chorobami (cholera, tyfus, ospa), a mianowicie: porażenie ruchu powstaje po dyfteryi nawet łagodnéj, kiedy w innych wypadkach tylko po cięższéj ormie chorobnéj,—dyfterytyczne pojawia się często dopiero znacznie późniéj po ukończeniu choroby, zaś bezwład innemi chorobami wywołany następuje tuż po nich,—w dyfteryi cierpią tylko pewne grupy mięśni, w innych chorobach napastowane bywają mięśnie rozmaite.— Co się tyczy natury bezwładu dyfterytycznego, przyłącza się autor do zdania Graefe'go, że sprowadza go naruszenie nerwu sympatycznego, przez rozszerzenie się sprawy do gardła, że zatém nie dyfterya właściwie, ale miejscowość choroby jest warunkiem powstania bezwładu (który tak samo do innéj choroby gardła przyłączyć się może),—mimo to jednak, sądząc z przykładu, że porażenie ruchu towarzyszyło u jednéj choréj z dyfterytycznem zajęciém macicy, mniema Mühsam, że pomiędzy dyfteryą a bezwładem panuje przecież związek właściwy, którego pośrednikiem może bywa nerw sympatyczny.

Że nerw sympatyczny ulega niekiedy naruszeniu przy chorobie dyfterycznéj świadczą dwa obserwowane przez niego wypadki, z których jeden przedstawiał odnośne przypadłości ze strony serca (zbyt powolne tętno i brak drugiego stuku w sercu), drugi objawy zajęcia nerwów naczyniowych (rozległe zaczerwienienie skóry za najlżejszém dotknięciem jéj gdziekolwiek).

Jedynym z nader rzadkich przykładów porażenia dyfterytycznego jest opisany przez Kloman'a przypadek, gdzie 5 letnia dziewczynka, obok lekkiego bezwładu języka, uległa bezwładowi mięśni grzbietowych (ramiona ku tyłowi, brzuch ku przodowi, stos kręgowy wykrzywiony) bez porażenia mięśni kończyn dolnych; wyzdrowienie nastąpiło przy użyciu tranu, strychniny, żelaza i chininy.

Rzadki także przypadek podaje Foot: bezwładności (*Ataxia*), niedołęztwa płciowego, znieczulenia i bezwładu u 31 letniego stangreta, w następstwie cierpienia dyfterytycznego; galwanizowanie stosu kręgowego usunęło chorobę po całoroczném trwaniu.

Jak z każdym rokiem rozszerza się zakres patologicznéj anatomii, tak też co rok niemal, przybywa jakaś forma kliniczna nowa która w rzeczy saméj może nową nie jest, ale przez trafne oko lekarza w właściwą sobie ramkę ujętą bywa i tém samém dla rutynowych praktyków, albo znowu zbytecznie skrzętnych nowatorów, nową przybiera postać. W tém miejscu przypada nam mówić o chorobie, któréj czytelnik napróżnoby szukał w dotychczasowych podręcznikach klinicznych, a którą Krishaber zowie: *Névropathie cérébro cardiaque* (nerwica mózgo-sercowa). Choroba ta cechuje się zdaniem autora, tém, że występują w niéj objawy: ze strony zmysłów, krążenia i wiele innych przypadłości następowych; — przebiega ona zazwyczaj powoli, raz tylko zauważył autor ostrą jéj formę, któréj opis w treści podajemy: młody literat, doznawszy śród dyskussyi ciężkiego wzruszenia psychicznego, uczuł szum w uszach i dławienie przy mocném kołataniu serca, następnie zawrót, trudność w chodzeniu, podwójne widzenie; noc bezsenna, ból w ramionach i prawie niemoc w nogach; rano nazajutrz zawrót jeszcze większy, ogólna nadczułość skóry; mowa własna zdawała się choremu być cudzą, przyczém opanowała go dziwna nieświadomość siebie samego, raczéj przekonanie, że on nie jest sobą, z uczuciem czułości nadzwyczajnie przykréj w głowie bez bólu. Wieczorem wymioty, potém biegunka, która kilka dni trwała, brak łaknienia; nadto wyrodził się stan jakoby upojenia, chory chwytał przedmioty dla przekonania się, że czuwa; drażliwość nadzwyczajna, na światło i głosy ludzkie, z którejto przyczyny siedzi w cie-

mnym pokoju parę dni z zatkanemi uszami. Stan taki utrzymywał się przez 10 dni, poczém wszystkie objawy znikły szybko, pozostawiając po sobie ból głowy na parę tygodni; włosy z głowy wypadły przez czas choroby zupełnie, poczém znowu odrosły.

Podobnych chorób, z długim jednak przebiegiem, widział autor 23 (które przyłącza), i przychodzi do przekonania, że anatomiczną podstawą jest naruszenie nerwów naczyniowych w mózgu. Przyczyną cierpienia było wszędzie rozdrażnienie nerwów, a wywoływało je wzruszenie psychiczne. Choroba kończy się wyzdrowieniem; leczenie polega na zarządzeniu odpowiedniéj dyety z zabronieniem wszelkich potraw i napojów pobudzających; największą zresztą pomoc widzi autor w leczeniu hydropatycznem. (Podany tu obraz fenomenologiczny t. zw. nerwicy mózgo-sercowéj, odpowiada zdaniem naszém w zupełności klinicznéj formie hysteryi, dla tego nie wahalibyśmy także chorobę literata zaciągnąć pod rubrykę tejże choroby, tylko w formie ostréj występującéj. Dr. Ł.).

Westphal. *Ueber eine Affection des Nervensystems nach Pocken und Typhus. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 376 — 406.* — Otto. *Casustischer Beitrag zu den nervösen Nachkrankheiten der Pocken. Ztschrift für Psychiatrie H. 3.* — Hitzig. *Ueber die Auffassung einiger Anomalien der Muskelinnervation. Arch. f. Psych. u. Nervenkrnkh. 3 Bd.* — Ebstein. *Sprach und Coordinationsstörung in Armen u. Beinen in Folge von Typhus abdom. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. 9.* — Bailly. *Des paralysies consécutives á quelques maladies aiguës. Paris.* — Rosenthal. *Ueber postfebrile, diphtheritische, anaemische und reflectorische Laehmungen. Oest. Ztsch. f. pract Heilk. 25 etc.* — Mühsam. *Ueber diphtheritische Lähmungen. Berl. klin. Wochenschr. 2.* — Kloman. *Anomalous case of paralysis following diphtheria etc. Philad. med. Times Dec.* — Foot. *Locomator ataxy subsequent to diphtheria. Doub. Journ. Sept.* — Krishaber. *Néuropathie cérébro-cardiaque. Gaz. hebd. d. Med. chir. 20 etc.*

FARMAKOGNOZYA I FARMACYA.

Sprawozdawca Alfred Fabian.

Pharmacopoea Germanica Berolini 1872.—Hager: Die deutsche Pharmacopoe aus dem lateinischen Texte ins deutsche übersetzt. Berlin 1872.—Hager: Comentar zur Pharmacopoea germanica. München 1872.—Mohr: Comentar zur Pharmacopoea germanica. Braunschweig 1872.—Pharmacopoea Helvetica; editio

altera. Scaphusiae 1872.—Pharmacopoea Neerlandica editio altera Hagae comitis 1871.—Nederlandsch apothek in Haag 1872.—Magyar Gyogyscherkän y Pharm. Hungarica Pesti 1871.—Pharm. Suecica editio septima Holmiae 1872.—The Pharmacopoeia of the United States of America. Fourth decenniel revision.—Pharmacopoea nosocomii civitatis Havniensis Udgivet med Laegeraadets Autorisation of C. Nebelonget v Schepelern.—Farmacopeen den svenska Ofversätting fräu 7 Uppl.—Pharmacopoeia of the hospital for diseases of the throat. Based on the Britisch Pharmacopoeia 1867 Edited by M. Mackenzie.—Schwabe: Pharmacopoea polyglotica, Leipzig 1872.—Buttin: Essai comparatif de Pharm. helvetica, germanica, gallica, belgica et austriaca d'aprés les dernieres editions de ces ouvrages.—Perwaest: Etude général et comparative de Pharmacopeés d'Europe et d'Amerique. Paris 1872. — Dorvault: L'officine, ou repertoire générale de Pharmacie pratique Paris 1872.—A. J. Cooley: Handbook of Compound Medicines, or the Prescribers and Dispenser's Vademecum, Philadelphia 1873.—Hirsch: vergleichende Uebersicht zwischen der preussischen Pharmacopoe von 1862 und der deutschen von 1872.—Richter: Arznei- Taschenbuch zur deutchen Reichs—Pharmacopoe. Dresden 1872.—Tabelle für die Veränderungen der specifischen Gewichte der officinellen Flüssigkeiten zwischen 20° und 25° auf Grundlage der Bestimmungen der Pharm. germanica durch directe Versuche ermittelt im Laboratorium der Löwen-Apotheke in Frankfurt a. M. 1872.—Sendner: Die Normaldosen der Arzneimittel nach Unzen und Gramen, nebst Bemerkungen über Bereitung, Zusamensetzung und Bestandtheile der Arzneimittel.—Strumpf: Die Lehre von der Arzneiverordnung nach den neuesten Bestimmungen und Darlegung der Gramen, Unzen Berechnung Berlin 1872.—v. Massenbach: Die Visitationen der Apotheken und Droguenhandlungen. Siegmaringen 1872.—Godeffroy: Lehrbuch der pharm. Chemie. Wien 1872.—Artus: Handatlas sämtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gewächse. Jena 1872.—Goullon. Beschreibung der in der homöopatischen Pharmacopoe aufgenomenen Gewächse.—Steiger: Systematische Zusamenstellung deutscher Schriften aus dem Gesamtgebiete der Medicin, Pharmacologie, Pharmacie und Pharmacognosie. New-York 1872.—Triana: Nouvelles études sur les Quinquinas.—Weppen. Beiträge zur chemischen Kenntniss des Rhizoma Veratri albi. Göttingen 1872.—Buisson: Etudes sur la Condurango de Loja. Paris 1872.—Dragendorff: Ueber einige in Turkestan gebräuchliche Heilmittel. Petersburg 1872.—Richter: das Geheimmittel-Unwesen Leipzig 1872.—R. Ruprecht: Bibliotheca chemica et pharmaceutica alphabetisches Verzeichniss der auf dem Gebiete der reinen, pharmaceutischen, physiologischen und technischen Chemie in den Jahren 1858—1870 in Deutschland und Auslande erschienenen Schriften.

1. Farmakognozya

a) Farmakognozya ciał roślinnych.

Mycetes.

Spermoedia Clavus. Wenzel (*Archiv der Pharmacie C. C. 256*), podaje następujący sposób do otrzymania Ecboliny i Ergotyny ze sporyszu:

Jeden ℔ sproszkowanego sporyszu wytrawiać przez dni cztery z jednym funtem słabego wyskoku, wyprasować, pozostałość powtórnie wytrawić sześcią uncyami wyskoku, obadwa wyciągi zmięszać, przosączyć i dodać kwasu winnego w stosunku jednéj uncyi kwasu na 16 uncyi wyciągu, pozostawić przez 24 godzin w spoczynku, poczem odsączyć od wydzielonego kremortartaru. Filtrat zmięszać z $^1/_2$ unc. palonego wapna i trzema unc. węgla zwierzęcego, mięszaninę wyparować do suchości a pozostałość wytrawiać stu stopniowym wyskokiem aż otrzymamy 24 uncyj płynu, który odparować należy do pozostałości 6 uncyi; z płynu tego po pewnym czasie osadza się nieco mikozy (właściwego cukru), a odsączony od niéj płyn zawierać będzie ecbolinę i ergotynę w stanie prawie zupełnie czystym. Jeżeli teraz płyn zmięszamy z równą objętością eteru, to wydzieli się ecbolina w postaci białych kłaczków, które po odparowaniu eteru szybko się rozpływają i brunatnieją. Ecbolina ma odczyn mocno alkaliczny, daje osady z kwasem fosforomolybdenowym i chlornikiem rtęci. Jeżeli po odsączeniu z nad ecboliny wyparujemy płyn do pozostałości półtoréj uncyi, i dodamy podwójną objętość eteru, wydzieli się się ergotyna w półpłynnéj postaci. Ergotyna rozpuszcza się łątwo w wodzie roztwór daje osady z kwasem fosforomolybdenowym i z garbnikiem; z chlornikiem rtęci nie daje osadu.

Gramineae.

Agropyrum repens. Ludwig i Müller (*Archiv der Pharm CC. 132*), rozbierali korzenie pyżu ażeby się przekonać jakie w nich są zawarte gatunki cukru i o ile takowe powstały z dekstryny lub też przez rozkład jakiegoś glykozydu.—Tymczasowy rezultat badań jest następujący: korzenie pyżu nie zawierają żadnego, właściwego gatunku cukru lecz tylko cukier owocowy i gronowy, pierwszy w przeważającéj ilości.—W wyciągu wodnym sporządzonym z korzeni po wydzieleniu z nich cukru za pomocą wyskoku, autorowie nie znaleźli dekstryny, ale natomiast dwa inne ciała, a mianowicie:

1-o Właściwą gummę połączoną z ciałami azotowemi; gumma ta przez rozkład daje cukier skręcający płaszczyznę polaryzacyi na lewo.

2-o Pewne związki będące przejściowemi produktami pomiędzy powyżéj wzmiankowaną gummą a cukrem owocowym.—Z tego cośmy tu powiedzieli widziemy, że natura owych ciał nie jest jeszcze ściśle określoną a wymaga dalszych badań zapowiedzianych zresztą

przez autorów. Dodać jeszcze musiemy, że Ludwig i Müller w badanych przez siebie korzeniach nie znaleźli mannitu, podawanego przez niektórych analityków jako część składowa pyżu, lecz ponieważ i ci nawet znajdywali go w zmiennych ilościach a nawet często nie znajdowali go wcale, wnosić więc należy, że obecność lub nieobecność manuitu zależną jest od pewnych wpływów telurycznych i kosmicznych. Wiggers robi przeto słuszną uwagę, że ponieważ skuteczność pyżu zależy przeważnie od manuitu należałoby więc zbadać i oznaczyć warunki w których właśnie ciało to może się prawidłowo wytwarzać.

Irideae.

Radix Iridis. Groves i Hanbury (*Pharm. Sourand Transact 3 Ser. III 229*), w podróży swéj do Włoch badali produkcye korzenia fijołkowego; podróżni przekonali się, że takowa ostatniemi czasy znacznie się zmniejszyła; plantacye około Florencyi zajmują stosunkowo bardzo niewielką przestrzeń; przekonali się nadto, że mieszkańcy chodują nie tylko *Iris florentina*, ale także a nawet przeważnie *Iris pallida* i *Iris germanica*.

Crocus Sativus. Maisch (*Americ. Journ. of Pharmacy 4 Ser II, 110*), otrzymał z pięciu rozmaitych magazynów próbki nowego gatunku szafranu tak zwanego szafranu afrykańskiego; wszystkie te próbki były fałszywym szafranem. Trzy z nich okazały się kwiatami z Carthamus tinctorius, dwie pozostałe kwiatami rośliny należącéj do familii scrophularineae, którą Jackson uważa za *Lyperia crocea*.

Szafran perski. Pod tą nazwą otrzymał Hager z pewnego berlińskiego magazynu próbkę, w któréj prawdziwego szafranu bardzo mało reszta zaś składała się z wązkich żółtych kwiatków napojonych jakimś tłustym olejem prawpodobnie oliwą zabarwioną korzeniem kurkumy. Szafran ten barwi kłócony z nim eter skalny, czego jak wiadomo szafran prawdziwy nie czyni, zafałszowanie więc to łatwo wykrytym być może.

Asphodeleae.

Aloe vulgaris. W ostatnich czasach czyniono liczne doświadczenia z rozmaitemi gatunkami aloesu, których wyniki w streszczeniu podajemy:

a) *Aloe socotrina.* Wiadomo, że Hasioetz topiąc powyższy gatunek aloesu z potażem gryzącem otrzymał jako główne produkta rozkładu Orcynę $C^{14} H^{16} O^4$ i kwas paraoxybenzoesowy $C^{14} H^{10} O^5 + HO$. Weselsky (*Berichte der deutsch. chem. Gesell. zu Berlin r. 1868*), potwierdza doświadczenia Hlasivetza, lecz wykazuje, że pomiędzy produktami rozkładu znajduje się nadto trzecie ciało a mianowicie Kwas alorcinowy $C^{18} H^{20} O^6 C^{18} H^{18} O^5 + HO$. Weselsky nie podaje sposobu otrzymania tego kwasu a tylko opisuje jego własności: delikatne, białe igiełki podobne z wejrzenia do kwasu gallasowego, z trudnością rozpuszcza się w wodzie zimnéj, łatwo w wodzie wrzącéj, w wyskoku i eterze, za ogrzaniem wydaje zapach podobny do kumaryny. Z potażem, barytą i tlennikiem miedzi daje związki krystaliczne. Roztwór kwasu alorcynowego daje z octem ołowianym biały osad czerwieniejący na powietrzu. Topiony z potażem gryzącym rozkłada się na arcynę i wodan kwasu octowego podług wzoru:

$$\left.\begin{matrix} C^{18} H^{20} O^6 \\ 2HO \end{matrix}\right\rangle \begin{matrix} C^{14} H^{16} O^4 \\ HO + C^4 H^6 O^3 \end{matrix}$$

kwas alorcynowy gotowany z alkalicznym roztworem miedzi (próbą Tromera), osadza czerwony tlenek miedzi.

b) *Aloes z Barbados.* Dla otrzymania kwasu chryzaminowego radzi Tilden (*Pharm. Journ. and Transact 3 Ser II 845*), sporządzić najpierw czystą aloinę, (którą autor proponuje nazywać barbaloiną), i takową utlenić kwasem azotnym, przez co otrzymuje się kwas zupełnie czysty. Filden postępuje w ten sposób: utartą na proszek barbaloinę wrzucać małemi ilościami do poszóstnéj ilości chłodzonego kwasu azotnego c. wł. 1; 45, następnie dodeć pół objętości wody i ogrzać, przy czem wydziele się obficie kwas węglany i pomarańczowe dymy; po ostudzeniu odsączyć płyn od wydzielającego się krystalicznie kwasu aloetinowego i chryzaminowego. Filtrat zawiera kwas szczawiowy i azotopikrynowy; krystaliczny osad gotować zwolna przez 8—10 godzin z kwasem azotnym, poczem dodać wody, zebrać osad na sączek i opłókiwać wodą tak długo, aż takowa zacznie się barwić różowo, osad znów gotować z równą ilością octanu potażu i 50 krotną ilością wody aż się zupełnie rozpuści; po ostudzeniu opadnie z roztworu obfity krystaliczny osad zielonawo połyskujący, będący solą potażową kwasu chryzaminowego; sól tę rozpuścić na gorąco w wodzie mocno zakwaszonéj kwasem octowym, po oziębieniu wydziela się kwas chryzaminowy w postaci żółtych

blaszek; oprócz soli potażowéj otrzymał i zanalizował Tilden sole baryty i ołowiu.

c) *Aloes z Natal.* Już w zeszłorocznem sprawozdaniu mówiliśmy, że professor Flückiger uważa powyższy gatunek jako odmienny od wszystkich znanych dotąd gatunków aloesu, różniący się od nich tem mianowicie, że zawiera właściwą aloinę odmiennych własności aniżeli aloina z aloesu bałbadoskiego lub sokotorskiego. Flückiger dla odróżnienia nazwał ją Nataloiną. Obecnie Tilden (*Pharm. Journ. and Transact 3 Ser II, 951*), potwierdza istnienie nataloiny, podaje jéj skład procentowy taki sam jaki obliczył Flückiger, lecz opierając się na pewnych otrzymanych przez siebie związków substytucyjnych (których Flückigerowi nie udało się otrzymać), nadaje jéj inną formułę racyonalną a mianowicie: C^{50} H^{56} O^{22}, Flückiger zaś C^{68} H^{76} O^{30}.—Główna różnica pomiędzy aloiną i nataloiną polega na tem, że pierwsza gotowana z kwasem azotnym daje kwas szczawiowy i chryzaminowy, nataloina zaś obok kwasu szczawiowego daje kwas azotopikrynowy; nadto nataloina odróżnia się: 1-o że jest łatwiéj rozpuszczalną w wodzie i wyskoku, 2-o ma odmienną formę krystaliczną, 3-o kryształy nie zawierają wody, 4-o z chlorem i bromem bezpośrednio nie daje produktów podstawienia.

Tilden topiąc aloes z Natal z potażem gryzącym w ten sam sposób jak Hlasivetz aloes sokotorski, otrzymał jak tamten kwas paraoxybenzoesowy, lecz obok tego zamiast orcyny C^{14} H^{15} O^4 otrzymał βorcynę C^{16} H^{20} O^4 i rezorcynę. W dalszym ciągu swéj pracy podaje Tilden swoje i Ramela uwagi nad tak zwaną żywicą aloesową t. j. tą częścią aloesu, która się wydziela przy sporządzaniu extractum aloes z odsączonego wodnego roztworu. Żywicę tę rozłożyć można na dwie części: jedną w wodzie rozpuszczalną drugą nierozpuszczalną.

a) Część rozpuszczalna C^{68} H^{70} O^{27} uważaną być może jako powstała z aloiny przez wystąpienie 3 atomów wody. Z bromem daje produkt podstawienia C^{68} H^{58} $Br.^6$ O^7.

b) Część w wodzie nierozpuszczalna C^{68} H^{66} O^{27} powstała z aloiny przez wystąpienie trzech atomów wody i utratę 4 atomów wodoru.

Veratreae.

Veratrum album. Weppen w korzeniach białéj ciemiężycy znalazł dwa nowe ciała: Veratramarynę i kwas Jerwowy

(*Weppen Beiträge zur Kentniss des Rhizoma veratri albi*). 1. Veratramaryna ciało bezkształtne, mocno gorzkiego smaku, łatwo rozpuszczalne w wodzie i wyskoku, nierozpuszczalne w eterze, benzynie, chloroformie i eterze skalnym; jest nadzwyczajnie hygroskopijnie, tak że w przeciągu kilku minut rozpływa się zupełnie, brunatnieje i ulega rozkładowi. Z 60 ℔ korzeni otrzymał Weppen tak małą ilość, że nawet nie wystarczała do bliższego chemicznego zbadania; co prawpopodobnie pochodzi właśnie z owéj rozkładalności; tyle tylko mógł zauważyć, że ciało to nie jest glykozydem.—

2. Kwas Jerwowy $C^{28} H^{20} O^{24} + 4$ HO W stanie czystym (o ile się dotąd udało), przedstawia krystaliczny, lekki biały proszek, w 100 cz. wody przy + 21° rozpuszcza się 0, 94 cz. kwasu, 100 cz. wody wrzącéj rozpuszczają 9, 75 cz. kwasu. W zimnym bezwodnym alkoholu rozpuszcza się z trudnością, łatwiéj we wrzącym; w benzynie, siarku węgla, chloroformie, eterze skalnym, alkoholu amylowym i rozcieńczonych kwasach jest nierozpuszczalny. Z rozmaitemi odczynnikami zachowuje się w sposób następujący: Z chlorkiem wapienia i barytu nie zmienia się, z ługiem sodowym dodanym w nadmiarze barwi się żółto, podobnież zachowuje się z amoniakiem; z wodą barytyczną i wapienną dodanemi w nadmiarze daje osad biały, który za ogrzaniem żółknie, z octanem ołowiu i octem ołowianym osad biały nierozpuszczalny w nadmiarze odczynnika ani w kwasie octowym, natomiast rozpuszczalny w kwasie azotnym; z azotanem srebra osad biały rozpuszczający się za ogrzaniem, wydzielający się znów za oziębieniem bez żadnéj zmiany, osad ten nie ulega również zmianie od promieni słonecznych i jest rozpuszczalny w amoniaku; z azotanem tlenku rtęci osad biały rozpuszczalny w kwasie azotnym, i siarczanym rozcieńczonym; z chlornikiem rtęci, azotanem tlenku rtęci, siarczanem tlenku żelaza, siarczanem cynku nie zmienia się, z siarczanem miedzi barwi się żółtawo-zielono, lecz jeżeli kwas z obojętniany najpierw sodą, wówczas sól miedziana daje żółto zielony, kłaczkowaty osad. Za ogrzaniem kwas jerwowy zwęgla się bez poprzedniego stopienia azotu w swym składzie nie zawiera.

Orchideae.

Vanilla planifolia. Pharm. Zeitschriff für Russland X 641—653 i 675—691; 706—721 podaje obszerną pracę Leutnera o wanilii. Pominiemy tu pierwszą część w któréj autor podaje ogólne wiadomo-

ści botaniczne, klimatyczne, statystyczne, nareszcie opisanie rozmaitych gatunków wanilii i jéj uprawy a przystąpiemy odrazu do rezultatów analizy chemicznéj, która wykazuje pewne różnice z analizami poprzedników: Gobleya, Vee, Stokebye i Carlesa. Skład chemiczny wanillii jest podług Leutnera następujący:

Vanilliny	0,956%
Palmityny i stearyny	11,370
Wosku	0,517
Żywicy rozpuszczal. w eterze	1,627
„ nieroz. w et. rozp. w wysk.	2,498
Kwasu humus. i mater. protein.	5,227
Gummy	6,598
Cukru	9,982
Włóknika	30,876
Wilgoci	19,904
	89,555

Brakujące 10,445% składają się z garbnika, kwasu szczawiowego, winnego, cytrynewego, jabłkowego i 4,686 popiołu, w którym znalazł:

Potażu	16,209	Kwasu węglanego	28,275
Sody	6,681	„ siarczanego	1,007
Wapna	19,661	„ fosfornego	9,451
Glinki	9,611	Chloru	0,504
Krzemionki	0,172	Fosforanu żelaza	0,491
Fosforanu glinki	4,65	Straty	3,281

Wanillina. Tworzy bezbarwne, połyskujące, czworokątne pryzmy, lub też drobne cienkie blaszki, zapach posiada słaby, za ogrzaniem mocny waniljowy, smak ostry, w gardle drapiący; ogrzewana na blaszce platynowéj topi się i zulatnia wywiązując kłójące dymy: rozpuszcza się z łatwością w chloroformie, benzynie, olejku terpentynowym i olejach tłustych, wódy potrzebuje do rozpuszczenia 182,7 cz. wyskoku 4, 43. Roztwory wodny, wyskokowy i eteryczny czerwienią papierek lakmusowy; kwas siarczany stężony rozpuszcza wanilinę kolorem żółtym, za ogrzaniem roztwór przybiera barwę czerwonobrunatną, kwas azotny dymiący rozkłada ją już na zimno, nie wydając jednak kwasu szczawiowego. Roztwór wodny nie ulega zmianie ani od alkaljów gryzących ani od węglanów, jak również od chlornika rtęci, chlornika cyny i azotanu srebra, natomiast daje osady: z octem ołowianym—biały rozpuszczalny w nadmiarze od czynnika; z chlornikiem żelaza—ciemnofiletowy; z chlorni-

kiem platyny żółtawo-biały; z rodankiem potassu daje biały męt. Z jodem i bromem daje produkta podstawienia, które nie posiadają zapachu wanilii i w których za pomocą azotanu srebra nie można wykryć ani jodu ani bromu.

Co się tycze fizycznych własności, takowe podawane są zgodnie przez wszystkich tak wcześniejszych jak i późniejszych autorów, tak, że godzi się przypuszczać, że wszyscy mieli do czynienia z jednym i tym samym ciałem, natomiast odnośnie do chemicznéj natury waniliny i jéj formuły racyonalnéj podania tak znacznie różnią się pomiędzy sobą, że dotąd nic stanowczego w tym względzie wyrzec nie podobna, i tak:

Stokebey i Carles uważają ją za kwas dosyć nawet mocny, Gobley i Vee za ciało zupełnie obojętne, za tym ostatnim zdaniem oświadcza się i Leutner, ponieważ (jak dotąd), nie udało mu się otrzymać związku solnego z żadną zasadą. Natomiast otrzymał Leutner kwas, który nazywa waniliowym, przez włączenie w wanilinę dwóch atomów wody a to w sposób następujący: roztwór waniliny w ługu potażowym gotuje się tak długo, aż się utworzy żółtawa masa, którą rozpuszcza się w wodzie; z tego roztworu kwas solny osadza żółtawy, krystaliczny proszek, który po wysuszeniu, rozpuszczeniu w eterze, odbarwianiu za pomocą węgla zwierzęcego i odparowaniu eteru, rozpuszczeniu pozostałości w gorącéj wodzie osadza za oziębieniem kryształki czystego kwasu waniljowego. Gotując wanilinę przez dwie godziny w rurce zatopionéj z wyskokowym roztworem potażu gryzącego, otrzymał Leutner inny kwas, któremu dotąd nie dał nazwy, a którego wzór jest: $C^{12}H^{18}O^4$.

Abitenae.

Kwas abietinowy $= C^{88}H^{24}O^8 + 2HO$. Strecker zaprzeczył istnieniu tego kwasu, który Maly uważa za główną część składową amerykańskiego kolofonium i sądzi, że jest to tylko znany od dawna kwas sylwinowy. Maly jednak (*Annal. der Chemie und Pharmacie CLXI, 115*) potwierdza na nowo istnienie kwasu objetinowego, z którego nawet otrzymał kilka soli.

Lobeliaceae.

Lobelia inflata. Nadzwyczajnie trujące ciało odkryte prawie jednocześnie przez Basticka i Proctera obecnie otrzymane zo-

stało przez Richardsona (*American Journ. of. Pharmacy 4 Ser. II, 293*) z nasion lobelii i szczegółowo zbadane.

Lobelina stanowi płyn blado-żółty, oleisty, zapachu słabo aromatycznego, jest lżejszą od wody, w której się rozpuszcza, w smaku jest nadzwyczajnie ostrą, odczyn posiada alkaliczny, z osadami daje sole krystaliczne z wyjątkiem soli ołowianéj nie krystalizującéj. Wodny roztwór lobeliny z jodnikiem rtęci i potassu daje zółtawy osad, który jest związkiem lobeliny z jodnikiem rtęci. Ciekawą jest własność lobeliny, że tak w stanie czystym jako też w roztworze przy + 110° ulega rozkładowi, tak, że traci ostry smak a zarazem zmienia wiele innych swych własności; związki lobeliny z kwasami nie ulegają takiemu rozkładowi.

Asclepiadeae.

Gonolobus Condurango. Triana (*Journ. de Pharm. et de Chem 4 Ser. V. 345 i Pharm. Journ. and Transact 3 Ser. II, 861*) wykazał stanowczo, że rośliną wydającą prawdziwą korę kondurango (*Cortex Condurango*) jest właśnie *Gonolobus Condurango* należąca do familii *asclepiadeae* rosnąca w rzeczypospolitéj Equador, lecz obok tego zwraca uwagę, że w handlu istnieje niezmierna ilość kor fałszywych zbieranych z rozmaitych roślin a głównie z *Macroscepis Trianae.*

Co się tycze części składowych, to analiza wykonana niedawno przez Vulpiusa, wykazała prawie toż samo, co poprzednia analiza Antisella, a mianowicie: dwie żywice, dwa pierwiastki gorzkie, jeden krystaliczny, drugi natury żywiczéj, garbnik strącający sole żelaza zielono i barwnik ciemniejący od alkaljów. Z powyższéj analizy Vulpius wyprowadza wniosek, że skuteczność kory, jeżeli jest istotnie tak wielką jak głoszą, zależy od powyższych dwóch żywic, a ztąd najwłaściwszą postacią w jakiéj powinna być zadawaną jest albo nalewka sporządzona na mocnym wyskoku, albo też ekstrakt wyskokowy. W Ekwadorze lekarze używają najczęściéj *extractum aquosum corticis condurango* w ilości 25 — 40 centigram. na jedną dawkę, albo też rano i wieczór odwar sporządzony z pół uncyi kory na filiżankę wody, zalecając jednocześnie obmywanie tym odwarem. Bliss w miejsce odwaru zaleca płynny ekstrakt na sporządzenie którego podaje następujący przepis: sporządzić mięszaninę z 12 uncyj (na miarę) 95° alkoholu z sześciu uncyami (też na miarę) czystéj glyceryny i 6 unc. wody, następnie 24 uncyi grubo sproszkowanéj kory zwilżyć czterema uncyami powyższéj mięszaniny i umieścić w na-

czyniu deplasacyjném zatkaném u dołu gąbką, korę zaś na wierzchu nakryć papierem lub muślinem i na tę przeponę nalać pozostałe 20 uncyj mięszaniny, aparat zamknąć i pozostawić przez cztery dni w spoczynku, po czterech dniach nalewa się jeszcze 24 uncyj słabego wyskoku, aparat u dołu odtyka i zbiera ściekający płyn aż przejdzie 22 unc., wtedy podstawia się inne naczynie i zbiera jeszcze 8 uncyj płynu, które się paruje do pozostałości dwóch uncyj i mięsza z otrzymanemi poprzednio 22 uncyami. Otrzymamy więc tym sposobem 24 uncyj płynnego ekstraktu, które odpowiadać będą takiejże ilości sproszkowanéj kory.

Strychneae.

Strychnos Nux vomica. Igazuryna, którą Denoix uważał jako trzeci alkaloid zawarty we wronim oku, podług Jörgensa nie istnieje wcale, przynajmniéj preparat okazywany na wystawie paryzkiéj jako igazuryna okazał się brucyną.

Rubiaceae.

Coffea Arabica. Aubert (*Hager Pharm. Centralhalle XIII 356*). robił doświadczenia nad kofeiną, ile takowéj zawiera kawa niepalona, ile się zulatnia przy paleniu kawy, wreszcie ile jéj przechodzi do wodnego odwaru. W tym celu przyrządził cztery próbki z kawy Jawańskiéj: trzy próbki upalił bardzo słabo, czwartą bardzo mocno, tak że ziarnka były prawie czarne. Rezultat doświadczeń okazał się następujący:

1) Słabo palona kawa zawierała 0,987% kofeiny kawa mocno palona 0,927%.

2) Tak z kawy mało palonéj jako też mocno palonéj zulatnia się bardzo mała ilość kofeiny wynosząca zaledwie 0,114%.

3) Wytrawiając wrzącą wodą kawę czy to słabo czy mocno paloną, zaledwie $^1/_5$ cz zawartéj kofeiny przechodzi do roztworu.

Cephaelis Ipecacuanha. Zenoffsky (*Pharm. Zeitschr. für Russland XI 43—50*) starał się wynaleźć metodą analityczną, za pomocą któréj możnaby dokładnie oznaczyć ilość emetyny zawartéj w korzeniu ipekakuany; dotychczasowe bowiem sposoby uważa za niedokładne, tak np. najnowsza metoda Leforta osadzania emetyny za pomocą kwasu garbnikowego i kwasu azotnego ma ten ważny błąd, że tak jeden jak i drugi osad bywa rozmaitego zmiennego składu. Otóż Zenoffsky przekonał się, że najlepszym odczynnikiem dającym najprętsze a zarazem najdokładniejsze wypadki jest roztwór chlornika

rtęci z jodkiem potassu zawierający nieco chlorku potassu. Odczynnik ten jest tak czułym, że wykrywa jeszcze 0,000005 grm. emetyny w 1 CC. płynu. Mianowany roztwór odczynnika przyrządza się w ten sposób: 49,8 grm. jodku potassu 14,546 grm. chlorniku rtęci rozpuszcza się w wodzie i roztwór rozcieńcza tak, ażeby objętość jego wynosiła 1000 CC.; z tego roztworu 1 CC. osadza 0,0189 emetyny. Sama próba odbywa się bardzo szybko i łatwo i tak: 15 grm. tłuczonego korzenia zmięszać z 15 kroplami kwasu siarczanego i taką ilością 85° wyskoku, ażeby objętość mieszaniny wynosiła 150 CC.; po dwudziesto cztero godzinném wytrawieniu płyn odsączyć, odmierzyć 100 CC. i dodać mianowanego roztworu odczynnika, dopóki osad powstaje; ilość zużytych centygramów sześciennych roztworu pomnożona przez 0,0189 wskaże ilość emetyny zawartéj w 10 grm. korzenia.

Solaneae.

Nicotiana Tabacum. Ilościowe oznaczenie nikotyny w liściach tytoniu za pomocą metod podawanych przez Schlösinga, Ortigosa, Barrala, Lenobla, Wittsteina i Brandta uważa Zenoffsky za niedokładne, wszystkie bowiem te metody nie dostatecznie uwzględniają rozpuszczalność, lotność i łatwą rozkładalność tego ciała. Odczynnik użyty z tak pomyślnym rezultatem przy ilościowem oznaczeniu emetyny okazał się i dla nikotyny wybornym; sposób postępowania jest zupełnie taki sam jakeśmy podali przy ipekakuanie, z tą tylko różnicą, że do wytrawienia liści zamiast wyskoku bierze się woda.

Atropa Belladonna. Lefort (*Journ. de pharm. et de chim. 4 Ser. XV 265—271 i 337—342*) ogłosił piękną pracę dotyczącą zawartości atropiny w liściach i korzeniu wilczéj wiśni. Lefort postępował w ten sposób: 100 grm. zupełnie suchych, sproszkowanych liści i korzeni wytrawiał kwiat oddzielnie 86° wyskokiem, z wyciągu odparował wyskok w zupełności, pozostałość zaś rozpuścił w takiéj ilości wody, ażeby roztwór po przesączeniu wynosił 50 CC.; do roztworu dodawał następnie płynu sporządzonego przez rozpuszczenie 4,5 Grm. chlornika rtęci i 16,25 grm. jodku potassu w 50 gr. wody, dopóki tylko powstawał osad. Tym sposobem cała ilość atropiny osadza się w postaci jodku atropiny z jodkiem rtęci=$C^{34}H^{46}NO^6+HJ2HgJ$, który to osad zawiera 32,25% atropiny; z ilości więc osadu można łatwo obliczyć ilość atropiny. Osad powyższy topi się za ogrzaniem, następnie krzepnie na twardą, przeświecającą, brunatną massę, która się na powietrzu nie zmienia, jest nierozpuszczalną w wodzie natomiast łatwo w wyskoku. Ten sposób oznaczenia atropiny za pomocą związ-

ku posiadającego skład oznaczony jest najlepszym jaki dotąd posiadamy, wszystkie bowiem dotychczasowe sposoby polegając na wydzielaniu czystego alkaloidu dawały błędne wypadki, ponieważ nie uwzględniały strat wynikających z łatwéj rozkładowości alkaloidu.

Za pomocą powyższéj matody oznaczał Leutner ilość atropiny w liściach zbieranych z roślin dziko rosnących w maju, sierpniu i lipcu a także w lipcu z rośliny uprawianéj: z pierwszemi i drugiemi liśćmi wykonał cztery analizy, z trzeciemi dwie z czwartemi dwie, przy czém ilość atropiny okazała się następującą:

a)	*b)*	*c)*	*d)*
0,418%	0,457	0,459	0,470.
0,405	0,443	0,477	0,485.
0,421	0,467.		
0,392	0,482.		

Z wypadków tych wyprowadza Leutner następujące wnioski.

1) Liście zebrane przed zakwitnięciem rośliny zawierają mało co mniéj alkaloidu jak po okwitnieniu.

2) Należy liście zbierać po okwitnieniu ale przed dojrzeniem owocu.

3) Liście z rośliny dziko rosnącéi i uprawianéj, na jednakowym stopniu rozwoju zawierają jednakową ilość alkaloidu.

W taki sam sposób jak liście rozbierał Leutner korzenie wilczéj wiśni a mianowicie dwa razy korzenie dwu lub trzy letnie (*a*) dwa razy korzenie siedmio czy ośmioletnie (*b*) i raz korzenie pochodzące z Hessen-Darmsztad nieoznaczonego wieku. Ilość atropiny okazała się jak następuje:

a)	*b)*	*c)*
0,4718%	0,2541	0,492.
0,4886	0,3128.	

Widzimy więc, że im korzenie są starsze, tém mniéj zawierają alkaloidu.

Cinchoneae.

Cinchona. Z licznych prac dotyczących kor chinowych, które się i w ostatnim roku pojawiły, podajemy tu tylko główne wypadki o ile możności w jak największém streszczeniu.

a) Drzewa chinowe.

1) *Cinchona Tucujensis.* Przypuszczenie Karstena, że tak zwana *China de Maracaibo* pochodzi z powyższego drzewa, obecnie stwierdzoném zostało stanowczo przez Howarda, który je dokładnie zbadał tak pod względem botanicznym jako też i chemicznym.

2) *Cinchona Pahudiana.* Że drzewo to stanowi oddzielny gatunek, różniący się od innych bardzo do niego podobnych mianowicie róznych od *Cinchona Carabayensis* jak to utrzymywał Howard, potwierdzoném na nowo zostało w skutek poszukiwań de Vry'ego nad licznemi gatunkami jawańskich kor chinowych.

b) Uprawa drzew chinowych. Z wiadomości ogłoszonych w ostatnim roku przekonywamy się, że plantacye tego pożytecznego drzewa nie tylko się utrzymują, ale nadto tam gdzie założonemi zostały szczęśliwie się rozwijają.

1) Plantacye w Indyach Holenderskich. Plantacye te jak wiadomo założone zostały z inicyatywy namiestnika Pahuda w r. 1851 przez Haskarla, który zarządzał niemi do r. 1856, następnie przeszły pod zarząd Junghuna a po jego śmierci w r. 1864 dostały się w ręce v. Gorkoma pod którego zarządem dotąd pozostają. Otóż v. Gorkom podaje statystyczny wykaz stanu plantacyi od r. 1864—1870 i porównywa go ze stanem z września i grudnia r. 1871. Oto jest ten wykaz:

	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870
Cinch. Calisaya	20141	37107	189112	497320	651198	1081658	1177951
„ Succirubra	116	469	2832	5559	26450	116627	164114
„ Officinalis	—	187	8252	18569	43355	143169	282889
„ Lancifolia	261	472	590	569	820	17469	45777
„ Micrantha	1	1	3	386	386	414	758

Pomiędzy egzemplarzami cinchona calissacya, wielką liczbę stanowi cinchona Hasskarljana, a pomiędzy C. succirubra większa część przypada na C. calaptera. Jeżeli teraz porównamy powyższą tabliczkę z wykazem za wrzesień i za grudzień r. 1871 to przekonamy się od razu jak wielkie w tym czasie uczyniono postępy i tak:

	W końcu września 1871	W końcu grud. 1871
Cinchon Calissaya	1253658	1376240
„ Hasskarliana		
„ Succirubra	171256	172754
„ Caloptera		
„ Officianlis	272551	300611
„ Lancifolia	48527	64847
„ Micrantha	878	1050

2) Plantacye w Indyach angielskich. Podług raportów generalnego inspektora lasów w Indyach Dr. Brandis *(Pharm. Journ. and Trans. 3 Ser. II, 689)* plantacye tamtejsze tak się rozwinęły, że tworzą całe lasy. Skład chemiczny kory pochodzącéj

z owych plantacyi został bardzo starannie zbadany przez Broughtona (*Pharm. Journ. and. Transact. 3 Ser. II. 705*), który przedewszystkiém porównywał ilości zawartych alkaloidów odnośnie do wieku kory; do analizy przeważnie używał kory z *Cinchona succirubra* w latach 1868, 1869, 1870 i 1871 zawsze w miesiącu maju, wtedy bowiem kora najberdziéj obfituje w alkaloidy, rezultaty okazały się następujące:

	1868	1869	1870	1871
Ogólna ilość zasad chin.	6,74	7,43	7,60	7,85
Chininy	2,40	1,72	1,73	1,80
Chinidyny i cynchoniny	4,34	5,71	5,87	6,05
Kryst. siarcz. chininy	2,21	1,51	1,40	1,15
Kr. siarcz. cynchon.	3,85	4,95	4,60	4,30

Wypadki te wskazują, że ilości alkaloidów wzrasta z wiekiem kory, a zarazem zbijają dawniejsze przypuszczenia Broughtona, jakoby ilość alkaloidów wzrastała do pewnego wieku kory, następnie doszedłszy do maximum znów się zmniejszała. Znaczne różnice w składzie chemicznym od kory poprzedniéj przedstawia *Cinchona officinalis*, rosnąca razem z poprzednią w plantacyach Dodabetta i Neddivutum (w Neigheris w prowincyi Madras), i tak:

	Dodabetta			Neddivutum		
	1	2	3	4	5	6
Ogólna ilość alkal.	5,26	3,10	6,58	6,91	4,96	1,01
Chininy	3,48	1,62	4,18	4,71	3,03	4,19
Cynchonid i Cynhon.	1,78	1,50	2,35	2,20	1,93	1,32
Siarczanu Chininy	3,25	1,64	4,17	4,80	3,14	4,24
Siarczanu Cynchon.	2,04	1,14	1 57	1,60	1,05	1,39

3) Plantacye na Jamajce. Z tych plantacyi przesłano Howardowi do ocenienia próbki z pięciu gatunków drzew chinowych a mianowicie: z *C. Calissaya*, *C. officinalis*, *C. succirubra*, *C. micrantha* i *C. pachudiana;* Howard znalazł w nich taką obfitość alkaloidów, że plantacyom zachodnio-indyjskim wróży najlepszą przyszłość, mianowicie bogatą okazała się kora z *C. calissaya*, chociaż próbka pochodziła widocznie z młodéj kory.

Wspomnieć tu jeszcze musiemy o próbach dokonywanych w Coimbra w Portugalii celem zaaklimatyzowania tam drzewa chinowego; w roku 1865 pierwsze doświadczenia z *C. succirubra* i *C. Condamineae* zupełnie się nie powiodły, późniéj dopiero dyrektor tamtejszego ogrodu botanicznego Goze zdołał wychodować kilka drzewek, które się

bujnie rozrastają, możemy się więc w tym kraju spodziewać plantacyj drzew chinowych na większą skalę.

c) Części składowe kor chinowych.

1) Chinicyna. Powodowany pracami de Vryego, Howard badał porównawczo odkrytą przez siebie nową zasadę chinową z odkrytą przez Pasteur'a chinicyną i przekonał się, że dwa te ciała są zupełnie identyczne i izomerne z chininą; prace Howard'a rozjaśniły zarazem i niektóre ciemne punkta odnoszące się do natury zasad chinowych w ogólności. I tak Howard przekonał się (co już zresztą i Pasteur zauważył), że przy powstawaniu chinidyny temperatura wielki wpływ wywiera, lecz że zarazem stan szklisto-żywiczny ważną przy tém odgrywa rolę; wykazał daléj, że chinicyna powstaje także z chinidyny w tychże samych warunkach jak i z chininy i obydwoma sposobami otrzymane ciała są identyczne, z czego znowu wyprowadza wniosek, że przy zamianie chininy na hinicynę, takowa najpierw pośrednio przechodzi w chinidynę. Własności chinicyny są następujące: Ciało bezkształtne, żółte, jak również większa część jego soli z wyjątkiem szczawianu, winianu i chloroplatynianu, skład tych soli jest:

Szczawian $C^{40}H^{48}N^2O^4 + 2HC + 9HO$

Winian $C^{40}H^{48}N^2O^4 + 2HT + 12HO$

Chloroplatynian $C^{40}H^{48}N^2O^4 + 2HCl + 2PfCl^2$

Widzimy więc, że dwie pierwsze sole różnią się od odpowiednich soli chininy i chinidyny tylko odmienną ilością wody, natomiast sole platynowe są jednobudowe. Wreszcie Howard starał się zbadać czy bezkształtny alkaloid odkryty przez niego a głównie przez de Vry przy analizach rozmaitych kor chinowych, a szczególniéj obficie występujący w tak zwanéj chinoidynie nie jest również chinicyną, jak to przypuszczał de Vry, który ten alkaloid uważał jako naturalny, wegetacyjny produkt kor chinowych, kiedy tymczasem podług Pasteur'a ma powstawać sztucznie: w chinoidynie w skutek ogrzania, w korze zaś, w skutek działania słońca podczas suszenia; otóż okazało się, że chociaż powyższa zasada ma pewne własności wspólne z chinicyną, mianowicie jednakowy skład chemiczny, jednakową atomowość, skręca jednakowo płaszczyznę polaryzacyi (39° na prawo) to jednakże z drugiéj strony przedstawia pewne różnice (tak np. sole jéj, nawet winian, szczawian i chloroplatynian są bezkształtne), tak że za identyczną z chinicyną uważaną być nie może, jest natomiast tak jak chinicyna izomerną z chininą; nowy ten alkaloid Wiggers proponuje nazwać Chiniliną (Howard nie dał mu nazwiska). Tak

więc znamy dotąd cztery izomerne zasady chinowe, mające wszystkie wzór: $C^{40}H^{18}N^2O^4$ a mianowicie: chinina, chinidyna, chinicyna i chinilina, z których trzy ostatnie nie możemy uważać jako samodzielne alkaloidy chinowe, ale jako związki pochodne chininy.

2) Cynchonicyna. I ten alkaloid otrzymany sztucznie przez Pasteur'a z cynchoniny został bliżéj zbadany przez Howarda. W ogólności powiedzieć można, że cynchonicyna przedstawia zupełną analogiją z chinicyną, i tak: powstaje ona nietylko bezpośrednio z normalnéj cynchoniny, ale także z cynchonidyny i wszystkie trzy mają jednakowy wzór=$C^{40}H^{48}N^2O^2$, są zatém izomerne. Dodamy tu jeszcze że przejście cynchoniny w cynchonicynę odbywa się łatwiéj i szybciéj aniżeli to ma miejsce przy chinicynie. Tak samo cynchonicyna jako też jéj sole mają wiele podobieństwa z chinicyną i tak: jest również bezkształtną, rozpuszcza się w eterze, po odparowaniu którego pozostaje w postaci gęstego, oleistego płynu; sole jéj są bezkształtne z wyjątkiem szczawianu, winianu i chloroplatynianu; skład tych soli jest:

Szczawian	$C^{40}H^{48}N^2O^2+2HC+7HO$.
Winian	$C^{40}H^{48}N^2O^2+2HT+2HO$.
Chloroplatynian	$C^{40}H^{48}N^2O^2+HCl+2PtCl^2$.

3) Chinamina. Zupełnie nowy alkaloid wykryty przez Hessego (*Berichte der deutsch. chemisch. Gesellschaft zu Berlin N. 265*), w korze pochodzącéj z *Cinchona succirubra*, uprawianéj w Indyach Angielskich; w korze téj znalazł nadto znaczną ilość cynchonidyny, nieco chininy i inne alkaloidy chinowe w zmiennych ilościach.

Chinamina tworzy delikatne, długie, bezwodne pryzmy, rozpuszcza się dosyć łatwo w eterze, mocnym wyskoku i eterze skalnym; w słabym wyskoku rozpuszcza się z trudnością, w wodzie jest zupełnie nierozpuszczalną, jak również w ługu potażowym i w ammoniaku, jest prawie bez smaku, natomiast sole jéj są mocno gorzkie, siarczan jest krystaliczny, chlorek bezkształtny, chloroplatynian tworzy bezkształtny żółty proszek. Z chlornikiem złota roztwór chlorku chinaminy daje żółtawo-biały osad, który bardzo szybko nabiera barwy purpurowéj i osadza złoto metaliczne, chlornik żelaza jest bez działania nie daje również znanego chinowego odczynu z wodą chlorową i ammoniakiem. Sposobu otrzymania, ani formuły Hesse dotąd nie podał, przyrzekając dalsze jeszcze prace w tym kierunku.

Aricyna, Chinovatina, Blanchinina i Paytina nie istnieją podług spostrzeżeń Kernera (*Zeitschr. für analyt. Chemie. IX, 140*). lecz są tylko albo chinidyną, albo cynhonidyną, lub też bez

kształtnemi modyfikacyami takowych, szczególniéj arycyna handlowa okazała się po prostu jako mięszanina chinidyny i cynchonidyny.

d) Rozdzielenie mięszaniny alkaloidów chinowych. Już w roku 1870 podał de Vry sposób rozdzielania takiéj mięszaniny, obecnie metodę swoją bardziéj jeszcze wydoskonalił i ogłosił ją w *Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. II, 643;* metoda jest następująca: utrzeć pięć grm. mięszanini na miałki proszek, oblać 50 grm. eteru i odstawić na 24 godzin często mięszając, następnie odsączyć a pozostałość na sączku popłukać eterem. Część nierozpuszczalna zawierać będzie: cynhonidynę, cynchoninę i cynchonicynę; roztwór zas eteryczny chininę i opisaną wyżéj bezkształtną zasadę. Tak więc po odparowaniu eteru mamy mięszaninę rozdzieloną na dwie grupy:

A) część rozpuszczalną w eterze rozpuścić po jego wyparowaniu w 10 częściach wyskoku zakwaszonego kwasem siarczanym i dodać ostrożnie roztworu jodu w wyskoku tyle tylko, dopóki powstaje czarny osad. Jeżeli chinina obecną jest w znacznéj ilości, osad powstaje natychmiast, jeżeli chininy jest niewiele, dodać należy małą ilość jodu i dobrze zmięszawszy odstawić na 24 godzin; osad jest siarczanem chininy z jodkiem chininy; 1 cz. tego osadu odpowiada 0,565 cz. czystéj chininy. Do płynu zlanego z nad powyższego związku dodać roztworu kwasu siarkawego w wyskoku przez co płyn się odbarwi; gdyż połączenie siarczanu owéj bezkształtnéj zasady z jodkiem zamienia się w jodowodan, z którego to roztworu po nasyceniu sodą gryzącą i odparowaniu wydziela się owa zasada w stanie czystym.

B) Część w eterze nierozpuszczalną polać czterokrotną ilością wrzącéj wody i dodać ostrożnie tyle rozcieńczonego kwasu siarczanego, ażeby płyn wskazał słaby alkaliczny odczyn, dodać następnie roztworu winianu potażu i sody, odstawić po staranném przemięszaniu na 24 godzin. po którymto czasie wydzieli się winian cynhonidyny; 1 cz. osadu odpowiada 0,804 cz. czystéj cynchonidyny. Płyn zlany z nad winianu cynchonidyny może już tylko zawierać chiniolynę i cynchoninę — do płynu dodać należy roztworu jodku potassu i odstawić na jakiś czas, poczém wydziela się jodek chinidyny w postaci proszkowatéj lub żywicznéj, stosownie do ilości zawartej w płynie chinidyny; 1 cz. osadu odpowiada 0,718 cz. czystéj chinidyny. Płyn odsączony z nad jodku chinidyny strącić w zupełności sodą gryzącą, powstały osad jest czystą cynchoniną, którą potrzeba tylko opłókać, wysuszyć i zważyć.

Fraxineae.

Manna calabrina. Flückiger (*Archiv. der Pharm. CC. 162*) w tak zwanéj mannie rurkowéj (*manna cannelata*) nie mógł znaleść ani dekstryny, która podług Buingnet'a ma się w niéj obficie znajdować, ani też cukru trzcinowego; widać więc, że dwa te ciała znajdują się tylko w mazistych gatunkach manny; natomiast znalazł 12% kleju posiadającego kwaśny odczyn z powodu zawartego w nim kwasu cytrynowego; klej ten skręca płaszczyznę polaryzacyi na prawo.

Umbelliferae.

Conium maculatum. Dla ścisłego, ilościowego oznaczenia coniiny, próbował Zenoffsky zastosować odczynnik Mayera (jodek potassu z jodnikiem rtęci), który tak się okazał wybornym przy oznaczeniu nicotyny, emetyny i aconityny. Lecz tym razem rezultat zawiódł oczekiwania, otrzymany bowiem osad bardzo szybko rozkłada się, wydziela jod, pozostawiając oleistą massę wskazującą na zupełny rozkład coniiny.

Papaveraceae.

Opium. Staranne, z niezmordowaną wytrwałością prowadzone prace Hessego, rozszerzyły znakomicie zakres naszych wiadomości dotyczących tego ważnego środka lekarskiego: przybyło kilka nowych alkaloidów, dotychczas znane zostały gruntowniéj i lepiéj zbadane, istnienie niektórych zostało zakwestyonowane, kilka wreszcie wyrzucono jako w rzeczywistości nie istniejących, lub będących mięszaniną znanych już poprzednio ciał.

Dla łatwiejszego zorjentowania się, podajemy tabliczkę ułożoną przez Wiggers'a, w któréj umieszczone są wszystkie znane dotąd ciała z makowca w porządku chronologicznym w jakim zostały wykryte, związki pochodne tych ciał, oraz ciała których istnienie dotąd jest przypuszczalne tylko, ale nie zostało stanowczo stwierdzone.

α) Zasady stanowczo stwierdzone.

1) Narkotyna (opian, anarkotyna, Trymetylnornarkotyna $=C^{14}H^{46}NO^{14}$ (Derosne 1803). Pochodne:

a) Bimetylnornarkotyna $= C^{42}H^{42}NO^{14}$
b) Metylnornarcotyna $= C^{40}H^{38}NO^{14}$ } Matissen i Foster 1868.
c) Norharkotyna $= C^{38}H^{34}NO^{14}$

d) Tarkonina $= C^{24}H^{24}NO^6$ Sörgensen 1869.
e) Kotarnina $= C^{20}H^{20}O^{10}$ } Wöhler 1844.
f) Kwas opionowy $= C^{20}H^{20}O^{10}$ }

2) Morfina $= C^{34}H^{38}NO^6$ (Sertürner). Pochodne:
a) Oxymorfina $= O^{34}H^{38}NO^8$ (Schützenberger 1865) zdaje się być identyczną z pseudomorfiną.
b) Desoxymorfina $= C^{34}H^{38}NO^4$ (Wright 1871).
c) Apomorfina $= C^{34}H^{34}NO^4$ (Matiss. i Wright 1871).
d) Bromorfid $= C^{34}H^{36}BrNO^4$ }
e) Bromotetramorfina $= C^{136}H^{150}Br^4N^4O^{24}$ } Wright 1872.
f) Chlorotetramorfina $= C^{136}H^{150}Cl^4N^4O^{24}$ }

3) Kodeina (papaweryna) $= C^{36}H^{42}MO^6$ (Robiquet 1832).
Związki pochodne:
a) Dikodeina $= C^{72}H^{84}N^2O^{12}$ }
b) Trikodeina $= C^{108}H^{126}N^3O^{18}$ }
c) Tetrokodeina $= C^{144}H^{168}N^4O^{24}$ } Wright 1871 — 1872.
d) Desoxykodeina $= C^{36}H^{42}NO^4$ }
e) Bromokodid $= C^{36}H^{40}BrNO^4$ }
f) Chlorokodid $= C^{36}H^{40}ClNO^4$ }
g) Apokodeina $= C^{36}H^{38}NO^4$ Matissen i Burnside 1871.

4) Narceina $= C^{46}H^{58}NO^{18}$ (Pelletier 1833).
5) Pseudomorfina (Phormina) $= C^{34}H^{38}NO^8$ (Pelletier 1835).
6) Thebaina (Paramorfina) $= C^{38}H^{42}NO^6$ (Pelletier 1835).
a) Thebenina $= C^{38}H^{42}NO^6$.
b) Thebaicyna $= C^{38}H^{42}NO^6$. Obadwa te pochodne thebainy odkryte zostały przez Hessego w r. 1870, są one izomerne pomiędzy sobą i izomerne z Thebainą.
7) Papaveryna $= C^{42}H^{42}NO^6$ (Merek 1848) pochodne:
a) Nitropopaveryna $= C^{42}H^{42}NO^4NO^8$ } Anderson 1855.
b) Bromopopaveryna $= C^{42}H^{42}BrNO^8$ }
8) Opianin $= C^{66}H^{72}N^2O^{20}$ (Hintenberger 1851).
9) Cryptopina $= C^{42}N^{46}NO^{10}$ (Smiles i T. H. Smith 1864) pochodne:
Nitrocryptopina $= C^{42}H^{44}NO^4NO^{10}$ (Hesse 1872).
10) Mekonidyna $= C^{42}H^{46}NO^8$ }
11) Lanthopina $= C^{46}H^{50}NO^8$ }
12) Codamina $= C^{40}H^{50}NO^8$ } Hesse 1870.
13) Laudanina $= C^{40}H^{50}NO^8$ }
14) Laudanosina $= C^{42}H^{54}NO^8$ }

15) Protopina $= C^{40}H^{38}NO^{10}$
16) Hydrocotarnina $= C^{24}H^{30}N1^{6}$ } Hesse 1871.

β) Alkaloidy wątpliwe i domniemane.

1) Porphyroxyna (opin) odkryta przez Mercka 1837 r. przez Hesego uważana jako mięszanina kilku alkaloidów opiowych.

2) Metamorfina. Postawiona jako oddzielny alkaloid przez Wittsteina w r. 1860.

3) Rhoeadyna $= C^{42}H^{42}NO^{12}$. Raz tylko jeden znaleziona przez Hessego w pewnym gatunku opium, następnie przez niego samego odwołana.

4) Deutoropina $= C^{40}H^{42}NO^{40}$ (?). Podług Hessego ciało to jest jednobudowe z cryptopiną, do której często przylega.

γ) Ciała obojętne bezazotowe.

Tu należy jedna tylko Meconina (opianyl) $= C^{20}H^{20}O^{8}$ odkryta przez Dublanc'a 1856 r. Berthelot zalicza ją do grupy alkoholów.

δ) Kwasy.

1) Kwas Mekonowy $= C^{14}H^{18}O^{14}$ (Sertürner 1805).

2) Kwas Thebomleczny odkryty przez T. H. Schmith'a. Buchanan uważa go za zwyczajny kwas mleczny powstały przez fermentacyę.

Części składowe niedojrzałych nasion maku.

Tu należą: morfina, narkotyna, papaweryna i papaverozyna; ta papaweryna nie jest identyczną z alkaloidem tegoż nazwiska zawartym w makowcu, a właściwie istnienie jéj dotąd jest wątpliwe tak jak i papawerozyny.

Szczegółowe opisanie każdego z wyliczonych tu ciał musiemy dla braku miejsca opuścić, podamy tylko zestawienie alkaloidów opiowych w grupy ułożone przez Hessego, zestawienie oparte na zachowaniu się ich z kwasem siarczanym w wyższéj temperaturze; tylko mekonidyna nie daje z tym odczynnikiem pewnéj reakcyi. Hesse dzieli wszystkie znane dotąd zasady opiowe na cztery grupy, z których pierwsza i trzecia rozpadają znowu każda na dwie grupy; i tak:

1) Grupa Morfiny { a) Morfina, Codeina, Pseudomorfina.
b) Laudonina, Condamina, Laudanosyna.

2) Grupa Thebainy: Thebaina, Cryptopina, Protopina.

3) Grupa Papaweryny { a) Papaweryna. b) Narceina, Lanthopina.

4) Grupa Narcotyny: Narcotyna, Hydrocotarnina.

Roztwory powyższych ciał w gorącym kwasie siarczanym daje następujące zabarwienia:

Morfina, codeina i pseudomorfina brudno-ciemno-zielone.

Laudanina, Codamina i Laudonosyna brudno-czerwono-fioletową.

Thebaina, cryptopina, protopina brudno-brunatno-zieloną.

Papaweryna, ciemno-fioletową.

Narceina i Lantropina, ciemno-brunatną lub czarno-brunatną.

Narcotyna i Hydrocotarnina brudno-czerwono-fioletową.

Crasulaceae.

Sedum acre. Dotąd rozchodnik nie był dokładnie analizowany, obecnie Mylius *(Archiv. de Pharm. CCI, 97)* podaje jako części składowe następujące ciała:

Rutyny, żywicy miękkiéj oraz: wapna, glinki i potażu	12,40
Wosku i chlorofilu	4,42
Kwaśnéj żywicy rozpuszonéj w eterze	2,20
Cukru nie krystalizując	12,80
Kleju roślin. gummy i jabłk. wapna	26,61 / 3,95
Włóknika i innych istot nierozpuszal.	37,62

Oprócz tego znalazł alkaloid, któremu dotąd nie nadał nazwy. Alkaloid ten jest ciałem stałym, niekrystalicznym, posiada odczyn mocno alkaliczny, utlenia się z łatwością na powietrzu; bez rozkładu nie zulatnia się, smak ma obrzydliwy, ostry, zrządzający w gardle palenie długotrwałe; w wodzie jest nierozpuszczalne, natomiast łatwo w wyskoku, eterze, chloroformie i w kwasach.

Rutynę $= C^{50}H^{56}O^{30}$ otrzymał Mylius w kształcie żółtych mikroskopijnych igiełek łatwo rozpuszczalnych we wrzącym wyskoku, z trudnością w wyskoku zimnym i w wodzie. Z amoniakiem roztwór rutyny barwi się żółto, z chlornikiem żelaza zielono; za ogrza-

niem do 190°—195° topi się, przy silniejszém prażeniu tworzy się nalot kwercetyny a pozostaje węglista reszta.

Myrtaceae.

Eucalyptus globulus. Rabuteau *(Compt. rendu LXXV 1032)* po ścisłéj analizie przekonał się, że Eucalyptyna podawana przez Dr. Brunnel jako alkaloid zawarty w liściach eucalyptus wcale nie istnieje. Rabuteau powątpiewa również o skuteczności przeciw zimnicom solnego osadu wydzielającego się po odparowaniu wyskokowego wyciągu kory zakwaszonego kwasem siarczanym.

b) Farmakognozya ciał zwierzęcych.

Spongia officinalis. Do dezinfekcyi gąbki nasiąkniętéj ropą lub innemi podobnemi materyami zaleca Leriche *(Schweiz. Wochenschrift für Pharm. 1872. S. 225)* roztwór z 1 cz. nadmanganianu potażu w 25 cz. wody: gąbkę napawa się powyższym roztworem, następnie zanurza w roztworze kwasu siarkawego a po kwandransie przemywa doskonale wielką ilością wody. Po takiéj operacyi gąbka nabiera napowrót wszystkich dawnych swych własności, nawet charakterystycznego morskiego zapachu, tylko że z czasem bieleje.

II. Farmacya.

Oxygenium. Wiadomą jest rzeczą, że ozon odkryty w r. 1840 przez Schönbeina, prawie przez wszystkich chemików uważany est za alotropową modyfikacyę tlenu. Otóż po licznych doświadczeniach chemicznych i fizyologicznych preparata ozonowe wprowadzone zostały do użycia lekarskiego głównie przez Dr. Lender w Berlinie; fabrykacyą tych preparatów zajmują się przedewszystkiém dwie berlińskie fabryki: Krebs et Krollt Grell et Radlaner; pierwsza z tych fabryk największéj używa sławy, wyrabia ona tak zwaną *Aqua ozonisata* w dwóch numerach: Nr 1 zawierać ma 0,5 Nr 2 tylko 0,25 ozonu, a także wodę nasyconą tlenem i oddaje ją w handel po cenach dosyć umiarkowanych. Po niejakim jednak czasie powstały wątpliwości, raz co do leczniczéj wartości ozonu, powtóre, czy preparata ozonowe dostarczone przez powyższe dwie fabryki zawierają istotnie ozon, który podług zdania wielu chemików wcale się w wodzie nie rozpuszcza tak np. professor Böttiger w wodzie ozonowéj

nie mógł znaleść ani śladu ozonu, a tylko rozmaite stopnie utlenienia azotu, ściślejsze jednak badania dowiodły, że ozon jest w wodzie rozpuszczalny a professorowie Carius i Ludwig wydali firmie Krebs i Kroll świadectwo, że ich woda ozonowa istotnie ozon zawiera. Sposób otrzymania fabryka utrzymuje dotąd w tajemnicy. Podług Hagera 10 fun. podchloronu wapna i 1 funt. azotanu miedzi ogrzane w kąpieli wodnéj z 10 fun. wody wydają 14 stóp sześciennych sześciennych wody nasyconéj tlenem, a 1 fun. dwuchromianu potażu i 2 fun. kwasu siarczanego dymiącego ogrzane w kąpieli piaskowéj daje 3 stopy sześcienne gazowego ozonu.

Stibium arsenicicum SbO^3AsO^5. Do otrzymania tego związku podaje Hager następujący sposób: wolny od żelaza chlorek antymonu (*liquor stibii chlorati*) osadzić roztworem (1 cz. w 10 cz. wody) węglanu sody, osad opłókać czystą wodą i wysuszyć. Cztery części otrzymanego w ten sposób czystego tlenku antymonu gotować z 10 cz. czystego 25 procentowego kwasu solnego w szklannéj kolbie aż do zupełnego rozpuszczenia i wyparowania pewnéj części płynu, po ostudzeniu dodawać po parę kryształków węglanu sody, aż się okaże nieznikający biały męt; oddzielnie sporządzić roztwór z trzech części bezwodnego arsenianu sody ($NaO2HAsO^5$) w dziesięćkrotnéj ilości wody, do tego roztworu (nie zaś odwrotnie) wkraplać roztwór antymonu mięszając ciągle, powstaje wtedy biały osad, który się pozostawia na 12 godzin do odstania, następnie osad zebrać na sączek i opłókiwać czystą przekropioną zimną wodą tak długo, aż ściekający płyn przestanie dawać biały osad z azotanem srebra, następnie wysuszyć przy 50° — 60°. Dobrze zrobiony preparat jest śnieżystéj białości i dosyć ciężki. Powyżéj podanéj manipulacyi trzymać się należy zupełnie ściśle, inaczéj bowiem otrzymać możemy preparat odmiennego składu.

Jodum purum. Stas przekonał się, że jod zupełnie wolny od chloru i bromu otrzymać możemy, jeżeli rozpuścimy 4 cz. jodu w 2 cz. wody z 1 cz. jodku potassu i następnie dodamy większą ilość wody, opadnie wtedy czysty jod, chlor zaś i brom połączony z potassem pozostanie w roztworze.

Równoważnik czystego jodu podług Stas'a 1585,71. W kupnym jodzie znalazł raz Wanklyn (*Neues Jahrb. für Pharm. T. 36 str. 23*), 81,01 cz. jodu, 0,52 cz. chloru, 0,72 cz. istot mineralnych i 10,15 cz. wody, drugi raz tylko 76,21 cz. jodu, 0,88 cz. chloru, 1,11 istot mineralnych i 21,80 cz. wody.—Kraus (*Buchners N.*

Repert XXI, 385), robił doświadczenia nad rozpuszczalnością jodu w kwasach i przekonał się, że większa część kwasów mineralnych i organicznych rozpuszcza jod, na gorąco rozpuszczalność jest większa aniżeli na zimno, cyfr jednakże Kraus nie podaje. Jeżeli np. 1. Grm. jodu oblejemy 150 C. stężonego kwasu siarczanego i lekko ogrzejemy, otrzymamy roztwór blado różowego koloru, z którego przy dłuższym stanie część jodu wydzieli się krystalicznie; jeżeli dodamy stężonego kwasu siarczanego do roztworu dwujodku potassu, lub do roztworu jodu w wodzie lub alkoholu, mięszanina zmętnieje, przybierze barwę brunatno czerwoną i osadza zwolna jod, nie tracąc swojéj ciemnéj barwy; w podobny sposób zachowuje się i kwas azotny względem jodu, ale kwas solny rozpuszcza go już w zwyczajnéj temperaturze bardzo obficie ciemno czerwoną barwą, z roztworem zaś dwujodku potassu przybiera barwę ciemno czerwoną, ale nie mętnieje; kwas fosforny rozpuszcza jod na zimno zwolna, za ogrzaniem szybko kolorem złoto-żółtym, tak samo zachowuje się kwas octowy, winny i cytrynowy.

Ferrière *(Journ. de Pharm. et de chimie XVI, 107)*, przekonał się, że eter rozkłada rozpuszczalne jodki w ten sposób że się wydziela jod: jeżeli dosyć stężony roztwór jodku zmięszamy z klejem krochmalowym dodamy eteru i mocno skłóciemy; mięszanina wkrótce zabarwi się niebiesko; jeżeli roztwór jodku jest bardzo rozcieńczony zabarwienie następuje dopiero po dwóch lub trzech godzinach a niekiedy dopiero po kilku dniach; jeżeli niebieską mięszaninę odsączemy, bezbarwny filtrat zmięszamy powtórnie z klejstrem i dodamy eteru, otrzymamy znów niebieskie zabarwienie, w ten sposób można wykryć jod nawet w wodach mineralnych; dotąd jednak nie zbadano procesu jaki się tu odbywa, de Vry przypuszcza *(Journ. de Pharm. et de chimie 4 Ser. XVI-- 408)*, że eter działa rozkładającą w skutek ozonu, który niekiedy zawiera, eter bowiem rektyfikowany nad mlekiem wapiennym i siarczanem żelaza nie działa na jodki.

Bromium. Falliers *(Journ. de Pharm. et de Chim 4 Ser. XVI 253)*, oczyszcza brom od chloru i jodu w ten sposób, że go kłóci z roztworem bromku potassu, przez co chlor ma się łączyć z potassem a jod się osadzać.

Carbofossilis s. Lignum fossile. Schinnerer i Morawsky *(Berichte der deutsch. chem. Gesellsch zu Berlin r. 185)*, wynaleźli również, odgraniczającą stanowczo całą grupę tak zwanych węgli brunatnych *(Braunkohle)*, od węgli kamiennych; różnica polega na

tem, że wszystkie brunatne węgle topione z potażem lub sodą gryzącą wydają czysty kwas katechowy przypalony, którego się nigdy w tych warunkach nie otrzymuje z węgli kamiennych.

Superchloridum Carbonicum Cl^4C^2. Dwuchlorek węgla daje z alkoholem połączenie którego wzór jest: $2\,C^2\,Cl^4+C^4\,H^{12}\,O^2$, połączenie to odkryte przez Hardy i Dumontpalier (*Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XVI 428*), ma być wybornym środkiem znieczulającym, otrzymać je można przez zmięszanie 30,8 cz. dwuchlorku węgla z 4,6 cz. alkoholu i poddanie mięszaniny przekropleniu, ta część która się skrapla przy $+66^0$ jert właśnie pomienionym związkiem, którego własności są następujące: Płyn bezbarwny, przezroczysty, bardzo ruchliwy, przyjemnego zapachu, wrze stale przy 66^0, woda rozkłada go na alkohol i nadchlorek węgla, tak samo, działa stężony kwas siarczany i solny; kwas azotny działa silnie utleniająco, przy czem tworzy się roztwór kwasu szczawiowego, a wydziela się nadchlorek węgla.

Cyanetum ferrico kalicum Fely $^3+_3$ kly. Rhien (*Hager's Pharm. Centralhalle XIII 338*), podaje następujący bardzo dogodny sposób do otrzymania powyższego związku: do zimnego roztworu żelazo cyanku potsassu (Fely+2 kly), w wodzie dodaje się tyle surowego kwasu solnego, ażeby z dwóch równoważników soli rozłożyć jeden tylko równoważnik na chlorek potassu i kwas pruski najlepiéj na 100 cz. soli użyć 8,75 kwasu solnego, i 400 cz. wody), następnie dodawać przesączonego roztworu podchloronu wapna, aż wyjęta próbka przestanie z chlornikiem żelaza osadzać błękit pruski, unikać jednakże należy zbytniego nadmiaru podchloronu, poczem zobojętnić nadmiar kwasu solnego węglanem wapna i wyparować do krystalizacyi pierwsze kryształy są zwykle zupełnie czyste, dalsze należy przez przekrystalizowanie oczyścić od małych ilości chlorku wapienia.

Natrum Sulfuricum. Archiv der Pharm CXCIX, podaje wiadomość poczerpniętą z gazety Gaea, Nöschel znalazł niedaleko Tyflisu w głębokiéj dolinie ogromną massę soli glauberskiéj, któréj powierzchnię oblicza przynajmniéj na 15.5 miljonów stóp sześciennych, warstwa soli glauberskiéj pokryta jest na siedem stóp grubą warstwą ciemnoszaréj bitumicznéj i solnéj ziemi, po nad nią ciągnie się na 2, 5 stopy gruba warstwa szaréj wilgotnéj glinki, ta zaś warstwa nakryta jest warstwą marglu grubą na jedną stopę. Massa soli glauberskiéj jest ścisła, twarda jak sól kamienna, miejscami jest zupełnie czysta, miejscami zaś, zwłaszcza w głębszych warstwach

zawiera około 8—10% mechanicznie domięszanych części ziemistych i gliniastych. Oprócz tego pokładu w okolicach Tyflisu mają się znajdować zagłębienia zawierające silny roztwór soli glauberskiéj, który pod czas goraca przy brzegach krystalizuje.

Natrum Sulphovinicum. Limousin (*Journ. de Pharm. et de chimie 4 Ser. XV 271*), podaje następujący sposób na otrzymanie tego związku zalecanego przez Rąbutea u jcko bardzo łagodny środek przeczyszczający: Do lejka z kranem wlać dwa funty czystego kwasu siarczanego c. wł. 1,711 do drugiego takiegoż lejka odważyć dwa funty wyskoku 96°, obadwa lejki pogrąża się w trzeci lejek osadzony w naczyniu ziębionym, albo za pomocą mięszaniny oziębiającéj, albo też za pomocą ciągłego strumienia zimnéj wody, następnie krany u obu lejków otwiera się tak, ażeby kwas siarczany i wyskok spływały cienkiem strumieniem do naczynia, bacząc ażeby zawsze alkohol był w nadmiarze, otrzymaną w ten sposób mięszaninę pozostawić w spoczynku przez cstery lub pięć dni w temp.+20°—25°, rozcieńczyć 5 lub 6 litrami czystéj wody, nasycić czystym węglanem baryty dodanym w słabym nadmiarze i odsączyć (na 2 *H* kwasu potrzeba około 1500 Grm. baryty), odsączony płyn zawiera etylosiarczan baryty, do płynu dodać weglanu sody tak ażeby ani baryty ani sody nie było w nadmiarze, (około 850—900 Grm.), płyn powtórnie odsączyć, sączek opłókać, odparować w wodnéj kąpieli aż do C. wt.=1,34—1,36 i odstawić do krystalizacyi, kryształy zebrać i w miernym cieple wysuszyć. Otrzymana sól ma wzór $NaOSO^3+AeOSO^3+2HO$, na powietrzu nie rozpływa się i nie wietrzeje, w zwyczajnéj temperaturze utrzymuje się nawet w roztworze bez rozkładu bardzo długi czas, ogrzana jednak na 120°—130° rozpada się na alkohol i siarczan sody, rozpuszcza się łatwo w wodzie i słabym wyskoku, bardzo mało w alkoholu bezwodnym i w glicerynie, w eterze wcale się nie rozpuszcza. Doza téj soli wynosi dla dorosłych 20—25 Grm. dla dzieci 10—15 Grm., rozpuszczonych w wodzie, do któréj dodaje się soku wiśniowego lub malinowego.

Natrum pyro-phosphoricum=NaO 2 p PO^5. Pyrofosforan sody można podług Prinvault (*Compt. rendu LXXIV, 1249*), zamienić na zwyczajny fosforan przez stopienie go z kwasem bornym i rozpuszczenie stopionéj massy w wodzie; autor nie potrafił dotąd objaśnić tego rozkładu, przypuszcza jednak, że prawdopodobnie tworzy się w skutek prażenia fosfoboran, a ten następnie z wodą rozpada się na kwas borny i zwyczajny fosforan sody.—Ztężony roztwór pyrofosforanu sody ma być dobrym środkiem do wywabiania plam

atramentowych z materyj kolorowych do których nie można użyć ani kwasu szczawiowego ani innych środków.

Calcaria Sulfurica. Palony gips używany w technice jako też w chirurgii otrzymuje się jak wiadomo po prostu przez wypalenie surowego gipsu, przez oo takowy utraca wodę; dobry gips zarobiony z wodą na rzadką massę, powinien w przeciągu kilku minut wysychać i twardnieć, zdarza się jednakże, że następuje to dopiero po dłuższym czasie albo też i wcale, taki gips zwie się w technice martwym i jako nieprzydatny bywa odrzucany. Scott *(Dinglers polytechn. Journ. CCII, 355)*, zjawisko to starannie zbadał i z pracy swojéj wyprowadził następujące wnioski:

1-o Martwy gips jest tylko pozornie martwym, z wodą bowiem zawsze daje wysychającą massę, chociaż to niekiedy nastepuje dopiero po upływie jednego lub dwóch dni. Modyfikacya gipsu, któraby się i po dłuższym czasie nie łączyła z wodą, nie istnieje wcale.

2-e Gips ogrzany po za punkt w którym utraca wodę staje się ściślejszym, zbitszym, i to jest właśnie powodem trudniejszego łączenia się jego z wodą; im temperatura użyta przy wypaleniu była wyższą, tem gips staje się ściślejszym i tlen trudniéj łączy się z wodą, przy 400°—500° zamienia się w tak zwany gips hydrauliczny.

3-e Ów gips hydraliczny wiąże daleko mniejszą ilość wody i to nieraz dopiero po kilku tygodniach. Odróżniamy przeto:

a) gips palony przy 100° a najwyżéj 150° który zatrzymuje 4, 27% wody, takowy zmięszany z wodą twardnieje bardzo szybko.

b) gips, który w skutek ogrzania do+200° został zupełnie odwodniony, ten gips też jeszcze szybko z wodą twardnieje:

c) gips ogrzany nad 200°, takowy nietylko że jest zupełnie odwodniony, ale nadto stał się o tyle gęstszym (chociaż jeszcze nie hydraulicznym), że z wodą twardnieje zwolna, dopie po dłuższym czasie.

d) gips, który w skutek ogrzania 400°—500° stał się tak gęstym i biernym (względem wody), że krzepnie po bardzo długim czasie, i stanowi tak zwaną modyfikacyę hydrauliczną.

Calcaria phosphorica melitica. Otrzymuje się podług Artusa *(Leipzig, Apothekerzeitung VII, 13)*, w następujący sposób: Kości upalone na biało rozpuścić w kwasie solnym, roztwór przesączyć, rozcieńczyć i strącić węglanem sody; osad opłókać doskonale wodą, jeszcze wilgotny zmięszać z pięcio lub sześciokrotną ilością mleka,

odstawić na kilka dni często mięszając, następnie dodać cokolwiek cukru mlecznego, odstawić znów na 6—8 dni, rozcieńczyć wodą, przesączyć, odparować do gęstości syropu i zachować w dobrze zatkanych naczyniach. Z mleka i cukru mlecznego tworzy się taka ilość kwasu mlecznego, że nasyca nie tylko węglan wapna z kości, ale rozpuszcza nadto fosforan wapna, tak że ten preparat uważać można jako mięszaninę mleczanu wapna z roztworem fosforanu wapna w kwasie mlecznym.—Forma w jakiéj ten środek zwykle zostaje przepisywanym jest: 4 Grm. mleczanu w 90 Grm. wody melisowéj i 30 Grm. syropu ze skórek pomarańczowych.

Calcaria Carbonica pura. (W Schweiz Wochenschrift für Pharm. 1872 157), zwracają uwagę, że w handlu zjawia się preparat będący zupełnie na pozór czystym, który jednak udziela wodzie alkalicznego odczyuu i drażni dziąsła, tak że zapewne zawiera domieszkę wapna gaszonegę, a może nawet jest czystym wapnem gaszonym, który tylko na powietrzu do pewnege stopnia przyciągnęło kwas węglany.

Calcaria saccharata. Środek ten jako odtrutka przeciw kwasom zwłaszcza przeciw kwasowi karbolowemu, od niejakiego czasu wszedł w użycie lekarskie, dotąd jednak farmakopee nie podają przepisu na jego otrzymanie, głównie zapewne z tego powodu, że nie wiemy dotąd dokładnie, który związek cukru z wapnem jest najskuteczniejszy, a związków tych dobrze określanych jak wiadomo jest aż trzy, a mianowicie:

$CaO+C^{12}H^{22}O^{11}$; $2CaO+C^{12}H^{22}O^{11}$; $3\ CaO+C^{12}H^{22}O^{11}$,

wiadomo nadto, że niektóre roztwory cukrzanu wapna mętnieją za ogrzaniem wyjaśniając się napowrót za oziębieniem, inne znowu roztwory są w cieple niezmienne. Ażeby te zjawisko wytłómaczyć przedsięwziął Horsin-Deon *(Chemisches Centralblatt 3 Folge III, 209)*, szereg doświadczeń, które go doprowadziły do następujących wniosków:

a) Jeżeli roztwór cukrzanu wapna mętnieje za ogrzaniem do+ 100°, w takim razie przez dodanie odpowiedniéj ilości wody można zawsze sprowadzić wydzielenie związku $3CaO+C^{12}H^{22}O^{11}$.

b) Jeżeli do mętniejącego na gorąco roztworu dodamy nadmiaru cukru, w takim razie za ogrzaniem do 100° zmętnienie nie nastąpi.

c) Im więcéj roztwór zawiera wapna, tym łatwiéj ścina się za ogrzaniem do 100°, im mniéj w roztworze jest wapna, tym bardziéj musi być stężonym, jeżeli ma za ogrzaniem mętnić.

d) Wydzielający się 3 $CAO+C^{12}H^{22}O^{11}$ za ostygnięciem rozpuszcza się znowu, jeżeli płyn jest dostatecznie rozcieńczony.

e) Jeżeli roztwór jest mocno stężony, to wydzielający się osad nie rozpuszcza się za oziębieniem, bardzo trudno za dodaniem wody, łatwo za dodaniem wody ocukrzonéj.

f) Wszystkie cukrzany wapna mają tę wspólną własność, że przy dostatecznem stężeniu ogrzane do 100° mętnieją, przy średniem stężeniu (1,075—1,083), wyjaśniają się znowu, mętniejąc przy większem rozcieńczeniu.

Zdaje się przeto, że do użycia lekarskiego najodpowiedniejszym jest połączenie jednozasadowe$=CaO+C^{12}H^{22}O^{11}+HO$ zawierające 14,07 cz. wapna i 85,93 cz. cukru i wody, otrzymać je łatwo można sposobem podanym przez Brendeke i Soubeiran'a, a mianowicie: 13 cz. cukru trzcinowego w roztworze mięszać z dwoma częściami dobrego wapna zgaszonego na rzadkie mleko aż do rozpuszczenia, następnie odsączyć i filtrat osadzić za pomocą 85° alkoholu; osad odsączyć, opłókać wyskokiem, wysuszyć w zwyczajnéj temperaturze i zatkać szczelnie ażeby kwas węglany nie miał przystępu; opłókiwanie powinno się odbywać na zimno i nie trwać zbył długo, gdyż wyskok mógłby rozpuścić za wiele cukru przez co utworzyłby się dwuzasadowy cukrzan wapna$=2\ CaO+C^{12}H^{22}O^{11}$.

Magnesia Sulfurosa. Siarkon magnezyi otrzymany przez przepuszczenie strumienia kwasu siarkowego przez zawieszoną w wodzie magnezyę, strącenie alkoholem i wysuszenie, ma wzór$=MgOSO^2+3HO$, jeżeli zaś otrzymany będzie przez wyparowanie roztworu do krystalizacyi wtenczas sól będzie miała wzór: $MgOSO^2+6HO$ *(Arhold. Pharm. Journ. and Trans. 3 Ser, II, 843).*

Ferrum reductum. Dragendorf *The Pharmacist and chemical Record, Chicago V, 73),* podaje następujący przepis na otrzymanie czystego odtlenionego żelaza, wolnego od węgla i siarki, nie utleniającego się w zetknięciu z tlenem:

Czysty kwas solny nasycić drobnemi gwoździami, rozcieńczyć, odsączyć od nierozpuszczonego żelaza, osadzić roztworem obojętnego szczawianu potażu, zebrać osadzający się szczawian tlenku żelaza na sączek, osad doskonale opłókać, wysuszyć i prażyć aż do zupełnego rozłożenia kwasu szczawiowego; otrzymany tym sposobem tlennik żelaza umieścić w żelaznéj rurce szerokiéj na 1,4 cala i przepuszczać strumień wodoru ogrzewając rurę w odpowiednim piecu, dopóki nie nastapi zupełne odtlenienie; tym sposobem odtlenione żelazo nie zawiera ani siarki ani węgla jak to ma miejsce jeżeli tlennik żelaza

otrzymujemy przez osadzenie z siarczanu tlennika żelaza za pomocą alkaljów, powstały bowiem osad zawiera najczęściéj zasadowy siarczan tlennika żelaza nie dający się opłókać, a który potem przez wodór zamieniony zostaje na siarek żelaza.

Ferrum oxydulatum purum. FeO. Czysty tlenek żelaza można podług Tissandier *(Compt. rendu LXXIV, 531)*, otrzymać w ten sposób, że się przepuszcza zupełnie suchy kwas węglany przez rozżarzony do czerwoności drut żelazny umieszczony w szklannéj rurze. Tak otrzymany tlenek jest czarny, krystaliczny, połyskujący, na powietrzu się nie zmienia ogrzany jednak aż do czerwoności zamienia się na tleno-tlennik: $FeO+FeO^3$; w kwasie solnym i azotnym rozpuszcza się z łatwością, kwas siarczany nań nie działa.

Ferro-natrum sulfuricum=$FeOSO^3+NaOSO^3+4HO$. Otrzymuje się w ten sposób, że się podaje krystalizacyi mięszaninę złożoną ze 100 cz. czystego siarczanu tlenku żelaza wolnego od tlennika, i 115,8 części krystalicznego siarczanu sody rozpuszczoną w wodzie. Otrzymana sól stanowi krystaliczny prawie biały proszek, ze słabym tylko zielonkawym odcieniem, ogrzewana do + 100° nie traci nic na wadze, nie przyciąga wilgoci, a na powietrzu zmienia się daleko mniéj aniżeli siarczan żelaza i amonii, z tego też powodu radzi Graeger używać go jako roztworu mianowanego dla prób chlorymetrycznych zamiast tego ostatniego, który wreszcie jak to wykazał Bilitz daje zawsze błędne wypadki. Grager radzi go również używać w medycynie zamiast tak zmieniającego się siarczanu żelaza, biorąc zamiast 76 części tego ostatniego: 100 cz. siarczanu żelaza i sody.

Ferrum aceticum siccum in lamellis, Chcąc otrzymać ten preparat zupełnie rozpuszczalnym w wodzie, każe Hager *(Pharm. Centrathalle XIII, 378)*, rozlewać officynalny *Liquor ferri acetici* na szklanne tafle w cienkich warstwach i suszyć w temperaturze 15—170 dopóki sucha reszta nie odstanie od szkła w postaci cienkich blaszek, które zachowywać należy w naczyniach szczelnie zamkniętych, zasłoniętych od wpływu światła.

Zincum lacticum. Wszystkie dotąd używane metody do otrzymania czystego mleczanu cynku uważa Horn za niepraktyczne i zbyt mozolne, podając natomiast inny sposób prowadzący bardzo dogodnie i szybko do celu: ogrzewać 1 cz. mleczanu tlenku żelaza z 50 cz. wody aż do rozpuszczenia, a następnie utrzymywać jeszcze przez trzy lub cztery godziny w temp.+70°, przez co mleczan tlenku żelaza utleni się na mleczan tlennika, do-

ciemno zabarwionego płynu dodać 2 cz tlenku cynku rozmąconego z 20 częściami wody mięszając ciągle. następnie wytrawiać na gorąco przez kilka godzin, aż płyn okaże się zupełnie wolnym od żelaza, odsączony płyn wyparować tak, ażeby wynosił pięcio lub sześciokrotną ilość użytego mleczanu żelaza i odstawić do krystalizacyi. Z 30 cz. mleczanu żelaza otrzymał Horn 26—27 cz. mleczanu cynku.

Plumbum jodatum. Wiadomo, że jodek ołowiu potrzebuje do rozpuszczenia 1235 cz. wody zimnéj a 187—194 wody wrzącéj, dla tego też z nasyconego wrzącego roztworu osadza się za oziębieniem w pięknych złoto-żółtych krystałach. Otóż Tommasi (*Journ. de Pharm. dAnvers XXVIII, 226*), przekonał się że stężony roztwór octanu sody, rozpuszcza na gorąco daleko więcéj jodku aniżeli woda, zwłaszcza jeżeli roztwór octanu zakwasiemy kiku kroplami kwasu octowego; na téj zasadzie oparł dogodny sposób otrzymania krystalicznego jodku ołowiu w większych ilościach i tak: rozpuścić na gorąco 160 Grm. octanu sody w 100 Grm wody, dodać kilka kropli kwasu octowego, a następnie małemi ilościami 8 Grm. jodku ołowiu zarobionego z wodą, zagotować i odstawić w chłodne miejsce, zebrane kryształy opłókać na sączku zimną wodą wysuszyć i zachować w szczelnie zatkanem naczyniu.

Bismuthum subnitricum. Ekin (*Pharm. Journ. and Transact 3 Ser. III, 381*), analizował 14 próbek tego preparatu pochodzących z rozmaitych angielskich magazynów i prawie we wszystkich znalazł nie tylko chlorek srebra, ale i tleno chlorek bizmutu, to ostatnie zanieczyszczenie pochodzi stąd, że do rozpuszczenia bizmutu użyto kwasu azotnego zawierającego kwas solny, chlorek srebra zaś, że użyto nieczystéj wody przy wyrobie preparatu.

Liquor ferri et Bismuthi Citratis. Rice (*American Journ. of Pharmacy 4 Ser. II, 245*), podaje następującą receptę na ten nowo wprowadzony w Ameryce środek: Utrzeć 320 Gran cytrynianu bismutu z 4 uncyami wody, poczem ciągle mięszając dodawać tyle amoniaku aż się blizmut rozpuści, unikając zresztą nadmiaru amoniaku, do roztworu dodać 320 Grains cytrynianu żelaza i amonii i nieco wody, przesączyć a płyn rozcieńczyć taką ilością wody ażeby wynosił jedną piątę. Można także ten związek otrzymać w kształcie blaszek złotawo-brnnatnego koloru, jeżeli powyższy roztwór tylko mocno stężony rozlejemy na szklanne tafle i w lekkiem cieple wysuszemy.

Aethylo-Hydrargyrum chloratum. Środek ten antisyfilityczny wynaleziony przez Bucktona najlepiéj otrzymać można sposobem podanym przez Franklanda i Duppa (*Anal. der Chem. und Pharm. CXXX, 109*), z etylatu rtęci, który się następnie łączy z chlorkiem rtęci. Etylat rtęci otrzymuje się przez zmięszanie jodku etylu z $^1/_{10}$ cz. eteru octowego, (ten ostatni działa tylko przez swą obecność, nie ulega bowiem żadnéj zmianie), i kłócenie z dostateczną ilością amalgamatu sodu; działanie odbywa się podług wzoru:

$$C^4H^{10}J = C^4H^{10}Hg$$
$$NaHg = NaJ$$

Jeżeli do otrzymanego etylatu rtęci, który jest płynem bezbarwnym dodamy w nadmiarze wyskokowego roztworu chlorniku rtęci, otrzymamy obfity krystaliczny osad będący właśnie etylochlorkiem rtęci; osad należy rozpuścić we wrzącéj wodzie, powtórnie strącić przez dodanie zimnéj wody, dobrze opłókać i wysuszyć. Tak otrzymany preparat przedstawia białe połyskujące blaszki właściwego dosyć przyjemnego zapachu, rozpuszczające się obficie we wrzącéj wodzie z trudnością w wodzie zimnéj i w eterze. Od chlorniku rtęci różni się: 1-o zapachem 2-o że chlornik cyny, jodek potassu i kwasy mineralne nań nie działają, 3-o nie osadza się ani z białkiem jaja ani krwi.

Jodetum hydrargyrico-Morphini $C^{34}H^{38}NO^6 + nJ + 2HgJ$ Ripping (*New Tijdschrift voor de Pharmacie in Nederland 1872, 321*), podaje następujący przepis na powyższy preparat: jedną część wodochloranu morfiny utrzeć z dwoma częściami jodku potassu na miałki proszek i rozpuścić w wodnéj kąpieli w 20 cz. wyskoku c. wt. 0,852, do roztworu dodać duże części jodniku rtęci i mięszając ciągle prowadzić daléj ogrzewanie aż do zupełnego rozpuszczenia, po czem zostawić do oziębienia; osadzający się preparat odsączyć, opłókać wodą i wysuszyć w temp. + 100°, suchy preparat przedstawia blado żółty krystaliczny proszek, przy + 15° rozpuszcza się w wodzie, wyskoku, eterze, chloroformie i olejku terpentynowym.

Chloretum auricum$=AuCl^3$. Wiadomo jest rzeczą że chlornik złota przez ogrzanie traci chlor zamieniając się w żółty chlorek złota; różni jednak autorowie podawali rozmaitą temperaturę, przy któréj rozkład się odbywa; Leuchs (*Journ. für pract Chemie N. F. VI, 150*), robił w tym względzie liczne obserwacye i przekonał się, że jeżeli chlornik złota ogrzewać będziemy w otwartem naczyniu tylko do +150° chlor uchodzi bardzo powoli i nawet po upływie kilku dni

otrzymamy tylko brudno zielone a nigdy żółte ciało, wywiązywanie chloru wtedy dopiero ustanie, kiedy wreszcie pozostanie złoto metaliczne. Jeżeli przeciwnie temperaturę podniesiemy odrazu na 180°—200° mięszając przytem często, chlor wywiązuje się bardzo szybko, tak że po paru godzinach otrzymamy czysty żółty chlorek złota.

Farmacya związków organicznych.

a) Kwasy.

Acetum pyrolignosum. Przy fabrykacyi octu drzewnego odkrytem zostało nowe ciało, którego charakter został bliżéj przez Lieberm a n n a zbadany *Berichte der deutsch. chem. Gesellschaft zu Berlin r. 746).*—Wiadomo że powyższa fabrykacya odbywa się w ten sposób, że się surowy ocet drzewny nasyca wapnem, odkropla alkohol metylowy, pozostałość paruje do suchości, otrzymany tym sposobem surowy octan wapna mięsza z kwasem solnym a uwolniony kwas octowy odkrapla. Otóż jeżeli do tego nieczystego kwasu octowego dodamy dwuchromianu potażu i odstawiemy w chłodne miejsce, w krótkim czasie pojawią się na powierzchni niebieskie błony, które coraz się zwiększają i nareszcie tworzą fioletowy osad, który jest właśnie owem nowem ciałem, które Lieberman nazywa *Cörulignon.* Pod drobnowidzem przedstawia maleńkie igiełki, w stężonym kwasie siarczanym rozpuszcza się kolorem niebieskim, w ługu potażowym kolorem zielonym, przechodzącym szybko w żółty; jeżeli ten roztwór wyparujemy a pozostałość ogrzejemy aż do stopienia, otrzymamy brunatną massę rozpuszczającą się w wodzie kolorem ciemnofioletowym. Nie rozpuszcza się w żadnym ze zwyczajnych rozczynników, jeden tylko fenol rozpuszcza go, a z roztworu tego osadza się przez dodany wyskok lub eter w postaci pięknych niebieskich igiełek będących właśnie czystym *Cörulignonem*=$C^{30}H^{28}O^{12}$.

Acidum Benzoicum. W tak zwanéj wodzie gazowéj pochodzącéj z fabryk gazu oświetlającego znalazł Reinsch tak obfitą ilość kwasu benzoesowego, że może nawet służyć za materyał do wyrabiania tego kwasu.

Acidum trichloroaceticum. Kwas ten powstaje przez utlenienie chloralu dwoma równoważnikami tlenu podług wzoru:

$$\left.\begin{matrix} C^4H^2Cl^3O^2 \\ O^2 \end{matrix}\right\} = HO + C^4Cl^3O^3$$

jako środka utleniającego używa się kwasu azotnego dymiącego, lecz ponieważ otrzymanie czystego chloralu jest dosyć mozolne i długotrwałe, zamiast tego radzi więc Clermont *(Annal. der Chem. und Pharm. CLXI, 127)*, używać wodanu chloralu *(chloralhydrat)*, postępując w ten sposób: Polać wodan chloralu trzykrotną ilością dymiącego kwasu azotnego, pozostawić mięszaninę niejakiś czas w dygestyi, poczem wystawić na działanie promieni słonecznych, aż przestanie się wywiązywać kwas saletrawy co wymaga trzech lub czterech dni, poczem poddać płyn przekropleniu zbierając tę część dystylatu, która przechodzi przy+195°.

b) Zasady organiczne.

Związki zasad organicznych z kwasem karbolowym. Już przed kilku laty zauważył Bart, że strychnina łączy się z kwasem karbolowym, dając związek prawie nierozpuszczalny, obecnie przekonał się Egeling *(Nieuw Tijdschrift voor de Pharm. in Nederland 1872 p. 353)*, że tak samo zachowują się: Brucyna, morfina, narkotyna, veratryna i atropina.

Morphinum. Podług Schneidera *(Poggend. Anal. 1872 N. 9)*, morfina w obecności cukru daje ze stężonym kwasem siarczanym bardzo czuły, charakterystyczny odczyn; tak np. jeżeli zmięszamy 1 miligrm. morfiny z 6—8 miligrm. cukru, i dodamy kroplę stężonego kwasu siarczanego, otrzymamy bardzo piękne purpurowe zabarwienie, przechodzące po pół godziny w fioletowe, następnie niebiesko zielone, wreszcie brudno żółte, odczyn ten jest jeszcze wyraźny przy $^1/_{1000000}$ Grm. morfiny; w podobny sposób zachowuje się kodeina, natomiast aui pozostałe zasady opiowe, ani chinowe, ani strychnina, brucyna, atropina, emetyna, colchyicyna i pikrotoxyna nie dają odczynu; aconityna daje zabarwienie blado różowe, przechodzące szybko w fioletowe.

Ponieważ w ostatnich czasach zdarzały się kilkakrotnie otrucia chininą, z powodu domieszki wodochloranu morfiny, podaje przeto Hager *(Pharm. Centralhalle XIII, 369)*, łatwy sposób wykrycia tego niebezpiecznego zanieczyszczenia: 5CC stężonego roztworu czerwonego żelazo cyanku potassu rozcieńczyć 20—25 C.C wody i dodać 10—15 kropli roztworu chlornika żelaza i pięć kropli czystego kwasu solnego, jeżeli płyn okaże się mętnym należy go przesączyć; tak otrzymanym roztworem polać w probówce 0,1—0,5 Grm.

dochodzonéj chininy, dobrze skłócić i odstawić na pięć minut w spoczynku; jeżeli chinina zawierała morfinę lub inne ciało redukujące, w takim razie powstaje wyraźne niebieskie zabarwienie.

Chininum. Znane zielone zabarwienie powstające jeżeli do roztworu chininy dodamy amoniaku a następnie wody chlorowéj, wywołać także można podług Flückigera (*Neues Iahrb. der Pharm. XXXVII, 130*), jeżeli zamiast wody chlorowéj użyjemy wody bromowéj; tak samo można użyć wody bromowéj zamiast chlorowéj, dla otrzymania ciemno czerwonego zabarwienia z żelazo-cyankiem potassu.

Coffeinum. Do otrzymania coffeiny z guarany podaje Williams (*Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. III, 226*), następujący sposób: Utrzeć guaranę na miałki proszek, zmięszać go z $^1/_3$ cz. na wagę wapna gaszonego, zwilżyć mięszaninę wodą, a po dwóch godzinach wysuszyć w miernem cieple, po czem wytrawić w zupełności przez kilkakrotne wygotowanie benzyną, od przesączonego płynu odkroplić benzynę, pozostałość przez ogrzanie w wodnéj kąpieli oswobodzić do reszty od benzyny, pozostałość przesączyć i odparować do krystalizacyi.

Digitalina. Nativelle (*Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XVI, 430*), zmienił i poprawił metody służące do otrzymania ciał zawartych w naparstnicy, zmieniając zarazem nazwy tych ciał; i tak: To ciało które nazwał dawniéj dygitaliną czynną (*digitalinum activum*), teraz nazywa *Digitalinum crystalisatum*, zaś dygitalinę bierną, (*digitalinum passivum*) nazywa *Digitalinum*; *Digitalinum incristalisabile* zatrzymało swoją nazwę.

Sposób otrzymania tych ciał jest następujący: 1000 cz. świeżosuszonych sproszkowanych liści naparstnicy zmięszać z roztworem 250 cz. cukru ołowianego w 1000 cz. wody i odstawić na 12 godzin, następnie dodać 80 cz. dwuwęglanu sody i doskonale wymięszać po czem odstawić znów na 12 godzin często mięszając. Po upływie dwunastu godzin umieścić mięszaninę w naczyniu deplasacyjnem i przepuszczać tak długo 50° wyskok dopóki tylko będzie posiadać gorycz; tym sposobem otrzymamy prawie 5000 cz. wyciągu, z którego wyskok należy odkroplić, pozostałość wyparować na 100 cz. i zmięszać z potrójną ilością wody, osadzi się wtedy żółta, żywiczna, bardzo gorzka massa zawierająca całą ilość trzech wyżéj wymienionych ciał; po 24 godzinach zlewa się płyn z nad osadu; płyn zawierać tylko może digitaleną (bezkształtną modyfikacyę Digitaliny). Osad należy zebrać na sączku, opłókać małą ilością wody i na podwójnéj bibule wysuszyć, osad wynosić będzie 50 cz. z 1000

cz. liścia, suchy osad rozpuścić 1000 cz. 60° wyskoku na gorąco, a po oziębieniu (przy czem już się wydziela nieco krystalicznéj digityny)[1], dodać roztworu z pięciu części cukru ołowianego w 10 cz. ciepłéj wody i jeszcze 10 cz. wyskoku i odsączyć od powstającego osadu, (osad ten zawiera wiele Digityny). Filtrat zmięszać z roztworem trzech części fosforanu sody w 9 cz. ciepłéj wody, znów odsączyć a filtrat odparować do pozostałości 100 części, po oziębieniu wydzieli się żółta żywiczna mnssa, którą się odsącza, opłókuje i suszy na podwójnéj bibule, sucha pozostałość ważyć będzie 20—25 części; tę pozostałość rozpuścić w podwójnéj ilości gorącego 60° wyskoku i odstawić do powolnege ostygnięcia; przy tem oziębieniu zaczyna się bardzo prędko wydzielać krystaliczna digityna a następnie żółte kryształy digitaliny pomięszane w części z digityną. Całą wydzieloną po kilku dniach massę krystaliczną umieszcza się na lejku, spływajacy ług maciczny zawiera bezkształtną digitalinę, po odcieknięciu ługu opłókać kryształy małą ilością 35° wyskoku, opłókane kryształy rozpuścić w 100 cz. 90° alkoholu, dodać 5 cz. oczyszczonego węgla zwierzęcego, mięszaninę przez kilka minut gotować, przesączyć, odkroplić alkohol, pozostające kryształy wysuszyć, utrzeć na proszek, (który wyniesie prawie 2—3 cz.), oblać w zatkanéj flaszce dwadzieścia razy większą ilością chloroformu i mocno skłócić, czysta digitalina rozpuści się w chloroformie, zaś digityna pozostanie nierozpuszczoną.

c) Alkohole.

α Alkohole Trzyatomowe.

Gossypium fulminans. Ażeby otrzymać bawełnę strzelniczą jak najbardziéj rozpuszczalną, a zarazem posiadającą jak największą siłę wybuchu podaje Mitchell *(American Journ. of Pharmacy 4 Ser. II, 241)*, następujący sposób: Dwie części surowéj bawełny gotować przez kilka godzin w roztworze z 1 częścią węglanu potażu w 100 cz. wody, poczem dobrze opłókać i wysuszyć; następnie przyrządzić mięszaninę z 4 cz. dymiącego kwasu azotnego c. wł 1,42 i 4 cz. kwasu siarczanego c. wł 1,84 do takiéj oziębionéj mięszaniny dodać 7 cz. oczyszczonéj w powyższy sposób bawełny, doskonale wymięszać i odstawić na cztery dni w temp. +10°—21°, następnie wyjmować częściowo i opłókiwać aż większa część kwasu wymytą zostanie, następnie całą ilość bawełny umieścić w naczyniu deplasacyjnem, doskonale wymyć i wysuszyć; z 7 cz. bawełny otrzymuje się około 11 cz. bawełny strzelniczéj. Z tak otrzymanéj bawełny

strzelniczéj. Z tak otrzymanéj bawełny strzelniczéj przyrządza się następnie colludium w zwykły sposób; lecz oprócz tego zaleca Mitchel jeszcze rozmaite inne rodzaje *collodium* i tak:

Collodium Stypticum. Przez zmięszanie roztworu jednéj drachmy bawełny strzelniczéj w dwóch uncyach wyskoku i 10 uncyach eteru z roztworem dwóch uncyi garbnika i jednéj drachmy balsamu kanadyjskiego w 10 uncyach alkoholu i dwóch unc. eteru.

Collodium cum ferro sesquichlorato. Przez zmięszanie roztworu 64 gran bawełny w dwóch uncyach wyskoku i 12 uncyach eteru z roztworem 64 gran chlornika żelaza w dwóch unc. alkoholu.

Collodium Aconiti. Wytrawić przez deplasacyę dwie uncye korzeni tojadu 6 uncyami eteru i tyle wyskoku ażeby płyn wynosił 8 uncyj i w takowym rozpuścić 64 grana bawełny strzelniczéj.

Collodium Belladonnae. Tak samo jak poprzednie z dwóch uncyj wilczéj wiśni.

Collodium acidi Carbolici Rozpuścić 64 grana bawełny strzelniczéj w dwóch uncyach alkoholu i 6 uncyach eteru i dodać drachmę kwasu karbolowego.

Collodium Zinci Sulfocarbolici. Rozpuścić 64 grana bawełny w 1 unc. wyskoku i 6 uncyj eteru i zmięszać z roztworem jednéj drachmy sulfocarbolanu cynku w uncyi alkoholu.

Collodium Hydrargyri bijodati. Rozpuścić na gorąco drachmę jodnika rtęci i pół drachmy jodku potassu w czterech uncyach alkoholu, dodać 64 grana bawełny strzelniczéj i cztery uncye eteru.

Collodium Arniceae. Wytrawić cztery uncye korzenia arniki mięszaniną z 12 unc. eteru i 4 unc. alkoholu, następnie samym alkoholem, aż ilość płynu wyniesie 16 uncyj i w tym płynie rozpuścić 128 gran bawełny strzelniczéj.

Collodium Capsici. Otrzymuje się jak poprzednie z 4 uncyj pieprzu tureckiego, 12 unc. eteru, 100 gran bawełny i odpowiedniéj ilości wyskoku.

Collodium Mezerei. Cztery uncye kory wilczego łyka wytrawiać przez osiem dni mięszaninę z 4 unc. mocnego alkoholu i 12 unc. eteru, poczem w naczyniu deplasacyjnem przepuścić jeszcze tyle alkoholu ażeby płyn wynosił 16 uncyj, w których rozpuścić należy 128 gran bawełny strzelniczéj.

Collodium Sabinae. Otrzymuje się jak *collodium capsici* z czterech uncyj sawiny.

Collodium piperis nigri. Jak poprzednie z czterech uncyj sproszkowanego pieprzu.

Gossypium fulminans praecipitatum. Preparat ten otrzymuje się przez rozpuszczenie np. 40 Grm. pyroxyliny w mięszaninie z jednego litra alkoholu i jednego litra eteru i wlanie roztworu do 10 litrów czystéj wody; po mocnem skłóceniu wydzielającą się bawełnę zbiera się na muślinowy sączek i suszy; z 40 grm. zwyczajnéj pyroxyliny otrzymuje się 20—25 grm. oczyszczonéj, która różni się tem od zwyczajnéj, że nie zawiera tych zanieczyszczających części, które się w wodzie rozpuszczają. Jest ona szczególniéj poszukiwaną przez fotografów.

Pinguedines.

Zmydlenie. Professor Bok w Kopenhadze *(Polytechn. Centralblat 1872 str. 1438)*, wykrył powód dla czego twarde tłuszcze zmydlają się tak ciężko dopiero w bardzo wysokiéj temperaturze i to w naczyniach zamkniętych, pochodzi to stąd że w tych tłuszczach właściwe kuleczki tłuszczowe zawarte są w powłóczce z białka; jeżeli tę powłóczkę zniszczemy za pomocą stężonego kwasu siarczanego, wówczas tłuszcz zmydla się przy niskiéj temperaturze w otwartych naczyniach.

Cera japonica. Ten gatunek wosku otrzymywany jak wiadomo z *Rhus succedaneum*, w całéj swéj massie złożony jest z palmityny, którą atoli Roucher *(Journ. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XVI, 20)*, uważa za właściwą, odmienną modyfikacyę tego ciała, jak to między innemi wskazuje odmienny (niższy) punkt topliwości, punkt ten dla wosku japońskiego wynosi +54°, jeżeli zaś go ogrzejemy wyżéj, przechodzi w modyfikacyę topniejącą przy +42°, trzeciéj modyfikacyi Roucher nie mógł otrzymać, i tem więc wosk japoński różni się od zwyczajnéj palmityny, która przedstawia trzy modyfikacye, o trzech różnych punkach topliwości, które wynoszą: +46; +61,7°; +62,8°.

Blichowanie tłustych olejów. Podług Puschera *(Neus Jahrb. der Pharm. XXXVIII, 249)*, oléj rzepakowy, makowy i lniany blichują się bardzo dobrze w następujący sposób: 100 cz. oleju skłócić z 2 cz. mięszaniny 96° wyskoku i stężonego kwasu siarczanego i odstawić na dwa dni w spoczynku, po upływie tego czasu tworzy się czarny osad, z nad którego oléj bardzo się dogodnie

zlać dozwala. Oléj rzepakowy i makowy okażą się zupełnie bezbarwne, oléj lniany w grubszych warstwach nieco żółtawym.

Oleum olivarum. Moschini *(Archiv. der Pharm. CC. 73)* wraz z Sestinim i Luigi badali działanie promieni słonecznych na oliwę i przekonali się: że oliwa poddana działaniu promieni słonecznych bez przystępu powietrza, po upływie miesiąca odbarwia się zupełnie nie zmieniając przytém ciężaru właściwego. Odbarwiona w ten sposób oliwa z kwasem siarczanym już nie daje zabarwienia zielonego, ale żółto-czerwone; z kwasem azotnym i ługiem sodowym nie barwi się żółto a tylko białawo. W przystępie powietrza przy działaniu słońca zachowuje oliwa przez cztery tygodnie własność krzepnięcia na massę elaidinową za dodaniem kwasu saletrawego, jeżeli zaś działanie słońca przeciąga się dwa lub trzy miesiące, w takim razie oliwa nie krzepnie nawet z roztworem azotanu tlenku rtęci w kwasie azotowym. Oliwa odbarwiona na słońcu oddziaływa kwaśno; ma smak i zapach ziłczały i rozpuszcza analizę czerwonym nasyconym kolorem. Niezmieniona oliwa zawiera barwnik, który z kwasami zielenieje, z alkaliami napowrót żółknie, farbnik przez działanie promieni słonecznych zostaje zniszczony, dla tego też odbarwiona oliwa nie daje charakterystycznego odczynu z kwasem siarczanym, saletrawym i z ługiem sodowym; że zarazem przy blychowaniu występują kwasy tłuszczowe, to już sama rozpuszczalność aniliny o tém przekonywa.

β) Alkohole Jednoatomowe.

Aether Sulfuricus. Zawartość wody lub wyskoku w eterze siarczanym rozpoznaje się podług Böttgera *(Neues Jahrb. für Pharm. XXXVII, 154)* bardzo łatwo w następujący sposób: 1) Skłócić mocno równe objętości eteru i dwusiarku węgla: jeżeli eter nie zawierał wody, mięszanina będzie klarowną, w przeciwnym razie będzie mleczną. 2) Do kilku CC. dochodzonego eteru wrzucić kilka Grm. stopionego wodanu potażu, dobrze zatkać i odstawić na 24 godziny: jeżeli eter zabarwi się blado-żółto, a na potażu okaże się nalot takiegoż koloru w takim razie w eterze z pewnością zawarty jest wyskok.

Alkohol fenylowy s. kwas karbolowy $= C^{12}H^{12}O^2$. Dusart i Bardy *(Journ. de Pharm. et de Chin 4 Ser. XVI, 40)* robiąc liczne doświadczenia z kwasem karbolowym przekonali się, że należy go koniecznie zaliczyć do alkoholów jednoatomowych, chociaż posiada jeszcze niektóre własności węglowodoru od którego pochodzi i chociaż nowsi chemicy zaliczają go do nieokreślonéj jeszcze stanow-

czo grupy związków tak zwanych fenolów. Oto są główne fakta na których autorowie zdanie swoje opierają:

1) Jeżeli kwas karbolowy ogrzejemy z dymiącym kwasem solnym do + 200°, otrzymamy chlorek fenylu = $C^{12}H^{10}Cl$ z wydzieleniem 2HO; zachowuje sie więc zupełnie analogicznie z alkoholem etylowym lub metylowym, które w tych warunkach wydają chlorek etylu lub metylu i 2HO.

2) Jeżeli poddamy przekropleniu mięszaninę penylosiarczanu alkali z octanem ołowiu otrzymamy octan tlenku fenylu = $C^{12}H^{10}O + C^4H^6O^3$, zupełnie więc tak samo jak się otrzymuje octan etylu z etylosiarczanu alkali.

Niektóre farmakopee jak np. *Pharmacopoea germanica* obok czystego kwasu karbolowego objęty surowy kwas karbolowy *acidum carbolicum crudum)*, żądając, ażeby zawierał nie mniéj jak 50% czystego kwasu, ponieważ zaś handlowy produkt jest rozmaity, zawierający od 15%—60% kwasu, Hager przeto obmyślił sposób za pomocą którego można dosyć prędko i wygodnie ową procentowość oznaczyć, metoda ta wprawdzie nie daje zupełnie ścisłych wypadków lecz dla praktyki jest wystarczającą a wykonywa się w następujący sposób: 10 objętości wodnego roztworu potażu gryzącego c. wł. = 1,35—1,40 zmięszać z 10 objętościami 95° wyskoku i dodać jeszcze $1^1/_2$ objętości wody (albo też tyle, ażeby mięszanina nie rozdzielała się na 2 warstwy). Z tak przyrządzonego płynu wlać do podzielonéj rurki 5 CC. i dodać 5 CC. badanego kwasu karbolowego, obadwa płyny mocno skłócić zatkawszy rurkę palcem, ogrzać do zawrzenia i odstawić, po pewnym czasie płyn rozdzieli się na dwie warstwy, powiększenie się dolnéj warstwy wskaże procentowość kwasu karbolowego np. jeżeli dolna warstwa powiększy się o 1 CC. to kwas karbolowy zawiera $^1/_5$ czystego kwasu t. j. 20% na objętość, jeżeli chcemy oznaczyć procentowość na wagę, to od procentowości obliczonéj na objętość odjąć musiemy $^1/_6$ cz. w powyższym więc przypadku od 20 odejmiemy 3,3.-

Blaser *(Leipziger Apotheker-Zeitung VII 75)*, analizując kwas karbolowy, który mu sprzedano jako zupełnie czysty znalazł w nim eter skalny, który już po zapachu można było poznać, nadto wydzielał się po zmięszaniu fałszowanego kwasu z ługiem sodowym.

Działając kwasem chromnym na kwas karbolowy otrzymał Wichelchaus *(Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. zur Berlin. V. 248)* charakterystyczne ciało, które nazwał *Pheno-Chinon* sposób otrzymania tego ciała jest następujący: rozpuścić 30 grm. kwasu kar-

bolowego w ciepłéj wodzie, umieścić w kolbie i dodać 75 grm. kwasu chromnego, do kolby przystosować chłodnik Liebiga urządzony tak, ażeby podczas półgodzinnego wrzenia mięszaniny, wywiązująca się para spływać mogła napowrót do kolby, po upływie tego czasu rozpoczyna się destyllacya; przechodzący destylat jest żółty i zawiera *pheno-chinon* w rozpuszczeniu, z destylatu tego zebrany być może przez kłócenie z eterem, po odparowaniu którego pozostaje w kształcie ciemno-czerwonéj massy krystalicznéj, jeżeli tę massę wysuszemy a następnie będziemy lekko ogrzewać, otrzymamy piękne żółte igły, posiadające na szerszéj swéj powierzchni zielony odblask.

Pheno-chinon = $C^{36}H^{32}O^8$ jest połączeniem jednego aetomu chinonu = $C^{12}H^8O^4$ z 2 at. nieutlenionego kwasu fenylowego, tak że właściwie racyonalny jego wzór wyrazi się: $C^{12}H^8O^4+2C^{12}H^{12}O^2$, posiada zapach słaby kłujący, topi się przy + 71° jest bardzo lotny, rozpuszcza się w wodzie, wyskoku i eterze, ogrzewany w zatopionéj rurze po nad punkt lotności z alkaljami lub kwasami rozkłada się na chinon i alkohol fenylowy. Z kwasem siarkawym daje hydrohinon z kwasem azotnym Binitrofenol a z bromem Bibromofenol.

Camphora monobromata. $C^{20}H^{30}BrO^2$. Podług doświadczeń professora Deneffe *(Americ. Journ. of Pharmacy 4 Ser. II 84)* związek ten ma być skutecznym środkiem przeciw kurczom, *delirium tremens* i niektórym innym cierpieniom nerwowym, tak że prawdopodobnie użycie jego bardziéj się rozpowszechni, z tego też powodu starał się Maisch o wynalezienie praktycznego sposobu otrzymania tego ciała na większą skalę, dotychczasowe bowiem sposoby były z jednéj strony niepraktyczne z powodu znacznych strat na meteryale, a z drugiéj były nawet niebezpieczne z powodu obfitego wywiązywania się gazowego bromowodoru i par bromu. Maisch występuje w ten sposób: Tubulatną retortę kwartową umieścić w kąpieli piaskowéj tak, ażeby szyja wzniesioną była do góry, w ujściu szyi obsadzić za pomocą korka szklanną rurę, długą na 18 — 24 cali zgiętą na dół pod kątem prostym, pionowe ramię rury połączyć za pomocą kauczuka z drugą rurą, którą za pomocą korka obsadza się w jednéj z dwóch szyi aparatu Woulfa. ta rura kończyć się powinna równo z korkiem, w drugiéj szyi obsadza się rurka dwuramienna, która prowadzi do flaszy zawierającéj ośm uncyj wody i odpowiedni tlenek lub węglan (najlepiéj użyć tłuczonego marmuru), ta flasza służy do pochłaniania gazowego bromowodoru, który się zamienia w odpowiedni bromek, aparat Woulfa pozostaje próżny. Kiedy już aparat jest w ten sposób zestawiony wrzuca się do retorty 13 uncyj kamfory w kawałkach

tak, ażeby cała szyja była wypełnioną, a przez tubus wlewa 12 unc. bromu lecz nie od razu, ale w czterech przerwach dwa razy po 4 uncye, dwa razy po dwie i zatyka tubus szklannym czopkiem. Po 15—20 minutach zaczyna się wywiązywać bromowodór i nieco bromu, kamfora się rozpuszcza na płyn czerwony, a temperatura massy podnosi się do + 65; jeżeliby po upływie 15 minut nie nastąpiło działanie, wówczas retortę należy lekko ogrzać, lecz nie dłużéj jak do pojawienia się w retorcie pierwszych pęcherzyków gazu, poczém ogień natychmiast należy usunąć, inaczéj bowiem reakcya byłaby zbyt gwałtowną, z tegosamego powodu nie całą ilość bro : u wlewa się od razu; po skończonéj reakcyi przez tubus retorty wpuszcza się termometr obsadzony w korku i ogrzewa płyn stopniowo coraz mocniéj, kiedy temperatura wzniesie się do + 120° płyn zaczyna wrzeć, wywiązywanie bromowodoru zmniejsza się, ciemny płyn w retorcie staje się znacznie bledszym i nie ciemnieje dopóki temperatura nie przejdzie + 132°, jeżeli zaś temperatura wzniesie się do + 150° wtedy massa zupełnie czernieje. Ogrzanie do + 132° powinno być tak powolne, żeby potrzeba było do tego trzech godzin czasu, poczém się ogień usuwa, retortę pozostawia spokojnie aż temperatura spadnie do +50° do 55° poczém wlać 12 uncyj benziny, roztwór wylać do zlewki zawierającéj nieco ciepłéj wody i kawałki białego marmuru i mięszać aż do zupełnego ostygnięcia, po 24 godzinach zlać płyn z nad utworzonych kryształków, kryształki zebrać na lejku i opłókiwać eterem skalnym aż takowy przestanie się od promieni słonecznych barwić żółto i wywiązywać brom. Tym sposobem z 13 uncyj kamfory otrzymał Maisch 12 unc. preparatu.

d) Olejki lotne.

Leuchs (*Journ. für. pract. Chem. N. F. VI, 159*) przekonał się że wszystkie olejki otrzymane przez przekroplenie z wodą zatrzymują pewną jéj ilość w rozpuszczeniu chociaż są zupełnie przezroczyste; przekonać się o tém można bardzo łatwo, kłócąc takie olejki z eterem skalnym, otrzymamy wtedy mięszaninę mętną, z któréj wydziela się woda pod postacią mnóstwa drobnych, mikroskopowych pęcherzyków. Umyślną domieszkę alkoholu w olejkach lotnych wykrywa się podług Böttigera (*Buchn. N. Repert XX. 566*) następującym sposobem: do probówki podzielonéj dokładnie na 12 CC. wlać 6 CC. chemicznie czystéj glyceryny c. wł. 1,25, dodać 6 CC. podejrzanego olejku, zatkać probówkę palcem i mocno skłócić i odstawić spokojnie aż obadwa płyny rozdzielą się na dwie zupełnie klarowne warstwy, jeżeli olejek

zawiera alkohol, takowy pochłonięty zostanie przez glycerynę, któréj objętość odpowiednio się powiększy.

Oleum amygdalarum amaraum aethererum. Bourgoing (*Jour. de Pharm. et de Chimie 4 Ser. XV, 281*) domieszkę nitrobenzyny w olejku migdałowym wykrywa przez skłócenie w probówce jednéj części stopionego wodanu potażu z dwiema częściami podejrzanego olejku: jeżeli olejek był czysty mięszanina będzie tylko blado-żółtą, w przeciwnym razie barwi się szybko żółto-czerwono a po kilku minutach zielono; jeżeli następnie dodamy małą ilość wody mięszanina rozdzieli się na dwie warstwy: dolną żółtą i górną zieloną, która po 24 godzinach przybiera barwę czerwoną.

Oleum anethi. Część olejku koprowego zawierająca tlen, podług Gladstona (*Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. II, 746*) ma taki sam skład chemiczny jak Carvol, a nawet jest z nim identyczną.

Oleum Eucalypti Globuli. Duquesnel (*Juurn. de Pharm. et de Chim. 4 Ser. XVI, 44*) zwraca uwagę na rozmaite zafałszowania jakim ten olejek podlegać może, podając zarazem sposoby za pomocą których wykrytymi być mogą:

1) Zafałszowanie wyskokiem. Skłócić podejrzany olejek w podzielonéj probówce z równą objętością wody, zwiększona objętość téj ostatniéj wskaże zawartość wyskoku, albo też zmięszać olejek z małą ilością aniliny, która się rozpuści jeżeli w olejku znajduje się wyskok w przaciwnym razie zostaje nierozpuszczoną.

Zafałszowanie olejami tłustemi. Przy przekropleniu podejrzanego olejku z wodą, oleje tłuste pozostają w retorcie pływając na powierzchni wody w postaci kropelek.

Zafałszowanie olejkiem terpentynowym, rozpoznać można poddając olejek przekropleniu: czysty olejek może dopiero przy + 169°—171° olejek zaś terpentynowy przy + 155°.

Zafałszowanie olejkiem z balsamu kopachu, rozpoznać możemy po bardzo wysokim punkcie wrzenia, wiemy bowiem, że ten olejek wrze dopiero przy + 260°.

Oleum Nuccum Moschatarum. Podług Collera *ol. nuc. moschat* i *ol. flor. moschat.* są zupełnie identyczne i mają skład: $C^{60}H^{100}O^2$ formułę zaś racyonalną: $C^{60}H^{32}+2$ $(C^{20}H^{32}+HO)$.

Oleum Terebinthinae. Już przed dziesięciu laty wykazał Oppenheim że Terpinę $= C^{20}H^{44}O^6$, która powstaje z olejku terpentynowego przez włączenie 6 atomów wody uważać należy za alkohol a właściwie za glykol; w dalszym ciągu swych doświadczeń przekonał się (*Berichte der deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin r. 94*) że z terpi-

ny można wydzielić nietylko owe 6 at. wody, ale nadto jeszcze 2 at. wodoru, a wtedy otrzymamy węglowodór $=C^{20}H^{28}$ zupełnie identyczny z Cymolem (węglowodór zawarty w olejku kminkowym); węglowodór ten przez Oppenheima nazwanym został Wodorkiem cymolu, otrzymuje się zaś w ten sposób: 1 równoważnik terpiny wymięszać z 2 równ. bromui ogrzać do $+50^0$, wydzieli się wtedy 6 równ. wody a pozostały węglowodór $C^{20}H^{32}$ połączy się z 2 at. bromu na dwubromek $=C^{20}H^{32}Br^2$, jeżeli następnie dodamy aniliny i grzejemy, takowa zabierze 2 rów. bromowodoru, a pozostawi cymol; otrzymany produkt rozpuszcza się w wodzie, oddala wydzieloną część żywiczną i podaje przekropleniu, przy $+ 175^0—185,5^0$ przechodzi Cymol pływający na powierzchni wody.

Andant i Sorbets wykazali przed parą laty, że olejek terpentynowy jest bardzo dzielną odtrutką przy zatruciach fosforem, zdanie ich potwierdzoném zostało przez najnowsze doświadczenia Kötlera, Lichtensteina, Vettera, Personna, Curie i Vigier. Działania olejku polega na tém, że tworzy on z fosforem, właściwe połączenie, odkryte przez Jonasa w r. 1840, a które według Kötlera dopiero w wielkich dawkach działa trująco. Połączenie to jest dosyć twarde, podobne z wejrzenia do olbrotu; warunki w których to połączenie powstaje, zostały przez Köhlera starannie zbadane, i licznemi doświadczeniami stwierdzone, które dadzą się sprowadzić do następujących faktów.

1) Olejek terpentynowy chemicznie czysty, lub świeżo reftyfikowany nie daje owego połączenia, lecz potrzeba do tego olejku, któryby zawierał tlen lub żywicę, obojętną przy tém jest rzeczą z jakiego gatunku sosny olejek pochodzi, czy to będzie olejek russki, niemiecki, francuzki czy angielski; czy płaszczyznę polaryzacyi skręca na prawo czy na lewo.

2) Połączenie olejku terpentynowego z fosforem jest jednakowe, czy będzie utworzone wewnątrz organizmu, czy też zewnątrz na drodze chemicznéj.

3) Jeżeli wzajemne działanie fosforu i olejku terpentynowego odbywa się w podwyższonéj temperaturze, już nawet przy działaniu silnych promieni słonecznych, to łatwo może nastąpić wybuch.

Ażeby owo połączenie otrzymać w stanie zupełnie czystym postępuje Köhler w ten sposób: Dwa funty olejku terpentynowego ogrzać do $+ 40^0$ w szklannéj kolbie i dodać małemi kawałeczkami 6 drachm fosforu (za każdém wrzuceniem świeżego kawałka fosforu kolbę nalety zdjąć z ognia), po rozpuszczeniu fosforu zlać płyn na paro-

wnicę, na której po oziębieniu wydziela się połączenie fosforu z olejkiem terpentynowym, oraz mała ilość nierozłożonego fosforu, który szybko czerwienieje, osad odsącza się od płynu, wyciska między bibułą i opłókuje zimnym 100 wyskokiem, który rozpuści owo połączenie a pozostawi fosfor. Odsączony od pierwotnego osadu płyn nakryć w obszernéj parownicy, nakryć szklanną taflą i odstawić w chłodne miejsce, na cztery lub pięć dni, po którym to czasie płyn skrzepnie na massę krystaliczną. Tak otrzymany związek nazywa Köhler kwasem terpentynofosforawym = $C^{20}H^{30}PO^2$.

Olea Empyreumatica.

Kreosot. Podług Morsona (*Pharm. Journ. and Transact. 3 Ser. II 92)* glyceryna jest dobrym środkiem do wykrycia czy prawdziwy kreosot jest w części lub nawet zupełnie zastąpiony kwasem karbolowym; prawdziwy bowiem kreozot z glyceryną wcale się nie mięsza albo przynajmniéj bardzo mało, kwas karbolowy natomiast w kazdym stosunku, mała zaś ilość kwasu karbolowego dodana do kreozotu czyni go rozpuszczalnym w glycerynie. Jeżeli więc po zmięszaniu równych objętości dochodzonego kreozotn i glyceryny, mięszanina okaże się przezroczystą, w takim razie mamy przed sobą albo czysty kwas karbolowy, albo też kreozot z domieszką pewnéj ilości kwasu karbolowego.

Xylol = $C^{16}H^{30}$ (?). Węglowodór ten znaleziony najpierw przez Cahoursa w r. 1850 w wyskoku drzewnym, następnie przez Völekla w smole drewnéj, a przez Churcha w smole z węgli kamiennych, zaleconym został niedawno przez Zuebsera *(Berlin Klin. Wochenschrift 1871 N. 51)* jako środek przeciwko ospie. Otrzymać go można z powyżéj wymienionych materyałów w sposób następujący:

1) Z wyskoku drzewnego. Rozcieńczyć wyskok drzewny wodą, zebrać spływający przy tém na powierzchni żółty olej, zmięszać go z kwasem siarczanym stężonym, oddalić utworzoną twardą brunatną massę, zlany z nad niéj rzadki płyn, skłócić kilkakrotnie z roztworem potażu gryzącego, odwodnić za pomocą chlorku wapienia i poddać z bezwodnym kwasem fosfornym przerywanéj destylacyi; najpierw przechodzi toluol następnie zaś przy + 128°—130° przechodzi xylol. a w retorcie pozostaje Kumol.

2) Ze smoły drzewnéj. Poddać smołę destylacyi, zebrać spływający na powierzchni olej, poddać go powtórnemu przekropleniu zbierając to co przechodzi pomiędzy + 100° a 150°, destylat skłócić z kwasem siarczanym, znów poddać przkeropleniu z wodą, odwodnić

za pomocą chlorku wapienia i w końcu jeszcze raz poddać rektyfikacyi zbierając część skroplającą się przy + 150°. W taki sam sposób z małemi tylko zmianami otrzymuje się xylol ze smoły węgli kamiennych.

Xylol jest płynem bezbarwnym, bardzo rzadkim, nierozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny w wyskoku i eterze; zapach ma podobny do benzyny, smak palący, c. wł. 0,86.

Paraffinum. Działając na parafinę mięszaniną kwasu siarczanego z azotnym otrzymał Champion *(Journ. de Phar. et de Chim. 4 Ser. XVI 98)* właściwy kwas, który nazywa Kwasem parafinowym = $C^{26}H^{52}NO^{10}$. Jest to płyn oleisty, c. w. 1,14 — 1,15 nie rozpuszcza się w wodzie, natomiast łatwo w wyskoku i eterze.

RZUT OKA NA POSTĘPY OTIATRYI

w roku 1872.

Sprawozdawca Dr. Br. Taczanowski.

---

1) Follin et Duplay. Traite élémentaire de pathologie externe, avec figures. Tom IV. Maladies des régions fasc. I Maladies de l'appareil auditif. Paris. — 2) Turnbul, Laurence. A clinical manual of the diseases of the ear, with a colored lithographic plate and over one hunhred illustrations on wood. Philad. 8 VII uud 488 pp.—3) Delasauche, Ch, fils. Étude sur le bourdonnement de l'oreille. Thèse présentée à la faculté de médecine de Bruxelles, pour obtenir le titre de docteur agrégé. Bruxelles. 8 100 pp.—4) Hagen, E. R. Das Ohr und seine Pflege im gesunden und kranken Zustande. Mit 39 Abbildungen. Leipzig. — 5) Transactions of the american otological Society. Fifth annual meeting. Newport 8 98 pp.— 6) Falk, F. Znr Statistik der Taubstummen. Arch. für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. III S. 407.—7) Wreden, R. Zwei demonstrative Vorträge über elektrische Reizung des Gehörorgans im Auszuge mitgetheilt. Pfluger's Archiv f. Physiologie Bd. VI S. 574.—8) Zaufal, E. Ueber eine eigenthümliche Reflexübertragung auf den N. acusticus. Wien. med. Wochenschrift No. 21.—9) Dalby, W. B. Lectures on diseases and injuries of the ear, delivered in St. George's Hospital. Lancet, Aug. 24, Oct. 18, Nov. 2, Nov. 23. Dec. 14, Dec. 21.—10) Haslewood, A. O. A case of diseases of right internal ear and resutting abscess in the brain. Ibid Febr. 17.—11) Hughlings-Jackson, J. I. Remarks on on affections of hearing in cases of diseases of the nervous system. Med. Times and Gaz. July 13. II. Vertigo (Ménière's disease). Ibid. Aug. 17.—12) Spencer H. N. Statistical report of 166 cases of diseases of the ear. St. Louis med. and surg. Journ. Febr.—13) Prout, J. S. A new and uniform method of recording the hearing power in otological practicite. Boston med. and surg. Journ. Febr. 29. — 14) Gay, Geo. W. A fatal case of Otorrhoea. Bost. med. and surg. Journ. March 21. — 15) Hedinger, jr., Mittheilungen über die vom 1. Januar 1869 bis 1. Jan. 1871 behandelten Ohrenkranken-Med. Correspon-

denzbl. des Württenberg. ärztl. Vereins. 27. Aug. und. 3 Sept.—16) Erhard, Skizze einer physikalischen Otiatrie. Berliner klin. Wochenschrift No 34 und 34.—17) Wreden, R. Nachtrag zu meiner Abhandlung: „Ein Fall von Verbrennung der Paukenhöhle“ etc. Petersb. med. Zeitschrift 1871 Heft. 3.— 13) Gee, J., Samuel, Meningitis and Otitis interna. St. Barthol. Hosp. Rep. VIII p. 25.—19) Harlan, George C. A fatal case of purulent aurar catarrh. Philad. med. Times Nr. 16. — 20) Levi, Exploration de l'oreille à l'état physiologique et pathologique. Examen devant les conseils de révision des sujets qui sont ou se prétendent atteints de surdité. Rec. de mém. de méd. milit. Mai et Juin. Juin, Juill. et Aoû. — 21) Lucae. Zur Schallleitung durch die Kopfknochen. Sitzungsbericht des physiol. Vereins zu Berlin. Berliner klin. Wochenschrift No 10.—22) Schwartze, Statistischer Bericht ueber die in der med. Poliklinik zu Halle a. S. im Wintersemester 1869 und 70 bis Sommersemester 1871 inclusive untersuchten und behandelten Ohrenkrauken. Arch. für Ohrenheilk. Bd. VI S. 200. — 23) Zaufal, Ueber das Vorkommen blauer Otorrhöen. Ibid. S. 206. — 24) Neftel, W. Abnorme Reaction des Hörnervenapparates in Ber Chlorose und Brighlischer Nierenkrauk heiu Centrat blatt für dir Med. Wistow. N. 53.— 25) Berthold Emil. Optische Darstellung der durch die Kopfknochen erzeugten Bewenungen des Trommelfells am Lebenden Monatschrift für Ohrenheilbunde N. 3.—26) Voltolini R. Ueber die Bedeutung und der Werth des Gehör organs im Vergleich zum Sehorgan. Monatschrift f. Ohrenheilknnde N. 4 i 6. — 27) Berlin Emil. Ueber die vom Dr. Victor Urbantschitsch aufgefundenen tauben Puncte Monatschrift f. Obrenheilkunde N. 5.—28) De Rossi. Ein einfaches binoculaeres Otoscop Monatsschrift f. Ohrenheilkunde N. 7.—29) Gruber Joseph. Bericht ueber die im Wiener allgemeinen Krankenhause im Jahre 1871 won ihm untersuchten un behandelten Ohrenkranken Monatssehrift f. Ohrenheilkunde N. 11. — 30) Wolf Oskar. Unterbindung der Arteria carotis communis wegen Schusswerletzung mit lebensgefährlicher Blntung Ohrensausen und Schwerhörigkeit, Diagnose des Sitzes der Kugel aus dem Befunde des Ohres, mit acustischen und physiologischen Beobachtungen Archiw für Augen nnd Ohrenheilkunde B. II 2 Act. p. 52. — Burnet C. H. Untersuchungen ueber das Mechanismus der Gehörknöchelchen und der. Membrandes runden Fensters Archiv. f. Augen und Ohrenheilkunde p. 64.—32) Blake Clarence. Ueber das Vorkommen won lebendigen Larwen in dem menschlichen Ohr Archiw f. Augen und Ohrenheilkunde pg. 133. — 33) Moos. Kleinere Mittheilungen Arch. für Augen und Ohrenheilkunde p. 145. — 34) Benedict. Elektrische Studien am gesunden und kranken Ohre Allg. Wiener Med. Zeitung N. 41, 43. — 35) Coles Oakley. On the produktion of articulate wund (speech) Brit. med. Journal Febr. 17. — 36) Bonnafont. Mémoire sur un nouveau mode d'appliquer l'electricité à l'appareil de l'oui et sur quelques phénoménes nouveaux qui se produisent pendant l'électrisation de la membrane dutympan l'Union med. 22 Aout. — 35) Knapp. Augen und Ohrenärztliche Reise notizen Archiw. f. Augen und Ohrenheilkunde Bd. 1I. p. 182.

Falck (6) korzystając z ostatniego spisu ludności w Berlinie, zajął się bliższém zbadaniem stosunków 352 głuchoniemych mieszkańców tego miasta. Z ogólnéj téj cyfry tylko o 152 indywiduach zasięgnięto pewniejszych wiadomości, przekonano się, że 69 osób było dotkniętych głuchoniemotą od urodzenia, zaś u 79 cierpienie to później dopiero wystąpiło o 4 zaś osobach nie udało się zasięgnąć dosta-

tecznie pewnych danych. W ogóle autor przychodzi do wniosku, że głuchoniemota dotyka przeważnie biedniejsze klassy ludności.

Zaufal (8) lecząc muzyka dotkniętego ślepotą i katarem jamy bębenkowéj po stronie lewéj, zauważył pewne dotychczas nigdzie nie wspomniane objawy, które zbiera w następnych punktach. 1) Przy podrażnieniu skóry na skrawku w pewnych ograniczonych granicach, występuje wrażenie tonu. 2) jeżeli jedno ucho jest zdrowe a drugie chore, to ton występuje w uchu chorem, bez względu czy drażnimy skrawek po stronie zdrowéj czy choréj. 3) Przy zupełnie prawidłowym stanie słuchu na oba uszy, wyżéj wspomniane wrażenie tonu wcale nie występuje. 4) Uczucie tonu w uchu chorem, jest daleko wyraźniejsze przy drażnieniu skrawka po stronie zdrowśj. 5) Zdaje się że zwiększenie ciśnienia wewnątrz błędnika wraz z następczém wpływem na włókna nerwu słuchowego, uważać należy za główny warunek umożebniający wywołanie wrażenia słuchowego. 6) W miarę jak w skutek odpowiedniego leczenia ustępuje cierpienie sprowadzające zwiększone ciśnienie w błędniku, zmniejsza się też odruch na włókna nerwu słuchowego, a całe zjawisko traci na wyrazistości. 7) Przy zmniejszeniu się czynności odruchowéj, ton jaki chory uczuwa staje się wyższym. 8) Przy przeprowadzeniu dźwięków przez powietrze, uchochore uczuwa tony, wyższe niżéj jak ucho zdrowe.

Prout (13) proponuje, aby przy badaniu słuchu u osób chorych, oznaczać stan słuchu za pomocą ułamku, którego licznik wyrażałby odległość w jakiéj chory słyszy mowę lub też zegarek, mianownik zaś wyobrażałby odległość w jakiéj ucho zdrowe, otrzymuje odpowiednie wrażenie słuchowe.

Lucae (21) przedstawia kilka uwag, o wpływie kierunku drgań przeprowadzonych przez włosy na głowie, na obszerność drgań błony bębenkowéj. Autor przekonał się, robiąc doświadczenia na odpowiednim preparacie anatomicznym, przy pomocy kamertonu odpowiadającego jednemu z tonów niższych, a wprowadzonego w ruch za pośrednictwem przyrządu elektro-magnetycznego, że drgania błony bębenkowéj są najżywsze, skoro drgania podłużne przeniesione przez trzonek kamertonu, podają prostopadle na płaszczyznę błony bębenkowéj, i wprawiają ją w drgania poprzeczne. Ponieważ u osób dorosłych, obie błony bębenkowe stoją do siebie prostopadle, to drgania kamertonu postawionego na czaszce, muszą uderzać prawą błonę bębenkową w kierunku prostopadłym, jeżeli postawimy trzonek kamertonu na lewéj kości ciemieniowéj w kierunku przekątni, i na odwrót. Możemy się z łatwością przekonać, że ustawienie kamertonu w poda-

nym wyżéj kierunku wpływa na wzmocnienie tonu, jeżeli bowiem zatkamy oba przewody słuchowe i postawimy kamerton prostopadle na czaszce, to słyszeć będziemy wydawany ton na oba uszy z równą siłą; jeżeli przeciwnie postawimy kamerton, w wyżéj wspomnianym kierunku przekątnym, to słyszeć będziemy ton wyłącznie prawie na ucho przeciwległe.

Według spostrzeżeń Zafaula, niekiedy przy ropieniu z ucha, podobnie jak przy ropieniu z ran, występuje na zewnątrz ropa zabarwiona na niebiesko, zostawiająca widoczne ślady na szarpi użytéj do opatrunku. 1) Barwnik oddziaływa zupełnie w ten sam sposób jak lakmus, a przy badaniu podobnie zmienionéj ropy, znajdujemy ogromne ilości wymoczków (*Bacterium termo*). 2) Bardzo często jednocześnie z pojawieniem się ropy zabarwionéj na niebiesko, występuje rozlane zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego (*Otitis externa diffusa*). 3) Możemy sprowadzić niebieskie zabarwienie ropy, przenosząc do ucha chorego, cząsteczki ropy na niebiesko zabarwionéj. 4) W pierwszym wypadku dostrzeżonym przez autora niebieskie zabarwienie ropy wystąpiło bez żadnéj widocznéj przyczyny. 5) W jednym wypadku po zatrzymaniu się odpływu ropy zabarwionéj na niebiesko, rozwinęły się w przewodzie słuchowym zewnętrznym grzybki z gatunku *Aspergillus*.

Bertold (25) podaje nową metodę badania drgań przeniesionych za pomocą kości czaszki na błonę bębenkową; w tym celu autor używa rurki zakrzywionéj w kształcie litery T, jeden koniec któréj wsuwa się szczelnie w przewód słuchowy zewnętrzny osoby badanéj, drugi koniec łączy się ze zbiornikiem gazu, w trzeci zaś wsuwa się odpowiedni przyrząd dla płomienia gazowego. Jeżeli teraz ustawimy ciało drgające na kościach czaszki, to drgania przeniesione na błonę bębenkową, dosięgną za pośrednictwem rurki do płomyka gazowego, któren wykonywa odpowiednie ruchy, odbijające się w przeciwległe ustawionem, i koło swéj osi obracającém się zwierciedle.

Urbanczic (27) dostrzegł przy badaniu przyrządu słuchowego następujący objaw, przesuwając przed uchem prostopadle trzymany dźwięczący kamerton, ton niknie w dwóch miejscach, Urbanczic miejsca te nazwał punktami głuchymi, a całemu temu objawowi przyznawał niezwykłe znaczenie, Berthold jednak za pomocą odpowiednich doświadczeń przekonał, że cały fakt tłómaczy się na prawach interferencyi.

Polecony przez Dra Rossi (28) przyrząd do badania przewodu słuchowego zewnętrznego i błony bębenkowéj za pomocą obu oczu jest

zupełnie podobny do pierwszego oftalmoskopu Helmholtza. Przyrząd Rossiego ma wiele niedogodności i wymaga do badania promieni słonecznych.

Burnett (31) przekonał się, że zwiększenie ciśnienia w błędniku po za pewne granice, znosi fiziologiczne czynności błony okienka okrągłego, jako też i całego łańcucha kosteczek słuchowych, a fiziologiczna czynność tych przyrządów niknie wcześniéj dla tonów wysokich jak dla nizkich.

Z czterech wypadków obserwowanych przez Blakego w trzech razach wydobyto z ucha żyjące jeszcze poczwarki owadów, w dwóch wypadkach poczwarki należały do gatunku *Muscida sarcophaga* raz do *Muscida lucilia*, zdaje się, że u czwartego chorego, owady wydobyte z ucha zaliczyć wypada do ostatniego tego gatunku. We wszystkich wypadkach, wystąpiło ostre zapalenie ropne ucha środkowego, z obfitym odpływem ropy i obszernem przedziurawieniem błony bębenkowéj Jako objawy zapowiedzcze zajęcia ucha przez poczwarki, zauważano silny ból ciagle zwiększający się w pierwszych 24 godzinach choroby, połączony z uczuciem poruszania się ciała obcego w uchu. W pierwszych dwóch wypadkach gdzie poczwarki należały do gatunku *Muscida sarcophaga*, można było rozpoznać owady pod postacią białych wirujących mass, zatykających ucho środkowe, oraz część wewnętrzną przewodu słuchowego zewnętrznego. Poczwarek nie można wydalić za pomocą strumienia wody; gdyż silnie się trzymają skóry za pośrednictwem osobnego przyrządu, tak że należało się uciec do zgłębnika i do kleszczyków. W pierwszym wypadku wydobyto 5 poczwarek, w drugim cztery, w innych zaś poprzednio przytoczonych wydobyto tylko po jednéj z gatunku *M. lucilia*. Po wydaleniu poczwarek ból ustał, a krwiste zabarwienie odpływu zniknęło.

Moos (33) opisuje następne wypadki ze swéj praktyki:

1) Uwięzgnięcie ziarnka kawy, w przewodzie słuchowym zewnętrznym. próby wydobycia nie doprowadziły do pożądanego rezultatu. następnie wystąpiło ostre ropne zapalenie połączone z przedziurawieniem błony bębenkowéj, zropienie kowadełka, powstanie licznych polipów. Ziarnko kawy przedostało się przez otwór w błonie bębenkowéj do ucha środkowego, następnie jednak wyszło na zewnątrz i wydobyte zostało. Ostatecznie otwór w błonie bębenkowéj uległ zabliźnieniu, a chory w znacznéj przynajmniéj części słuch odzyskał.

Wypadek 2) Obfity a nawet groźny krwotok z ucha, po odjęciu małego polipa, umieszczonego na wyrostku krótkim młotka po stronie prawéj. Krwotok ustał po zatamponowaniu ucha.

Wypadek 3) Rozrost grzybków z gatunku *Aspergillus* w przewodzie słuchowym zewnętrznym objawów chorobnych nie było.

Wypadek 4) Rana postrzałowa trąbki Eustachiusza.

Benedict (4) polemizując przeciwko Brennerowi i Erbowi, stara się dowieść, że zdanie Hitziga, co do oddziaływania nerwu słuchowego na drażnienie elektrycznością jest bezzasadne, albowiem wyżéj wspomniany badacz opiera swe zdanie na wadliwéj metodzie badania przez alternatywy Volty. Metoda biegunowa Brennera również nie ma rzeczywistéj podstawy, według zdania Benedicta tylko przy działaniu katalitycznem można spodziewać się dobrego rezultatu. Zwyczajne galwanizowanie głowy, bez zwrócenia uwagi na ucho, usunęło w 7 wypadkach przez autora leczonych, dokuczliwe szmery w uszach. Daléj Benedict zrzeka się popieranéj dotychczas przez niego teoryi odruchu, nie odstępując jednak od innych swych zasad. Z powyższego widzimy, że rok ubiegły, nie dostarczył materyału do pogodzenia zdań elektroterapeutów, odnośnie do działania elektryczności na przyrząd słuchowy, a cała kwestya przedstawia jeszcze wiele niejasności.

Pod względem sprawozdań klinicznych rok ubiegły dostarczył nam następnych materyałów.

Sprawozdanie Spencera (12) z 166 chorych przez niego leczonych.

	Wyleczonych	Znacznie polepszonych	Polepszonych	Bez polepszenia	Skutek niewiadomy	Zmarło	Summa
Uucho zewnętrzne.							
Zapalenie cześciowe (*furunculus*)	4	—	—	—	—	—	4
Zapalenie rozlane	2	—	—	—	—	—	2
Wyprysk (*eczema*) . . .	5	—	—	—	—	—	5
Aspergillus	2	—	—	—	1	—	3
Czopek woszczyny. . . .	13	—	—	—	—	—	15
Ciała obce	2	—	—	—	—	—	2

	Wyleczonych	Znacznie polepszonych	Polepszonych	Bez polepszenia	Skutek niewiadomy	Zmarło	Summa
Ucho środkowe.							
Katar ostry jednostronny . .	6	—	—	—	—	—	6
Katar ostry obustronny . . .	4	—	—	—	—	—	4
Chroniczny katar jednostronny.	2	1	1	1	5	—	10
Chroniczny katar obustronny .	4	9	7	11	15	—	46
Ostre ropne zapalenie jednostronne	7	—	—	—	—	—	7
Ostre ropne zapalenie obustronne	2	—	—	—	—	—	2
Chroniczne ropienie jednostronne	3	9	6	2	4	—	24
Chroniczne ropienie obustronne.	1	12	4	5	7	—	29
Ucho wewnętrzne.							
Pierwotne zajęcie błędnika jednostronne	—	—	—	1	—	—	1
Pierwotne zajęcie błędnika obustronne	—	—	—	—	—	—	1
Głuchoniemota.	—	—	—	—	—	—	4
Szmery w uszach bez widocznéj przyczyny	—	—	—	—	—	—	1
	59	31	19	24	33	—	166

Gruber (29) podaje następne sprawozdanie polikliniki za rok 1871.

Nazwisko choroby	Z końcem 1870 r. pozostało		Przybyło		Wyleczonych		Wyszło polepszonych		Nieuleczonych		Bez leczenia		Zmarło		Pozostało z końcem 1871 r.	
	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.
Ucho zewnętrzne.																
Zwyrodnienie	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Wyprysk	—	3	6	6	5	8	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Narośl brodawkowata *papilloma*	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wilk (*Lupus*)	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zwężenie przewodu słuchowego zewnętrznego	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hyperostosis	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Osteoma	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Złuszczenie naskórka w przewodzie słuchowym	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ciała obce w przewodzie słuchowym zewnętrznym	—	—	10	3	10	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Czopki woszczyzny	—	2	107	58	106	58	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Miejscowe zapalenie przewodu słuchowego	—	—	11	15	11	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostre rozlane zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego	10	5	31	17	30	16	—	2	—	—	—	—	—	—	11	4
Chroniczne zapalenie przewodu słuchowego zewnętrznego	1	—	7	3	7	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Zapalenie tkanki łącznéj w okolicy wyrostka sutkowego	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obrażenie błony bębenkowéj	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ostre zapalenie błony bębenkowéj	—	—	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chroniczne zapalenie błony bębenkowéj	1	—	4	3	3	3	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Nieprawidłowe zrosty błony bębenkowéj	—	1	2	3	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Blizny na błonie bębenkowéj	—	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Zwiotczenie błony bębenkowéj	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—

Nazwisko choroby	Z końcem 1870 r. pozostało		Przybyło		Wyleczonych		Wyszło polepszonych		Nieuleczonych		Bez leczenia		Zmarło		Pozostało z końcem 1871 r.	
	M.	K.	M	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.
Ucho środkowe.																
Ostry katar	3	1	38	36	38	36	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Chroniczny katar	21	22	108	51	33	20	49	26	21	2	6	8	—	—	20	17
Chroniczny katar wraz z polipami	—	4	8	10	7	8	1	4	—	—	—	—	—	—	—	2
Zapalenie ropne ucha	7	4	69	53	44	28	12	15	—	2	2	—	2	—	16	12
Zapalenie ucha z przerostem błony śluzowéj	12	2	30	20	—	—	18	12	3	1	6	4	—	—	15	5
Zwężenie trąbki Eustachiusza	1	2	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Ucho wewnętrzne.																
Ostre zapalenie ucha wewnętrznego	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Cierpienia błędnika bliżéj nie rozpoznane	8	2	73	46	—	—	18	13	11	5	46	22	2	—	4	8
Ból nerwowy ucha	—	—	2	4	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Szum w uszach natury nerwowéj	1	—	1	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stępienie słuchu spowodowane przez cierpienie ośrodków nerwowych	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	3	1	1	—	—	—
Głuchoniemota	1	—	10	8	—	—	—	—	—	—	9	7	—	—	2	1
Nie było choroby słuchu	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—
Bez diagnozy	—	—	14	8	—	—	—	—	—	—	14	8	—	—	—	—
Pruchnienie i zgorzel kości skalistéj	—	2	4	2	—	—	5	4	—	—	—	—	1	—	2	3
	67	50	562	369	315	219	108	76	38	11	89	55	6	—	73	58
	117		931		534		184		49		144		6		131	
	1048								1048							

Schwartze (22) przedstawia rezultaty otrzymane w swéj poliklinice w następnéj tabeli.

Nazwisko choroby	Summa	Wyleczonych	Polepszonych	Nieuleczonych	Bez leczenia	Skutek leczenia niewiadom.	Pozostało w leczeniu	Umarło.
Wyprysk ostry	2	2	—	—	—	—	—	—
Wyprysk chroniczny	—	—	—	—	—	—	—	—
Czopek woszczyny po jednéj stronie	10	10	—	—	—	—	—	—
Czopek woszczyny po obu stronach.	9	9	—	—	—	—	—	—
Ciała obce	1	1	—	—	—	—	—	—
Częściowe zapalenie przewodu słuchowego *(Furunculus)* . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Ostre rozlane zapalenie przewodu słuch. zewn. po jednéj stronie .	8	8	—	—	—	—	—	—
Ostre rozlane zapalenie przewodu słuchowego zew. po obu stronach.	1	1	—	—	—	—	—	—
Chroniczne rozlane zapalenie przewodu słuchowego zewn. po jednéj stronie	1	1	—	—	—	—	—	—
Ostre zapalenie błony bębenkowéj po jednéj stronie	2	2	—	—	—	—	—	—
Chroniczne zapalenie jamy bębenkowéj po jednéj stronie . . .	2	1	—	—	—	1	—	—
Pęknięcie błony bębenkowéj . .	1	1	—	—	—	—	—	—
Prosty ostry katar jamy bębenkowéj po jednéj stronie. . . .	9	8	—	—	—	1	—	—
Prosty ostry katar jamy bębenkowéj po obu stronach	8	8	—	—	—	—	—	—
Ostrawy *(subacutus)* katar jamy bębenkowéj po obu stronach .	2	1	1	—	—	—	—	—
Prosty chroniczny katar jamy bębenkowéj po jednéj stronie . .	8	—	5	—	1	2	—	—
Prosty chroniczny katar jamy bębenkowéj po obu stronach . .	44	2	21	6	4	10	1	—
Wylew krwi do jamy bębenkowéj.	1	1	—	—	—	—	—	—
Chroniczny katar trąbek Eustah. po obu stronach	3	3	—	—	—	—	—	—
Ostre ropne zapalenie jamy bębenkowéj po jednéj stronie . , .	16	16	—	—	—	—	—	—
Ostre ropne zapalenie jamy bębenkowéj po obu stronach . . .	2	2	—	—	—	—	—	—
Chroniczne ropne zapalenie jamy bębenkowéj po jednéj stronie. .	27	11	9	1	2	4	—	—
Chron. rop. zap. po obu str. . .	26	6	12	1	1	3	2	1
Głuchota z powodu cierpienia nerwów obustronnego	9	—	1	2	3	3	—	—
Szum w uszach bez anatom. zmian.	2	—	1	—	—	1	—	—
Głuchoniemota	2	—	—	—	2	—	—	—
Bez diagnozy	7	—	—	—	—	7	—	—
	204	95	50	10	13	32	3	1

Ucho zewnętrzne.

1) Gruber Jos. Ueber eine seltene Anomalie am menschlichen Schläfenbein und deren Bedeutung für die praktische Ohrenheilkunde. Allgem. Wiener Medic. Zeitung N. 1—3.—2) Bargellini Demetrio Sull uso della membrana del timpano artificale en alcune casi di sordita Gaz. med. Italiana Lombard N. 3.—3) Gruber Joseph Zur Entfernung fremder Körper aus dem ausserem Gehör gange Allgem. Wiener Med. Zeitung N. 42—43.—4) Bryant Thomas Clinical remarks on tumours of the external ear Med. times and gaz. Jan. 6.—5) Renaut J. Note sur une tumeur kystique du conduit auditif externe Archiv de physiologie nor et path. N. 6.—6) Roosa John A lecture on the affections of the extern auditory canal New Jorh med. recor. Febr. 1.—7) Politzer Adam Ueber Blasenbildungen und Exsudatsäcke im Trommelfelle. Wiener medic. Wochenschrift N. 6.—8) Burnett C. H. Ccinical notes Philad. med. times Oct. 5.—9) Tillaux Extraction de corps étrangers du conduit auditif externe Bull general de thérap. 30 Juin.—10) Löwenberg Ueber fremde Körper im Ohre und eine sichere und gefahrlose methode dieselben zu entfernen Berlin klinische Wochenschrift N. 9—10.—11) Lucac August Neue Fälle von Durchschneiduug der hinteren Trommelfellfalte, nebst einem Beitrag zur geschichte dieser Operation, Berliner klinische Wochenschrift N. 4.—12) Bonnithon Corps étrangers vivants at ayant pris naissance dans le conduit auditif externe Gaz. des hopitaux N. 18.—13) Bonnafont Deux observations de myringite suivies de symptomes simulant une affection grave des méninges, l'une produite par la compression de la membrane du tympan par un épanchement de matiéres dans la caisse, l'autre par l'inflamation de cette membrane et des vegetations à sa surface externe L'Union médic. 13 Avril.—14) Knapp H. Lecture on Otology Anatomy of membrana tympani New Jork med. recor. March. 15.—15) Keller William Haematoma of the ear Philadelph med. times. Nov. 16.—16) Petrequin J. E. Vues uouvelles sur la composition clinique du cérumen et son role dans certaines maladies de l'oreille avec des recherches expérimentales sur la physiologie comparèe de cérumen Gaz. méd. N. 3, 4, 7, 8, 15.—17) Schwartze Weitere Erfahrungen und Bemerkungen über die Paracentese des Trommelfells Archiv. für Ohrenheilkunde B. VI. p. 171.—18) Engelman G. J. Ein Fall von Neubildung einer strangförmigen Brücke im au sseren gehörgang Archiv. für Ohrenheilkunde p. 213.—19) Poorten Woldemar Ein Fall von Otitis externa acuta mit. Durchbruch des Eiters dürch die ach oben und hinten offene Knorpelrinne Monatsschrift f. Ohren heikunde N. 6.—20) Voltolini Ueber den Lichtkegel am Tromell felle Monatsschrift für Ohren heilkunde N. 8.—21) Voltolini eine Bohne im Ohre Monatsschrift fár Ohrenheilkunde N. 9.

Według zdania Grubera (1), blaszka zewnętrzna horyzontalnéj części łuszczastéj, *(pars squamosa oss. temp.)*, przyczyniająca się do utworzenia ściany górnéj przewodu słuchowego, przedstawia prawie zawsze w blizkości błony bębenkowéj zagłębienie, a niekiedy nawet i otwór, tak że w tym miejscu części miękkie przewodu słuchowego zewnętrznego, stykają się niekiedy z częściami miękkimi ucha środkowego. Autor dopiero co opisane stosunki anatomiczne

objaśnia bliżéj, przytaczając historyę choroby indywiduum u którego przy ściślejszem badaniu odkrył w głębi przewodu słuchowego zewnętrznego, po za błoną bębenkowa, otwór wielkości ziarnka soczewicy, o brzegach nadzwyczaj ostrych. Chociaż przy przepędzaniu powietrza przez trąbkę Eustachiusza, nie słychać było żadnego świstu, to jednakowoż potem słuch s ę polepszył; szmer zaś w uszach, na jaki chory poprzednio się uskarżał pozostał bez zmiany.

Gruber (3), zwraca raz jeszcze uwagę, na ogólnie znaną, lecz za mało w praktyce uwzględnianą zasadę, aby ciała obce które uwięzły w przewodzie słuchowym zewnętrznym, wydalać na zewnątrz za pomocą strumienia wody, a jeżeli postępowanie podobne nie doprowadzi do pożądanego rezultatu, to lepiéj ciało obce pozostawić w uchu, jak narażać zdrowie chorego przez nieopatrzne próby. Autor robił doświadczenia, czyby nie można zmniejszyć objętości ziarnek grochu i innych roślin strączkowych, które dzieci tak często sobie w uszy wkładają, za pomocą płynów ściągających i przekonał się, c cel osiągnięty być może, przez wpuszczanie do ucha roztworu siarczanu cynku (gr. V ad ℥j *Aquae*), albo rozcieńczonéj wody wapiennéj (℥jj ad ℥jj). Opierając się na wyżéj zacytowanych doświadczeniach, radzi Gruber w wypadkach w których nie można wydalić ciała obcego z ucha, uciec się do jednego z zalecanych środków, a na poparcie swego zdania, przytacza ze swéj praktyki następującą historyę choroby. Chłopcu 11 letniemu dotkniętemu od dawna ropieniem z ucha, jeden z kollegów szkolnych wsunął głęboko w ucho za pomocą ołówka ziarnko chleba Święto-Jańskiego. Próbowano zaraz wydobyć ciało obce na zewnątrz, lecz bezskutecznie. Autor dopiero późniéj do chorego przywołany, widząc że chłopiec gorączkuje i z sił opada a ciało obce za pomocą strzykawki wydalone być nie może, gdyż błona bębenkowa uległa już przedziurawieniu, a zastrzyknięta do ucha woda odpływała nosem, ograniczył się na leczeniu przeciw zapalnem. Po ułagodzeniu objawów zapalnych, rozszerzono przewód słuchowy zewnętrzny. za pomocą gąbki prassowanéj, i zaczęto wkraplać roztwór siarczanu cynku. Po trzechmiesięcznem konsekwentnem leczeniu, ropienie pomimo obecności w uchu ciała obcego, ustało a ziarko wyszło na zewnątrz z łatwością po zastrzyknięciu ciepłéj wody, a błona bębenkowa zabliźniła się.

Löwenberg (10), cytując dwa wypadki z swéj własnéj praktyki radzi posługiwać się przy wydobywaniu ciał obcych uwięzgłych w uchu zewnętrznem, lub znajdujących się nawet po przedziu-

rawieniu błony bębenkowéj w uchu średniem, następną metodą. Umoczywszy cieniutki pędzelek z szarpi w gęsto ugotowanym kleju stolarskim, dotyka się samym końcem do dobrze obsuszonéj powierzchni ciała obcego, i utrzymuje mniéj więcéj przez trzy kwadranse, pędzelek bez zmiany położenia. Po upływie wyżéj oznaczonego czasu, kléj tężeje, a silnie przylepione ciało obce, może być wraz z pędzelkiem na zewnątrz wydalone:

A. Lilienroth (*Extraction af fiömmade kroppar i örat Hygica p. 133*), również upomina, aby przy wydobywaniu ciał obcych z przewodu słuchowego zewnętrznego, unikać działania narzędziami. Najlepiéj posługiwać się strzykawką i ciepłą wodą, a ponieważ idzie nam najwięcéj o to, aby woda mogła się przedostać za ciało obce, możemy je za pomocą zgłębnika delikatnie odsunąć. Dopiero jeżeli przestrzykiwanie ciepłą wodą nie doprowadzi do celu, można się uciec do narzędzi, z pomiędzy których autor szczególniéj zaleca haczyk spłaszczony. W razie koniecznéj potrzeby, można zagięty koniec haczyka, zaprowadzić po za ciało obce, i następnie wydobyć je albo powoli lub też jednem silniéjszem szarpnięciem. Do galwanokaustyki lub większych krwawych operacyi autor dotychczas nie uciekał się.

Lucae (11), zdaje sprawę z dokonanych przez się 109 operacyi przecięcia tylnéj fałdy błony bębenkowéj. Otrzymane rezultaty uwydatnia dołączająca się tabalka.

Wypadki chorobne.	Ilość operowanych	Znaczne polepszenie	Mierne polepszenie	Bez polepszenia.
1. Wypadek bez wydatnych zrostów				
a) Polepszenie słuchu po zastosowaniu wdmuchiwań powietrza.	10	10	0	0
b) Bez polepszenia po zastosowaniu wdmuchiwań powietrza.	26	4	13	9
2) Przy wydatnych zrostach lub też przy bliznach po ropnem zapaleniu ucha środkowego	16	5	7	4
3) Przy kataralnem zajęciu jamy bębenkowéj, przy jednoczesném wydaleniu sekrecyi.				
a) przy zrostach	3	3	0	0
b) bez zrostów.	5	5	0	0
4) Przy ostrém zapaleniu błony bębenkowéj, przy dawnych bliznach, po ropném zapaleniu ucha środkowego przebytym w wieku dziecinnym. .	1	1	0	0
	61	28	20	13

Wypadki chorebne.	Ilość operowanych	Znaczne polepszenie	Mierne polepszenie	Bez polepszenia
Dodawszy do tego dawniéj ogłaszane wypadki.				
odnoszące się do p. 1 a)	14	7	7	0
„ „ 2	27	5	11	11
„ „ 3 a).	1	0	1	0
„ „ 3 b)	6	6	0	0
	109	46	39	24

Rokowanie tem jest lepsze im silniéj fałda tylna błony bębenkowéj jest napięta, w ogóle rezultaty są niezłe przy tak zwanym suchym katarze ucha środkowego, i przy niezbyt podupadłym słuchu, o wiele zaś gorsze przy słabo wykształconéj i więcéj ku tyłowi i ku dołowi zmierzającéj fałdzie. U osób zaś starych, przy silnem przytępieniu słuchu i zadawniałych chorobach ucha środkowego, nie wiele się spodziewać można, pomimo działania chirurgicznego.

Lucae miał wielokrotnie sposobność przekonania się o skutkach operacyi po upływie kilku miesięcy a nawet lat. Jeden z najważniejszych do téj kategoryi należących wypadków, dotyczy 15 letniego kadeta dotkniętego od 1863 roku przytępieniem słuchu w skutek kataralnego zajęcia ucha środkowego, po trzech tygodniowem bezskutecznem leczeniu za pomocą wdmuchiwań powietrza i zastrzykiwań płynów leczniczych, przystąpiono do operacyi w dniu 20 Lutego 1869 roku. Początkowo przecięcie tylnéj fałdy błony bębenkowéj dokonane po obu stronach tylko po stronie prawéj doprowadziło do zadawalniającego rezultatu. Autor powtórnie widział chorego w dniu 5 Stycznia 1872 roku, i pomimo że chory zaniechał wdmuchiwań powietrza do ucha środkowego metodą Valsalwy jak mu to było zaleconem, polepszenie słuchu stwierdzone po operacyi nie tylko się utrzymało, lecz nawet w dwójnasób wzrosło.

Według Petrequin'a (16), woszczyna składa się głównie z połączeń potassu z kwasami tłuszczowymi. Przecięciowo na 100 części wosczyny, mamy 10 części wody, 26 tłuszcza, 38 mydeł potassowych rozpuszczalnych w wyskoku, 19 części mydeł potassowych

nierozpuszczalnych w wyskoku, 12 części nierozpuszczalnych materyi organicznych, ślady wapienia i sodu. Ze środków rozpuszczających, w praktyce najstosowniejszą jest ciepła woda.

Z pracy Schwartzego (17), o przekłuciu błony bębenkowéj, rezultaty 100 operacyi dokonanych przez wspomnionego autora zasługują na szczególne uwzględnienie. W statystyce podanéj przez Schwartzego, zwrócono uwagę na te tylko wypadki w których od czasu dokonania operacyi, upłynęło najmniéj lat dwa. U 100 indywiduów wykonano operacyę 163 razy, w 116 wypadkach dokonano przekłucia błony bębenkowéj tylko jeden raz w 47 zaś po dwa razy.

Otrzymane rezultaty przedstawia poniższa tabelka.

Przy jedno razowem przekłuciu błony bębenkowéj, liczba wypadków 116; zupełnie wyleczonych 67; znacznie polepszonych 34; mało polepszonych 10; bez polepszenia 5.

Przy dwukrotnem przekłuciu błony bębenkowéj, licz. wyp. 47; zupeł. wylecz. 20; znacznie poleps. 22, mało polep. 5 bez polep. 0.

Razem licz. wyp. 163; zup. wylecz. 87; znacznie polep. 56; mało polep. 15; bez polep. 5.

Z liczby 100 operowanych (63 mezczyzn i 37 kobiet), pod względem wieku następujący był stosunek:

Od	1	do	10	lat życia	46	osób
„	10	„	20	„	35	„
„	20	„	30	„	6	„
„	30	„	40	„	8	„
„	40	„	50	„	3	„
wyżéj			50	„	2	„

Stopień przytępienia słuchu u operowanych, oznaczono przy pierwszem badaniu, za pomocą zegarka kieszonkowego, bieg którego przy średnim słuchu słychać na 6 do 8 stóp. Na 163 uszy operowane oznaczono go w 151 razach w sposób następny.

Nie słyszano biegu zegarka przy saméj muszli usznéj 8 razy.

Przy saméj muszli usznéj		25	razy
Na odległość	$^1/_2$ cala	52	„
„	1 „	42	„
„	2 cali	12	„
„	3 „	8	„
Daléj jak na	3 cale	4	„

Wydalony po przekłuciu błony bębenkowéj płyn był:

w 8 razach surowiczy

w 14 razach surowiczo śluzowy

w 67 razach czysto sluzowy
w 8 razach sluzoworopiasty
w 3 razach nic nie zanotowano.

Ogólny stan operewanych u 45 osób był silny, średni u 18 osób, wątły u 21 osób, u 9 osób znaleziono zołzy, u 4 syfilis, u 3 osób bezkrwistość.

Odczyn zapalny po operacyi wystąpił w 35 razach t. j. w 20%; zapalenie występuje zwykle 3 dnia po operacyi, rzadko drugiego dnia, a jeszcze rzadziéj późniéj, do 8 jednak dnia po operacyi, trzeba mieć na względzie możebność odczynu zapalnego. Przecięciowo zapalenie trwa od 4 do 8 dni, niekiedy jednak przez dni 14 a nawet i przez 3 tygodnie.

Leczenie trwało przez dni 8 w 16 wypadkach
„ „ „ „ 14 w 26 „
„ „ do 3 tygod. w 24 „
„ „ do 4 „ w 11 „
Lecz. trw. dł. jak przez 4 tyg. w 23 „

Voss (*Eien dommelig Fomforanduing of meautus audit exter Norsk Magaz for Lägevidenskak, Tom II pag. 29*), opisuje szczególnego rodzaju zwężenie przewodu słuchowego zewnętrznego; na granicy między częścią chrzęstną a kostną otwór przewodu przedstawiał się jako wązka szpara przebiegająca w kierunku od góry i od tyłu ku dołowi i przodowi, a daléj ku dołowi dzieląca się na dwie odnodi. Podobne zmiany znaleziono w obu przewodach słuchowych. Przewód zwężony był przez trzy narośla twardości kości, a zwężenie tak było znaczne, że zaledwie można było przeprowadzić cieniutki zgłębnik. Chory słyszał na odległość 4 cali. Autor sądzi że wyżéj opisane zwyrodnienie było wrodzone, i uważa narośl za niezwykły rozrost, listwy korzenia długiego wyrostka licowego.

Liljenroth (*Om Otomykoses Nord. med. Archiv. T. IV N. 13*), opisuje zaobserwowanych przez siebie 6 wypadków grzybków (*Aspergillus flavescens*), w przewodzie słuchowym zewnętrznym.

1) U włościanina cierpiącego na ostry katar błony sluzowéj nosa i trąbki, lecz nie przedstawiającego żadnych objawów chorobnych ze strony przewodu słuchowego zewnętrznego, Liljenroth znalazł pewną liczbę bryłek nabłonka tuż przy błonie bębenkowéj W bryłkach nabłonka znaleziono pewną liczbę grzybków z gatunku Aspergillus.

2) U męczyzny 30 letniego dotkniętego przytępieniem słuchu oraz szumem w uszach, a od trzech dni cierpiącego na silne

kłujące bóle w uchu, znaleziono na ścianie tylnéj przewodu słuchowego zewnętrznego miękką lśniącą błonkę. Po rozmiękczeniu błonki za pomocą roztworu dwuwęglann sodu i wydobyciu jéj na zewnątrz, słuch znacznie się polepszył, przy bliższem zaś badaniu wyjętéj błonki znaleziono na stronie zewnętrznéj wielką ilość punktów czarnych, powstałych przez nagromadzenie grzybków z gatunku *Aspergillus*.

3) Mezczyzna dorosły, przedstawiał w ciągu trzech tygodni objawy obustronnego zapalenia przewodu słuchowego zewnętrznego. W prawem uchu znaleziono białe, gdzie niegdzie zwieszone błonki, które przez wstrzykiwanie wody letniéj z łatwością wydalone zostały, w uchu lewęm nie było podobnych błonek, lecz błona bębenkowa była nastrzyknięta i pozbawiona połysku. Wyleczenie w krótkim czasie.

4) Służąca 28 letnia, dotknięta była od pół roku wypryskiem w obu uszach i na twarzy, nagle wystąpił silny kłujący ból w obu uszach połączony z wypływem surowiczym. Po przestrzyknięciu przewodów słuchowych, wydalono białą błonkę podobną do palca od rękawiczki, poczem zalecono wkraplanie z octanu ołowiu. Pomimo wkraplań, już po dwóch tygodniach znów utworzyła się w uchu podobna błonka, zalecono wkraplania roztworu chlorku wapienia. W pokoju sypialnym choréj, znaleziono ścianę obok łóżka pokrytą pleśnią, zmieniono mieszkanie, po czem choroba już więcéj nie powróciłą.

5) Dziewczyna 27 lat życia licząca, dotknięta zapaleniem przewodu słuchowego zewnętrznego, dostała nagle silnego bólu i szumu w uchu, przy badaniu ucha znaleziono cały przewód wysłany białą błonką, po wydaleniu któréj ból usunięty został.

6) Kobieta 56 letnia dotknięta była od dawnego czasu przedziurawieniem błony bębenkowéj po stronie prawéj, odpływem ropy z ucha i silnym szumem, i w tym wypadku znaleziono błonę usianą grzybkami z gatunku *Aspergillus*, po wydaleniu błonki szum ustał.

Rzadko udaje się wykryć źródło powstawania grzybka z taką ścisłością jak w wypadku cztwartym, zwykle grzybki z gatunku *Aspergillus* rozrastają się na suchem podscielisku jak np. przy chronicznym wyprysku ucha, i wywołują podrażnienie wzrastające w miarę rozmnażnia się grzybków. Celem rozpulchnienia błony

i łatwiejszego jéj wydalenia, używano kilkakrotnych zastrzykiwań ciepłéj wody, a następnie wkraplano jednoprocentowy roztwór dwuwęglanu sody. Ażeby zniszczyć pozostałe zarodniki grzybków można użyć z korzyścią wkraplań roztworu chlorku wapienia w stosunku 2 do 4 na 1000 części wody, albo też roztworu podoctanu ołowiu w stosunku 1 na 10 części wody.

Nicoll (*Tilfälde af Otomycosis Norsk. Mag. f. Kägevid T. II p. 265*), opisuje jeden wypadek *Otomycosis*.

Mężczyzna 43 letni, dotknięty był w 14 roku swego życia, ropnem zapaleniem ucha prawego, które jednak po kilku latach minęło pozostawiwszy dość znaczne przytępienie słuchu. W ciągu ostatnich trzech miesięcy słuch i na ucho lewe zaczął się pogarszać, a w końcu wystąpiło obrzmienie połączone z bólem. Znaleziono w głębi przewodu słuchowego zewnętrznego szarą błonkę, która pokrywała błonę bębenkową i sąsiednie części przewodu słuchowego zewnętrznego. Po przestrzyknięciu ucha i wydaleniu błonki znaleziono w niéj wielką ilość zarodników grzybków z gatunku *Aspergiltus glaucus*, poczém ból zniknął, a słuch się polepszył. Nastepnie pozostawiono chorego bez leczenia; a po 4 czy 5 dniach, pojawiła się znów błonka przy podobnych jak poprzednio objawach chorobnych. Po wydaleniu błony zastosowane wkraplanie, *Amyko Asseptiny* roztwór kwasu borowego z odwarem goździków, a chory zupełnie wyleczony został.

Ucho średnie.

1) Tillaux. Otite moyenne chronique a forme sèche, de l'influence des douches d'air sur les symptomes et la marche de cette affection Bull Gener de thérap. 15 Dec. —3) Dalby W. B. Non purulent catarrh of the middle cear Brit. med journ. Oct. 19—3) Casels Paterson James. On the treatment of exanthemal catarrh of the tympanum Glasg med Journ. Aug. —4) Cutter Ephraim. Observations on the Eustachiani tubes, with description of an instrument for their penetration by rhinoscopy. Amer. Journ. of med. science. April. — 5) Parde Chas Inslee. The treatment of chronic purulent aural catarrh. New-York med record. 1871 Decm. 15.— 6) Politzer Adam. Znr Technik des Katheterismus der Ohrtrompete Wiener mediz. Presse N. 11, 12.—7) Gordon. Cases of subacute internal otitis. The Lancet Mar. 30. — 8) Gruber Joseph. Ueber Durchschneidung der Sehne des Trommelfellspaners am Lebenden Allgemein. Wiener Med. Zeitnng N. 7, 9, 10, 11, 12.—9) Wreden. Beiträge zur Begründung einer Lehre über die elektrische Reizung der Binnenmuskeln des Ohres Petersburg. med. Zeit. 1871 N. 4, 5.—5) Calhonn. Ueber die Tenotomie des M. tensor tympani Deutsch Klinik N. 19.— Lucae A. Ueber locale Anwendung des chloral hydrats beim sogenannten trockenen chronischen Mittelohrkatarh Berliner Klinische Wochenschrift N. 41.—12) Foh-

renschwanz M. Ein wenig gekanntes Ersatzverfahren des Katheterismus der Tuba Eustachii Behufs Vornahme der Lüft douche Allgem. Wiener Med. Zeit. N. 13.— 13) Seely. Chronic catarrh. of the middle ear (a clinical lecture delivered at the dispensary of the medical college of Ohio The Cincinat. Clin. April. 30. — 14) Jacoby. Zur Perforation und Trepanation des Warzenfortsatzes Archiw für Ohrenheilkunde B. VI p. 93.—15) Farwick. Zwei Fälle von Caries des Felsenbeins Archiv. für Ohrenheilkunde B. VI p. 113. — 16) Schwartze. Fälle von Entzündung und Thrombose des sinus transversus und sinus petrosus inferior bei Otitis media purulenta Archiv. für Ohrenheilkunde B. VI p. 428. — 17) Roosa. Sehszehn Fälle von Ohrenerkrankungen entstanden in Folge des Gebrauchs der Nasendouche Archiv. für Augen und Ohrenheilkunde T. II p. 170. — 19) Fridrich. Eugen Weber Ueber die Zwecke, die Wirkung und die Ausführung der Tenotomie des musculus tensor tympani Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 1. — 20) Porten. Ueber den Weberschen Pankenhöhlen Katheter und seinen Werth für die Ohrenheilkunde N. 1, 2. — 21) Weber F. E. Tenotomie des musculus tensor tympani Monatschrift für Ohrenheilkunde N. 3. — 22) Gruber J. Bemerkungen über die Webersche Nasendouche, und das vom Verfaser dieses Aufsatzer dren Anfsatzes angegebene Verfahren zur Einbringung medicamentöser Flüsstigkeit in den mittleren Ohientheil ohne Zuhilfenahme eines Katheters Monatsschrift für Ohrenheilkunde N. 74. 8. 23) Poorten. Woldemar Anatomisch physiologische Bemerkungen, gegen die Wredensche Binnen muskeltheorie der galwanischen Acusticusreizung. Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 5.—24) Franck Carl. Tenotomie des musculus tensor tympani Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 9. — 25) Löwenberg. Ueber ein Verfahren die Einwirkung elektrischer Ströme auf die sogennanten Binnenmuskeln des Ohres zu untersuchen Monatschrift f. Ohrenheilkunde N. 8. — 26) Rüdinger. Ueber das Hören der eigenen Stimme duch die Tuba Eustachii Monatschrift f. Ohr. 9.—27) Valtotini. Ein Beitrag zum Werthe der Rhinoscopie für die Ohrenheilkunde Monatschrift f. Ohrenh. N. 11.—Weber F. E. Ueber die Anwendungsweise des Paukenhöhlen catheters namentlich zum Zwecke der Aspiration intratympanaler secrete Monatsschrift f. Ohrenheilkunde N. 12.

Politzer (6) zaleca nową metodę kateteryzowania trąbki Eustachiusza, popierając zdanie Löwenberga, któren ją najpierw w praktykę wprowadził. Wsuwa się zwykły kateter przez odpowiednią dziurkę nosową, trzymając się ściany dolnéj jamy nosowéj, aż do tylnéj ściany gardzieli, dotarłszy do tego punktu zwraca się dziób narzędzia ku stronie wewnętrznéj jamy nosogardzielowéj t. j. ku trąbce strony przeciwnéj, i pociąga go się ku sobie dopóty, dopóki nie dosięgnie tylnego brzegu kości lemieszowéj. Przy brzegu lemiesza obraca się narzędzie o 180° około swéj osi podłużnéj, a dziób kateteru wpada do wylotu gardzielowego trąbki, jeżeli tylko nie ma jakich nieprawidłowości w tylnym odcinku przegrody nosowéj, lub w okolicy wylotu trąbek.

Lucae (11) przy tak nazwanym suchym chronicznym katarze ucha średniego, zaleca wstrzykiwanie przez kateter roztworu wodanu

chloralu w stosunku 1 do 30, do jamy bębenkowéj. Po zastrzyknięciu zwykle występuje ból, któren jednak prędko przechodzi, widoczne też jest mniéj lub więcéj wyraźne przekrwienie błony bębenkowéj, oraz zwiększenie wydzieliny. Wstrzykiwania odpowiednio do oddziaływania można powtarzać od 2 do 3 razy na tydzień, a przy takim postępowaniu nigdy nie przychodzi do żywszego procesu zapalnego, ani do ropienia. W tych wypadkach w których polepszenie jeszcze jest możebne, takowe następuje już po kilku zastrzyknięciach, jeżeli po 12 posiedzeniach nie ma wyraźnéj ulgi, to środek zalecony nie doprowadzi już do celu. Przy formie kongestyjnéj chronicznego suchego kataru ucha środkowego, wodan chloralu jest przeciwskazany, i używany być nie powinien. W wypadkach przez Lucae'go leczonych, 11% chorych osięgnęło znakomite polepszenie, 25% mniejsze 64% nie doznało żadnéj ulgi. W pięciu razach autor miał sposobność przekonania się, że utrzymane polepszenie utrzymało się przez czas dłuższy, raz nawet jeszcze po trzech latach.

Wreden (9) zastanawia się obszerniéj nad podaną już dawniéj przez siebie teoryą drażnienia przyrządu słuchowego, za pomocą elektryczności. Jeżeli np. chcemy podrażnić elektryczuością mięsień natężacz błony bębenkowéj bez pobudzenia mięśnia strzemieniowego, to wprowadzimy biegun stosu galwanicznego tylko do trąbki Eustachiusza; jeżeli przeciwnie mamy zamiar podrażnienia mięśnia strzemieniowego, to należy przeprowadzić elektryczność aż do jamy bębenkowéj, za pomocą drutu umieszczonego w cieniutkim kateterze Webera.

Jakoby (14) ogłasza następne nowe wypadki prześwidrowania wyrostka sutkowego:

1) Chroniczne ropne zapalenie ucha środkowego, następcze zapalenie okostnéj i substancyi kostnéj w wyrostku sutkowym prześwidrowanie tego ostatniego organu, wyzdrowienie.

2) Częściowa zgorzel prawéj kości skalistéj, przedziurawienie a następnie prześwidrowanie wyrostka sutkowego, upadek sił w skutek długotrwałego ropienia, i chronicznego zapalenia oskrzeli. Śmierć.

3) Przy próchnieniu kości skalistéj, odstąpiono od operacyi z powodu posuniętego za daleko procesu chorobnego, śmierć nastąpiła w skutek ropnia mózgowia.

Farwick (15) ogłasza dwa wypadki próchnienia kości skalistéj, z których jeden pomimo kilkoletniego trwania, wyleczony został na drodze galwanokaustycznéj.

Schwartze (16) podaje do wiadomości publicznéj następne wypadki ze swéj praktyki.

1) Ropne chroniczne zapalenie ucha środkowego, bez próchnienia kości, zakrzep w zatoce poprzecznéj, śmierć.

2) Płonica, ropne zapalenie ucha środkowego, śmierć przy objawach zapalenia opon mózgowych, rozpadły zakrzep w zatoce poprzecznéj lewéj,, z ogniskami przerzutowymi w płucach.

3) Płonica, ropne zapalenie ucha środkowego, zakrzep w zatokach w skutek podupadłéj siły serca, śmierć spowodowana przez zapalenie płuc.

4) Próchnienie części skalistéj kości skroniowéj, zakrzep w zatoce skalistéj, daléj śmierć w skutek zapalenia opon na podstawie mózgu.

Schwartze (17) widział mężczyznę liczącego od 40 do 50 lat życia, u którego zauważano mimowolny, często powtarzający się i słyszalny trzask w ustach; jednocześnie z wyżéj wzmiankowanym objawem, dostrzeżono kurczowe wzniesienie się na 1 do 2 milimetrów podniebienia miękkiego, a za pomocą rynoskopu zwężenie wylotu gardzielowego trąbki, błona bębenkowa nie przedstawiała żadnéj zmiany. Podobnego rodzaju zjawisko dość często spotkać można, i bez żadnych ruchów tak w podniebieniu miękkiém, jako też i w błonie bębenkowéj. W wypadku wyżéj opisanym, leczenie za pomocą faradyzacyi nie doprowadziło do pożądanego rezultatu.

F. E. Weber (19) podaje obszerniejsze uwagi o przecięciu ścięgna mięśnia natężacza błony bębenkowéj, oparte na 50 szczęśliwie dokonanych operacyach. Autor wykonywa operacyę we wszystkich wypadkach postępowego przytępienia słuchu, w których obok silnych i dokuczliwych szmerów w uszach, jako objawów zaburzeń w obiegu krwi i w ciśnieniu wewnątrz błędnika, obok zawrotów, wystąpuje szybko wzmagające się stępienie słuchu, a gdzie inne poprzednio przedsiębrane metody leczenia pozostały bez skutku. Podobnie w wypadkach, w których za pomocą wziernika możemy się przekonać, o pociągnięciu błony bębenkowéj ku wewnątrz, lecz w których mamy do czynienia z chronicznem zwiększeniem ciśnienia wewnątrz błędnika jak np. przy paraliżu gałązek nerwów naczynioruchowych, przecięcie ścięgna mięśnia natężacza błony bębenkowéj, może oddać dobre usługi, znosząc lub przynajmniéj zmieniając ciśnienie wewnątrz błędnikowe. Technikę operacyi pomijamy, albowiem niepodobna jéj zrozumieć, bez przedstawienia narzędzi, zresztą sama operacya jako jedna z delikatniejszych, może być tylko wykonana przez specyalistę.

Poorten (23) zbija popieraną przez Wredena teoryą o działaniu mięśni wewnątrzusznych, i przychodzi do następnych wniosków: 1) Działanie jakie Wreden przypisuje mięśniowi strzemienia, nie tylko nie jest dowiedzione, lecz wprost jast zaprzeczane przez nowszych badaczy. 2) Nie możemy u człowieka żyjącego dosięgnąć za pomocą elektryczności wprost przez jamę bębenkową, ani pnia nerwu twarzowego, ani gałązki zaopatrującéj mięsień strzemieniowy, ani samego mięśnia. Przy drażnieniu za pomocą elektryczności, można było pobudzić sensacię słuchową, nawet w takich wypadkach, gdzie skurcz mięśnia strzemieniowego był niemożebny.

Rüdinger (26) podczas jednego ze swych odczytów, zrobił ruch połykowy, przyczém uczuł znane objawy trzasku w uszach, w prawem jednak uchu wspomniany objaw niezupełnie przyszedł do skutku. Podczas dalszéj mowy uczuł w trąbce Eustachiusza po stronie prawéj, rodzaj kurczu; przy czém każdy wymówiony wyraz sprawiał mu w uchu prawem nie miłe. a nawet bolesne uczucie, własny jego głos wydawał mu się wyższym, oraz zmienionym pod względem dźwięku. Gdy przy dalszym czytaniu niemiłe uczucie wzmagało się, Rüdinger zrobił znowu ruch połykowy, poczém wyżéj wspomniane objawy zniknęły. Autor mniema, że w skutek kurczu mięśnia rozszerzającego trąbkę, ta ostatnia była nieprawidłowo otwartą i wnioskuje z powyższego faktu, że trąbka w stanie prawidłowym jest zamkniętą, tak że powierzchnie jéj błoną śluzową pokryte stykać się muszą, gdyż inaczéj własna nasza mowa przechodząc przez otwartą trąbkę, sprawiałaby nieprzyjemne wrażenie.

F. E. Weber (28) podaje swoje uwagi co do korzyści już przed kilku laty przez się wynalezionogo i w praktykę lekarską wprowadzonego kateteru bębenkowego, a zarazem objaśnia technikę operacyjną. Odpowiednie katetery powinny się odznaczać mocą a zarazem giętkością i miękkością, koniec przedni zaopatrzony jest w otworek mający jeden milimetr średnicy, a grubość całego narzędzia nie przenosi $1\frac{1}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ milimetra. Przed wprowadzeniem katetern bębenkowego, zakłada się zwyczajny kateter srebrny mający tylko 14 do 15 centymetrów długości a nie więcéj jak dwa milimetry średnicy, i dopiero przez takowy przesuwa się kateter bębenkowy do trąbki Eustachiusza i do jamy bębenkowéj. Przed użyciem wkłads się na chwilę narzędzie do ciepłéj wody przekonywa się raz jeszcze o jego mocy, poczém usadowiwszy chorego na niższym stołku, zakłada się zwyczajny kateter srebrny do trąbki Eustachiusza. Po przekonaniu się za pomocą otoskopu, że rzeczywiście jesteśmy w trąbce,

ustalamy kateter przez dosyć silne przyciśnięcie do przegrody nosowéj, bierzemy w drugą rękę kateter bębenkowy, wsuwamy go w kateter srebrny i lekkim ruchem obrotowym postępujemy naprzód. Zwykle aż do najwęższego miejsca w trąbce *(isthmus tubae)* nie napotykamy żadnéj przeszkody, tutaj opór jest większy, i można go jednak z łatwością przezwyciężyć, szczególniéj jeżeli chory wykonywa energiczne ruchy połykowe, naciskając jednocześnie ręką górną część szyi i krtani, ażeby przez ustalenie punktów oporu, wzmocnić czynność mięśni połykowych. Po wprowadzeniu kateteru bębenkowego do jamy bębenkowéj; możemy albo przez aspiraeyę ustami wydobyć znajdujące się tam patologiczne płyny, ażeby je późniéj rozpatrzyć za pomocą mikroskopu, lub też za pomocą baloniku wprowadzić tam odpowiednie środki lecznicze. Przy wyjmowaniu na zewnątrz kateteru bębenkowego zaleca się największa spokojność i ostrożność, gdyż przy niezręcznem postępowaniu narzędzie mogłoby éię przyłamać. W tym celu należy się najpierw przekonać czy służący za przewodnika gruby kateter srebrny, nie zmienił przypadkiem swego położenia, poczém wysuwa się kateter bębenkowy, lekkim ruchem obrotowym, zalecając jednocześnie choremu, aby wykonywał ruchy połykowe.

Ucho wewnętrzne.

Boettcher Artur. Ueber die Veränderungen der Netzhaut und des labirints in einen Fall won Fibrosarcom des nervus acusticus Archiv für Augen und Ohrenheilkunde B. 2 p. 87. — 2) Bruner Gustaw. Ein paar Bemerkungen über die Krankheiten des Ohrlabirynths Correspondenzblat Schweizer Arzte N. 2. — 3) Voltolini R. Abermals die Otitis labyrinthica Monatschrift für Ohrenheilkunde N. 8.—4) Moos Pathologische Beobachtungen über die Physiologische Bedeutung der höheren musikalischen Töne Archiv für Augen nnd Ohrenheilkunde Bd. p. 139.— 5) Luca A. Ueber eirgenthümliche in den haütigen halbzirkelförmigenkanalen des menschlicben Ohres vorkommende gebilde Virchows. Archiw. B. 54 r. 561.

Boettcher opisuje obserwowany przez siebie wypadek nowotworu w mózgowiu z następczą utratą wzroku, słuchu i bezwładem nerwu twarzowego, któren szczególniéj pod względem otiatrycznym przedstawia interes, gdyż wykazuje, że podobnego rodzaju nowotwory, mogą dosięgnąć błędnika idąc w kierunku odśrodkowym. Wyżéj wspomniany wypadek dotyczył dziewczyny 21 letniéj, która przed dwoma laty zaczęła się skarżyć na ból głowy, następnie pojawiły się wymioty, poczém po zaziębieniu się i silném wzruszeniu umysłowém ból głowy zwiększył się w niesłychany sposób a oko lewe dotknięte

zostało ślepota. Później chora utraciła słuch na ucho lewe, wystąpiło obrzmienie i skrzywienie twarzy po stronie lewéj, następnie zaczęło cierpieć i oko prawe, ustała regularność i pojawiły się drgania w prawem ramieniu. Chora ma chód chwiejny, tak że bez podpory nie mogłaby się utrzymać na swych nogach, w przyrządzie słuchowym nie można wykryć żadnych zmian organicznych. Przy badaniu przyrządu słuchowego za pomocą wziernika, znaleziono ośrodki łamiące niezmętniałe, brodawki nerwu wzrokowego, białe, bez wydatnych granic, naczynia krwionośne siatkówki w granicach nacieku gdzie niegdzie wzniesione, tętnice mało zmienione, żyły wężykowate. W $4^1/_2$ miesiąca po przybyciu do szpitala chora życie zakończyła, przy objawach podrażnienia mózgowia.

Przy badaniu pośmiertném znaleziono nowotwór wielkości jabłka, osadzony po stronie lewéj obok mostu, pod wypuklonym namiotem, a rozciągający się aż do tylnéj powierzchni kości skalistéj i do otworu słuchowego wewnętrznego. Nowotwór usadowił się między mostem Varola a rdzeniem przedłużonym z jednéj strony, a lewą półkulą móżdżku z drugiéj strony w ten sposób, że w połowie był zakryty przez móżdżek, drugą zaś połową wystawał wolno ku dołowi. Badanie drobnowidzowe wykazało, że nowotwór zaliczyć wypadało do włóknomięsaków (*fibrosarcoma*). Oprócz zmian napotkanych w mózgowiu, które w sprawozdaniu specyalném pomijamy, znaleziono wszystkie jamy mózgowe silnie powiększone, ependymę jamy czwartéj zgrubiałą, prążki rdzeniowe zanikłe. Oba nerwy wzrokowe w przebiegu przez oczodoły nie przedstawiają wyraźnych zmian, onerwie zgrubiałe, przestrzeń pod onerwiem rozszerzona, tak że nerw jest tylko wolno objęty przez pochewkę. Na skrzyżowaniu nerwów wzrokowych, jak również w korzeniach nerwów widoczny jest zanik w skutek nacisku wywartego przez pęcherzowato wydęty guz szary (*tuber cinereum*). Siatkówka w okolicy brodawki nerwu wzrokowe, go w dwójnasób zgrubiała, szczególniéj wybujała warstwa ziarnista w okolicy naczyń krwionośnych, warstwa komórek nerwowych w rozpadzie, warstwę włóknistą znaleziono odsuniętą od błonki granicznéj, przy kolosalném rozwinięciu włókiem promienistych.

Wspólny pień nerwu słuchowego i twarzowego, od punktu wystąpienia po za most Varola, przedstawia się jako cieniutki pasek długości dwóch centymetrów, składający się z pewnéj liczby cienkich nitek, które się przyczepiają do przedniego odcinka nowotworu. Przy badaniu drobnowidzem znajdujemy we wszystkich nitkach włókienka nerwowe, rdzeń których jest wyraźny, lecz pochewki nie są zupełne.

W preparacie zachowanym w wyskoku nie można dowieść czy włókienka nerwowe nie uległy zwyrodnieniu tłuszczowemu.

Ażeby lepiéj zbadać stosunki téj części nowotworu, która wniknęła przez otwór przewodu słuchowego wewnętrznego, jako też i stosunki błędnika, odjęto sole wapienne przez włożenie preparatu w 10% roztwór kwasu solnego, poczém zrobiono delikatne cięcia. Przekonano się, że cały przewód słuchowy wewnętrzny, jest wszędzie przez nowotwór wypełniony, któren przylega do ścian kostnych. W saméj kości nie ma śladu processu irrytacyjnego, rozszerzenie zaś przewodu kostnego, nastąpiło w skutek nacisku i następczego zaniku. Na spodzie przewodu słuchowego wewnętrznego, w miejscu gdzie nowotwór styka się z podstuwą ślimaka, wypuklał się dosyć silnie ku osi wrzecionka *(modiolus)* i sprowadził zanik szlaku wężownicowego dziurkowatego (*tractus spiralis foraminulentus*). W samym wrzecionie *(modiolus)* tkanka kostna jest złożona z cieniutkich beleczek, między którymi znajduje się tkanka łączna obficie zaopatrzona w jądra i w istotę między komórkową po części jednorodną po części włóknistą, oraz w naczynia krwionośne. Nowotwór wypełnia wszystkie kanaliki, które w stanie prawidłowym wypełnione są nerwami, wstępuje w nich ku górze, i przedstawia się tutaj przy wielkiéj obfitości jąder pod postacią włóknistą. Przy tém kształt wrzecionka i szlaku wężownicowego dziurkowatego nigdzie nie jest zmieniony, tak na okostnéj jak i w saméj istocie kostnéj spotykamy silnie rozwinięte naczynia krwionośne.

Co się tyczy pierwiastków nerwowych, to po najstaranniejszém badaniu mikrochemiczném przekonano się, że w całym wrzecionie takowe nie istnieją. Przeciwnie przyrząd końcowy nerwu słuchowego zachował się co do swych kształtów, chociaż preparat cały wyjęty został w 24 godzin po śmierci, a bliższe badanie przekonało, że z wyjątkiem komórek nerwowych które zanikły, wszystkie inne części składowe przyrządu końcowego nerwu słuchowego były zachowane. W bańkach i kanalikach półkulistych błoniastych błona z tkanki łącznéj, wraz z nabłonkiem są dobrze zachowane, tylko naczynia krwionośne są silniéj rozwinięte. Grzebień i kępki drobniutkich dziureczek *(maculae cribrosae)* są dobrze zachowane co do kształtu, lecz włokna nerwowe zanikły.

Nerw twarzowy od kolanka istnieje i wypełnia kanał kostny, po dokładném zbadaniu przekonano się o znacznym zaniku zwoju kolankowego, tak że nie ulega wątpliwości, że znaczna część komórek nwowych zanikła.

Z kilku wypadków dotyczących choroby ucha wewnętrznego ogłoszonych przez Moosa (4) przekonywamy się że tony wyższe są ważniejsze od niższych celem zrozumienia mowy. Oprócz tego w wielu wypadkach zaliczonych do chorób nerwu słuchowego, rozstrzygnięcie pytania, czy chory wyższe tony muzyczne słyszy dobrze, średnio lub tępo stanowi ważną wskazówkę pod względem rokowania co do powrotu funkcyi.

FIZYOLOGIA I CHEMIA FIZYOLOGICZNA.

Sprawozdawca Dr Stockmann.

I. Dzieła podręczne i artykuły treści ogólnéj.

1) L. Herrmann Grundriss der Physiologie des Menschen. 4 wydanie Berlin.—2) J. Ranke Grundzüge der Physiologie des Menschen. 2 wydanie. Leipzig.—3) J. L. Thudichum Manual of chemical Physiology, including its Points of Contacts with Pathology. London.—4) Flint Physiology of man. Vol. 4. The nervous System. New-York.—5) Lionel Beale Bioplasm An Introduction of the Study of Physiology and Medicine. Churchille.—6) Wil. Kirkes Senhouse. Hanbook of physiology etidet by Morant Baker. London.—7) E. Küss Cours de physiologie, professé à la faculté de médicine de Strassbourg, rédigé par le Dr. M. Duval.—8) K. Vierort Die Anwendung des Spectralapparates zur Photometrie der Absorbtionsspectren und zur quantitativen chemischen Analyse. Tübingen 1873.—9) W. Beaunis Programme du cours complémentaire de physiologie fait à la faculté de médecine de Strassbourg. Paris.—10) Ch. Darwin Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen bei dem Menschen und bei den Thieren. Tłomaczenie Carus'a Stuttgart.—11) P. Panum Erindringsord til Forelaesninger over Forplantelse og Udrikling samt over Vaevenes Ernäring, Välkst og Nydannelse Särdeleshed hos Mennesket. (Słowa przypomnienia do odczytów o rozrastaniu się i rozwoju, odżywianiu, przeroście i nowotworzeniu tkanek, szczególniéj u człowieka), Kjöbenhavn. 1872.—12) Tenże Haandok i Menneskels Physiologi: 2 Tomy. Kopenhaga 1865—1872.—13) Dalton J. C. A treatise on human physiology Philadelphia.—14) J. Czermak Zur Erläuterung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft. Wien. med. Wochenschrift N. 18, 19.

II. Slinianki, Trzustka, Przewód pokarmowy.

1) Siebold Mittheilungen über die Speichelorgane der Biene. Bieneuzeitg. N. 23.—2) Butler Stoney Effect of stimuli on the secretion of the Parotid

gland. Journ. of Anat. and Phys. VII p. 161.—3) Rabutteau Note sur les effets physiologiques et l'éliminations de l'urée introduit dans l'organisme, de la presence normal de l'urée dans la salive. Revue de sciens. méd. T. I. p. 72.—4) Schneider Ueber Pollen und Wachsbildung. Annal. der. Chem. u. Pharmacie 1872.—5) E. Brücke Studien über die Kohlenhydrate und über die Art wie sie verdaut und aufgesaugt werden. Sitzber. der. Wien. Acad. III Abth. p. 126.—6) Falk Beitrag zur Physiologie des Wassers. Zeitsch. f. Biolog. 1872. VIII.—7) M. Wilkens Untersuchungen über den Magen der wiederkäuenden Hausthiere. Berlin 1873.—8) A. Grünhagen Neue Methode die Wirkung des Magen-Repsins zu veranschaulichen und zu messen. Pflügera Archiv V p. 203.—9) W. Ebstein i P. Grützner Ueber den Ort der Pepsinbildung im Magen. Tamże. VI.—10) Orum Nogle nye Pepsinpraeparater (Kilka nowych preparatów pepsiny). Ugeskr. f. Läges. T, 14.—11) W. Manassein Chemische Beiträge zur Fieberlehre I Versuche über den Magensaft bai fiebernden und akut anämischen Thieren. Virchow'a Archiv. LV. p. 413.—12) Fr. Schatz Beitraege zur physiologischen Geburtskunde 1. Der Einfluss der Lehre von intraabdominalem Druck auf Physiologie. Arch. f. Gynäkologie 1872. T. V.—13) H. Campe Vergleichende Untersuchungen über das Variiren in der Darmlänge und in der Grösse der Darmschleimhautfläche bei Thieren einer Art Archiv f. Anat. u. Physiol. J. 1872.—14) V. Paschutin Einige Versuche mit Fermenten, welche Stärke und Rohrzucker in Traubenzucker umwandeln. Tamże 1871. p. 305.—15) Tenże Ueber Trennung der Verdauungsfermente. Centrbl. f. med. Wissensch. 1872. V. M.—16) Th, Defresne Mémoire zur la pancréatine. Paris 1872.—17) Wittich Weitere Mittheilungen über Verdauungsfermente. Das Pepsin und seine Wirkung auf Blutfibrin. Pflüg. Archiv 1872. V.—18) Möhlenfeld Ueber die Peptone des Fibrins. Tamże 1872. V.—19) A. Costa Ricerche sulla funzione della ghiandole della mucosa intestinale. Gazetta Medico-Veterinaria Anno II fascicolo di Luglio e Agosto.—20) O. Krolow Die Brunnerschen Drüsen. (Rozprawa), Berlin 1872.—21) G. Albini Ricerche anatomiche-microscopiche sulla parete dell'anse intestinale isolata per la fistola intestinale secondo Thiry. Napoli 1872.—22) G. Strassburg Die Topographie der Gasspannungen im thierischen Organismus. Pflüger. Archiv. 1872. VI.—23) B. J. Stokvis Over resorptie von eivit uit het darmkanaal. Maandblaad der sectie voor Natuurwetenschappen. N. 6. 1872.—24) W. Leube Ueber eine neue Methode der Ernährung per Anum Vorl. Mitth. Deutsch. Arch. f. klin. Med. IX p. 532.—25) Tenże Ueber die Ernährung der Kranken vom Mastdarm aus. Nach. physiol Exper. u. klin. Beobachtungen. Deuts. i t. d. 1872. X.—26) Tenże Ueber die Anwendung des Pancreasglycerinextraktes zur Ernährung der Kranken vom Mastdarm aus. Centrbl. f. d. med. Wissensch. 1872.—27) Fr. Hinterberger Ueber das Excretin. Wiener Sitzber. T. 65. 1. Abth.—28) C. B. Hoffmann Ueber die Zusammensetzung der Darmgase. Wien. med. Wochenschrift. 1872 N. 24.—29) E. Hering Ueber die Ursache des hohen Absonderungsdruckes in der. Gl. submaxilaris. Wien. Sitzbe. 4 Lipcu.—39) Böttger R. Nachweis einer salpetrigsauren Verbindung im Speichel. Chem. Centrb. N. 47.

Wydzielanie śliny przyspiesza się podczas przeżuwania: Butler-Stoney (2) robi uwagę, że samo żucie jest tego powodem, wprawdzie i ciała kwaśne np. kwas winny zwiększają napływ sliny do

jamy ustnéj, tymczasem cukier i ciała obojętne, wprowadzone na język nie wywierają tego wpływu. Odpływ sliny ze slinianki podżuchowéj odbywa się przy daleko większém ciśnieniu aniżeli z przyusznéj. Hering (29) przypisuje to znacznéj ilości mucyny w slinie podżuchowéj, która tym sposobem zabiera znaczną ilość wody i wydzielać się może tylko pod wyższem ciśnieniem. Wiadomo, że w slinie znajduje się niewielka ilość moczniku, otóż Rabutteau (3) zauważył, że zadanie do wewnątrz 5 gram mocznika nie tylko zwiększa wydzielanie sliny, ale także ilość zawartego w niéj mocznika. O obecności w slinie kwasu azotowego wspomina Böttger (30). Można go wykazać za dodaniem klejstru zmieszanego z jodkiem kadmu i po lekkiem zakwaszeniu kwasem siarczanym. Obecność kwasu zdradza się powstawaniem charakterystycznéj reakcyi jodu na mączkę.

Falk (6) starał się oznaczyć stosunek objętości żołądka za życia i po śmierci u zwierząt (pies); na mocy doświadczeń doszedł do wniosku, że następuje pośmiertne rozszerzenie żołądka w stosunku jak 1: 2, 5, co można sobie tłómaczyć porażeniem jego ścian. U niektórych zwierząt (przeżuwających), wielkość pewnych części żołądka zmienia się w miarę zmiany pokarmu. Przekonał się o tem Wilkens (7).

Grünhagen (8) podaje metodę bardzo poręczną dla demonstrowania działania pepsyny na nierozpuszczalne związki białka. Włóknik krwi traktuje 0, 2 procentowym roztworem kwasu solnego, a następnie umieszcza go na lejku z filtrem lub bez filtru. Już po 2 minutach zaczyna sciekać włóknik roztworzony, który przedstawia wszystkie cechy peptonu. Szybkość rozpuszczania włóknika i ściekania peptonu służy za miarę działania badanego roztworu pepsiny. Działanie następuje stosunkowo prędzéj przy więcéj stężonym roztworze pepsyny, oraz przy podniesieniu ciepłoty, przy któréj odbywa się sztuczne trawienie.

Wedle dawniejszych spostrzeżeń Friedinger'a (*Welche Zellen in den Pepsindrüsen enthalten das Pepsin. Wiener. Sitzbe. 1871*), gruczoły w okolicy odźwierniczéj żołądka nie wydzielają pepsyny, a jeżeli mogą trawić nieco białka, to tylko skutkiem nacieczenia przez roztwór pepsynowy. Pogląd ten zbijają Grützner i Ebstein (9). Po wypłókaniu dokładnem żołądka (w ciągu 24 godzin), przygotowano roztwory z różnych części żołądka za pomocą 0, 2 procentowego kwasu solnego. Roztwór otrzymany z części odźwierniczéj doskonale trawił białko ścięte. I tak, błona śluzowa, zawierająca

gruczoły pepsynę wydzielające, w stanie świeżym trawi z 1 gr. ugotowanego białka 0,618 gr., po wypłókaniu 24 godzinném tylko 0,505 gr.; błona śluzowa z okolicy odźwiérniczéj świeża trawi 0,240 gr., wypłókana 0,209 gr.; tymczasem sam kwas solny rozpuszcza zaledwie 0,188 gr. Przekonano się również, wprowadzając świeżą wydzielinę żołądkową do pętli kiszkowéj podwiązanéj, że błona śluzowa nie nasiąka prawie zupełnie płynem trawiącym. Najsilniéj działa rozczyn pepsynowy, jeżeli na jedną jego część dodamy 5—20 części 0,1 procentowego, roztworu kwasu solnego. Dalsze doświadczenia przekonały, że głębsze warstwy błony śluzowéj z części odźwierniczéj żołądka zawierają znaczniejszą ilość pepsyny, aniżeli warstwy powierzchowne. Rezultat byłby przeciwny, gdyby obecność pepsyny w téj części żołądka była następstwem prostego nasiąknięcia.

W zeszłorocznym „Przeglądzie" wspominaliśmy o doświadczeniach Panum'a, przedsiębranych celem wykazania wartości preparatów pepsynowych. Obecnie praca Orum'a (10) jest dalszym ciągiem tych doświadczeń. Badał działanie tak ważnéj „Pepsyny czynnéj Marquart'a, oraz pepsyny Sittel'a, przygotowanéj wedle metody Wittich'a. Pierwsza jest w postaci białawego proszku, druga w kształcie massy żółto-brunatnéj. Porównawcze doświadczenie robiono z naturalnym sokiem żołądkowym psa i pepsyną Schering'a. Badane preparata działają istotnie bardzo dobrze, cena ich jednak wysoka nie dozwala na obszerniejsze zastosowanie; niekorzystnie oddziaływają domieszki ciał obcych (cukru, soli i t. d.)

Manassein (11) zauważył, że stosunek kwasu do pepsyny zmienia się w soku żołądkowym u zwierząt gorączkujących lub przy nagle powstającéj niedokrewności. W stanach tych ilość kwasu zwiększać się musi, jeżeli trawienie ma się odbywać prawidłowo. Zresztą sok żołądkowy w tych razach ulega łatwiéj rozkładowi. Istnieją również pewne zboczenia, i tak sok żołądkowy zwierząt gorączkujących daleko łatwiéj trawi włóknik aniżeli ścięte białko. To samo może mieć miejsce przy ostréj niedokrewności.

Schatz (12) spostrzegł, że w położeniu poziomém ciała, oraz przy zwiększonym napływie krwi do trzewiów brzusznych, sok trawiący wydziela się obficiéj, nawet u osób niedokrewnych. U osób silnych, leżących dużo, może nawet powstać istotne przekrwienie trzewiów.

Treść pierwszéj pracy Paszutina (14) podaliśmy w zeszłorocznym „Przeglądzie" (str. 382), pozostaje nam wspomnieć o pracy drugiéj (15). Autorowi udało się rozdzielić fermenta kiszkowe

(u psa), za pomocą przesączania soku kiszkowego przez gliniane komory pod ciśnieniem pompy wodnéj. Tym sposobem oddzielamy ferment działający na mączkę, od fermentu działającego na cukier trzcinowy. Podobne doświadczenie robiono z sokiem trzustkowym. Doświadczenie udaje się lepiéj, jeżeli zamiast roztworów wodnych użyjemy stężonego roztworu solnego. Ferment działający na białko, może być otrzymanym prawie czystym za pomocą soli Seignett'a (podsiarkon sody); ferment działający na mączkę można oddzielić za pomocą arsenianu potażu, nakoniec ferment tłuszczowy odziela się pod wpływem antymonianu potażu i dwuwęglanu sody.

Sprawozdanie z pracy Wittich'a (7) pomieściliśmy w „Przeglądzie" zeszłorocznym (str. 383). Dołączamy obecnie kilka nowych spostrzeżeń tego autora. Bardzo rozcieńczona pepsyna nie działa na włóknik napęczniały pod wpływem kwasu solnego, roztwór pepsyny zabiera tylko pewną ilość kwasu i działa trawiąco. W miarę podnoszenia się ciepłoty powyżéj 35° (aż do 50°) działanie na włóknik występuje wyraźniéj, wyżéj 50° słabnie znowu, trwa jednak aż do 80°. Brak wody wpływa tak samo na osłabienie działania pepsyny jak i niedostateczna ilość kwasu wolnego. Sam kwas trawi nieco włóknik, ale działanie następuje daleko wyraźniéj w obec roztworu pepsyny.

Möhlenfeld (18) badał produkta powstające przy trawieniu wysuszonego włóknika krwi przez wodny roztwór soku żołądkowego. Oprócz niewielkiéj ilości tłuszczów, wszystko uległo rozpuszczeniu. Po staranném oczyszczeniu otrzymał: 1) Proszek łatwo rozpuszczalny w wodzie, prawie biały, mający własność skręcania powierzchni polaryzacyjnéj $(\alpha) = -40{,}4^0$; był to pepton składu następującego: $O_{143}\ H_{301}\ N_{40}\ S_1\ O_{62}$. Ciało to powstać może przez przyjęcie pewnéj ilości wody i oddzielenie bogatego w tlen związku, być może kwasu węglanego. Tlenek srebra i alkohol dawały osad, który mógł mieć skład następujący: $C_{17}\ H_{34}\ N_6\ (O+S)_8\ Ag_2$ lub $C_{41}\ H_{81}\ N_{14}\ (O+S)_{20}\ Ag_5$. Badano związek ten w tym składzie lub po strąceniu srebra przez siarkowodór. Z ługu alkoholicznego otrzymano kulki krystaliczne, które zdawały się być leucyną. Odczyn Hoffmanna wykazywał obecność tyroziny, czego jednak nie sprawdza odczyn metodą Piria. Podczas trawienia zatem ciał białkowatych przez sok żołądkowy, powstają związki bogatsze w azot, które zapewne we krwi nie ulegają nowéj przemianie w ciała białkowate odmiennego składu.

Costa (19) badał wydzielinę gruczołów kiszkowych Brunner'a i Lieberkühn'a, chcąc się przekonać o jakości wydzielanych przez nie fermentów. Rezultat badania był następujący: 1) Wyciąg z gruczołów Brunner'a posiada zdolność zamiany mączki na cukier, a nie działa na białko i tłuszcze, 2) Zupełnie tak samo zachowuje się wyciąg z gruczołów Lieberkühn'a. 3) Wyciąg z gruczołów Lieberkühn'a, znajdujących się w kiszkach grubych, nie działa bynajmniéj jak ferment. 4) Wydzielina gruczołów Brunner'a zawiera mucynę (u psa i konia). 5) Przeciwnie wydzielina z gruczołów Lieberkühn'a jest zupełnie płynną, służyć więc może do rozrzedzania zawartości kiszkowéj. W ogóle sok kiszkowy prócz wyżéj wymienionego działania, żadnego innego nie wywiera. Do tego samego prawie rezultatu dochodzi Krolow (20).

Stokvis (23) starał się wykazać, że ciała białkowate, jako takie, przechodzą z przewodu pokarmowego do krwi. W tym celu wstrzykiwał do kiszki prostéj psa pewne ciała białkowate, dające się łatwo rozpoznać po szczególnym sposobie krzepnięcia (Bence-Jones); ciała podobne znajdują się w moczu chorych na mięknienie kości *(osteomalacia)*. Po zastrzyknięciu niewielkiéj ilości do odbytnicy, znaleziono ciała te wkrótce w moczu.

Leube (24,25 i 26) podaje nową metodę karmienia za pośrednictwem kiszki grubéj. Wiadomo, że w kiszce grubéj trawienie jest prawie żadnem, jedynie tylko następuje chłonienie ciał przetrawionych. Dla tego też autor radzi wprowadzać przez odbyt do kiszki grubéj pewną ilość siekanego mięsa (150—300 grm.), zmieszaną z sokiem trzustkowym wołowym lub świńskim (50—100 grm.), a całą mięszaninę rozrzedzić wodą letnią (150 sześć. cent.) Do téj mięszaniny można jeszcze dodać nieco tłuszczu (25—50 grm.); ostatni ten dodatek łagodzi działanie i pozwala na pozostanie mięszaniny w kiszce w ciągu 12—24 godzin. Białko przetrawione oraz tłuszcz ulegają wessaniu. Nie należy dodawać zbyt wiele tłuszczu lub mączki, gdyż to wywołuje wypróżnienie zbyt wcześnie. Ponieważ o świeży sok trzustkowy, zwłaszcza w lecie, bardzo jest trudno, przeto autor radzi robić wyciąg glicerynowy z trzustki. Trzustka wołowa wyciągnięta 250 Gram. gliceryny daje materjał na trzy wstrzyknięcia. Mięso szybko pęcznieje wobec gliceryny, należy więc mięszaninę szybko wprowadzać do kiszki.

Hinterberger (26) otrzymał ze 100 funtów kału ludzkiego 8 grm. czystéj exkretyny. Nie zawiera ona w swym składzie ani azotu ani siarki, wzór będzie $C_{20}\ H_{36}\ O$.

Hofmann (28) w gazie wypełniającym kiszkę świeżo zabitego psa, po usunięciu kwasu węglanego, znalazł $28,_1$ wodoru i $71,_9$ azotu, nie wykrył obecności węglowodorku ani też siarkowodoru. Sądząc, że powodem braku węglowodoru było krótkie pozostawanie pokarmów w przewodzie u psa, zaczął robić doświadczenia na królikach karmionych grochem. Gazy zbierane pod rtęcią są następującego składu. Po karmieniu grochem: $CO_2 = 42,_8\%$; $H = 8,_5\%$; $N = 48,_7\%$, po karmieniu fasolą $CO_2 = 32,_5—50,_2\%$; $H = 9,_6—13,_2\%$ $N = 40,_2—54,_3\%$. A zatem i te doświadczenia wykazały brak węglowodoru. Wedle spostrzeżeń Planer'a i Rugeg'o w kiszce ludzkiéj znajduje się właściwy ferment, wywołujący rozkład, którego jednym z produktow jest gaz bagienny.

III. Wątroba, Żółć, Śledziona.

1) B. Luchsinger Zur Glycogenbildung in der Leber. Centrbl. f. med Wissensch. 1872 p. 131.—2) C. Bock i A. Hofmann Ueber das microchemische Verhalten der Leberzellen. Virchow Archiv 1872 LVI p. 201.—3) Cl. Bernard Evolution du glycogène dans l'oeuf des oiseaux. Comp. rend LXXV.—4) E. Tiegel Ueber eine Fermentwirkung des Blutes. Pflügera Archiv. 1872 VI.—5). Picot Sur les propriétés antifermentescibles du silicate de soude. Comp. red. LXXV.—6) L. Sinéty De l'état du foie chez les femelles en lactation. Compt. rend LXXV.—7) F. W. Dock Ueber die Glykogenbildung in der Leber und ihre Beziehung zum Diabetes. Pflügera Archiv 1872 V.—8) Manassein Chemische Beitraege zur Fieberlehre. Ueber die wässerigen und alkoholischen Extracte der Muskeln und der Leber von fiebernden und hungernden Thieren. Virchowa Archiv 1872 LVI.—9) H. Mayer Ueber die Veränderungen des Leberparenchyms bei dauerndem Verschluss des Ductus choledochus. Medic. Jahrb. Strickera. 1871.—10) E. Külz Ueber die Bestimmung des Schwefels bez. der Taurocholsäure in der Galle. Erste Mittheilung. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1872.—11) B. Stokvis Ein reduzirbares Nebenprodukt bei der Oxydation der Gallenfarbstoffe. Centrb. f. d. med Wiss. 1872 N. 1.—12) Tenże Over galkleurstoffen en hare erkenning door den spectroscoop IV Maanblad der sectie voor natuurwetenschappen. 1872 N. 1.—13) Tenże Das Gmelinsche Oxydationsprodukt der Gallenfarbstoffe. Centrbl. f. d. med. Wiss. 1872 N. 50.—14) H. Maly Ueber künstliche Umwandlung von Bilirubin in Harnfarbstoff. Annal. d. Chem. u. Pharm. T. 161 i 163.—15) E. Salkowski Die Reaction des Cholestearin mit Schwefelsäure. Pflügera Archiv 1872 VI.—16) N. Bogolubow O kwasie węglanym w żółci (po rusku), w Pracach fizyol. laborat. w Kazaniu. II Zeszyt 1872.—17) E. Ritter Recherches chimiques sur la composition des calculs biliaires humains. Journ. de l'anat. et physiol. p. Robin 1872 p. 60.—18) Tenże Quelques observations de bile incolore. Comp. rend. 1872 LXXI.—19) Wittich Zur Physiologie der Galle. Pflüger Archiv 1872 VI.—20) E. Salkowski Ueber das Verhalten des Taurin im Thierkörper und die Bildungsformen des Schwefels im Harn. Centrb. f. d. med. Wiss. 1872 p. 429.—21) Fr. Mosler Ueber die Wirkung von Eucalyptus globulus auf die Milz. Deutsch. Arch. f.

klin. Med. 1872 X.—22) Tenże Ueber die Wirkung des kalten Wassers auf die Milz. Virchowa Archiv LVI 1.

Dawniejsze prace Dähnhardt'a wykazywały tworzenie się glykogenu w wątrobie pod wpływem ciał utleniających.

Luchsinger (1) dochodzi do odmiennych rezultatów. Przedewszystkiem wykazuje nadzwyczajną trudność otrzymania wątroby zupełnie swobodniéj od już wytworzonego glykogenu. Oczyszczoną od glykogenu wątrobę wystawia się na działanie chloru. Autor nigdy jednak nie otrzymywał w następstwie charakterystycznego dla glykogenu odczynu z jodem.

Schiff utrzymywał, że ziarenka o ciemnych zarysach, mocno łamiące światło, znajdywane w wątrobie są złożone z glykogenu.

Bock i Hofmann (29) zaprzeczają temu stanowczo. Znajdywali podobne ziarnka w wątrobach zupełnie wolnych od glykogenu, i nie dających charakterycznego odczynu z jodem. Przeciwnie glykogen istnieje dokoła ziarnek w postaci massy bezkształtnéj.

Cl. Bernard (3) znalazł glykogen w jaju ptasiém, a mianowicie ma się on wytwarzać w średnim listku zarodkowym. Znajduje się w komórkach podobnie jak ziarnka krochmalowe, pod wpływem fermentu daje cukier i alkohol, a pod względem zachowania niczem się nie różni od glykogenu, istniejącego w wątrobie zwierząt ssących.

Tiegel (4) starał się otrzymać ze świeżéj wątroby ferment, który zamienia mączkę w cukier. Rezultat doświadczeń był zupełnie ujemnym. Oddzielnego ciała, działajacego jak ferment, nie udało się otrzymać; zauważył jednak że czerwone ciałka krwi przy temper. 30—37°C mogą zamieniać mączkę lub glykogen w cukier. Ciałka czerwone nabywają téj szczególnéj własności tylko wtedy, gdy pod wpływem pewnych środków (eter, sole kwasów żółciowych), roztwarzają się.

Wedle spostrzeżeń Sinéty'ego (6) u kobiet i samic zwierząt podczas karmienia istnieje obfite nacieczenie tłuszczowe w wątrobie. Różni się jednak tém od zwykłego patologicznego nacieczenia, że kropelki tłuszczu zajmują komórki wątrobowe w pobliżu żyły centralnéj, nie zaś obwodowe zrazika wątrobowego.

Ze spostrzeżeń Dock'a (7) zasługuje na uwagę ta okoliczność, że u zwierząt głodzonych glykogen znika z wątroby a nawet ukłócie w czwartą komórkę mózgu (*piqûre*) nie wywołuje wtedy cu-

krówki moczowéj. Przeciwnie zatruwając nawet zwierzę głodzone kurarą, znajdujemy zawsze pewną ilość cukru w moczu. Manassein (8) zauważył, że ilość glykogenu w wątrobie zwierząt zmniejsza się, a nawet redukuje do zera podczas stanu gorączkowego (stanu gorączkowy wywołuje się zastrzyknięciem pewnéj ilości posoki do żył). Przytem wątroba bynajmniéj nie traci wody. Toż samo autor widział u zwierząt głodzonych.

Przy podwiązaniu przewodu żółciowego wspólnego (Mayer 9) zwierzęta szybko chudną, a najdrobniejsze rozgałęzienia kanalików żółciowych są wypełnione żółcią.

Stokvis (11—13) utleniając barwiki żółciowe, otrzymał pewien produkt uboczny, ulegający utlenianiu. Ciało to rozpuszczalne w wodzie, alkoholu i rozcieńczonych kwasach, gotowane z substancyami odtleniającemi barwi się na różowo; wstrząsane wśród dostępu powietrza traci tę barwę. Jest to ciało zupełnie różne od samych barwików żółciowych, ale nigdy nie występuje w świeżéj żółci. Znajdujemy je w moczu podczas żółtaczki, zastoju żółci, oraz przy głodzeniu. Tąż samą drogą t. j. przez utlenianie, autor otrzymał z biliwerdinu nowe ciało, które nazwał Cholecyaninem. (Ciało znane już dawniéj pod nazwą Cholewerdinu lub Bilicyaninu). Roztwór obojętny tego ciała jest niebiesko-zielony lub stalowo-niebieski, fluorescencya czerwona, trzy linije absorbcyjne (w widmie świetlném), roztwory alkaliczne są zielone, nie dają fluorescencyi, zaś roztwory lekko kwaśne są czerwone, mocno kwaśne fioletowe. Ciało po działaniu kwasów na nie, łatwo rozpuszcza się w alkoholu i eterze, a strąca z tych roztworów wodą.

Maly (14) z alkalicznego roztworu bilirubinu, działając na niego amalgamem sody, otrzymał barwik nowy *Cholepyrrhin* mocno czerwony, o roztworze alkalicznym zbliżonym barwą do moczu. Przedstawia wiele podobieństwa do barwnika znalezionego w kale, oraz do barwnika moczowego Jaffe'go.

Salkowski (15) poleca następujący odczyn na cholesterynę. Cholesterynę należy rozpuścić w niewielkiéj ilości chloroformu, a następnie dodać téż samą ilość stężonego kwasu siarczanego. Roztwór otrzymany ma barwę krwistą lub purpurową; jeżeli go zostawimy w otwartém naczyniu, przyciąga wodę i przybiera barwę niebieską, zieloną a w końcu żółtą.

Bogolubow (16) w żółci świeżo wydzielonéj z wątroby, znalazł znaczną ilość kwasu węglanego (40—42 objętości przy 0°C i ciśnieniu 1 metra rtęci). Część kwasu jest wolną, ale przeważną ilość

jest chemicznie związaną. Ta ostatnia ilość zależy od mniéj lub więcéj energicznéj działalności komórek wątrobowych. Podwiązanie tętnicy wątrobowéj bynajmniéj nie wpływa na ilość kwasu węglanego w żółci, co dowodziło by, że ilość kwasu nie zależy od ilości tlenu w saméj krwi. W żółci zebranéj w pęcherzyku żółciowym ilość kwasu węglanego redukuje się do minimum. Nakoniec kwas węglany znika z żółci zupełnie, nie skutkiem rozkładu węglanów, ale przez pochłonięcie ze strony naczyń krwionośnych i limfatycznych samego pęcherzyka żółciowego.

Ritter (17) porównywając znaczną liczbę kamieni żółciowych, zauważył, że kamienie złożone z soli nieorganicznych zawierają bardzo mało lub wcale nie zawierają cholesteryny i odwrotnie. Część środkowa kamieni jest bogatszą w sole aniżeli skorupa zewnętrzna, z wyjątkiem kamieni cholesterynowych. W ogóle kamienie, nawet cholesterynowe są bardzo mało rozpuszczalne w roztworach alkalicznych. Tenże sam autor badał (18) bezbarwną żółć, pochodzącą z pęcherzyków żółciowych osób zmarłych na różne choroby. Zawartość bezbarwna pęcherzyka była uważaną dotąd za śluz, tymczasem rozbiór przekonał, że jest to istotnie żółć ale pozbawiona barwików.

Wittich (19) z przetoki pęcherzyka żółciowego u pewnéj kobiety otrzymał przy ciągłym wypływie w ciągu godziny $22,_2$ sześciennych centimetrów żółci, a w ciągu doby $532,_8$ sześć. centim. Świeża żółć zamienia mączkę w cukier. Dla wykazania tego działania zaleca autor metodę, używaną przez Grünhagen'a dla pokazania działania pepsyny na białko (patrz wyżéj).

Mosler (21—22) badał działanie *Eucalypti globuli* na śledzionę. Wyciąg alkoholowy (z 10 grm. liści), zastrzykiwany podskórnie lub zadawany do wewnątrz, sprowadzał szybkie zmniejszanie się śledziony. Wewnętrznie potrzeba było używać większych dawek, chcąc otrzymać rezultat wyraźny. Podobnież działa zimna woda. Śledziona pod wpływem cieniutkiego strumienia, padającego na nią bezpośrednio, zmniejszała się, toż samo dzieje się przy oziębianiu saméj skóry na brzuchu.

IV. Krew. Limfa.

1) Manassein Ueber die Dimensionen der rothen Blutkörperchen unter verschiedenen Einflüssen. Berlin. 1872.—2) L. Malassez De la numération des globules rouges du sang chez les mammifères, les oiseaux et les poissons. Comp. rend.

T. 75.—3) S. Arloing Recherches sur la nature du globule sanguin. Comp. rend T. 75.—4) Schmidt Al. Ueber die Faserstoffgerinnung. Pflügera Archiv V.—5) Tenże Neue Untersuchungen über die Faserstoffgerinnung. Tamże VI.—6) J. Schiffer Ueber die angebliche Gerinnung des Blutes im lebenden Thiere nach Injection von fibrinoplastischer Substanz in die Gefässbahn. Centrb. f. d. m. Wiss. N. 10.—7) G. Albini Studi sulla coagulatione del sangue. Napoli 1872.—8) F. Lussana Sull' origine della fibrina. Sperimentale T. 30.—9) E. Mathieu i V. Urbain Des gaz du sang. Expériences sur les circonstances, qui en font varier la proportion dans le système artériel. Compt. rend. T. 74.—10) N. Gréhant Recherches comparatives sur l'absorption des gaz par le sang. Compt. rend. T. 75.—11) E. Estor i C. Saint-Pierre Analyse des gaz du sang; comparaison des principaux procedés; nuoveaux perfectionnements. Comp. rend. T. 74.—i 12) Note sur les analyses des gaz du sang; influence de l'eau. Comp. rend. T. 74. Journ. de l'anat. et de la physiol par Robin 1872.—13) N. Afanasiew Welcher Bestandtheil des Erstickungsblutes vermag den diffundirbaren Sauerstoff zu binden? Arbeiten a. d. phys. Anstalt zu Leipzig. 1872.—14) S. Podoliński Ueber die Austreibbarkeit des Kohlenoxydes und Stickoxydes aus dem Blute. Arch. f. d. g. Physiol. VI.—15) N. Zuntz Ist Kohlenoxyd-Haemoglobin eine feste Verbindung. Tamże V.—16) M. Müller Ueber Haemoglobin und Chinin. Inaug. Dissert. Bonn. 1872.—17) J. M. Rossbach Ueber die Einwirkung der Alkaloide auf die organischen Substrate des Thierkörpers. Verhandl. d. physiol. med. Ges. in Würzburg. N. 5. III.—18) H. Quinke Ueber den Haemoglobingehalt des Blutes in Krankheiten· Arch. f. path. Anat. u. Physiol. T. 54.—19) E. Falk Ueber eine Blutprobe. Berlin. klin. Wochenschr. 1872.—20) Mosler Ueber die Reaction des leukaemischen Blutes. Zeitschr. f. Biologie. VIII.—21) L. Gerlach Ueber die Bestimmung der Minerale des Blutserums durch direkte Fällung. Arb. d. phys. Anst. zu Leipzig. 1872.—22) Treskin Ueber die Anwendbarkeit der Methode zur Harnstoffbestimmung von Bunsen für das Blut. Arch. f. path. Anat. u. Phys. T. 55.—23) Boussingaul Recherche du fer dans le sang d'un animal invertébré. Comp. rend T. 75.—i 24) Sur la répartition du fer dans les matériaux du sang. Tamże T. 75.—25) O. Spiegelberg i R. Gscheidlen Untersuchungen über den Blutgehalt trächtiger Hunde. Arch. f. Gynaekologie IV Zesz. 1.—26) H. Tappeiner Ueber den Zustand des Blutstroms nach Unterbindung der Pfortader. Arb. aus d. phys. Anst. zu Leipzig. 1872.—27) Paszutin Ueber die Absonderung der Lymphe im Arme des Hundes. Tamże p. 197.—27) J, Goodmann Ueber das Fibrin, seine Entstehung und Entwickelung im thierischen Organismus. Chem. News. 25. 4.—29) R. Pribram Eine Neue Methode zur Bestimmung des Kalkes und der Phosphorsäure im Blutserum. Arb. a. d. ph. Ans. zu Leipzig. VI.—30) K. Lesser Eine Methode um grosse Lymphmengen vom lebenden Hunde zu gewinnen. Tamże VI. p. 94.—31) O. Hammarsten Ueber die Gase der Hundelymphe. Tamże VI p. 121.—32) H. Nasse Zwei Abhandlungen über Lymphbildung. Acad. Gelegenheitschr. Marburg.—33) G. Strassburg Die Topographie der Gasspannungen im thierischen Organismus. Arch. f. d. gesammte Physiol. VI. p. 65.

Malassez (2) podaje metodę obliczania ilości ciałek czerwonych we krwi. Wedle téj metody przekonał się, że krew zwierząt ssących zawiera ich najwięcéj (w krwi ludzkiéj t. j. w jednym milime-

trze średnio cztery miliony, u kozy 18 milionów), mniéj u ptaków, a najmniéj u ryb (do 140,000 u ryb chrząstkowatych). Liczba ciałek jest odwrotnie proporcyonalną do ich wielkości.

A. Schmidt (4—5) zajmował się badaniem, wśród jakich warunków następuje krzepnięcie krwi i doszedł do ciekawych bardzo rezultatów. Utrzymuje, że aby nastąpić mogło krzepnięcie, nie wystarcza sama obecność substancyi fibrinoplastycznéj i fibrinogenicznéj, ale potrzeba jeszcze obecności fermentu, który ściśle łączy się z substancyą fibrinoplastyczną. Chcąc otrzymać wodny roztwór fermentu, wywołującego krzepnienie krwi (czyli tworzenie się włóknika), należy wziąść jedną część surowicy krwi, dodać do niéj 15—20 części mocnego alkoholu; mięszaninę tę zostawiamy w spokoju przez dni 14, przecedzamy, osad pozostały osuszamy nad kwasem siarczanym stężonym, proszkujemy i wyciągamy wodą. Sam ferment dodany do płynu zawierającego samą tylko substancyę fibrinogeniczną nie wywołuje już krzepnięcia, obecność substancyi fibrinoplastycznéj jest w tym razie konieczną. Potrzebnym jest również do krzepnięcia dostęp tlenu. Sam ferment powstaje w surowicy krwi. Dwa ciała wytwarzając włóknik nie łączą się z sobą wedle pewnych równoważnikowych stosunków. Autor występuje przeciwko zdaniu Brücke'go, który przypuszcza, że białko surowicy i substancya fibrinoplastyczną są identyczne. Surowica krwi zawiera zbyt mało soli, aby mogła utrzymać w roztworze taką ilość substancyi fibrinoplastycznéj, jaka musiała by istnieć, gdyby była identyczną z substancyą białkowatą surowicy. Nadto opisuje jeszcze autor spostrzeżenia nad rozpuszczalnością i innemi własnościami substancyi włókniko-twórczych. Ze zdaniem wprost przeciwném występuje Albini (7), który znalazł substancye włókniko-twórcze nie tylko we krwi, ale np. w białku jaja kurzego, przypuszcza nawet, że substancye te są po prostu sztucznym wytworem.

Lussana (8) o tyle popiera teoryę A. Schmidt'a, że krzepnięcie krwi zewnątrz ustroju przypisuje współdziałaniu substancyi włóknikorodnych. Występuje przeciwko twierdzeniu p. Mantegazza, jakoby krew krzepła pod wpływem podrażnienia ciałek bezbarwnych krwi. Zauważył autor, że po upuście krwi, z początku ilość włóknika zmniejsza się, następnie w miarę dalszych upustów ulega zwiększeniu. Toż samo widział u zwierząt głodzonych. Ztąd przychodzi do wniosku, że włóknik krwi i limfy jest produktem rozpuszczonych i utlenionych tkanek białkowatych, zwłaszcza tkanki

łącznéj, produkt ten pod wpływem globuliny ulegającéj zmianie, (a pochodzącéj z czerwonych i białych ciałek krwi) krzepnie.

Schiffer (6) niezupełnie stwierdza spostrzeżenie Naunyn'a jakoby zastrzyknięcie płynu zawierającego substancyę fibrinoplastyczną do żył zwierzęcia, wywoływało krzepnięcie krwi w naczyniach i szybką śmierć. Płynem zastrzykiwanym jest krew zamrażana i ogrzewana następnie, Doświadczenia na królikach były dość zgodne z powyższą teoryą, ale prawie nigdy nie udawały się na psach. Mocz oddawany po zastrzyknięciu zawierał haemoglobinę, która w dwie godziny późniéj znikała z niego.

Mathieu i Urbain (9) robili doświadczenia nad ilością gazów (O, N i CO_2), we krwi tętniczéj. Przekonali się, że w miarę ubytku haemoglobiny ilość tlenu we krwi zmniejsza się, a więc dzieje się to i po upustach krwi. Nawet krew żylna (z żyły szyjowéj), ulega tymże samym zmianom. Daléj zauważyli, że krew większych naczyń jest bogatszą w tlen i kwas węglany aniżeli w drobnych tętniczkach, a z drobnych tętniczek najmniéj gazów znajdujemy w tych, które pod znacznym kątem odchodzą z tętnic większych. Autorowie tłomaczą to mniejszą ilością ciałek czerwonych, dostających się do podobnych tętniczek. Zauważono również, że krew udająca się do mózgu, jest bogatszą w tlen aniżeli w innych częściach ciała. W saméj krwi trzymanéj przez czas jakiś w temperaturze wyższéj następuje utlenianie się niektórych części składowych, skutkiem czego ilość tlenu zmniejsza się. Radzą jednak przechowywać krew w temperaturze $+10^{0}$C gdyż sądzą że przy 0^{0}C ciałka krwi mogą ulegać zniszczeniu.

Robili również spostrzeżenia nad ilością gazów we krwi przy różnéj temperaturze. Tlenu znaleziono więcéj przy zimniejszéj temperaturze. Sądzą, że przyczyną tego objawu jest zwiększanie się współczynnika chłonienia gazów przez płyny przy obniżeniu się temperatury. Przystępują w dalszym ciągu swéj pracy do oznaczenia wpływu oziębiania się ciała na ilość gazów we krwi. Ilość tlenu przy ochłodzeniu ciała zmniejsza się we krwi tętniczéj, dzieje się przeciwnie skoro ciepłota podnosi się do 41—43°C. Zachodzi pytanie, czy zmiana ta jest następstwem przyspieszonego oddechania, czy też zwiększenia własności chłonienia gazów przez ciałka krwi. Ochładzanie ciała zmniejsza sprawę utlenienia, a granica możliwego ochłodzenia przedstawia nadmierne nagromadzenie się CO_2 we krwi, co powoduje porażenie serca i śmierć zwierzęcia. Przy ogrzewaniu wyżéj $+45^{0}$C ilość tlenu we krwi wzrasta, lecz nieproporcyonalnie

do liczby oddechów. Podczas pracy znaleziono daleko więcéj tlenu we krwi tętniczéj, a mniéj CO_2, aniżeli podczas spoczynku, przeciwnie dzieje się z krwią żylną. Przy odurzeniu chloroformem, podczas okresu pobudzenia ilość tlenu we krwi nadzwyczaj się zwiększa, podczas snu liczba odurzeń serca i oddechów zmniejsza się, a jednocześnie z tem ubywa tlenu ze krwi. W razie śmierci przy chloroformowaniu, przyczyną jej nie jest bynajmniéj brak nadmierny tlenu. Zresztą rozprawa przedstawia taką massę szczegółów, że niepodobna przytoczyć wszystkich w streszczeniu.

Gréhant (10) oznaczał nasycenie tlenem krwi branéj z psów. Przekonał się, że przy wdechaniu tlenu ilość jego we krwi się zwiększa, najwięcéj jednak chłonie krew tlenu, jeżeli zostaje z nim kłóconą w naczyniu Zresztą i tu istnieją granice sięgające przy 0,76 ciśnienia i 0° od 18,8—31,3 vol %. Różnice wedle autora mogą zależeć od różnicy ilości haemoglobiny we krwi.

Estor i Saint-Pierre (11 — 12) zbudowali dwa nowe przyrządy (pompkę merkuryalną i barometr o obszernéj kamerze), chcąc się przekonać, czy wypompowanie gazów ze krwi w próżni daje ten sam rezultat, co wypędzenie gazów przy pomocy tlenku węgla. Wypadki były zupełnie zgodne, ale różniły się od rezultatów otrzymanych za pomocą pompki gazowéj Ludwig'a, przyczynę tego przypisują autorowie téj okoliczności, że przy użyciu swéj metody mięszają krew z pewną ilością wody.

Afanasiew (13) przekonał się, że surowica krwi zwierząt zmarłych z uduszenia nie chłonie tlenu i nie oddaje kwasu węglanego, chociaż krew *in toto* własność tę zachowuje. To dowodzi, że głównie ciałka krwi zawierają w swym składzie ciało, które kosztem tlenu wydziela kwas węglany.

Podoliński (14) wypędza ze krwi tlenek węgla za pomocą wodoru, a jeszcze lepiéj powietrza atmosferycznego. Udaje się również w podobny sposób wypędzić tlenek azotu, poczém otrzymuje się wolną od gazów haemoglobinę.

Najłatwiéj zdaje się rozłożyć związek haemoglobiny z tlenem przy pomocy gazów obojętnych. Zuntz (15) usuwał ze krwi tlenek węgla przy pomocy pompki merkuryalnéj. Przy 60° udaje się doświadczenie zupełnie, bez rozkładu saméj haemoglobiny.

Wedle spostrzeżeń Müller'a (16) chinina utrudnia utlenianie we krwi. Dodanie do krwi odwłóknionéj słabego roztworu chininy powoduje, że za pomocą analizy spektralnéj przekonywamy się o długiém istnieniu oxyhaemoglobiny. Doświadczenie to stwierdza Ross-

bach (17), który nadmienia, że własność ta nie jest wyłączną dla chininy, ale w ogóle dla wszystkich alkaloidów.

Quinke (18) oznaczał ilość haemoglobiny we krwi przy różnych stanach patologicznych (krew wzięta za pomocą upustu lub bańki Heurteloup'a). Dla krwi normalnéj znajduje 14,4—14,1 % haemoglobiny. Przy cukrówce 14,4—15,9 %, przy zatruciu fosforem 14,9 %, przy blednicy 5,3 % a przy leukemii 5,8 %. Ilość haemoglobiny nie była tak zmniejszoną, przy zapaleniu nerek (10—11,4 %).

Falk (19) dla wykazania obecności krwi radzi następującą metodę: Jedną część żywicy gwajakowéj rozpuszcza się w 6 częściach 80% alkoholu, pomieszcza w naczyniu otwartém, a następnie w płynie macza się skrawki papieru i suszy. Jeżeli papierek zwilgocimy krwią mocno roztworzoną, otrzymuje on barwę niebieską; jeżeli w cieczy były tylko ślady krwi, brzegi papierku niebieszczeją. Krew powinna być świeżą. Próba niedokładna z przyczyny, że niektóre soki roślinne (malinowy) dają tenże sam odczyn.

Mosler (20) znalazł odczyn krwi leukemicznéj alkalicznym, a stosunek ciałek białych do czerwonych jak 1 : 2.

Treskin (22) stosuje metodę Bunzena (służącą do oznaczania ilości mocznika w moczu) do wykazania ilości mocznika we krwi. Istotnie można tym sposobem mocznik wykazać, ale rezultaty nie są zupełnie stałe. Znaleziono tym sposobem od 0,0048 — 0,0582% mocznika we krwi.

Boussingault (23) znalazł nieco żelaza we krwi bezbarwnéj ślimaków. W drugiéj swéj pracy (24) rozbierał krew ludzką, chcąc się przekonać, jaka ilość ilość żelaza znajduje się w różnych jéj częściach. Otóż ze 100 części krwi otrzymał.

Włóknika	0,3 gr.	— zawiera żelaza		0,14	miligramów
Białka	7,0 „	„	„	6,04	„
Ciałek krwi	12,7 „	— „	„	44,45	„
Soli	1,0 „	— „	„	—	„
Wody	79,0 „	— „	„	—	„

Spiegelberg i Gscheidlen (25) zauważyli, że ilość krwi u suki ciężarnéj zwiększa się znacznie. Jeżeli w zwykłym stanie stosunek krwi do wagi ciała był jak 1 : 12,7 (czyli 7,87% wagi ciała) to podczas ciąży zmienia się na 1 : 9,4 (czyli 10,5%). Ilość haemoglobiny nie ulegała zmianie; to samo można powiedzieć o ilości wody.

Tappeiner (26), po podwiązaniu żyły wrotnéj zauważył, że króliki zdychają, jeżeli ilość krwi nagromadzona w naczyniach brzusznych wynosi 16,2% ogólnéj ilości krwi. Nawet u zwierząt z prze-

ciętym rdzeniem (porażenie nerwów naczynio-ruchowych) podwiązanie żyły wrotnéj wywoływało obniżenie ciśnienia w naczyniach. U zwierząt z przeciętym rdzeniem wystarcza już mała utrata krwi, aby je zabić.

U zwierząt kuraryzowanych Paszutin (27) zauważył powiększenie odpływu limfy z naczyń przedniéj kończyny (u psa). Przeciwnie zwiększony dopływ krwi zmniejszył ilość odpływającéj limfy. Żadnego wpływu nie wywierało drażnienie prądem galwanicznym przeciętego poprzednio rdzenia, jeżeli przy tém naturalnie nie było drgań mięśniów karkowych. Przyczyna jednak zmian w odpływie nie zostaje stanowczo wyjaśnioną. Na zwiększenie wypływu limfy wpływa także podniesienie ciepłoty ciała. Ilość części stałych w limfie wynosi $2_{,61} - 6_{,55}$ %. Stale zauważono, że w miarę dłuższego trwania doświadczenia, ilość stałych składników się zwiększa, przeciwnie dzieje się przy przyśpieszeniu samego odpływu. Do zbliżonych rezultatów doszedł Lesser (30). Zauważył, że prędkość wypływu limfy z przewodu piersiowego zwiększała się w miarę poruszeń kończynami, stałego stosunku pomiędzy wypływem a ciśnieniem w tętnicy szyjowéj nie spostrzeżono.

Hammarsten (31) obok niewielkiéj ilości tlenu i azotu znalazł w limfie psów dość znaczną ilość kwasu węglanego ($42_{38} - 29_{86}$ vol. %). Zdaje się, że kwas węglany istnieje w surowicy limfy w połączeniu chemicznem, a nie drogą prostego pochłonienia. Ciał łatwo odtleniających się w limfie nie znaleziono.

Ciekawe rezultaty przedstawia praca Nasse'go (32). Oznaczał przedewszystkiém ilość limfy wypływającéj. W ciągu 1000 minut ilość wypływającéj limfy z pnia dużego na szyi (u psa) wynosiła 4_{643} gram na jeden kilogram wagi ciała. Przy pokarmie mięsnym ilość limfy zwiększa się, przy roślinnym i głodzeniu znacznie zmniejsza. Na zmniejszenie ilości wydalanéj limfy wpływa pokarm suchy, złożony z mięsa. Wielki wpływ wywiera większa lub mniejsza wodnistość krwi. Barwa limfy biała, niekiedy żółtawa, cg. $1015_{,66}$. Składem swym zbliża się limfa do surowicy krwi, różnica zachodzi głównie w częściach stałych. Włóknika było znacznie więcéj przy pokarmie mięsnym. Zresztą istnieje pewna zależność pomiędzy krwią i limfą, odnośnie do ich włóknika. Przecięcie nerwu współczulnego nie wywiera wpływu na odpływ limfy, zmniejszał się on nieco przy drażnieniu nerwu błędnego, a znacznie zwiększał przy uciśnięciu żyły szyjowéj. Zwiększa się również odpływ przy podrażnieniu nerwów

czuciowych. Przy upustach krwi strumień limfy wzrasta, ilość włóknika zmniejsza się, a ilość wody wzrasta.

V. Oddechanie.

1) E. Pflüger Ueber die Diffusion des Sauerstoffes, den Ort und die Gesetze der Oxydationsprocesse im thierischen Organismus. Arch. f. g. Physiol. 1872. VI.—2) Tenże Nachtrag zu meiner Abhandlung. Ueber itd Tamże.—3) G. Strassburg Die Topographie der Gasspannungen im thierischen Organismus. Tamże.—4) S. Wolffberg Ueber die Athmung der Lunge. Tamże.—5) M. P. Bert Recherches expérimentales sur l'influence que les changements dans la pression barométrique exercent sur les phénomènes de la vie. Comp. rend. T. 75.—6) N. Gréhant Recherches sur la respiration des poissons. Compt. rend. T. 75.—7) W. Müller Das Athmen der Frösche als Mittel zu ihrer naturgeschichtlichen Charakteristik. Arch. f. Anat. u Phys. 1872.—8) Tenże. Ein Käfer Eudiometer. Poggendor. Annal. T. 145.—9) L. Lahs Studien zur Geburtskunde IV. Zur h der Ursache des ersten Athemzuges des Neugeborenen. Arch. f Gynaekolog. 1872. IV.—10) Ph. Jochheim Die Wirkungsweise der respirablen Gase. Erlangen. 1772.—11) H. Aubert Untersuchungen über die Menge der durch die Haut des Menschen ansgeschiedenen Kohlensäure. Pflüger. Arch. 1872 VI.—12) Röhrig Experimentell-kritische Untersuchung über die flüssige Hautaufsaugung. Arch. f. Heilkunde 1872. T. XI.—12 a) Tenże Die Physiologie der Hautathmung. Deutsche Klinik. N. 23 –25.—13) Brémond Expériences physiologiques snr l'absorption cutanée. Compt. rend. T. 74.—14) Jamin i Laurès Sur les changements de poids que le corps humain éprouve dans les bains Compt. rend. T. 75.—15) C. Lang Die Ursache des Todes nach unterdrückter Hautausdünstung bei Thieren. Arch. f. Heilk. 1872. XIII.—16) N. Sokołow (Socoloff) Versuche über das Ueberziehen der Thiere mit Substanzen, welche die Hautrespiration verhindern. Centralbl. f. d. med. Wiss. 1872. N. 44.—17) W. Santlus Ueber den Einfluss der Chlornatriumbäder auf die Sensibilität der Haut. Dissert. Marburg. 1872.—18) A. H. Smith Carbolic Acidas and Anaestetic. Med. and. surg. Report. 1872.

Wolffberg (4) za pomocą kateteryzowania płuc starał się przekonać o napięciu CO_2 we krwi. Przekonał się, że średnie napięcie gazu tego w pęcherzykach płucnych wynosi 3,56. p. C., we krwi 3,43 p. C. Tlen wywiera wpływ nieznaczny, ale wyraźny, na wypędzenie CO_2 ze krwi do przestworków pęcherzyków płucnych.

Oznaczeniem napięcia CO_2 i O we krwi i limfie zajmował się również Strassburg (3). Do doświadczeń używał przyrządu zwanego aerotonometer, zbudowanego przez Pflügera. Przyrząd składa się z rur szklannych ustawionych pionowo i wypełnionych gazami N i CO_2 w wiadomym stosunku, rury są ogrzane do + 37°C. Krew przepływa przez rury, przyczem następuje wymiana gazów. Na podstawie tych doświadczeń autor przychodzi do następujących

wniosków. 1) Średnie napięcie CO_2 we krwi tętniczéj wynosi 2, 8 p. C., we krwi żylnéj $5,_4$ p. C.; różnica 2,6%. 2) Średnie napięcie tlenu we krwi tętniczéj $3,_9$%, we krwi żylnéj $2,_9$%. 3) Napięcie gazów we krwi prawego serca nie różni się od napięcia we krwi żyły udowéj. 4) Przy krzepnieniu krwi napięcie CO_2 wzrasta bardzo znacznie, ($8,_{13}$%). 5) Limfa z dużych pniów nigdy nie przedstawia tego napięcia CO_2 jak krew żylna, gdyż przepływając wśród tkanki łącznéj, oddaje część CO_2 krwi tętniczéj. 6) W każdym razie napięcie CO_2 w limfie zajmuje środek pomiędzy krwią tętniczą i żylną. 7) Napięcie CO_2 w jamach ciała, wysłanych komórkami, jest daleko większem aniżeli we krwi żylnéj. 8) Doświadczenia powyższe dowodzą, że CO_2 wytwarza się w tkankach głównie. Gdzie zaś wytwarza się CO_2, tam przybywa tlen ze krwi.

Opierając się na dwóch wyżéj przytoczonych pracach, Pflüger (1 i 2) starał się poznać siłę, która umożebnia przechodzenie tlenu z naczyń włosowatych płuc. Na podstawie praw fizycznych diffuzyi tlen ze krwi przechodzi do tkanek, z których pochodzi kwas węglany." Na dowód czego, autor przytacza, że we krwi zwierząt uduszonych znajdujemy zaledwie ślady substancyi mogących ulegać zredukowaniu. Dla przeprowadzenia tlenu do tkanek potrzeba było niewielkiéj siły, dla tego też same komórki regulują jego dopływ w miarę swéj potrzeby. Prace powyższe stoją w sprzeczności z teoryą Ludwiga o miejscu i prawach utleniania w ustroju.

Z obszernéj pracy Berta (5) przytaczamy te tylko spostrzeżenia, które mogą istotnie mieć praktyczne zastosowanie. Autor zajmuje się wpływem napięcia CO_2 i O w powietrzu wdechanem na życie zwierząt. Zauważył, że zwierzęta giną skutkiem zatrucia CO_2, jeżeli ciśnienie powietrza w naczyniu, w którem były pomieszczone, wynosi 2 atmosfery. Jeżeli ciśnienie jest mniejsze od jednéj atmosfery zwierzęta giną z przyczyny braku tlenu. Wróbel traci życie, jeżeli ilość CO_2 wynosi 25% vol. mięszaniny gazów, którą oddecha (ciśnienie prawidłowe, temperatura 12—15°). Aż do ciśnienia 25 centym. rtęci zwierzęta giną, gdy napięcie CO_2=ciśnieniu $^1/_4$ atmosfery. Odnośnie do tlenu zauważył, że śmierć następuje, jeżeli napięcie tlenu spada do $2,_{66}$ centim. rtęci W miarę podnoszenia się ciśnienia, zwierzęta coraz trudniéj znoszą wyższe napięcie kwasu węglanego. Na szczególną uwagę zasługuje ta okoliczność, że zwierzęta giną, skoro napięcie tlenu w powietrzu dojdzie do ciśnienia trzech atmosfer. Objawy przytem są następujące: głowa i kończyny zaczynają drżeć, poczem nastąpują drgawki gwałtowne, powtarzające

się w pewnych odstępach czasu, następują coraz częściéj aż do zgonu. Wedle tych doświadczeń samo ciśnienie tlenu powinno zabijać, skoro ogólne ciśnienie podnosi się do 15 atmofer, co jednak nie bywa. Zauważono, że przytem ciepłota ciała zmniejsza się o kilka stopni. Przy rozrzedzaniu powietrza zwierzę umiera z przyczyny braku odpowiedniéj ilości tlenu. Zgęszczenie powietrza aż do 20 atmosfer wywoływało śmierć wśród drgawek gwałtownych. Drgawki charakteryzujące zatrucie tlenem występują przy zgęszczeniu powietrza do 16 atmosfer. Szkodliwe działanie tlenu występuje już przy niższém ciśnieniu, im mniéj tlen jest pomięszanym z innymi gazami, że zaś CO_2 działa tem szkodliwiéj im silniejszem jest ciśnienie atmosferyczne, dla tego też przy wysokiém ciśnieniu zwierzęta umierają zatr te CO_2, jeżeli szybko nie odnowimy powietrza. Jeżeli wytwarzający się CO_2 szybko usuwamy, możemy się przekonać o trującém działaniu samego tlenu przy wysokiem jego ciśnieniu. Na zasadzie tych spostrzeżeń autor czyni uwagę, że należało by udając sie w podróż balonem, brać ze sobą naczynie napełnione tlenem; dla nurków podwodnych i ludzi pracujących w przestworach, gdzie ciśnienie jest znaczném, wypada dostarczać do oddechania powietrza rozrzedzonego azotem, aby uniknąć zatrucia się tlenem. Rozbierając krew psów, poddawanych różnemu ciśnieniu, autor zauważył, że przy zniżaniu ciśnienia niżéj jednéj atmosfery ilość tlenu i CO_2 we krwi zmniejsza się znacznie. Téj okoliczności przypisuje przykre wrażenia doznawane przy wchodzeniu na wyniosłe góry. Badał autor również następstwa zbyt szybkiego rozrzedzenia powietrza (silne bóle, porażenia, śmierć). Objawy występujące przytem przypisuje wytwarzaniu się wolnych gazów w samych naczyniach krwionośnych. Jeżeli nie nastąpiła śmierć, to przynajmniéj występuje porażenie, a sekcya pokazała ogniska rozmiękczone w rdzeniu kręgowym. Ciśnienie można podnieść w ciągu kilku minut aż do 5 atmosfer bez wyraźnéj szkody. Podniesienie ciśnienia do 7 atmosfer sprowadza śmierć. Im wyższém było ciśnienie, tem ostrożniéj należy go następnie zniżać, jeżeli nie chcemy zwierzęcia zabić. Krew zwierząt, znajdujących się pod wyższem ciśnieniem, jest jaśniejszą jak zwykle i krzepnie po wypuszczeniu z naczyń daleko łatwiéj. Jeżeli krew podobną wypuścimy z naczynia, zaczynają się tworzyć pęcherzyki gazu, otoczone włóknikiem, liczba pęcherzyków zwiększa się w miarę podniesienia ciśnienia. Dzieje się zapewne toż samo w samych naczyniach, jeżeli ciśnienie szybko spada. A zatem w miarę podnoszenia ciśnienia atmosferycznego, zwiększa się ilość tlenu we krwi, czego nie można powiedzieć o CO_2, gdyż na-

pięcie kwasu węglanego w powietrzu nie ulega zmianie, a gaz ten zostaje wydalanym ze krwi jak zwykle. Ilość azotu we krwi zwiększa się także przy podniesieniu ciśnienia, ale nie ulega to ściśle prawu Dalton'a.

Gréhant (6) wbrew twierdzeniu Humboldt'a i Provençal'a utrzymuje, że ryby (karpie, liny), nawet po usunięciu pęcherza do pływania zabierają z wody tlen a oddają kwas węglany. Jeżeli do wody, w której żyją, dodamy nieco odwłóknionéj krwi psa lub wołu, ryby zużywają więcéj tlenu, zabierając go krwi, wydzielają więcéj kwasu węglanego i żyją dłużéj.

Lahs (9) przypisuje pierwsze poruszenie oddechowe klatki piersiowéj noworodków silnemu i gwałtownemu wypchnięciu krwi z łożyskowych dróg krążenia do serca płodu, brakowi tlenu we krwi i podrażnieniu powłoki ogólnéj ciała.

Aubert (11) starał się oznaczyć ilość kwasu węglanego, wydalanego przez skórę dorosłego człowieka w ciągu 24 godzin. Doświadczenie zrobiono w sposób następujący: osobę pomieszczano w ściśle zamkniętém pudle, pozostawiając tylko głowę na zewnątrz. Następnie przepędzano równym strumieniem przez pudło powietrze pozbawione kwasu węglanego. Każde doświadczenie trwało 2 godziny. Obliczając otrzymaną ilość CO_2 na 24 godzin wypada, że oprócz głowy, wydziela się przez skórę maximum 6,4 gram., minimum 2,3 gram, a średnio 3,87 gram. CO_2, co odpowiada $^1/_2\%$ ogólnéj ilości kwasu węglanego wyprodukowanego przez ciało ludzkie. Im wyższą była temperatura otaczającego powietrze, tem więcéj wydzielało się kwasu węglanego, jeżeli przy 29,6°C otrzymano 2,9 gram. CO_2, to przy 33°C ilość ta wzrastała do 6,3 grammów. Dla głowy oznaczono stosunkowo ilość CO_2 wydzielanego w ciągu 24 godzin na 1,25 grammów.

Röhrig (12) zajmował się kwestyą, czy przez skórę pokrytą nabłonkiem mogą ciała obce wchodzić do organizmu. Rezultat doświadczeń był następujący: niepodobna dowieść, aby przez skórę ulegała wessaniu woda lub roztwory ciał niektórych (soli kuchennéj, związków jodu, środków lekarskich). Przeciwnie ciała lotne, jak olejek serpentynowy, kamforowy, same przez się, zaś alkaloidy organiczne, a nawet ciała nieorganiczne ulegają wessaniu, jeżeli zostaną rozpuszczone w eterze, alkoholu lub chloroformie. Jodek potassu, sole sodowe ulegają wessaniu, jeżeli roztwory ich dostają się na skórę w postaci drobnych kropelek z przyrządu pulweryzacyjnego. Króliki ulegały zatruciu, jeżeli w téj postaci działa na ich skórę

roztwór morfiny lub kurary. Druga praca Röhrig'a (12),a) nie przedstawia nic szczególnego. Autor badał ilość kwasu węglanego, wydalanego przez skórę. Rezultat nieco odmienny, od otrzymanego przez Aubert'a.

Doświadczenia Röhrig'a powtarzał Brémond (13) z rezultatem dodatnim. Aby skóra mogła chłonąć ciała obce w roztworze będące, potrzeba podnieść ciepłotę środka (wody, powietrza wilgotnego) otaczającego ciało. Dopiero przy 38°C skóra mięknie. To jest powodem dla czego podczas kąpieli ogrzanéj na 20—35°C nie następuje żadne chłonienie przez skórę.

Jamin i de Laurés (14) znaleźli, że podczas kąpieli waga ciała znacznie się zmniejsza. Strata na wadze przed kąpielą w ciągu godziny wynosi średnio 79 grammów, podczas kąpieli ogrzanéj na $34,_5$°C strata ta wynosi 268 grammów, po kąpieli traci się na wadze po 20 grammów

Lang (15) nie przypisuje bynajmniéj śmierci po wstrzymaniu przeziewu skórnego zbytecznéj utracie ciepła. Pod tym względem zgadza się zupełnie z Valentin'em. Po pociągnięciu pokostem skóry zauważył, że naczynia jéj mocno się rozszerzają, w przyrządach wewnętrznych było znaczne przekrwienie, a w różnych częściach ustroju znaleziono we dwie godziny po śmierci kryształy trypelfosfatów Stałe zjawianie się białka w moczu oraz zmiany w zagiętych kanalikach nerek polegają na nadmiarze wody w organizmie, gdyż płuca nie są w stanie wydalić i téj ilości wody, która ustępuje w zwykłych warunkach z ustroju za pośrednictwem skóry. Tworzą się wysięki w nerkach, które ostatecznie zamykają kanaliki moczowe, nareszcie zaburzenia w czynnościach nerwów, wywołane przerwaniem przeziewu skórnego, sprowadzają śmierć, pośród objawów mocznicy.

Podobne doświadczenia dokonywał Sokołow (16). U zwierząt pokostowanych przed śmiercią występują drgawki kloniczne i toniczne w różnych gruppach mięśniowych Pokrycie zwierzęcia watą nie wpływało ani na ciepłotę, ani też nie zapobiegało śmierci zwierzęcia. W żołądku powstały owrzodzenia, a mocz wkrótce zaczął obfitować w białko. W nerkach rozwinęło się miąższowe zapalenie, bezwzględnie na rodzaj pokostu pokrywającego ciało (białko, asfalt rozpuszczony w terpentynie, kléj, guma arabska).

Santlus (17), zauważył, że czułość skóry znacznie się zwiększa po użyciu kąpieli słonych.

Wedle Smith'a (18) pędzlowanie skóry roztworem 85% kwasu karbołowego wywołuje z początku palenie, poczem skóra staje się

zupełnie nieczułą, tak że bez żadnego bólu może być przeciętą. Nawet po upływie trzech godzin nie wyczuwa się ukłócia igłą. Później rozwija się przekrwienie skóry, a naskórek zostaje oddzielonym.

VI. Tkanka mięśniowa i kostna.

1) E. Salkowski Vergleichende Untersuchung des Herzmuskels eines akut ohne Fieber und eines im hohen Fieber Gestorbenen. Pflüger'a Archiv 1872. II p. 213.—2) W. Manassein Chemische Beiträge zur Fieberlehre. Ueber die wässerigen und alkoholischen Extrakte der Muskeln und der Leber von fiebernden und hungernden Thieren. Virchova Archiv. 1872. LVI p. 220.—2) F. Hoppe-Seyler Ueber die Zusammensetzung von Flüssigkeiten welche aus den Hüftgelenken bei Arthritis deformans entleert wurden. Virch. Arch. 1871. LV p. 233.—4) v. Rustitzky Untersuchung über das Knochenmark. Centrbl. f. d. med. Wiss. 1872.—5) P. Heymann Ueber das Vorkommen von Hypoxanthin im normalen Knochenmarke. Pflügera Arch. 1872. VI.—6) V. Feltz Etude expérimentale sur la puissance d'absorption du tissu médullaire des os. Journ. p. l'anat. at physiol. p. Robin 1872.—7) Weiske-Proskau Ueber den Einfluss verschiedener der Nahrung beigemengten Erdphosphate auf Zusammensetzung der Knochen. Zeitschr. f. Biologie. 1872 VIII.—8) C. Aeby Ueber vergleichende Untersuchung der Knochen. Centrb. f. d. med. Wiss. 1872.—9) G. Wegner Der Einfluss des Phosphors auf den Organismus. Virch. Archiv T. LV p. 11—45.—10) C. Aeby Ueber die Constitution des phosphorsauren Kalkes der Kuochen. Journ. f. pract. Chemie. 1872 V.—11) Tenże Ueber die näheren Bestandtheile des Kuochenphosphates. Journ. f. pract. Chemie. 1872. VI.—12) M. C. Dareste Note sur l'existence de l'amidon dans les testicules. Compt. rend. 1872. T. 74.—13) E. Sertoli Ricerche sulla composizione chimica dei testicoli. Gazz. med. veterinaria. Am. III.—14) Treskin Die Bestandtheile des Hodens, Pflüger. Archiv 1872 V.—15) Laqueur Ueber die Durchgängigkeit der Hornhaut für Flüssigkeiten. V. Mitth. Cent. f. d. med. Wissensch. 1872.

Wedle rozbiorów Salkowskiego (1) skład mięśniów sercowych małéj ulega zmianie podczas gorączki, jedynie tylko ilość soli potażowych była nieco powiększoną. Ze spostrzeżeń zaś Manassein'a (2) wypada, że zmiany w mięśniach podczas gorączki i głodzenia są prawie też same.

Rozbiór płynu wypuszczonego ze stawu biodrowego przy *Arthritis deformans*, dokonany przez Hoppe'go (3) wykazał co następuje. Odczyn wyraźnie alkaliczny, płyn ciągnący się ale dający się przecedzić, przy gotowaniu krzepnie, strąca się kwasem octowym, w nadmiarze kwasu osad się rozpuszcza. Część nierozpuszczalna w kwasie octowym rozpuszcza się w wodzie wapiennéj i rozcieńczonych kwasach mineralnych, z rozcieńczonym kwasem siarczanym daje ciało cukrowe.

Rustitzky (4) znalazł w szpiku kostnym chudych królików mucynę, której nie było w szpiku tłustych wołów.

Feltz (6) zauważył, że po zastrzyknięciu do szpiku kostnego goleni roztworów strychniny lub kurary, króliki równie szybko zdechają, jak po zastrzyknięciu podskórném. Tenże sam skutek sprowadza zastrzyknięcie ropy. Nadto zauważono, że ciała stałe jak np. cynober, pył węglany i mleko ulegają szybkiemu chłonieniu, skoro dostaną się do szpiku.

Przytaczamy rozbiory porównawcze kości wołu i ludzkich, dokonane przez Aeby'ego (8).

	Substan. organicznych	wody	cg.
kości ludzkie	31,43%	12,21	1,936
kości wołu	27,49%	9,49	2,064

Różnica w ciężkości gatunkowéj zależy od obecności w kościach wołowych przeszło o 4% więcéj soli wapiennych. W kościach z epoki kamiennéj istnieje strata 7—8% wapna. Miejsce wapna zajmuje węglan żelaza i tlenku manganu, a niekiedy znaczna ilość fluoru.

U kur karmionych fosforem Wegner (9) nie znalazł zmiany w składzie kości, mimo to że cała jama szpikowa wypełnioną była substancyą kostną.

Aeby (10) robiąc liczne rozbiory kości zauważył, że do wzoru $3CaOPO_5$ należy dodać jeszcze pewną ilość wapna, czyli że wzór będzie $(3CaOPO_5)+CaO$. W kościach kopalnych znalazł pewną ilość wody krystalicznéj. Wszystko to dowodzi, że skład fosforanu kości jest dosyć zawiłém zestawieniem cząsteczek różnych pierwiastków.

Dareste (12) w kanalikach nasiennych jądra ptaków znalazł drobne ziarenka ze wszystkiemi własnościami krochmalu. Ziarenka te znikają skoro zaczynają się rozwijać nitki nasienne.

Wedle rozbiorów jądra różnych zwierząt, dokonanych przez Treskin'a (14) okazuje się, że w skład jego wchodzą: leucina, tyrozina, kreatynu, niekiedy kreatynina, inosit, kwas fosforny w połączeniu z substancyami organicznemi, nieznany dotąd kwas organiczny, lecityna, cholesteryna i tłuszcze; nukleiny i glykogenu nie znaleziono.

Laqueur (15) utrzymuje, że sama błona rogowa oka przepuszcza płyny, ale nie przepuszcza ich nabłonek pokrywający ją od zewnątrz. Mimo to jednakże atropina wkroplona w oko, szybko dostaje się do przedniéj jego komory.

VII. Mleko.

1) C. Schwalbe Filtration des Caseïns. Centrb. f. d. med. Wissensch. 1872.—2) Tenże Ueber die Membran der Milchkügelchen. Arch. f. mikros. Anat. VIII.—3) F. A. Kehrer Ueber die angeblichen Albuminathüllen der Milchkügelchen. Arch. f. Gynäkolog. 1872.—4) Fr. Soxhlet Beiträge zur physiologischen Chemie der Milch. Journ f. pract. Chemie. T. VI.—5) Cumming On the use of pepsine wine in the artificial feeding of infants. The Dublin Journ. of med. scien. 1872.—6) Żukowski (A. Schukowsky) Zur Analyse der Frauenmilch. Ber. der deutsch. chem. Gesellsch. 1872.—7) A. Rabutteau i F. Papillon Recherches sur les propriétés antifermentescibles et l'action physiologique du silicate de soude. Comp. rend. T. 75.—8) E. Mathieu i D. Urbain Du rôle des gaz dans la coagulation du lait et de la rigidité musculaire. Compt. rend. T. 75.—9) W. Heintz Ueber die Ursachen der Coagulation des Milchcaseïns durch Lab und über die sogenannte amphotere Reaction. Journ. f. prakt. Chemie. VI.

Schwalbe (2) na podstawie różnego rodzaju odczynów mikrochemicznych sądzi, że kulki mleczne są złożone z tłuszczu i otoczki zapewne białkowatéj, która nie tylko otacza kulkę, ale wdrąża się do jéj wnętrza, tworząc rodzaj podścieliska.

Kehrer (3) jest odmiennego w tym względzie zdania. Nie przyjmuje istnienia otoczki białkowatéj kulek mlecznych. W stanie zawiesiny (*emulsio*), pozostaje tłuszcz skutkiem obecności napęczniałych cząstek protoplazmy komórek mlecznych. Schwalbe widział zmianę w kształcie kulek za dodaniem eteru lub kwasu nadosmowego. Zmiany te Kehrer przypisuje działaniu strącającemu lub roztwarzającemu użytych odczynników, ale nie sądzi, aby mogły być dowodem istnienia otoczki.

Soxhlet (4) badał zachowanie się roztworu białkanu względem obojętnego i kwaśnego fosforanu sody, 2) robił spostrzeżenia nad odczynami mleka i 3) starał się poznać stosunek sernika do białkanu alkalii.

Przekonał się, że obojętny fosforan sody rozpuszcza białkan potażu, kwaśny fosforan strąca go. Co się tyczy drugiéj kwestyi utrzymuje, że kwaśny odczyn swieżego mleka na niebieski papierek lakmusowy, zależy od obecności kwaśnego fosforanu alkalli, gdyż niebieski papier barwi się czerwono, a czerwony fioletowo. W mleku rozgrzanem odczyn zasadowy występuje daleko wyraźniéj. Wedle autora sok żołądkowy ścina sernik podobnie jak i białkany. Jeżeli mleko umieścimy w naczyniu glinianém i poddamy ciśnieniu,

wtedy białkan w roztworze wodnym przesiąka łatwo, a sernik pozostaje. Inaczéj się dzieje, jeżeli białkan z masłem przetopionem skłócamy aż do utworzenia zawiesiny; w tym razie i białkan nie przejdzie przez pory glinianego naczynia. Soxhlet uważa strącenie sernika przez znaczną ilość węglanu lub fosforanu sody, za czysto mechaniczną sprawę. Porównywa jeszcze pod wieloma względami białkan i sernik, i ostateczny wniosek wypada, że sernik i białkan potażu są ciałami identycznemi.

Cumming (5) zauważył, że mleko krowie ścina się w większe bryłki aniżeli mleko ludzkie, skutkiem czego trudniéj bywa trawioném przez ssawców. Autor zaleca dodać do mleka krowiego po 15—20 kropel roztworu pepsyny, co mleko czyni strawniéjszem.

Żukowski (Schukowsky) (6) zauważył, że kwas węglany i octowy nie oddziela dobrze w mleku ludzkiem tłuszczu od sernika, i dla tego radzi używać w tym celu eteru i alkoholu.

Rabutteau i Papillon (7) utrzymują, że dodanie do mleka szkła wodnego w niewielkiéj ilości powstrzymuje fermentacyę, odczyn pozostaje alkalicznym, a sernik się nie wydziela.

Heintz (9) zgadza się na spostrzeżenia Soxhlet'a co do zmiany barwy papierków lakmusowych w obec roztworów obojętnego lub kwaśnego fosforanu sody, nadmienia jednak, że barwa zawsze się zmienia w fioletową, bez względu na to czy użyjemy papieru czerwonego czy też niebieskiego, czego powodem być może wytworzenie się kwaśnych soli samego barwika, fioletowego koloru. Autor w dziele swem wydaném jeszcze w 1853 roku *(Zoochemie)* wyraźnie powiada, że ścinanie się sernika pod wpływem soku żołądkowego nie może polegać na działaniu wolnego kwasu, gdyż sok żołądkowy nie wytwarza bynajmniéj odpowiedniego kwasu (mleczny), z cukru mlecznego. Nadto nadmienia, że sok żołądkowy ścina mleko nawet przy odczynie zasadowym. Mleczany alkalii w stężonych roztworach dają odczyn wyraźnie zasadowy, czego nie spostrzegamy w roztworach rozcieńczonych.

VIII. Przemiana materyi i składniki ciała.

1) F. Falk, Ein Beitrag zur Physiologie des Wassers. Zeitschr. f. Biolog VII. — 2) Rabutteau, Note sur les éffets physiologiques et l'éliminations de l'urée introduite dans l'organisme. Rev. de sc. méd. T. I. — 3) Falk, Ein Beitrag zur Physiologie des Chlornatriums. Virch. Archiv· T. 56. — 4) J. Bauer, Ueber die

Zersetzungsvorgänge im Thierkörper unter dem Einflusse von Blutentziehungen. Zeitschr. f. Biolog. VIII. — 5) O. Nasse, Studien über die Eiweisskörper. Pflüger. Archiv. VI. — 6) I. M. Rossbach, Ueber die Einwirkung der Alkaloide auf die organischen Substrate des Thierkörpers. Verh. d. med. Gesell. zu Würzb. N. F. T. III. — 7) H. Ritthausen, Verbindungen der Proteinstoffe mit Kupferoxyd. Journ für. prakt. Chemie V. — 8) P. Liborius, Beiträge zur quantitativen Eiweissbestimmung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1872. X. — 9) I. Möhlefeld Ueber die Peptone des Fibrins. Pflüg. Archiv. V. — 10) B. Stockvis, Over Resorptie von Eiwit uit het Darmkanaal. Maandblat des Sectie voor Natuurwetenschappen. 1872 N. 6. — 11) C. Voit, Ueber die Bedeutung des Leimes bei der Ernährung. Zeitsch. f. Biologie 1872. VIII. — 12) I. Moleschott i S. Fubini, Zur Kenntniss des Chondrins. Molesch. Untersuchungen der Natur. XI. Zeszyt 1. 1872. — 13) Radziejewski, Zusatz zu den „Experimentellen Beiträgen zur Fettresorption. Virch. Archiv. T. 56.—14) M. Lewantuew. O wsysaniu różnych tłuszczów przez ustrój zwierzęcy (po rossyjsku). — 15) Fr. Hoffmann. Der Uebergang von Nahrungsfett in die Zellen des Thierkörpers. Zeitsch. f. Biolog. VIII. — 16) Fr. Rudorff, Ueber die Bestimmung von Schmeltz-und-Erstarrungstemperatur der Fette. Pogg. Annal. T. 145. — 17) E. Schultze, Ueber die Zusammensetzung des Wollfettes. Ber. d. deutsch. chem. Gesell. 1872. — 18) Schneider, Ueber Pollen und Wachs bildung. Annalen der Chemie und Pharmacie, 1872. — 19) E. Brücke, Studien über die Kohlenhydrate und über die Art, wie sie verdaut und aufgesaugt werden Sitzb. der Wiener Akad. Abth. III, 1872. — 20) M. E. Ductaux, Sur l'jodure d'amidon. Comp. rend. T. 74. — 21) C. Barfoed, Ueber Dextrin. Journ. f. pract. Chem. 1872, VI. — 22) Salkowski, Kleinere Mittheilungen phys.-chem. Inhaltes. 5) Ueber die Verbindung des Traubenzuckers mit Kupfer und die Trommersche Probe. Pflüger. Archiv. VI, 1872. — 23) F. M. Raoult, Umwandlung von Rohrzucker in Glucose durch Einwirkung des Lichtes. Annal. d. Chem. u. Phar. 1872, T. 162. — 24) E. Feltz, Action du sucre crystallisable sur le réactif cuprotartrique de Barreswil. Comp. rend. T. 75. — 25) C. Scheibler. Ueber die Einwirkung alkalischer Kupferlösung auf Rohrzucker und Gemische von Rohrzucker und Traubenzucker. Berichte der deutsch. chem. Gesell. 1872, V. — 26) L. Posson, Sur l'emploi des liqueurs cupriques pour dosage des sucres. Comp rend. T. 75. — 27) C. Scheibler, Ueber die Löslichkeit des Zuckers in Alkohol-Wassermischungen verschiedener Concentration und bei verschiedenen Temperaturen. Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. 1872. V. — 28) Laubenheimer, Verhalten des Milchzuckers zu Kaliumpermanganat. Annal. d. Chem. u. Pharm. T. 164. — 29) C. Gaethgens, Zur Frage der Ausscheidung freier Säure durch den Harn. Centrb. f. d. med. Wiss. 1872. — 30) C. Knapp, Ueber den Einfluss der Kali—und Natron-Ralze auf die Alkoholgährung. Annal. der Chem. u. Pharm. 1872, T. 163. — 31) H. Kolbe, Ueber Schlösings Methode der Trennung von Kali und Natron. Journ. f. pract. Chemie 1872, V. — 32) Falk, Ein Beitrag zur Physiologie des Chlornatriums. Virchowa Archiv. T. 56. — 33) C. Ph. Falk, Untersuchung über die Ausscheidung des durch Infusion in das Blut gebrachten phosphorsauren Natrons durch die Nieren. Virchov. Archiv. T. 54. — 34) H. Weiske-Proskau, Ueber den Einfluss verschiedener, der Nahrung beigemengter Erdphosphate auf die Zusammensetzung der Knochen. Zeitschr. f. Biolog. 1872, VIII. — 35) S. Soborow, Ueber die Kalkausscheidung im Harn. V. M. Centrb. f. d. med. Wiss. 1872. — 36) Kuttner, Ein Fall von Kalkmetastase. Virch. Archiv. T. 55. — 37) Rabutteau,

Recherches sur les propriétes physiologiques de l'acide quinique, réduction du perchlorure de fer dans l'organisme. Comp. rend. T. 75. — 38) Dönhoff, Beiträge zur Physiologie. Nahrungsbedürfniss einiger Insekten. Arch. f. Anat. u. Phys. 1872. —39) Leven, Sur une épidémie de scorbut observée à l'hôpital militaire d'Jvry. Comp. rend. T. 75. — 40) A. Gusserow, Zur Lehre vom Stoffwechsel des Fötus. Arch. f. Gynäkolog. 1872. T. III. — 41) H. Weiske-Proskau, Ueber die verschiedene Zusammensetzung des Ziegenharns bei rein vegetabilischer und rein animalischer Nahrung. Zeitschr. f. Biolog. 1872. VIII. — 42) Fr. Schauta, Zerstörung des N. facialis und deren Folgen. Wiener. Sitzb. d. Akad. T. 65. Abth. III. — 43) Kratschmer, Ueber Zucker—und Harnstoffausscheidung beim Diabetes mellitus unter dem Einflusse von Morphium, Kohlensaurem und Schwefelsaurem Natron. Sitzb d. Wien. Acad. T. 63, III. — 44) O. Schultzen, Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. Berlin. Klin. Wochenschr. 1872, Nr. 35. — 45) A. Vogel, Tetanus rheumaticus mit Glycosurie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1872, X.— 46) E. Burdel, De la Glycosurie éphémère dans les fièvres palustres. Un. med.1872, Nr. 105. —47) E. Külz, Ueber Harnsäureausscheidung in einem Falle von Diabetes mellitus. Arch. f. Anat. u. Phys. — 48) W. Manassein, Ueber quantitative Bestimmung des Zuckers im diabetischen Harne nach dem Unterschiede im specifischen Gewichte des Harns vor und nach der Gährung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1872. T. X.— 49) Seegen, Ueber eine Methode, minimale Mengen Zucker im Harn mit grösserer Sicherheit nachzuweisen. Vorl. Mittheil. Centr. f. d. med. Wiss. 1872, p. 68. — 50) E. Salkowski, Ueber das Verhalten des Taurins im Thierkörper und die Bildungsformen des Schweffels im Harn. V. M. Tamże p. 529. — 51) O. Schultzen i M. Nencki, Ueber die Vorstufen des Harnstoffs im thierischen Organismus. Zeitschr. f. Biologie VIII. — 52) O. Schultzen. Die Enstehung des Harnstoffs im Thierkörper. Ber. d. deutsch. chem. Gesell. 1872. — 53) Rabutteau i Massul, Recherches sur les propriétés physiologiques et les métamorphoses des cyanates dans l'organisme. Comp. rend. T. 74.—54) M. Nencki, Die Wasserentziehung im Thierkörper. Ber. d. deutsch. chem. Gesell. 1872, p. 890. — 55) M. Nencki i E. Ziegler, Die Oxydation des Kamphercymols im Thierkörper. Tamże 1872, p. 749. — 56) Maly, Ueber das Verhalten der Oxybenzoësäure und Paraoxybenzoësäure in der Blutbahn. Sitzb. der Wien. Akad. T. 65, II Abth.—57) E. Salkowski, Ueber die Wirkung und das chemische Verhalten des Phenol im thierischen Organismus. Pflüger. Arch. 1872, V. — 58) I. Ossikovsky, Beitrag zur Kenntniss des Guanidins. Ber. d. deutsch chem. Gesell. 1872. — 59) H. Baysson. Note sur quelques instructions pratiques pour la recherche qualitative du Mercure dans les liquides de l'économie. Journ. de l'anat. et phys. p. Robin, 1872. — 60) Tenże, Recherche sur l'élimination des sels mercuriels ingérés par l'homme. Tamże, 1872, p. 500.

1. Woda.

Falk (1) obserwował objawy występujące po wprowadzeniu pewnéj ilości wody do organizmu u psów. Wodę wprowadzano albo do żołądka, albo też wstrzykiwano do układu naczyniowego. Pies ważący 22,7 kilogr. zdechł, skoro w ciągu 56 minut, zastrzyknięto do

żył 5000 sześć. centym. wody. Wprowadzenie wody do żołądka szybko przyspiesza wydzielanie moczu. Tym sposobem przez nerki wychodzi 64 — 95% całéj ilości do żołądka wprowadzonéj. Najobficiéj wydziela się mocz po upływie 2—3 godzin po zastrzyknięciu, w 9 godzin ilość wydzieliny wraca do pierwotnéj normy. Też same prawie objawy widzimy przy zastrzyknięciu wody do żył. Wydzielanie przez nerki wtedy tylko ulegało opóźnieniu, gdy zastrzyknięcie wody do naczyń spowodowało dostanie się barwika krwi i ciałek zniszczonych do przewodów nerkowych. Tenże sam autor w drugiéj swéj pracy (3) zauważył, że zastrzyknięcie do naczyń krwionośnych roztworu soli kuchennéj wywołuje obfite wydzielanie moczu i to bynajmniéj nie odpowiednio ilości zastrzykniętego roztworu. Sądzi więc, że sól kuchenna działa moczopędnie.

Bauer (4) utrzymuje, że po upustach krwi, przy głodzeniu i usunięciu napoju (u psa), ilość mocznika wydalanego wciągu 24 godzin wzrasta. Przyczyną tego, wedle autora, jest podniesienie się ciśnienia w naczyniach po upuście oraz powstawanie w zwiększonéj ilości produktów rozkładu przy zwiększonéj przeróbce białka w organizmie.

2. Białko i kléj.

Rossbach (6) starał się poznać oddziaływanie alkaloidów na organizm, badając oddziaływanie ich na niektóre składniki ciała a przedewszystkiem na ciała białkowate. Wiadomo, że alkaloidy wstrzymują gnicie ciał białkowatych, przerywają fermentacyę alkoholową i masłową, oraz przemianę mączki w cukier pod wpływem diastazy. Ogrzewał czyste białko, wzięte z jaja kurzego, w kąpieli wodnéj, przyczem zauważył, że tężenie białka w obec chininy następuje przy daleko niższéj temperaturze jak zwykle. Podobnież działa weratryna. Dla osiągnięcia takiego rezultatu wystarczają bardzo małe ilości alkaloidu. Sole obojętne działają podobnie, ale potrzeba ich użyć w większéj ilości. Osad białkowaty, powstający po dodaniu alkaloidów nie da się od niego oddzielić dokładnie, zdaje się więc, że istnieje chemiczny związek pomiędzy białkiem i alkaloidem. Zupełnie tak samo zachowują się białkany soku mięśniowego. W obec alkaloidów płynnne białkany szybko zostają strącone przy ogrzewaniu.

Voit (10) dokonywał szereg doświadczeń, chcąc się przekonać, jakie znaczenie w ekonomii żywienia odgrywają substancye klejowe. Doświadczenia te wykazały, że podawanie kleju jako pokarmu

zmniejsza ilość zużywanego w organizmie białka, i to daleko wyraźniéj, aniżeli przy zastąpieniu pokarmów białkowatych przez wodany węgla i tłuszcze. W każdym jednak razie kléj podawany za pokarm nie wstrzymuje w zupełności rozkładu białka w organizmie. Wedle doświadczeń robionych na psach wypada, że 168 grm. suchego kleju, zastępuje 84 grm. suszonego mięsa lub białka. Przy pokarmie klejowym nie spostrzegamy bynajmniéj odkładania sie kléju w ustroju, cała jego ilość ulega rozkładowi i zostaje wydaloną. Jak wiadomo w ustroju znajdujemy dwojakiego rodzaju białko, które chociaż jednakowe pod względem składu chemicznego różni się przecież rolą, jaką w ekonomii ustroju odgrywa. Jedno jest to tak zwane białko ustrojowe *(Organeiweiss)*, drugie służy do ciągłego zaspokojenia potrzeb zużycia i ciągle krąży po ustroju *(Circulirendes Eiweiss)*. Otóż kléj nie zmniejsza strat białka ustrojowego, gdyż go zastąpić nie jest wstanie, ale za to zmniejsza ilość zużywanego przedtém białka krążącego po ustroju. Tym sposobem mniéj daleko białka ustrojowego zamienia się na krążące. Jeżeli więc obok białkowatych pokarmów używamy kleju, spowodujemy przyrost białka ustrojowego. Inny szereg doświadczeń przekonywa, że kléj zmniejsza zużycie tłuszczów, chociaż nie w tym stopniu jak wodany węgla.

3. Tłuszcze.

Radziejewski (13) utrzymuje, że przy karmieniu zwierząt chudém mięsem bardzo mała ilość tłuszczu odchodzi w postaci mydła z kałem (średnio 0,288 grm. dziennie). Daleko trudniéj ulegają wessaniu trudno rozpuszczalne mydła kwasu palmitowego i stearowego.

Lewantuew (14) robił doświadczenia nad chłonieniem tłuszczów roślinnych (oliwa, olejek kakao) i zwierzęcych (tłuszcz wołowy, tran). W ogóle łatwiéj ulegały wessaniu: masło kakaowe i łój wołowy, aniżeli oliwa i tran. Kwas stearowy prawie wszystek odchodzi z kałem. Doszedł do następujących wniosków: 1) Tłuszcze roślinne i zwierzęce topliwe prawie o téjże saméj temperaturze ulegają jednakowo chłonieniu. 2) Daleko więcéj chłonie się tłuszczów, które topią się przy temperaturze ciała zwierzęcego, aniżeli tych, których punkt topliwości jest niższym. 3) Tłuszcze wymagające wyższéj temperatury aniżeli ciepłota ciała, nie ulegają wessaniu w kiszkach.

Dotąd nie udało się wykazać, czy tłuszcze używane za pokarm, jako takie odkładają się w organizmie. Hoffmann (15) robił w tym celu nowe poszukiwania, które przekonały, iż istotnie tłuszcz wprowa-

dzony do organizmu może się w nim odkładać. Zauważył, że zwierzęta głodzone, tracą prawie zupełnie tłuszcz nagromadzony. Zwierzęciu więc głodzonemu zaczął dawać pokarm złożony z niewielkiéj ilości białka i znacznéj massy tłuszczu. Po pewnym czasie oznaczał ilość odłożonego w ustroju tłuszczu. Przekonał się, że było go daleko więcéj, aniżeli mogło powstać z białka używanego za pokarm, co dowodzi, że przewyżka pochodziła z tłuszczu używanego na pokarm.

4) Wodany węgla.

Brücke (19) poddawał szczegółowym próbom różne odczyny wodanów węgla i ich zachowanie się. Kupna dextryna daje odczyn z jodem tylko w obecności krochmalu. Oczyszczona dextryna barwi się wobec jodu na czerwono; nie posiada własności odtleniających i nie rozpuszcza wodanu tlenniku miedzi gdy jest w roztworze potażowym. Brücke odróżnia Erythrodextrynę (z jodem zabarwienie czerwone) od Achroodextryny (z jodem nie daje odczynu). Ta ostatnia otrzymuje się z dextryny nieczystéj po oddzieleniu Erythrodextryny i krochmalu. Kwas siarczany, działając na mączkę, wytwarza naprzód jéj odmianę rozpuszczalną, erythrodextrynę, achroodextrynę i nakoniec cukier.

Krochmal pod wpływem fermentów śliny i soku trzustkowego, wytwarza erythramylum (z jodem zabarwienie czerwone), ściśle łączące się z jodem, który odbiera nawet mączce.

Dawał psom za pokarm mąkę rozrobioną wodą, w 1—5 godzin znalazł w ich żołądku pewną ilość pokarmu niezmienioną, erythramylum, rozpuszczalny krochmal, obficie erythrodextrynę, ślady achroodextryny, oraz cukru; w kiszce cienkiéj przeciwnie sam prawie cukier a nadzwyczaj mało erythrodextryny. Krochmal rozpuszczalny *(amidulin)* wytwarza się pod wpływem kwasu żołądkowego. Małą ilość cukru w żołądku znaleziono, z powodu szybkiego wessania tego wytworu. Sam kwas zresztą wstrzymuje jego powstawanie, cukier w części przynajmniéj, ulega przemianie w kwas mleczny. Erythrodextryna tworzyć się tylko może w żołądku pod wpływem fermentacyi mlecznéj. Brücke więc wraca, co się tyczy trawienia mączki w żołądku, do dawnéj teoryi opartéj na fermentacyi, bez wielkiego współudziału śliny. Kwas mleczny, wedle niego, nie jest produktem cukru, wytworzonego z mączki pod wpływem śliny, ale przeciwnie sama fermentacya mleczna będzie głównym czynnikiem działającym

przy zamianie krochmalu w cukier. W kiszce cienkiéj znajdujemy mało amidulinu i erythrodextryny, gdyż sok trzustkowy zamienia je szybko w achroodextrynę i cukier.

5. Części składowe nieorganiczne.

Gaethgens (29) zauważył, że przy używaniu rozcieńczonych kwasów mineralnych (siarczany) pewna ich ilość wiąże się z zasadami, część jednak swobodnie odchodzi z moczem, który daje odczyn mocno kwaśny.

Knapp (30) wykazał, iż cukier szybko bardzo fermentuje pod wpływem soli potażowych, zwłaszcza chlorku potasu, nawet związki amoniakalne działają słabiéj.

Falk (33) widział przy zatruciu fosforem zwiększone wydzielanie kwasu fosfornego przez nerki. Zwierzęta, którym zastrzyknięto do żyły szyjowéj ciepły roztwór zasadowego fosforanu sody, dostawały womitów i wodnistych wypróżnień. Już w godzinę po zastrzyknięciu ilość kwasu fosfornego wzrosła do maximum, a po 7—20 godzinach wróciła do normy zwyczajnéj.

Weiske-Proskau (34) zaprzecza stanowczo twierdzeniu Papillon'a, że w kościach istnieć mają związki stroncyanny, glinu i magnezyi.

Podawanie do wewnątrz węglanu wapna wpływa na zwiększenie ilości téj soli w moczu. Soborow (35).

Küttner (36) opisuje wypadek odkładania się soli wapiennych dokoła drobniutkich tętniczek i naczyń; tętnice większe i żyły nie uległy żadnéj zmianie. Sole wapienne dostały się do krwi z przyczyny próchnienia kręgów grzbietowych i lędźwiowych, nie zostały jednak wydalone ze krwi za pośrednictwem żył (krew bogata w CO_2) ale za pośrednictwem tętnic, zwłaszcza w tych punktach, gdzie krążenie spotyka naturalne przeszkody np. przy rozdwojeniu się gałązek.

Wedle Rabutteau (37) chlornik żelaza pod wpływem substancyi organicznych ulega przemianie w chlorek, nawet przy dostępie tlenu powietrza. Pierwszy wywołuje krzepnięcie krwi, drugi je powstrzymuje.

6) Przemiana materyi w ogólności, głód, wydzielanie cukru.

Bauer (40) badał wpływ upustów krwi na rozkład niektórych substancyi w ciele zwierzęcym. Przekonał się, że upust zawsze

zwiększa zużycie białka w organizmie, i że działanie to trwa w ciągu dni kilku. Zaraz po upuście ilość kwasu węglanego wydalanego przez płuca nie ulega zmianie, gdy tymczasem ilość oddawanéj pary wodnéj i przyjmowanego tlenu zmniejsza się. W 3 godziny późniéj zmniejsza się również ilość wydalanego kwasu węglanego, co trwa przez dni kilka. W jakiś czas dopiero po upuście krwi pewna ilość tłuszczu ulega rozkładowi.

Gusserow (41) wykazał, że dopiero przy dłuższem użyciu przez matkę niektórych środków lekarskich (jodek potassu) takowe przechodzą i do płodu.

Schauta (43) badając królików, którym przed 7 miesiącami wyrwano nerw twarzowy z jednéj strony, zauważył zanik odpowiednich mięśniów, pęczki mięśniowe utraciły prążkowanie, a ślinianka straciła znacznie na wadze i objętości.

Kratschmer (44) opierając się na dokładnych obserwacyach, dochodzi do wniosku, że pokarm mięsny najlepiéj wpływa na ograniczenie wydalanéj w moczu ilości cukru przy cukrówce moczowéj (*Diabetes mellitus*). Morfina nie tylko wstrzymuje wydalanie cukru ale ogranicza w ogóle zużycie białka. Ani węglan ani też siarczan sody nie wpływają na wydalanie cukru. Co się tyczy szczegółów odsyłamy czytelnika do pracy oryginalnéj.

Schultzen (45) sądził, że przy zatruciu fosforem ulega zaburzeniu tylko sprawa utlenienia, gdy tymczasem sprawy fermentacyjne żadnym nie ulegają zmianom. Tymczasem w moczu znalazł glycerinaldehyd, który jest produktem normalnym rozszczepienia cukru. U osób z cukrówką utlenianie w ustroju zmniejsza się, i dla tego cukier już nie ulega spaleniu, chociaż białko i sole kwasu mlecznego mogą się jeszcze utleniać. Autor chcąc dostarczyć chorym tego rodzaju materyału łatwo utleniającego się, daje dziennie 22—50 gram. glyceryny z 5 gram. kwasu winnego i cytrynowego w 1 litrze wody. Środek ten obok djety mięsnéj, nie tylko sprowadza przybytek sił, ale wpływa na znikanie cukru z moczu.

Vogel (46) u dziecka z tężcem gośćcowym (*tetanus rheumaticus*) zauważył w moczu cukier, chociaż ilość moczu nie uległa powiększeniu. Objaw ten zniknął po usunięciu choroby przyczyniowéj.

Burdel (47) w moczu chorych z zimnicą często znajdował cukier.

Seegen (50) dawniéj już zwracał uwagę na fakt, że w moczu odbarwionym przez węgiel zwierzęcy daleko łatwiéj udaje się wykazać obecność cukru. Dla tego też radzi w wypadkach, gdzie

drobne tylko ilości cukru dadzą się wykazać, filtrować mocz przez węgiel otrzymany ze spalenia krwi. W węglu pozostaje kwas moczowy i niewielka ilość cukru. Usunąwszy tym sposobem odtleniający kwas moczowy możemy wykazać za pomocą próby Trommera bardzo małe ilości cukru np. 0,01%.

Schultzen i Nencki (52) badali zachowanie się chemiczne w żywym ustroju: octamidu, glykokolu, leuciny i tyroziny. Octamid nie wpływa na powiększenie ilości mocznika, przeciwnie zwierzęta przyjmujące glykokol wydzielają znaczną jego ilość. Toż samo widziano przy dawaniu zwierzętom leucyny. Tyrozina w pewnéj ilości odchodziła nierozłożoną w moczu. Zresztą niewiadomo, czy istotnie tyrozina ulegała przemianie o tyle, aby azot w niéj zawarty posłużył do wytworzenia większéj ilości mocznika. Powątpiewają o tem, aby ciała białkowate miały zawierać twory należące do grupy mocznika lub cyanamidów. Zapewne pod wpływem fermentów kiszkowych i krążąc po ustroju przyjmują wodę i rozszczepiają się na amidokwasy i ciała bezazotowe; te ostatnie spalają się na kwas węglany i wodę, a amidokwasy zamieniają się w mocznik.

Rabutteau i Mossul (54) karmili psów cyankami alkalii. Zatrucie nie następowało, powstawały tylko węglany alkalii. W moczu silnie zasadowym znaleziono węglan amonii. Z takiego zachowania się cyanków autorowie wnoszą, że i cyanek amonii ulegać będzie rozkładowi, przyczem powstanie węglan amonii, nigdy jednak podobny rozkład nie następuje w izomernym z cyankiem amonii moczniku.

Nencki (55) zauważył, że w ustroju obok utlenienia zachodzą jeszcze inne sprawy wprost przeciwnego charakteru i tak np. z kwasu chinowego powstaje kwas benzoesowy, bilirubin przechodzi w barwik moczu. Wytworzenie kwasu hippurowego i innych związków aromatycznych glykokolowych, polega na odjęciu pewnéj części wody, tak samo jak zamiana cukru gronowego w glykogen. Związki amidowe najczęściéj tracą wodę, ztąd azotowe pokarmy tracąc wodę wytwarzają stopniowo kreatynę, mocznik i t. d.

Nencki i Ziegler (56) karmiąc zwierzęta kamforocymolem znajdowali w ich moczu kwas propylbenzoesowy i toluolpropionowy.

Wedle Salkowskiego (58) można wykazać w moczu kwas karbolowy używany wewnętrznie lub zewnętrznie, chociażby w bardzo małych dawkach (0,3—0,9 gram. dziennie). Chcąc go wykazać najlepiéj będzie mocz (200 sz. cent.) zakwasić kwasem

winnym, następnie do połowy przepędzić. Do części przepędzonéj dodajemy eteru, kłócimy, i oddestylowujemy, pozostałość próbujemy amoniakiem i roztworem chlorku wapnia. Zdaje się, że w moczu kwas karbolowy wiąże się z zasadą alkaliczną. Ciemne zabarwienie moczu nie stoi w prostym stosunku do ilości kwasu karbolowego, zawartego w nim. Nadmanganian potażu zamienia kwas karbolowy w kwas szczawiowy.

Baysson (61) dokonywając na sobie doświadczeń przekonał się, że rtęć podawana w pigułkach już w dwie godziny późniéj daje się wykazać w moczu, z którego znika po upływie 35 godzin. W ślinie zjawia się nieco późniéj (w 4—5 godzin) i prędzéj jeszcze znika. W pocie nigdy nie znalazł rtęci.

IX. Nerki i mocz.

1) Treskin Beiträge zur Physiologie der Harnblase und der Nieren. Pflügera Archiv. 1871. V. — 2) C. Neubaur i J. Vogel Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns. Zum Gebrauche für Mediciner, Chemiker und Pharmaceuten. Wiesbaden. 6-te wydanie dzieła, istniejącego w przekładzie polskim w B. U. Lekars. Oraz. Farbentafel für den Urin. — 3) A. Sawicki Ist der absolute Säuregehalt der Harnmenge an einem Arbeitstage grösser als an einem Ruhetage? Pflügera Arhiv. 1872. V. — 4) H. Baysson Étude sur les causes de la réaction acide d'urine normale chez l'homme et de sa variation. Journ. pour. l'anat. et phys. par Robin. 1872. T. VIII p. 383. — 5) N. Gréhant Dosage de l'ureé à l'aide du reactif de Millon et de pompe à mercure. Comp. rend. T. 75. — 6) E. Salkowski Ueber die Bestimmung des Harnstoffs und der Chloralkalien im jodkaliumhaltigen Harn. Pflüger. Archiv. 1872. — 7) J. L. W. Thudichum Dr. J. Pichers Versuch über die sogenannte Kryptophansäure. Centr. f. d. med. Wiss. 1872, p. 81. — 8) M. Jaffé Ueber den Ursprung des Jndicans im Harn. Tamże p. 2. — 9) Tenże Ueber die Ausscheidung des Indicans unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Tamże, p. 481. — 10) Maly Ueber künstliche Umwandlung von Bilirubin in Harnfarbstoff. Annal. d. Chem. und Pharm. T. 161 i 163. — 11) O. Schmiedeberg i O. Schultzen Untersuchungen über die Kynurensäure und deren Zersetzungsprodukt. Annal. d. Chem. u. Pharm. T. 146. 12) E Salkowski Ueber die Bestimmung der Harnsaure. Pflüg. Archiv 1872. V. — 13) H. Schwanert Ueber die Bestimmung der Harnsäure. Annal. d. Chem. u. Pharm. 1872. T. 163. — 14) E. Salkowski Ueber die Bestimmung der Harnsäure. Ber. der deut. Chem. Gesell. V. p. 410. — 15) A. Maly Zur Bestimmung der Harnsäure. Pflüg. Archiv 1872. V. — 16) R. Lex Neuer Beitrag zu den Fermentwirkungen der Bakterien. Centrb. f. d. med. Wiss. 1872. — 17) E. Salkowski Bestimmung des Kali mit Weinsäure. Pflüg. Archiv 1872. VI. — 18) E. Mendel Die Phosphorsäure im Urin von Gehirnkranken. Arch. f. Psychiatrie 1872. III. — 19) L. A. Mercier Traitement préservativ des sediments de la gravelle, de la pierre urinaire etc. Paris. — 20) Thompson Clinical Lecture on the early history of calculous disease and the treatment best adapted for its provention. The Lancet 1872 N. 11. — 21) N. J. Studensky Zur

Lehre von den Harnblasensteinen. Centrbl. f. d. med. Wiss. 1872. — 22) Secchi Ein Fall von Haemoglobinurie. Berlin. Klin. Wochenschr. Nr. 20. 1872. — 23) L. Rovida Ueber das Wesen der Harncylinder. Unters. zur Naturlehre von Moleschott XI, p. 1.

Treskin (1) po podwiązaniu moczowodów wprowadził do pęcherza pewną ilość moczu, znanego składu. Po upływie dosyć długiego czasu mocz wypuszczono i zrobiono rozbiór powtórnie. Otóż tym sposobem przekonał się, że mocz utracił pewną ilość mocznika, a natomiast przybyło wody i nieco chlorku sodu, zresztą ilość soli nieorganicznych nie uległa zmianie. Mocznik zatém uległ wessaniu z pęcherza. Być może, że mocznik znaleziony we krwi i limfie pochodzi z tego właśnie źródła.

Sawicki (3) utrzymuje, że na ilość wydzielanego w moczu kwasu więcéj wpływa ilość i jakość pokarmów, aniżeli ruch i spoczynek.

Bayssoń (4) przypuszcza, że kwaśny odczyn moczu nie zależy od kwaśnych fosforanów alkalii, a raczéj od kwasu moczowego, węglanego i hippurowego, gdyż kwas moczowy i hippurowy przy zwykłéj ciepłocie nie są wstanie rozłożyć obojętnego fosforanu sody.

Jaffé (8—9) zajmował się badaniem indykanu (barwik niebieski) w moczu. Utrzymuje, że w téj postaci indol zostaje wydalanym z ustrojów. Ilość jego zwiększa się przy pokarmie azotowym, zwłaszcza mięsnym. Na powiększenie ilości indykanu w moczu wpływają niektóre sprawy patologiczne, mianowicie zamknięcie kiszki cienkiéj (np. *incarceratio herniae* i t. p.). Toż samo zauważył przy zapaleniu otrzewnéj (z przyczyny ograniczenia ruchu robaczkowego kiszek), przy biegunkach spowodowanych cierpieniem kiszek cienkich. Gorączka nie wywiera żadnego wpływu.

Salkowski (12 i 14) Schwanert (13) i Maly (15) zajmowali się oznaczaniem ilości kwasu moczowego w moczu. Wiadomo, że po strąceniu kwasem solnym, pewna ilość kwasu moczowego pozostaje jeszcze w roztworze. Otóż dla oznaczenia téj ilości stosowano różne metody. Salkowski używa strącania za pomocą soli srebra i tym sposobem oblicza średnio na 100 sześć. cent. moczu 0,015 gr. kwasu moczowego w roztworze. Schwanert do ilości strąconéj przez kwas solny dodaje 0,0048 gram. kwasu moczowego na 100 sześć. centim. Maly oddaje pierwszeństwo metodzie Salkowskiego.

Lex (16) zauważył, że kwas moczowy w roztworze fosforanu sody przy 20—30° C., stopniowo znika, a jednocześnie zaczynają się wytwarzać bakterye, odczyn kwaśny słabnie, a po 8—14 dniach nie

znalazłani śladu kwasu moczowego. Zamiast niego istniał mocznik w roztworze; produktów pośrednich t. j. allantoiny, kwasu szczawiowego niepodobna było wykazać.

Mendel (18) na mocy licznych doświadczeń przekonał się, że ilość kwasu fosfornego w moczu zmniejsza się u osób z cierpieniami umysłowemi; zaczyna się zwiększać w miarę polepszenia się stanu.

Studensky (21) wykazuje, że obecność wapna w wodzie używanéj do picia niezmiernie łatwo przyczynia się do wytworzenia kamieni pęcherzowych.

Secchi (22) widział u pewnego chłopca 8-o letniego pojawianie się krwawego moczu perjodyczne (co 8—14 dni). Napad podobny poprzedzały silne dreszcze i obfite poty.

Rovida (23) utrzymuje, że cylindry nerkowe, znajdywane w moczu, nie składają się bynajmniéj z włóknika, ale z ciała białkowatego, zupełnie odmiennego od wszystkich innych ciał téj gruppy.

X. Mięśnie i Nerwy.

1) Th. W. Engelman Bericht über einige mit W. Thomson's Quadrant-Elektrometer angestellte Versuche. Pflügera Archiv. V. p. 204. — 2) L. Hermann Ueber eine Wirkung galvanischer Ströme auf Muskeln und Nerven. Tamże V i VI. — 3) Tenże Das galvanische Verhalten einer durchflossenen Nervenstrecke während der Erregung, Tamże. — 4) K. Willy Ueber die Abhängigkeit der Nervenerregung. Tamże V. — 5) A. Grünhagen Versuche über intermittirende Nervenreizung. Tamże VI. — 6) J. Setchenow Einige Bemerkungen über das Verhalten der Nerven gegen sehr schnell folgende Reize. Tamże V. — 7) J. Bernstein Gegenbemerkung über die Anfangszuckung. Tamże. — 8) A. Grünhagen Versuche die secundäre Muskelzuckung betreffend. Tamże. — 9) F. C. Donders Rustende spierstroom en secundaire Contractie uitgaang van het hart. Onderzoek. ged. in het phys. Lab. de Utrecht. hoogeschool. 3. R. I. 3. — 10) Tenże De secundaire contracties, onder der invloed der systohm van het hart, met en sonder Vagus prikkeling. Tamże p. 246. — 11) G. Valentin Die Wirkungen widerholter, gleichgerichteter Inductionsschläge auf den Leistungsfähigen und den abgestorbenen Froschnerven. Zeitschr. f. Biolog. VIII. 2. — 12) Tenże Einige Versuche über die Einflüsse des beständigen Stroms auf die Leistungsfähigkeit benachbarter Nervenstrecken. Zeitschr. f. Biolog. VIII. 2. — 13) M. Schiff Unipolare Zuckungen durch galvanische Ströme. Tamże. VIII. 1. — 14) Fr. Fuchs Ueber die Regeln der Muskelzuckungen in der offenen galvanischen Kette. Tamże. — 15) Filehne Beitrag zur Lehre vom Zuckungsgesetz der absterbenden Nerven. Deutsch. Archiv. f. klin. Med. 1872. X. — 16) E. Hitzig Ueber quere Durchströmung des Froschnerven. Pflüg. Archiv. 1873. VIII. — 17) Bast Die Reizung der Hautnerven durch verdünnte Schwefelsäure. Arb. aus der phys. Anst. zu Leipzig. 1871. VI. — 18) Fr. W. Engelmann Mikroskopische onderzoekingen overtrent den bouw en de beweging der dwargestroept spierzelfstandigheit. Onder. ged. in. h. phys. Lab. der Utr. hoogsch. 3. r. II. 2.— 19) W. Preyer Myophysische Untersuchungen. Tamże. VI. — 20) Luchsinger Ueber W. Preyers

myophysische Untersuchungen. Tamże VI. —21) J. Bernstein Ueber das myophysische Gesetz des Herrn Preyer. Tamże. — 22) A. Fick i Boehm Ueber die Wirkung des Veratrins auf die Muskelfaser. Verh. der Würzb. phys.—medicin. Gesellsch. N. F. T. III i IV. — 23) H. Kronecker Ueber die Erholung der quergestreiften Muskeln. Arb. a. d. phys. Anst. zu Leipzig. 1871. VI. — 24 E. Leyden i Wittich Weitere Beobachtungen über verlangsamte motorische Leitung. Virch. Archiv. IV. — 25) M. Rosenthal Untersuchungen und Beobachtungen über das Absterben der Muskeln und den Scheintod Wiener Jahrbücher. — 26) A. Vulpian De l'altération des muscles, qui se produit sans l'influence des lésions traumatiques des nerfs, Comp. rend. 1872. — 27) Tenże w Gaz. hebdomad. 1873. N. 3. — 28) Tenże Nouvelles recherches expérimentales sur la corde du tympan. Bull. de la soc. de phys. de Paris. 1872. — 29) Pintschovius Ein Beitrag zu der einsinnigen und doppelsinnigen Leitung der Nerven. Reichert. Archiv. 1872. IV. — 30) G. Pouchet Du role de nerfs dans les changements de la coloration des poissons Journ. de l'anat et de phys. norm.et. path. — 31) S. Haughton On the most perfect form of a plane quadrilateral muscle connecting two bones. Proceed of the Royal Soc. 1872. XX. N. 135. — 32) Tenże Theory of skew muscles and investigation of the conditions necessary for maximum work. Tamże. — 33) A. Fick Einige Demonstrationen zur Erläuterung der Muskelarbeit. Verhandl. d. Würzb. phys. med. Gesell. N. F. III. — 34) A. Heinzmann Ueber die Wirkung sehr allmäliger Aenderungen thermischer Reize auf die Empfindungsnerven. Pflüg. Ach. VI. — 35) Th. W. Engelmann Eenige proeven tot demonstratie der algemeene wet van electrische prikkeling. Onderz. g. in. h. phys. Lab. der. Utrech. hoogesch. 9. r. I. 3.

Jednym z najciekawszych objawów czynności nerwowéj jest tak zwany stan „elektrotoniczny" nerwów. Hermann (2—3) robił liczne doświadczenia, które mogą posłużyć do wyjaśnienia przyczyny tego stanu i sposobu jego powstawania. Zauważył przedewszystkiem, że mięsień i nerw w kierunku poprzecznym (t. j. prostopadłym do kierunku włókien) stawiają daleko większy opór strumieniowi galwanicznemu, aniżeli w kierunku podłużnym. Różnica w oporze jest dosyć nawet znaczną. Gdy jednak mięsień ulegnie stężeniu, wtedy różnica ta znika, a w nerwie znacznie się zmniéjsza. Autor wyjaśnia ten objaw na podstawie odkrytéj przez D. B. Reymond'a polaryzacyi wewnętrznéj nerwów i mięśniów. Strumień polaryzujący, biegnąc w kierunku poprzecznym włókien mięśniowych, przebywa warstwy różnéj natury t. j. otoczki pęczków i same otoczki, tym sposobem w każdym pęczku powstaje strumień wzbudzony polaryzowany. Żadnéj różnicy nie stanowi czy strumień polaryzujący jest ciągłym czy też przerywanym; jeżeli jednak kierunek strumienia ciągle się zmienia, opór w mięśniu słabnie, gdyż część wewnętrznéj polaryzacyi ginie. W nerwach opór wśród tych warunków nie zmienia się t. j. nie widać żadnéj różnicy przy użyciu

prądu stałego lub ze zmiennym kierunkiem, zależy to od cienkości włókienek nerwowych. Kierunek strumienia tak prędko ulega zmianie, że strumienie spolaryzowane nie mogą wyraźnie oddziaływać, paraliżując się wzajemnie. Istotnie doświadczenia przekonały, że strumień spolaryzowany, powstający przy przechodzeniu strumienia galwanicznego w kierunku poprzecznym mięśniów, jest daleko silniejszym od strumienia powstającego przy przechodzeniu prądu w kierunku podłużnym. W nerwach dzieje się wprost przeciwnie. Że pozorny opór poprzeczny w mięśniach zależy od polaryzacyi, dowodzi tego okoliczność, że w miarę wzrostu natężenia strumienia polaryzującego, wzrasta także siła oporu, do pewnego jednak tylko stopnia, czego nie widzimy bynajmniéj w mięśniu obumarłym. Hermann wykazuje na podstawie doświadczenia, że wszystkie objawy elektrotoniczne można sprawdzać na drucie pomieszczonym w płynie nieobojętnym. — Opierając się więc na tych doświadczeniach, których szczegółowo podać niepodobna dla szczupłości miejsca, utrzymuje, że stan elektrotoniczny jest następstwem wewnętrznéj polaryzacyi. Każde włókno mięśniowe lub nerwowe ulega polaryzacyi dodatniéj w miejscu wstąpienia strumienia polaryzującego, a ujemniéj w miejscu jego wyjścia. Większa grubość włókien mięśniowych przeszkadza powstawaniu zmian elektrotonicznych, zwłaszcza na przestrzeni pozabiegunowéj. Praca powyższa zawiera massę ciekawych szczegółów, odnoszących się do różnych kwestyi z fizyologii nerwów, które jednak koniecznie należy poznać z oryginału, gdyż jako oparte na rozumowanych wywodach niedozwalają się zrozumiale przedstawić w streszczeniu. To jeszcze nadmienić wypada, że autor nie zgadza się na tak zwaną teoryą elektro-dynamiczną Du Bois Reymonda.

Willy (4) wykazuje, że pobudzeniu sprzyja wtedy tylko długość przestrzeni przebieganéj przez strumień pobudzający, jeżeli ten ostatni jest zstępującym, czyli im bliżéj biegun ujemny znajduje się mięśnia.

Grünhagen (5) za pomocą osobnego przyrządu, służącego do przerywania strumienia przekonał się, że strumień przerywany działać może na nerw podobnie jak strumień stały. Zależy to od siły strumienia i od stosunkowéj długości przerw pomiędzy jednym a drugim uderzeniem strumienia. Przy słabszych strumieniach już wolny obrót przerywacza pozostaje bez skutku, gdy tymczasem mocniejsze strumienie wymagają krótkiego bardzo uderzenia a dłuższéj pauzy. Jeżeli przerwy są bardzo krótkie, trwa podczas nich stan

elektrotoniczny, sprowadzony uderzeniem strumienia i powstają objawy jak przy strumieniu stałym t. j. widzimy drgnięcie tylko przy otworzeniu i zamknięciu. Zresztą użycie mocnego strumienia przy najszybszym nawet obrocie przerywacza wywoływało tężec. Podobne doświadczenia wykonywał autor na nerwach czuciowych języka. Przy ciągłém zamknięciu strumienia czujemy w języku ból i pewne wrażenie smakowe, przy szybkiém przerywaniu powstaje tylko ból, ciągły przy użyciu słabych strumieni, a podobny do szarpania przy mocnych. Zauważył jeszcze (8), że działanie CO_2 na pewną część nerwu zmiejsza pobudliwość tego miejsca, ale nie znosi jego przewodnictwa.

Dawniejsze spostrzeżenie Bernsteina, noszące nazwę „początkowego skurczu“ polegające na tem, że szybko po sobie następujące podrażnienia wywołują z początku tylko skurcz, czyli że działają jak strumień stały, były powtarzane przez Seczenowa (6), który uważa wszystkie tego rodzaju objawy za czysto fizycznéj natury. Przeciwko takiemu wyjaśnianiu występuje Bernstein (7) dowodząc, że przy użyciu jego przyrządu, skurcz początkowy zjawia się podczas działania przerywacza, jeżeli powstające przytem strumienie wbudzone nagle zostaną przeprowadzone przez mięsień, za pomocą utworzenia ubocznéj kommunikacyi.

Donders (9 i 10) notował jednocześnie uderzenia serca królików lub psów i kurczenie się mięśnia żaby, którego długi nerw był w zetknięciu z sercem. Przy każdym skurczu serca następowało kurczenie się mięśnia, toż samo działo się, wiele razy nerw zetknięto z sercem. Za pomocą tejże saméj metody Donders oznaczał wielkości „zwrotu ujemnego“ w mięśniach komórki sercowéj, z drażnieniem lub nie nerwu błędnego. Wtórne skurcze mięśnia przy silniejszych uderzeniach serca po podrażnieniu nerwu błędnego, były pospolicie słabsze jak zwykle. Tylko gdy serce było mocno wypełnioném następował mocniejszy skurcz mięśnia próbnego, co zresztą jest w zgodzie ze postrzeżeniem Lamanskiego, iż mocniejsze napięcie mięśnia zwiększa do pewnego stopnia siłą zwrotu ujemnego. Wedle zaś Coats'a po podrażnieniu nerwu błędnego czynność serca jest zmniejszoną.

Wedle Valentin'a (11 i 12) powstawanie „zwrotu ujemnego“ nie zależy bynajmniéj od kierunku strumienia wzbudzonego. Nie może on również zależeć od usuwania produktów elektrolizy. Ztąd wyprowadza wniosek, iż pobudzenie nerwów nie zależy bynajmniéj od rozkładu na drodze elektrolizy. Zupełnie inny wypadek otrzy-

mujemy, jeżeli nerw obumarły ulegnie rozkładowi i nie daje więcéj zwrotu ujemnego. Wtedy istnieje różnica, jeżeli użyjemy strumieni wstępujących i zstępujących, chociaż nie są to jednak zmiany elektrotoniczne. Co się tyczy wpływu stałego strumienią na czynności przyległych części nerwu, Valentin znalazł, że bez względu na kierunek strumienia, przy obu jego biegunach powstaje zwiększona wrażliwość nerwu. Po pewnym jednak czasie spostrzedz można zwiększoną działalność w okolicy ujemnego bieguna, co jest zgodnem z prawami Pflüger'a. Wyjątkowo tylko przy długiem bardzo działaniu strumienia stałego, wrażliwość nerwu zmniejsza się. Strumień stały o tyle wywiera wpływu na czas trwania skurczu i okres ukrytego pobudzenia, o ile warunkuje wielkość skurczu.

Schiff (13) przekonał się jeszcze o inném działaniu strumieni stałych na nerw, t. j. o wywoływaniu tak zwanego „jednobiegunowego pobudzenia“ *(unipolare Zuckung)*. Swobodna elektryczność jednego bieguna, bez względu na to czy drugi jest odosobniony lub połączony z ziemią, może pobudzać nerwy. Szczegółowe doświadczenia zostały dokonane przez Fuchs'a (14). Przekonał się, że prawo drgań Pflüger'a da się zastosowęć i do jednobiegunowego pobudzenia. Różnicę stanowiły strumienie jednobiegunowe z tego względu, że nawet najmocniejsze wstępujące sprowadzały skurcz mięśnia, gdy tymczasem wedle prawa Pflügera dla strumieni zamkniętych, dzieje się to tylko przy ich kierunku zstępującym.

Preyer (19) opierając się na doświadczeniach Volkmann'a, usiłuje wyprowadzić prawo „myofizyczne,“ przedstawiające pewne podobieństwo do prawa psychofizycznego Fechner'a. Stara się znaleźć stosunkową zależność pomiędzy siłą drażniącą i wielkością skurczu. Dla oznaczania siły podrażnienia nie posiadamy żadnéj miary. Preyer sądzi, że może nią być ciężar, który wystarcza do uniemożebnienia skurczu przy podrażnieniu mięśnia. Ciężar ten jest wedle dotąd przyjętych zasad, miarą absolutnéj siły mięśniowéj, czyli siły napiętej, wyswobodzonéj przez bodziec, a zatem może być tylko porównywanym z siłą bodźca, ale nigdy nie służy za jego miarę. Luchsinger (20) i Bernstein (21) są tego zdania, iż wszystkie wnioski autora polegają na pomyłce.

Engelmann (18) starał się za pomocą mikroskopu poznać dokładnie objawy towarzyszące kurczeniu się mięśnia. Doświadczenia robione były na mięśniach owadów, które jak wiemy są bardzo wyraźnie prążkowane, a odstępy pomiędzy prążkami są dosyć znaczne. Celem utrwalenia skurczu zanurzano mięsień w roztwór

(0,5—2%) kwasu nadosmowego lub w alkoholu. Wedle spostrzeżeń autora, siedliskiem kurczliwości jest warstwa podwójnie łamiąca światło, przy znacznym dopieru kurczeniu się i sama powłoczka mięśniowa ulega pomarszczeniu. Wypukłości odpowiadają podwójnie łamiącéj światło warstwie, a wklęsłości warstwie pojedyńczo łamiącéj. Wszędzie jednak zawartość mięśnia dotyka do powłoczki. Podczas skurczu objętość warstwy podwójnie łamiącéj zwiększa się, a objętość pojedyńczo łamiącéj zmniejsza, grubość obu warstw jednakowa przy spokoju znacznie się różni podczas skurczu. Objaw ten daje się wedle autora wyjaśnić jedynie tylko przechodzeniem płynu z jednéj warstwy do drugiéj, skoro tylko mięsień wraca do normalnego stanu, płyn jednostajnie rozmieszcza się w różnych warstwach. To nam wyjaśnia, dlaczego mięsień nie zwiększa swéj objętości przy skurczu, gdyż istotnie zmienia się tylko rozmieszczenie jego zawartości, ale nic nie przybywa od zewnątrz. Podczas skurczu warstwy izotropowe (pojedyńczo łamiące) ciemnieją, anizotropowe (podwójnie łamiące) stają się jaśniejszemi; przy miernym skurczu obie warstwy są jednakowéj jasności. Autor zbija twierdzenie Merkel'a, jakoby przy skurczu następowała zamiana własności warstw t. j. że warstwa anizotropowa staje się izotropową i odwrotnie. Autor wykazuje, że podczas skurczu warstwa izotropowa nabiera tęgości, gdy tymczasem anizotropowa mięknie. Zmianę kształtu mięśnia podczas skurczu przypisuje autor wstępowaniu płynu do warstwy anizotropowéj. Płyn ma się dostawać do wydłużonych drobinek (które nie należy brać ani za *sarcouselements*, ani też za *disdiaklasty*) umieszczonych w warstwie anizotropowéj, że te przybierają kształt okrągły. Hypoteza Engelmann'a jest zbliżoną do teoryi Hofmeister'a, wedle któréj zmiany kształtu protoplazmy oraz prądy w niéj istniejące polegają na zmiennéj właściwości nasiąkania przez cząsteczki zarodzi. Hofmeister jednak wspomina tylko o zmianie objętości cząsteczek, ale nie o zmianie ich kształtu.

Spostrzeżenia Fick'a i Böhm'a (22) przekonywają, że mięsień kurczący się pod wpływem weratryny, długo nie przychodzi do równowagi, zależy to od wywołanego w nim głębszego procesu chemicznego, a nie od opieszałego przychodzenie do stanu równowagi, jak utrzymywał Bezold.

W sprawozdaniu z roku 1870 była pomieszczoną wzmianka o pracy Kronecker'a, który zajmował się zbadaniem praw, jakim ulega czynność mięśnia wystawionego na zmęczenie. Obecnie po ukończeniu téj pracy, podajemy w streszczeniu ważniejsze jéj rezul-

taty (23). Doświadczenia były robione na mięśniach trójgłowych uda u żaby. Mięśnie oddzielano od przyczepu kolanowego z zachowaniem tętnic i nerwów, a następnie końce jego wolne obciążano, mając na względzie, aby obciążenie nie przenosiło wagi ciała, (około 50 grm.) Kurczący się mięsień rysuje na bębnie kymografionu, pokrytym sadzami, linije, których wierzchołki połączone dają krzywą, wyobrażającą przebieg zmęczenia. Samego doświadczenia i całego przyrządu nie opisujemy, gdyż jest dosyć złożonym i wymagałby koniecznie rysunku pojaśniającego. To tylko nadmieniamy, że drażnienie mięśnia było regulowaném przez metronom z całą dokładnością. Pierwsze prawo jest następujące:

1) Przy podrażnieniach najmocniejszych, równych co do siły i powtarzających się w jednakowych odstępach czasu, wielkość skurczu przeciążanego mięśnia zmniejsza się stale o pewną różnicę. Różnice są odmienne u różnych indywiduów badanych. Przestanki pomiędzy jedném a drugiém podrażnieniem (spoczynek) mały tylko wpływ wywierają.

2) Różnice pomiędzy dwoma kolejnemi skurczami, zależą jedynie od pracy przedtem dokonanéj, nie zaś od długości przestanków.

3) Różnice pomiędzy dwoma po sobie następującemi skurczami, tém są mniejsze w ogólności im dłuższym był odpoczynek, szczególniéj dzieje się to, gdy mięsień już jest zmęczonym, bez względu na obciążenie nieznaczne lub przeciążenie. Skoro przy postępie zmęczenia skurcz obciążanego mięśnia jest mniejszym od rozciągnięcia podczas spokoju, wtedy różnice skurczu po różnéj długości przestankach, zmniejszają się proporcyonalnie do zmęczenia. Aż do téj granicy zmęczenie jest jednostajném, poczem dopiero ze zwiększającem się zmęczeniem różnice są coraz mniejsze. Czyli jednem słowem linija wyrażająca zmęczenie jest z początku prostą, następnie zamienia się w hyperbolę.

Najmniejszą różnicę przy kolejném podrażnieniu znalazł autor wtedy, gdy odpoczynek trwał trzy minuty, stosunek się nie zmienia przy stopniowem skracaniu pauzy aż do $^1/_4$ sekundy. Przy sześciu podrażnieniach na sekundę, skurcze zlewają się w jedną całość i powstaje coś nakształt tężca. Przy obciążeniu mięśnia 40 gramami zmęczenie jest zupełnie niezależném od pracy dokonanéj przez mięsień. Gdy bowiem zmieniamy obciążenie przekonywamy się, iż zmęczenie względem każdego zachowuje się tak, jak gdyby tylko ono jedno było stosowanem. Mięśnie wyczerpane ulegają przemianie ziarnistéj i woskowéj.

Nakoniec autor jako wniosek ostateczny, stawia ważne pytanie: W jaki sposób w danym czasie można wykonać pracę największą? Odpowiedź jest następująca: Summę pracy należy zwiększać przez podniesienie saméj jednostki pracy, a nie przez częstsze powtarzanie jéj, w miarę zaś zmęczenia zmniejszać częstość wysilenia.

Rosenthal (25), robił doświadczenia na świeżych trupach i przekonał się, że pobudzalność nerwów na drażnienie prądem znika daleko prędzéj, aniżeli pobudzalność mięśniowa; zawsze jednak po upływie $1^1/_2$—3 godzin i ta pobudzalność znika, chociaż ciało nie było jeszcze zupełnie chłodne i nie nastąpiło stężenie pośmiertne.

Vulpian (26, 27 i 28) widział zanik mięśniów twarzowych nawet wtedy, gdy przecięto nerw twarzowy przy wyjściu z dna jamki czwartéj, a zatem przed połączeniem się z nitkami nerwów czuciowych i współczulnego. Autor wyprowadza wniosek, że i same nerwy ruchowe, mogą przenosić wpływ troficzny ośrodków mózgowych.

Po przecięciu nerwu podjęzykowego, wywołał Vulpian ruchy języka, drażniąc nerw językowy téjże saméj strony, przyczem podrażnieniu uległa i struna bębenkowa. Objaw nie występował skoro nieco wcześniéj przeciąto strunę. Prevost po przecięciu struny znalazł w 6 — 10 dni w wewnętrznéj gałęzi nerwu językowego włókienka nerwowe zwyrodnione, podobne istniały i w błonie śluzowéj końca języka. Vulpian przeciwnie po wyrwaniu nerwu twarzowego lub przecięciu struny w jamie bębenkowéj widział, że u królika zwyrodnione nitki nerwowe opuszczają nerw językowy i udają się do gruczołu podżuchwowego, gdy tymczasem u psa sięgają głęboko w język.

Pintschovius (29) po przecięciu nerwu językowego zauważył zmniejszenie pobudzalności nerwu podjęzykowego. Raz udało się wywołanie zrostu pomiędzy ośrodkowym końcem nerwu podjęzykowego a obwodowym językowego. Drażnienie tak zrośniętego nerwu przekonało o przewodnictwie w obu kierunkach.

Pouchet (30) zrobił obserwacyę, że kolor skóry niektórych ryb zależy od barwy otaczających przedmiotów. Zależność istnieje, dopóki zwierz nie utraci wzroku, co dowodzi, iż objaw ten powstaje pod wpływem drażnienia mózgowia przez barwę otaczających przedmiotów. Przecięcie rdzenia nie zmienia zależności, dopiero przecięcie nerwu współczulnego daje rezultat ujemny.

XI. Mózgowie. — Rdzeń kręgowy.

1) Fournié, Recherches expérimentales sur le fonctionnement de cerveau. Comp. rend. 75. N. 20. — 1a) Nothnagel. Interstizielle Injectionen in die Hirnsubstanz. Centrbl. f. d. med. Wissen. Nr. 45. — 2) F. Lussana, Sugli offici del cervello dei talami ottici, dei peduncoli cerebrali e del cerveletto. Milano 1873. — 3) Cenno sulle Ricerche fatte del. prof. M. Schiff nel laboratorio di fiziologia del Museo di Firenze durante il 1 Trimestre 1872 Relazione del Dr A. Mosso, allievo del laboratorio. Estratto dal giornale „La Nazione“ 1872. Nr. 102, 109, 110, 116. — 4) I. Rosenthal, Tageblatt der Naturf-Versammlung in Leipzig 1872. — 5) I. Budge, Ueber das Centrum der Gefässnerven. Pflüg. Archiv. VI. — 6) E. Hitzig, Ueber einen interessanten Abscess der Hirnrinde. Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrank. 1872. III. — 7) Wernher, Verletzung des Lobus frontalis der linken Grosshirnhälfte. Virchow'a Archiv LVI. 3. — 8) E. Hitzig, Weitere Untersuchungen zur Physiologie des Gehirns. Berlin. klin. Wochenschr. 1872. Nr. 42. — 9) Brown-Séqard, Artificial production of Epilepsie in Guinea pigs. Journ. of. ment. science 1872, I. — 10) Tenże, Quelques faits nouveaux relatifs à l'épilepsis qu'on observe à la suite des diverses lésions du système nerveux chez les cobayes. Arch. de phys. norm. et path. 1872. I. — 11) Tenże, Note sur un moyen de produire l'arrêt d'attaques d'épilepsie et des convulsions causées par la strychnine et les pertes du sang. Tamże. — 12) E. Hecker, Das Lachen in seiner physiologischen und psychologischen Bedeutung. Allg. Zeit. für Psychiatrie XXIX, 6. — 13) Br Wolski, Zur Frage über die Unempfindlichkeit des Rückenmarks gegen äussere Reize. Pflüg Archiv. V. — 14) G. Gianuzzi, Contribuzione alla conoscenza dell'eccitabilita del midollo spinale. 7. (Ricerche eseguite nel gabinetto di fiziologie della r. universita di Siena diretto del cav. Prof. G. Gianuzzi. Siena-Roma. A Macci, 1872. — 15) F. Nawrocki, Beitrag zur Frage der sensiblen Leitung im Rückenmarke. Arbeit. aus. der phys. Anst. zu Leipzig. 1871, VI. — 16) Fubini, Di alcuni fenomeni che avvengono durante la compressione del midollo spinale di rana. Torino 1872. — 17) Meichuizen, Invloed van sommige stoffen op de reflexprikkel baarheid van het ruggemerg. Akad. proefschrift. Groningen 1872. — 18) G. Gianuzzi, Di alcuni raporti esistenti fra le radici sensitive del midollo spinale e sulla perdita dell'eccitabilità delle medesine allorchè sono disgiunte dai loro centri nutritivi (Ricerche i t. d.).— 19) Tenże, Dei raporti esistenti fra il midollo spinale ed il sistema dal gran simpatico esaminati col metodo Walleriano. Tamże. — 20) M. Bernhard, Bericht über die Folgen einer Schussverletzung in der linken Halsseite. (Hirn-Rückenmark-Sympathicusverletzung). Berlin. klin. Wochenschr. 1872. N. 47, 48. — 21) Tenże, Ein Fall von halbseitiger Rückenmarkverletzung. Arch. f. Psychiatrie und Nervenkrank, 1872. — 22) R. Boehm i L. Wartmann, Untersuchungen über die physiologische Wirkung des deutschen Aconitins. Verh. d. phys.-med. Gesellsch. in Würzburg N. T. III. 1. — 23) B. Wolski, Sind die sensiblen und excitomotorischen Nervenfasern der Haut beim Frosche verschieden. Pflügera Archiv. V. — 24) O. Naumann, Zur Lehre von den Reflexreizen und deren Wirkung, Tamże. — 25) A. Mayer, Ueber die wahre Bedeutung der Reflexbewegungen. Vierteljahrsschr. f. prakt. Heilk. XXIX. Praga 1872. — 26) A. Nieszczastliwcew, Przyczynek do nauki o czułem przewodnictwie w rdzeniu (po rossyjsku) Medicinski Wiestnik, 1872. — 27)

I. Tarchanow, Mierzenia odruchów za pomocę metody Türck'a. Żurnał normalnoj i patol. gistoł. wydawany przez Rudnewa, 1872, V. — 28) Tęnżc, Przyczynek do fizyologii odruchów termicznych. Tamże, 1872, V. — 29) S. Soborow, Przyczynek do kwestyi o centrach naczyniowych. Tamże, 1872, V. — 30) A. C. Szklarewski, O móżdżku i półkolistych kanałach u ptaków. Tamże.

Fournié (1) chcąc poznać znaczenie pojedyńczych części mózgowia, zastrzykiwał roztwór gryzący (chlorek cynku) za pomocą strzykawki Pravaz'a do mózgowia psów. Sądzi na mocy tych doświadczeń, że substancya szara korowa jest siedliskiem pojętności i w ogóle władz umysłowych, wzgórki wzrokowe czucia, a ciało prążkowane ośrodkiem ruchów. Podobne doświadczenia robił Nothnagel (1a).

Lussana (2) na podstawie doświadczeń i obserwacyi patologicznych utrzymuje, że w półkulach mózgowych nie istnieją ośrodki ruchu i czułości, przyjmuje we wzgórku wzrokowym istnienie ośrodka ruchowego dla kończyny górnéj strony przeciwnéj, zaś w odnogach mózgu mają się znajdować ośrodki ruchowe reszty ciała. Bez uszkodzenia więc odnóg mózgowych (*Pedunculi cerebri ad pontem Varolli*) nie przyjmuje możebności powstania porażenia ośrodkowego. Móżdżek jest siedliskiem czucia mięśniowego (regulator ruchów), uszkodzenie jego sprowadza objawy znane pod nazwą „*Ataxia locomotrica*."

Schiff (3) zrobił ważne bardzo spostrzeżenie, że sztuczne oddechanie utrzymuje zwierzęta przy życiu, pomimo uszkodzenia rdzenia przedłużonego, zwłaszcza w pobliżu ośrodków oddechowych. Toż samo się dzieje przy ucisku wywieranym na rdzeń przez wstrzyknięcie wody letniéj. Ponieważ stany podobne mogą się zdarzać przy uciśnięciu przez wylew lub wstrzęśnieniu, obserwacye autora zasługują na uwagę.

Budge (5) drażnił odnogi mózgu, wywołując przez to znaczne zwiększenie się ciśnienia w naczynia, które trwa jeszcze czas pewien po usunięciu drażnienia. Uważa odnogi mózgu za ostateczny kres, gdzie nerwy naczynioruchowe mogą ulegać podrażnieniu.

Wernher (8) widział uszkodzenie lewego przedniego płata mózgu skutkiem upadnięcia. Na drugi dzień chory przestał mówić (*aphasia*) i dostawał kurczów umiejscowionych w pewnych gruppach mięśniowych prawéj strony ciała. Kurcze mają miejsce na twarzy w zakresie działalności nerwu twarzowego, mięśniach powierzchownych przedniéj okolicy szyjowéj, oraz zginaczach i wyprostnych palców u rąk. Uszczypnięcie ramienia nie sprowadza ruchów zwro-

tnych. Zgadza się to zupełnie ze spostrzeżeniami robionemi na zwierzętach przez Fritsch'a i Hitzig'a. U psa siedliskiem ruchów ma być substancya korowa półkul przed rowkiem odpowiadającym bruździe Sylwiusza u człowieka.

Hitzig (8) zauważył, że drażnienie strumieniem galwanicznym tylnéj części głowy u człowieka wywołuje ruchy przymusowe. Przy zamknięciu strumienia następuje upadnięcie na stronę, gdzie jest biegun dodatni, przy otworzeniu ku biegunowi ujemnemu. Toż samo dzieje się u królika, u którego można wywołać ruchy przymusowe znosząc część móżdżku. Zwierzę uszkodzone po stronie lewéj sądzi, że upada na stronę prawą, chcąc przyjść do równowagi zwraca się na lewo, pada na grzbiet, stronę lewą i t. d., czyli zaczyna się obracać około swéj osi podłużnéj.

Brown-Séquard (9, 10, 11) zauważył, że po przecięciu pewnych nerwów (*Ischiadicus*) powstają na ciele pewne okolice, których podrażnienie wywołuje napady epileptyczne. Uszkodzenia rdzenia kręgowego tém łatwiéj sprowadzają epilepsyę, im bliżéj są mózgu. Autor podziela zdanie Westphal'a, iż siedliskiem epileptycznych napadów są części rdzenia kręgowego przylegające do rdzenia przedłużonego. Wedle dalszych doświadczeń utrzymuje, że pewna ilość kwasu węglanego wprowadzona do płuc, drażniąc zakończenia nerwów błędnych powstrzymuje kurcze epileptyczne, lub też wywołane zażyciem strychniny albo upustem zbyt obfitym krwi.

Hecker (12) rozbiera fizyologiczne i psychologiczne znaczenie śmiechu. Autor utrzymuje, że wiele czynności odruchowych organizmu ma na celu uchronienie pewnych przyrządów od niektórych szkodliwości. Na téj zasadzie opiera swoje wywody, co się tyczy znaczenia śmiechu. Lekkie drażnienie pędzelkiem skóry oddziaływa na układ nerwu współczulnego, gdyż źrenica przytem wyraźnie się rozszerza. Podobne podrażnienia wywołują zwężenie naczyń i zmniejszają ciśnienie krwi w naczyniach mózgu. Środkiem zaradczym mają być kurczowe wstrząśnienia oddechowe, występujące pod formą śmiechu. Przedmioty komiczne drażnią również nerw współczulny, czego dowodem jest bladość występująca na twarzy i w tym razie wybuch śmiechu przyprowadza nastrój nerwowy do równowagi.

Schiff (3) dokonał nowych spostrzeżeń nad przewodnictwem w rdzeniu kręgowym. Bez żadnéj prawie straty krwi przecinał jeden lub dwa pęczki tylne, wraz z pęczkiem bocznym i częścią szaréj substancyi pęczka przedniego. Po wyrównaniu się różnych zaburzeń

pozostaje po pewnym czasie tylko brak uczucia dotyku, gdy tymczasem inne funkcye pełnione są zastępczo przez części nieuszkodzone. Z tym rezultatem zgadzają się zupełnie objawy za życia i zmiany pośmiertne przy *tabes dorsalis*. Najstalszym objawem jest utrata dotyku, chociażby sekcya wykazywała nieznaczne nawet przerodzenia w pęczkach tylnych obok znacznych zniszczeń w pęczkach bocznych i szaréj substancyi. Wedle Schiff'a czynność pęczków tylnych niczem nie może być zastąpioną. Zasada ta stosuje się jedynie do części grzbietowéj i szyjowéj rdzenia, gdyż jak wykazał Sanders-Ezn nerwy dotykowe tylnych (rsp. dolnych) kończyn w okolicy lędźwiowéj nie przebiegają w pęczkach tylnych. Pęczki tylne rdzenia w okolicy lędźwiowéj zawierają jedynie nitki dotykowe części płciowych, okolicy miedniczéj, odbytu i ogona. Fakt powyższy został stwierdzonym przez Schiff'a, który zauważył, że przecięcie pęczków bocznych rdzenia w okolicy lędźwiowéj wywiera tenże sam skutek co przecięcie pęczków tylnych w okolicy grzbietowéj. W pęczkach bocznych rdzenia szyjowego, powyżéj trzeciego kręgu znajdują się białe włókienka, służące do kierowania ruchami oddechowemi. Uszkodzenie ich pociąga za sobą porażenie mięśniów oddechowych. Dlatego też autor w jednym wypadku naruszenia rdzenia szyjowego u człowieka zauważył jednostronne porażenie mięśniów oddechowych, chociaż inne zaburzenia już uległy wyrównaniu. U psów, królików, a zdaje się i u ludzi, szara boczna substancya służy do przeprowadzania wrażeń bólu z tylnéj kończyny strony przeciwnéj. Zresztą doświadczenie wykazało, że same pęczki przewodzące ból są zupełnie niewrażliwe.

Sprawozdanie z prac Wolskiego (13 i 23) było pomieszczone w roku 1870, po ogłoszeniu ich w Gazecie Lekarskiéj z roku 1869 i 1870.

Gianuzzi (14) jest zdania wprost przeciwnego jak Wolski to jest przyjmuje pobudliwość tylnych i bocznych pęczków rdzenia.

Nawrocki (15) posługując się zmodyfikowaną metodą Miescher'a wykazał, że wszystkie włókna nerwu kulszowego wpływające odruchowo na ciśnienie krwi, przebiegają rdzeń lędźwiowy w pęczkach bocznych i udają się ku górze.

Fubini (16) naciskając palcem na rdzeń żab, zmniejszał czułość i ruchliwość w kończynach, co zależało od punktu nacisku. Doświadczenie udawało się po obezgłowieniu żaby lub zatruciu strychniną, wycięciu serca i nerwu współczulnego. Z doświadczeń wyprowadza autor wniosek, iż przyjmowanie oddzielnych ośrodków

tamujących odruchy jest rzeczą zbyteczną, gdyż bezpośrednie drażnienie rdzenia zmniejsza już jego czynność odruchową.

Gianuzzi (18 i 19) utrzymuje, że pobudliwość nerwów obwodowych nie ginie w zupełności po przecięciu ich korzeni rdzeniowych. Przypisuje to téj okoliczności, że nie wszystkie cewki nerwowe przechodzą przez właściwy korzeń, lecz wstępuje do korzenia sąsiedniego, który przy doświadczeniu nie został przeciętym. Pęczki tylne rdzenia powyżéj korzeni przeciętych są wrażliwsze na bodźce aniżeli w zwykłych warunkach. Co się tyczy nerwu współczulnego utrzymuje, że wieksza część jego włókien posiada ośrodki odżywcze podwójne, t. j. w zwojach nerwu i rdzeniu, mała tylko część posiada jeden ośrodek w zwoju. Wpływ odżywczy rdzenia jest wyraźnym nawet na włóknach, które już przebyły zwoje sympatyczne. Do gałęzi łączących *(rami communicantes)* rdzeń daje więcéj cewek ruchowych aniżeli czuciowych.

Wedle spostrzeżeń Nieszczastliwcew'a (26) nie tylko pęczki tylne rdzeniowe są przewodnikami wrażeń czuciowych. Po ich przecięciu bowiem podrażnienie tylnych kończyn zwierzęcia wywołuje jeszcze odruchy w przedniéj połowie ciała.

Tarchanow (27) stosował do badania odruchów metodę Türck'a. (Metoda polega na tem, że tylne kończyny żaby pogrążają się w roztwór kwasu siarczanego, a za pomocą metronomu oznacza się czas ubiegły od chwili zanurzenia łapki w roztwór, aż do chwili, gdy żaba nóżki skurczy, chcąc je usunąć z roztworu). Otóż przekonał się, że nacisk wywierany na jamę brzuszną żaby znakomicie opóźnia odruchy (w stosunku 11—60 uderzeń metronomu). Przyczyną tego ma być uciśnięcie wnętrzności, im większym bowiem będzie nacisk na brzuch, tém późniéj występuje odruch. Objaw ten widzimy u żab normalnych oraz pozbawionych półkul mózgowych, nigdy jednak nie następuje po przecięciu rdzenia poniżéj 4 jamy mózgowia. Widocznie zatém opóźnienie odruchów zależy od rdzenia przedłużonego.

Tenże sam autor (28) robił doświadczenie nad wpływem bodźców termicznych na odruchy. Przekonał się przedewszystkiém, że u żaby ciepło zostaje bodźcem termicznym tylko do 32° C., ciepło wyższe sprawia ból, a przez to staje się bodźcem czysto drażniącym. Porównywając drażliwość skóry na palcach tylnych kończyn z wrażliwością samych nerwów odkrytych, przekonał się, że pierwsza jest wrażliwszą na bodźce termiczne od samego nerwu. To naprowadza na myśl, że obok osobnych przyrządów dotyku i wrażliwości na

bodźce chemiczne istnieją jeszcze w skórze palców osobne włókna nerwowe czułe na zmiany termiczne. W ogóle jednak żaba daje odruchy łatwiejsze przy przechodzeniu od ciepłoty wyższéj do niższéj. Autor wyjaśnia tę okoliczność większą wrażliwością zakończeń nerwowych przy wyższéj temperaturze.

O pracy Soborow'a (29) podaliśmy sprawozdanie w roku zeszłym (Spr. post. nauk lekars. za 1871 rok. Str. 308).

Szklarewski (30) utrzymuje, że przy przecinaniu półkolistych kanałów u ptaków zapewne uszkadzano średnie wyrostki móżdżkowe. Przekonał się, że po przecięciu kanałów następują istotnie ruchy wachadłowe głowy, które nie zależą bynajmniéj od porażenia (Goltz) ale są raczéj objawem podrażnienia. Zresztą samo przecięcie kanałów ruchów tych nie wywołuje, jeżeli je bowiem uniemożebnimy w pierwszych chwilach po przecięciu, późniéj ruchy niewystępują. Dla tego też przyczyną śmierci nie jest przecięcie kanałów półkolistych, ale raczéj uszkodzenia, jakie zwierzę zadaje sobie, gwałtownie się poruszając. — Przeciwnie przecięcie jednego ze średnich wyrostków móżdżku wywołuje przekrzywienie głowy ku stronie przeciwnéj, przecięcie obustronne powoduje zwykle mocne naprężenie mięśniów szyjowych, przez co głowa opuszcza się ku dołowi. Nadto zwierzę traci równowagę i womituje. Z początku zwierzę ucieka, późniéj leży spokojnie, połyka dawany pokarm, oddecha równo, ale miewa drgawki. Gdy przyjdzie do siebie, jako ślad przebytéj operacyi pozostaje niemożność prawidłowego posuwania się naprzód i ciągłe pochylenie szyi.

XII. Ruchy.

Serce. — Naczynia.

1) A. Fick Ueber die Schwankungen des Blutdrucks in verschiedenen Abschnitten des Gefässsystems. Verhandl. der phys. med. Gesell. in Würzburg. A. F. III. IV. — 2) H. P. Bowditch Ueber die Eigenthümlichkeiten der Reizbarkeit, welche die Muskelfasern des Herzens zeigen. Arbeit aus der phys Anst. in Leipzig. 1871. VI. — 3) M. Foster Ueber einen besonderen Fall von Hemmungswirkung. Pflüger. Archiv. V. — 4) R. Heidenhain Ueber arhytmische Herzthätigkeit. Tamże. V. — 5) M. Schiff Cenno sulle ricerche fatte del Pr. M. Schiff nel laboratorio del museo di Firenze, durante il 2 trimestre 1872 (wyciąg w Centralblatt). — 6) G. Gianuzzi Contribuzione alla conoscenza dé nervi motori del cuore. Ricerche eseguite nel Gabinetto di fisiologia della r. Universita di Siena 1872. — 7) A. Mosso L'irritazione del cervello per anemia, Ricerch. speriment. fatte nel. labor. fiziol di Firenze. — 8) Masoin Contribution à la

physiologie des nerfs pneumogastriques. Bullet. de l'Acad. roy. de Med. de Belgique 1872. VI. N. 4. — 9) A. Mosso Sull' irritazione chimica dei nervi cardiali Ricer. sper. f. nel labor. fisiol. di Firenze.— 10) Legros i Onimus Recherches sur la physiologie des nerfs pneumogastriques. Journ. de l'Anat. et Phys. norm. et. pathol. 1872. — 11) F. C. Donders De duur der latente werking, by vagusprikkeling, in betrekking tot dien den hartsperiode. Onders. get. in het. phys. Lab. der. Utr. hoogesch. 1872. — 12) K. Gurbski Der Vagus ist auch Empfindungsnerv des Herzens. Pflüg. Archiv. V. — 13) S. Mayer i A. Pribram Ueber reflectorische Beziehungen des Magens zu den Innervations — centren für die Kreislaufsorgane. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss in Wien. T. LXVI. — 14) A. H. Garrod On sphygmography. Jour. of Anat. a. Phys. N. VI. May 1872 i N. VII. — 15) Tenże On the relative duration of the component parts of the radial sphygmograph. Trace in health. Proc. of. the Roy. Soc. N. 120. — 16) Tenże On the law which regulates the frequency of the pulse. London 1872. — 17) Piégu Note sur certains mouvements des membres sous la dépendance du coeur et de la respiration, sur leur assimilation aux mouvements du cerveau et du liquide céphalo-rachidien, leur origine commune. Journ. de l'Anat. et de la Phys. Mars. Avril.—18) C. Eckhard Ueber den Einfluss des kleinen Gehirns auf die Herz—und Athembewegungen, so wie auf die Urinsecretion, nach Versuchen an Hunden. Beitr. zur Anat. u. Phys VI. — 19) J. Dogiel Ueber den Einfluss des N. ischiadicus und N. cruralis auf die Circulation des Blutes in den unteren Extremitäten Pflüg. Arch. V. — 20) E. Pick Ueber die durch sensible Reizung hervorgerufene Innervation der Gefässe normalen und entzündeten Gewebes. Reichert. Archiv V. 1872.—21) E. Heubel Ueber die Beziehungen der Centraltheile des Nervensystems zur Resorption. Virch. Archiv 1872 LVI. — 22) J. Bernstein Ueber die Resorptionsversuche von Goltz. Berlin. klin. Wochenschr. 1872. N. 28.— 23) A. Moreau Sur le rôle du filet sympathique cervical et du nerf grand auriculaire dans la vascularisation de l'oreille du lapin. Arch. de Phys. IV.—24) G. Hoggan On the erectile action of the blood pressure in inspiration and its important agency in the various functions of life. Edinb. Med. Journ. 1872. CCVIII. — 25) E. A. Parkes Further experiment on the effect of alcohol and exercise on the elimination of nitrogen and on the pulse and temperature of the body. Proced. of the Royal. Soc. 1872. XX. — 26) J. B. Pettigrew On the physiology of the circulation in plants, in the lover animals and in man. Edinb. med. Journ. — 27) W Rutherford Lectures on experimental physiology. Circulation. The Lancet 1872.

Ruchy oddechowe.

28) Chr. Lovén Nägra untersökningar öfver „Lungornas vitala medelställning". Nordisk. Med. Arkiv 1872. VI. — 29) Fr. Schatz Die Druckverhältnisse im Unterleibe der nichtbelasteten und die Bauchpresse nicht willkührlich anstrengenden Menschen. Jubelfestgr. v. d. Gesell. f. Geburtshülf. zu Leipzig. 1872. — 30) E. Lockenberg Ein Beitrag zur Lehre über die Athembewegungen. Verhandl. d. Würzb. phys. Med. Gesell. N. F. III i IV.—31) A. Ransome On the mechanical conditions of the respiratory movements in man. Proceed. of the Roy. Soc. 1872. N. 139. — 32) A. Fick Ein Pneumograph. Verh. d. Würzb. phys. med. Gesell. N. F. III 2.

Przyrządy trawienia, moczowe i gruczoły.

33) Fr. Goltz Studien über die Bewegungen der Speiseröhre und des Magens des Frosches. Pflüg. Archiv. VI.—34) van Braun-Houckgeest Untersuchungen über Peristaltik des Magens und Darmkanals. Tamże.—35) A. Kleinmann i R. Simonovitch Experimentelle Untersuchungen über den Brechact. Tamże. V.—36) J. Kupressow Zur Physiologie des Blasenschliessmuskels. Tamże.—37) J. Budge Zur Physiologie des Blasenschliessmuskels. Tamże. VI.—38) J. Demschenko Zur Innervation der Thränendrüse Tamże. VI.—39) Th. W. Engelmann Die Hautdrüsen des Frosches Tamże V.—40) L. Hermann Bemerkungen zu dem Aufsatz von Th. W. Engelmann über die Hautdrüsen des Frosches. Tamże VI.—41) R. Heidenhain Ueber die Wirkung einiger Gifte auf die Nerven der Glandula submaxillaris. Tamże V.—42) A. H. Garrod On the mechanism of the gizzard in birds. Proced, of the zoolog. soc. of London 1872. April.

Mowa.

43) Lucae Berlin. klin. Wochenschrift. 1872. N. 20.—44) M. J. Rossbach Doppeltönigkeit der Stimme bei ungleicher Spannung der Stimmbänder. Virchowa Arch. LIV.—45) Fr. Riegel Ueber die Lähmung der Glottiserweiterer. Berlin. klinische Wochenschrift 1873. N. 7.

Poruszenia.

46) E. J. Marey Des allures du cheval par la méthode graphique. Comptes rendus. 1873.—47) A. W. Volkmann Ueber der Drehbewegung des Kopfes. Virchowa Archiv. LVI.

Fick (1) robił doświadczenia na psach, badając zmiany ciśnienia w różnych częściach układu krwionośnego, do których można było wprowadzić manometr (tak zwany sprężynowy). W prawym przedsionku serca ciśnienie jest prawie=0 i utrzymuje się dosyć stale na tym punkcie. Ruchy serca daleko mniejszy wpływ wywierają aniżeli ruchy oddechowe, zwłaszcza nieco utrudnione. Przy wydechaniu ciśnienie wzrasta, a przy wdechaniu spada 10 Mm. niżéj zera. Małe podniesienie ciśnienia odpowiada skurczowi komórki, nie zaś przedsionka. Po wprowadzeniu manometru do prawéj komórki, autor otrzymuje liniję krzywą, zupełnie taką samą jak Marey. Przy końcu skurczu ciśnienie w komórce spada niżéj zera, co możnaby wyjaśnić aspiracyjném działaniem komórki. W lewéj komórce znaleziono tenże sam rezultat co Marey. Przy wysuwaniu manometru z komórki do aorty zauważono, że ciśnienie w téj ostatniéj przewyższa

ciśnienie we wnętrzu komórki. Jest to tembardziéj zadziwiającém, ponieważ przy otworzonych zastawkach półksiężycowych ciśnienie w komórce i aorcie powinno być jednakowém. Manometr wprowadzony do tętnicy udowéj wykazuje również ciśnienie wyższe jak w sercu. Szczególnie wyraźnie widzimy coś podobnego przy tętnie przyspieszoném lub po przecięciu nerwu błędnego. Że pomimo wyższego ciśnienia w aorcie krew odmyka zastawki półksiężycowe, autor przypisuje téj okoliczności, że krew z pewną szybkością uderza w zastawki i przez to dostaje się do aorty.

Foster (3) zrobił spostrzeżenie, że serce ślimaka wyjęte z ciała i tętniące, staje w spokoju w rozkurczu, jeżeli je podrażnimy słabemi strumieniami. Byłby to ciekawy przykład działania tamującego przez podrażnienie saméj substancyi kurczliwéj.

Heidenhain (4) zrobił spostrzeżenie, iż po przecięciu nerwów błędnych u psów kuraryzowanych powstają nierównomierne uderzenia serca, skoro podrażnimy rdzeń przedłużony. Nierównomierność polega na ciągłéj zmianie w sile i częstości tętna, czemu towarzyszą znaczne zmiany w ciśnieniu bocznem w naczyniach. Szczególnie wyraźnie można obserwować tętno nierównomierne, skoro przy mocniéjszem draźnieniu rdzenia przedłużonego ciśnienie podniesie się do 250 Mm. rtęci. Autor sądzi, że przyczyną całego objawu jest podrażnienie ośrodków tamujących w samém sercu; jako bodziec ma działać znacznie zwiększone ciśnienie krwi.

Schiff (5) opierając się na licznych doświadczeniach utrzymuje, że w nerwie błędnym, a raczéj w nerwie przydatkowym Willisa znajdują się włókna przyspieszające ruchy serca. Niektóre z włókien oddzielają się od nerwu błędnego i bezpośrednio wchodzą w połączenie ze splotem sercowym. Podobne włókna znajdują się również w nerwie wstecznym (*n. reccurens*). Po wyrwaniu nerwów dodatkowych pomimo to, że ciśnienie krwi wzrastało przy zaciśnięciu obu tętnic szyjowych (co jak wiadomo drażni rdzeń przedłużony), tętno nie uległo przyspieszeniu. Jeżeli zamiast wyrwania nerwu dodatkowego przecięto tylko nerw błędny, wpływ przyspieszający nie został usuniętym, ponieważ jak widzieliśmy wyżéj, pewna liczba włókien przyspieszających występuje z nerwu błędnego i bezpośrednio udaje się do splotu sercowego. Autor zaprzecza, aby w nerwie sympatycznym przebiegać miały włókna przyspieszające ruchy serca.

Gianuzzi (6) utrzymuje, że nie tylko nerw błędny, ale i nerwy kręgowe mają wpływ na ruchy serca. Wedle niego nerw współczulny przyspiesza ruchy serca i pobudza je gdy ustaną. W pewnych

tylko warunkach drażnienie nerwu błędnego wywołuje przyspieszenie uderzeń serca.

Mosso (7 i 9) zbija twierdzenie, jakoby przy zaciśnięciu tętnic szyjowych przyczyną podnoszenia się ciśnienia w naczyniach miało być podrażnienie rdzenia przedłużonego przez niedokrewność mózgowia; sądzi, że w tym razie następuje raczéj zastój krwi w naczyniach mózgowych.

Masoin (8) utrzymuje, że prawy nerw błędny działa energiczniéj od lewego, jak to miał sposobność stwierdzić na królikach.

Legros i Onimus (10) starali się oznaczyć wpływ, jaki wywiera liczba przerw strumienia wzbudzonego na tamujące działanie nerwu błędnego. Otóż za pomocą dosyć skomplikowanych doświadczeń przekonali się, że strumień powinien być przerywanym 15—20 razy na sekundę, jeżeli chcemy wywołać spokój serca u zwierząt ciepłokrwistych (pies, królik, świnka morska), u zwierząt zimnokrwistych wystarczają 2—3 przerw na sekundę. U pierwszych serce nigdy nie zostaje dłużéj w spokoju jak przez 15—30 sekund, a okres utajonego pobudzenia ma trwać 1—2 sekund. Ponieważ skutek drażnienia nie tyle zależy od siły bodźca, jak raczéj od liczby powtarzających się podrażnień, a okres ukrytego pobudzenia trwa dosyć długo, autorowie dochodzą do znanego wniosku, że nerw błędny działa na serce za pośrednictwem zwojów nerwowych.

Donders (11) badał, o ile okres ukrytego pobudzenia przy drażnieniu nerwu błędnego zależy od długości trwania uderzeń serca. Doświadczalnie doszedł do wniosku, że im dłużéj trwają uderzenia serca, tem dłuższym jest okres ukrytego pobudzenia.

Sprawozdanie z pracy Gurbskiego (12) było pomieszczoném w „Przeglądzie za rok 1870," str. 499.

Mayer i Pribram (13) przekonali się na psach i kotach, że drażnienie elektryczne, chemiczne lub termiczne żołądka wywołuje zwolnienie tętna i podniesienie ciśnienia w naczyniach. Tętno jednak zwalniało się tylko przy zachowaniu nerwów błędnych i współczulnych, gdy tymczasem ciśnienie wzrasta nawet po przecięciu tych nerwów. Wyraźnie następuje pobudzenie tamujących włókien nerwu błędnego i ośrodków naczynio-ruchowych. Podrażnienie saméj błony śluzowéj nie jest wystarczającem, potrzeba aby i inne błony żołądka wzięły w tém udział. Guy utrzymywał, że przy pokarmie roślinnym częstość tętna zmniejsza się, co możnaby przypisać znaczniejszemu wypełnieniu żołądka przez pokarmy roślinne. Wprowadzenie zimnéj wody lub lodu do żołądka nie wpływa na podniesienie ciśienia.

Garrod (14. 15. 16) wprowadził ulepszenie w sfygmografie Marey'a, które ma wpływać na usunięcie podrzutów samego drążka w przyrządzie. — Doświadczalnie rozbiera teoryę Marey'a, wedle któréj częstość tętna jest w stosunku odwrotnym do ciśnienia w układzie tętniczym. Utrzymuje, że tak jest istotnie co się tyczy oporów w naczyniach włosowatych. Co do samego ciśnienia dochodzi do wniosku przeciwnego, t. j. że częstość. tętna zmniejsza się jednocześnie z ciśnieniem.

Piégu (17) dowodzi, że zmiany w ciśnieniu krwi wywoływane przez ruchy serca i czynność oddechową, wywołują ciągłe poruszenia we wszystkich członkach i częściach składowych ustroju, co szczególniéj daje się zauważyć na płynie mózgo-rdzeniowym.

Zmiany w ciśnieniu krwi, towarzyszące ruchom oddechowym, przypisywano zwykle zmianie warunków ciśnienia w klatce piersiowéj podczas wdechania i wydechania. Tymczasem Schiff (5) dowodzi, że przyczyną téj zmiany nie są bynajmniéj ruchy oddechowe gdyż przy dobrze urządzoném oddechaniu sztuczném, wahania oddechowe w ciśnieniu krwi powtarzają się dosyć prawidłowo, pomimo to, że warunki ciśnienia są wprost zmienione. Wedle autora, przyczyną zmian w ciśnieniu jest sam skład krwi. Jeżeli zwierzę oddecha czystym tlenem zmiany oddechowe w ciśnieniu albo zupełnie znikają albo też powtarzają się rzadko (raz jeden na 3—4 oddechów), nie ma ich zupełnie przy nasyceniu krwi tlenem. Dla tego też objaw powyższy nie jest bynajmniéj następstwem oddechania, ale stanowi sprawę współcześnie się odbywającą. Wahania w ciśnieniu zawsze występują skoro jest brak tlenu lub nadmiar kwasu węglanego, czyli jedném słowem w chwili podrażnienia ośrodków oddechowych następuje jednocześnie podrażnienie ośrodków naczynio-ruchowych. Jeżeli zatem zwierzę oddecha tlenem czystym lub tak często że krew zawiera mało kwasu węglanego, wtedy wahania w ciśnieniu znikają. Toż samo dzieje się, gdy zwierzę przenosimy z atmosfery zawierającéj dużo kwasu węglanogo do zwyczajnego powietrza, a wprost odwrotny objaw wystąpi, jeżeli zwierzę przechodzi z czystego tlenu do powietrza lub z powietrza czystego do pomięszanego z kwasem węglanym. Środki odurzające, zmniejszając czułość, wpływają na zmniejszenie wahań.

Eckhard (18) wykonał doświadczenia na królikach, chcąc się przekonać o wpływie móżdżku na bicie serca, ciśnienie krwi i ruchy oddechowe. Obnażenie móżdżku z opon nie wywarło żadnego wpływu. Następnie przecinał w kierunku poprzecznym płat średni (ro-

bak) dochodząc do białéj substancyi, bez naruszenia jednak czwartéj komórki. Bicie serca i ciśnienie zaczęły ulegać zmianom perjodycznym, a częstość oddechów była przyspieszoną. Ukłócie mniéj działa, zwłaszcza po przecięciu poprzedniem nerwów błędnych; oddech i w tym razie jest przyspieszonym. Podobny skutek wywiera drażnienie elektryczne i przecięcie móżdżku obok płata średniego. Jeżeli ukłócie dosięga wzgórków czworaczych, ciśnienie krwi wzrasta. Eckhard sądzi, że mamy do czynienia w podobnym razie z podrażnieniem jakiegoś ośrodka.

Dogiel (19) podaje rezultat doświadczeń, w któryoh chciał się przekonać jaki wpływ wywiera drażnienie nerwów udowych i kulszowych na krążenie w kończynie. Drażnienie końca obwodowego nerwów sprowadza zwolnienie krążenia i podniesienie się ciśnienia. Toż samo dzieje się przy drażnieniu części ośrodkowéj nerwów, z tą różnicą, że w tym ostatnim razie wpływ szerzy się i na drugę kończynę. Ponieważ objaw ten nie występuje u zwierząt kuraryzowanych, przeto autor sądzi, że jest on następstwem prostego skurczu mięśniów na kończynie, nie zaś wpływu na ośrodki naczynio-ruchowe.

Pick (20) przekonał się na żabach, że drażnienie nerwów kulszowych zawsze sprawia zwężenie światła naczyń na błonie palcowéj. Po ustaniu drażnienia większe naczynia wyraźnie się rozszerzają. Prędkość strumienia krwi zawsze jest zwolnioną przytem.

Heubel (21) wykazuje ważność ośrodków nerwowych, kierujących napięciem naczyń, dla sprawy chłonienia. Zniszczenie mózgu, i rdzenia, lub rdzenia przedłużonego i kręgowego znosi prawie zupełnie krążenie. Gdy rdzeń przedłużony jest nienaruszonym, krążenie trwa ciągle. Toż samo dzieje się przy porażeniu ośrodków za pomocą dużych dawek nikotyny lub kurary. Skoro nastąpi porażenie nerwów naczynio-ruchowych (resp. porażenie naczyń), chłonienie zupełnie ustaje. Bernstein (22) utrzymuje przeciwnie, że rytmiczne ruchy naczyń samych umożebniają chłonienie nawet po usunięciu serca.

Dalsze prace (N. 23—27) są powtórzeniem faktów znanych i nie przedstawiają żadnych ważniejszych spostrzeżeń.

Ruchy oddechowe.

Wiadomo, że oddechamy zwykle średnią pojemnością płuc (w stosunku do maximum i minimum oddechania), co Panum nazywa *„vitale Mittellage der Lungen.“* Autor ten utrzymuje, że pojemność jest największą podczas stania, zmniejsza się

przy siedzeniu a jeszcze więcéj przy leżeniu. Lovén (28) powtarzając te doświadczenia za pomocą bardzo skomplikowanych przyrządów doszedł do odmiennego nieco wniosku. Przekonał się bowiem, że na zmianę w pojemności płuc nie tyle wpływają zmiany w położeniu, jak raczéj pewne regulujące oddziaływanie ze strony układu nerwowego. Istotnie taka zmiana położenia ciała, która wpływa na zmianę krążenia krwi w mózgu, oddziaływa daleko wyraźniéj na pojemność płuc, aniżeli położenie które wyraźnie wywołuje zmiany w ustawieniu klatki piersiowéj. I tak np. opuszczenie głowy ku dołowi powoduje głębsze oddechanie.

Przyrządy trawienia i przyrządy moczowe.

Goltz (33) podaje nadzwyczaj ciekawe spostrzeżenia nad ruchami przełyku i żołądka u żab. Wedle doświadczeń przekonał się, że przyrządy ośrodkowe (t. j. mózg i rdzeń) wpływają w sposób tamujący na ruchy górnego odcinka przewodu pokarmowego. Dlatego też po zniszczeniu mózgu i rdzenia i wlaniu paru kropel płynu do gardzieli, przełyk i żołądek zaczynają wykonywać różne ruchy, robaczkowy i przeciwrobaczkowy, przewężać się i t. d. Przy nienaruszonych ośrodkach nerwowych podobny skutek wywiera przecięcie nerwów błędnych. Nerw błędny jednak nie wywiera bynajmniéj wpływu tamującego, ale przeciwnie, podrażniony sprowadza ruchy, podobne jak po zniszczeniu mózgu. Jakkolwiek więc nie jest on nerwem ruchowym w prostém znaczeniu, to jednakże można go uważać za pośrednika sprowadzającego ruch. Drażnienie skóry przy nienaruszonym mózgu i nerwach błędnych jest w stanie wywołać ruchy żołądka. Silne bardzo bodźce porażają niejako rdzeń, przez co ułatwiają powstawanie ruchu robaczkowego. Podobnie jak nerw błędny działa i nerw współczulny (t. j. wywołuje ruchy). Po zniszczeniu mózgu i przecięciu nerwów błędnych, ruchy przełyku ustają, ale za to ruchy żołądka są bardzo znaczne. We wszystkich doświadczeniach usuwano serce, a to dla uniknięcia wpływu krążenia na ruchy żołądka (który jak wiadomo jest dosyć znacznym).

Braun-Houckgeest (34) robił doświadczenia na królikach, badając warunki i sposób powstawania ruchów kiszkowych. Wedle jego spostrzeżeń otworzenie jamy brzusznéj wywołuje zawsze ruchy robaczkowe, skutkiem drażnienia przez powietrze, ruchów nie będzie

skoro zwierzę pogrążymy w roztwór solny, ogrzany do ciepłoty krwi. Zaburzenia w krążeniu krwi w naczyniach kiszek (przekrwienie a nie niedokrewność) wywołują ruchy kiszkowe. Tenże sam skutek wywiera obustronne przecięcie nerwu trzewiowego (*n. splanchnicus*). Przy nienaruszonych nerwach trzewiowych podrażnienie nerwu błędnego wywołuje ruchy żołądka, które następnie szerzą się na dwunastnicę i kiszki aż do kątnicy. Widocznem więc jest, że nerwy trzewiowe działają tamująco, nerwy błędne wywołują ruch, ale tylko żołądka. Tamujące działanie nerwów trzewiowych jest zapewne pośrednie, gdyż nerwy te regulują napełnienie naczyń kiszkowych, zawierając włókna naczynio-ruchowe.

Wedle spostrzeżeń Kleinmann'a i Simonovitch'a (35) emetyk obok wpływu na nerwy działa jednak najsilniéj, drażniąc błonę śluzową żołądka.

O pracy Kupresso w'a (36) podaliśmy sprawozdanie w „Przeglądzie za 1870 rok“ str. 499.

Budge (37) twierdzi, że u psów i królików jedyny ośrodek nerwowy dla nerwów pęcherza znajduje się na wysokości czwartego kręgu lędźwiowego. Utrzymuje, że istotny zwieracz pęcherza (*sphincter vesicae*) nie istnieje.

Demczenko (38) widział wypływ łez nie tylko po drażnieniu nerwu łzowego, ale także po podrażnieniu części szyjowéj nerwu współczulnego. Nawet drażnienie *N. frontalis*, *supraorbitalis*, *lingualis glossopharyngei* oraz *N. auricularis magni* zwiększa wydzielinę łez, rozumie się gdy nerw łzowy nie został przedtem uszkodzonym. Łzy odpływające po drażnieniu nerwu łzowego były czyste, przezroczyste i obfite, przy drażnieniu nerwu współczulnego były gęstsze i mętnawe. Pod względem składu chemicznego nie znaleziono wyraźnéj różnicy pomiędzy dwoma gatunkami łez.

Interesującą ze względu na rezultaty otrzymane, jest praca Engelmann'a (39). Autor badał gruczoły skórne u żaby i zachowanie się ich pod wpływem różnych bodźców. Otóż doświadczenia te, robione przy pomocy drobnowidza przekonały, że gruczoły pod wpływem różnego rodzaju bodźców t. j. podrażnienia bezpośredniego nerwów, drogą odruchu, przy stosowaniu bodźców chemicznych (CO_2, chloroform, eter, amoniak, kwas solny), termicznych (ogrzewanie i oziębienie) zachowują się tak jak mięśnie, czyli, że przy podrażnieniu kurczą się, a po ustaniu podrażnienia ulegają rozszerzeniu. Znalazł też istotnie pod nabłonkiem wyścielającym gruczoły włókna mięśniowe gładkie. W dalszym ciągu swéj pracy autor stara się do-

wieść, że strumienie naturalne w skórze żaby, zależą właśnie od obecności tych włókien mięśniowych w gruczołach czyli od ich elektro-motorycznego napięcia. Przy podrażnieniu nerwów, gdy gruczoły się kurczą, następuje porażenie siły elektro-motorycznéj samych włókien mięśniowych, i rzeczywiście strumień naturalny skóry znika. Gdy drażnienie ustaje, naturalne napięcie elektryczne mięśniów powraca, pobudza gruczoły do wydzielania, co powoduje rozszerzenie się gruczołu samego.

Hermann (40) czyni zarzut powyższéj teoryi w tym względzie, że siła strumieni skórnych jest zbyt wielką, aby mogła zależéć od elektro-motorycznego napięcia włókienek mięśniowych gładkich w gruczołach.

Wedle Heidenhain'a (41) zastrzyknięcie atropiny znosi działanie struny bębenkowéj na gruczoł podszczękowy. Drażnienie struny wywołuje zwiększony dopływ krwi, ale nie powiększa wydzieliny. Tymczasem nerw współczulny, działa jak zwykle. Atropina działa podobnie na czynność tamującą nerwu błędnego, działanie to daje się znieść przez zastosowanie kalabaryny, tak w jednym jak i drugim razie. Kalabaryna, działając na środki naczynio ruchowe, zwęża nadzwyczaj światło naczyń, tak, że nawet przecięcie nerwu współczulnego nie jest czasami w stanie znieść zbytniego zwężenia naczyń w gruczole podszczękowym. Drażnienie struny bębenkowéj pozostaje bez żadnego wpływu na wydzielanie gruczołu po zatruciu kalabaryną. — Nikotyna w małéj ilości drażni, w większéj poraża nerwy wydzielnicze.

Mowa.

Lucae (43) zbudował przyrząd do oznaczania ciśnienia z jakiem występuje powietrze z ust przy wymawianiu różnych liter. Najwieksze ciśnienie towarzyszy wymawianiu liter: B. G. D. oraz P. K. T., najmniejsze zgłoskom S. W. C. J. L. Ch. F. V. i R.; daléj idą samogłoski, a środek trzymają litery Sch. H. i X. Ciśnienia przy wymawianiu zgłosek M. i N. niepodobna oznaczyć.

Rossbach (44) obserwował dwa wypadki jednostronnego porażenia mięśniów krtani. Wysokość głosu przy mówieniu lub śpiewie była podwójną. Jeden ton był piersiowym, a drugi miał charakter falcetowego. Fakt ten autor poczytuje za dowód, że ton głosu zależy od drgań strun głosowych.

Riegel (45) opisuje wypadek obustronnego porażenia M. *crycoarythenoidei postici* (rozszerzacz głośni oddechowéj). Głos nie uległ żadnéj zmianie; przy zwykłém spokojném oddechaniu chory nie doznaje żadnéj przykrości, dopiero przy oddechaniu głębszém, głośnia oddechowa zamyka się coraz więcéj, poczém następuje silna duszność. Zupełne zamknięcie głośni nie nastąpiło z przyczyny skurczenia się porażonych i przerodzonych mięśniów.

XIII. Oko.

1) S. Exner, Ueber den Erregungsvorgang im Sehnervenapparat. Sitzb. d. Wien. Acad. 1872. LXV 3, Abth. — 2) C. A. Young, Note on recurrent vision. The London, Edibg. and Dublin philosoph. Mag. May 1872. — 3) A. S. Davis, On recurrent vision. Tamże. Decem. 1872. — 4) W. Dobrowolsky, Beiträge zur physiologischen Optik. I Ueber Rollung der Augen bei Convergenz und Accomodation. II Ueber Empfindlichkeit des Auges gegen verschiedene Spectralfarben, III Ueber Empfindlichkeit des Auges gegen die Lichtintensität verschiedener Spectralfarben. IV Ueber gleichmässige Ab, und Zunahme der Lichtintensität verschiedener Spectralfarben bei gleichmässiger Ab—und Zunahme der Lichtstärke des Gesammtlichts. V Zur Kenntniss über die Empfindlichkeit des Auges gegen Farbentöne.— 5) Holmgren, Om Försters perimeter och fargsinnats topographi. Upsala Läkareförenings Förhandlingar. VII N. 2. — 6) G. Briesewitz, Ueber das Farbensehen bei normalem und atrophischem Nervus opticus. Diss. inaug. Greifswald. 1872. —7) Schirmer. Ueber erworbene und angeborene Anomalien der Farbenempfindung. Berlin. klinische Wochenschr. 1873. N. 3. — 8) W. Preyer, Notiz über die violettempfindenden Nerven. Centrbl. f. die med. Wissensch. 1872. — 9) Förster, Accomodationsvermögen bei Aphakie. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk, 1872. — 10) F. C. Donders, Over schynbare accomodatie by aphakie. Onders. ged. van het phys. labor der. Utr. hoogeschool. 3. II. — 11) R. P. Le Roux, Sur la multiplicité des images oculaires et la théorie de l'accomodation. Compt. rend. 1872. — 12) Mandelstamm, Beitrag zur Lehre von der Lage correspondirender Netzhautpunkte. Arch. f. Ophthalm. XVIII. 2. — 13) J. Samuelsohn, Zur Frage von der Innervation der Augenbewegungen. Tamże. — 14) F. C. Donders, Ueber angeborene und erworbene Association. Tamże. — 15) J. E. van der Meulen, Stereoscopie by onvolkomen gezichtsvermogen. Ond. g. in het. phys. lab. d. Utr. hoog II. 3. — 16) Tenże i Dovremaal, Stereoscopischzien, zonder correspondeerende halfbeelden. Tamże. — 17) F. B. Donders, Praktische Bemerkungen über den Einfluss von Hülfslinsen auf die Sehschärfe. Arch. f. Ophthalm. XVIII — 18) Fait, Note on a singular property of the retina. Proceedings of the Royal Soc. of Edinburgh. 1872. — 19) R. S. Wyld, Certain phenomena applied in solution of difficulties connected with the teory of wision. Tamże. 1871. — 20) S. Exner, Ueber die physiologische Bedeutung der Iridectomie. Sitzb. der Wien. Akad. LXV 3. Abth. 1872. — 21) A. Thiersch, Optische Täuschungen auf dem Gebiete der Architektur. Zeitschr. f. Bauwesen. 1873.

Exner (1) zwraca uwagę na szczególne zachowanie się obrazów następczych w oku do obrazów objektywnych, wywołujących pierwsze. Jeżeli przez otwór puścimy wiązkę światła słonecznego, widzimy pęk promieni świetlnych, ale nie spostrzegamy zarysu otworu; przeciwnie, w obrazie następczym wyraźnie odróżniamy kształt otworu. Doświadczenie to wedle autora, dowodzi, iż podczas trwania obrazu następczego odbieramy wrażenie nierówne w témże samém miejscu gdzie przedtem czuliśmy wrażenie jednostajne. Wrażenie to niejednostajne zależy od natężenia światła objektywnego. Exner sądzi, że istnieją w nerwie wzrokowym dwa przyrządy, które zupełnie oddzielnie oddziaływają na wpływ światła. W jednym zmiany odbywają się odpowiednio stopniowi natężenia światła, jest to okolica, w któréj różne natężenie światła wywołuje różne zmiany, różnica tych zmian dochodzi do naszéj świadomości jako obraz następczy. Druga sfera nie zależy tyle od zmiam natężenia światła, daje też jednakowe wrażenie przy zmianie natężenia światła. Okolica dająca obraz wtórny musi leżéć przed okolicą obrazów jednostajnych. Podobny rezultat otrzymujemy przy użyciu światła kolorowego. Światło słoneczne przechodząc przez szkło czerwone daje obraz pierwotny białożółtawy, obraz wtórny (dodatny) jest czerwonym. Tłómaczy się to tém, że w częściach obwodowych silniejszemu podrażnieniu ulegają nerwy wrażliwe na kolor czerwony aniżeli na kolor zielony; gdy tymczasem w części środkowéj pobudzenie jest jednakowém. Co się tyczy obrazu wtórnego Purkinje'go, autor twierdzi, że obraz wtórny trwa tém dłużéj im słabszym był bodziec. Toż samo stosuje się nawet do barw pojedynczych.

Young (2) i Davis (3) opisują tak zwane *„reccurent vision“* czyli obrazy wtórne przedmiotów oświetlanych bardzo szybko. Są to po prostu obrazy wtórne, których barwa jest dopełniającą dla barwy istotnéj przedmiotu lub światła oświecającego. Davis tłómaczy ten objaw w sposób następujący: podrażnienie przez światło barwne elementów właściwych oka, wywołuje pobudzenia w elementach wrażliwych na barwę dopełniającą.

Dobrowolsky (4) przekonał się, że przy mocnéj akkomodacyi i przy zbieżném ustawieniu oka następuje zmiana położenia pionowych południków oka o pewien kąt (2° 15′ aż do 4° 16′). Przy samém zbieżném nastawieniu południki zbliżają się do położenia prawie równoległego. Pochylenie płaszczyzny widzenia nie wywołuje żadnych zmian w tym względzie, skoro tylko przedmiot wymaga jednakowéj zbieżności linii widzenia. Dalsze działy pracy polegają na opisie ule-

szeń w instrumentach i dlatego odsełamy czytelnika do pracy oryginalnéj. To tylko nadmieniamy, że wedle spostrzeżeń natężenie światła pojedyńczych barw widma zachowuje się proporcyonalnie do natężenia lub osłabienia światła ogólnego. Prawo Fechner'a ma tęż samą wartość dla światła barwnego, co i dla białego.

Holmgren podaje szematyczną topografię siatkówki oka pod względem wrażliwości na barwy. Wedle tego szematu siatkówka dzieli się na trzy okolice: zewnętrzną odbierającą wrażenia bezbarwne, środkową wrażliwą na kolor czerwony i zielony i średnią wrażliwą na zielony i żółty. Wedle autora ślepota na kolor czerwony pochodzi z braku przyrządów zdolnych do odbierania wrażeń czerwonéj barwy, częściowa zaś podobna ślepota zależy od ścieśnienia zakresu elementów wrażliwych na barwę czerwoną.

Schirmer (6) Briesewitz (7) robili doświadczenia nad wrażeniami barwnemi siatkówki. Przekonali się, że barwa żółta i niebieska bywa rozpoznawaną na obszerniejszéj przestrzeni, barwa zielona przeciwnie bywa rozpoznawaną przez małą tylko część siatkówki. Najmniejsze pole widzenia posiada barwa zielona, następne idą w porządku takim: czerwona, purpurowa, fioletowa i pomarańczowa, nakoniec żółta i niebieska. Dokoła pola widzenia zielonego jest strefa w któréj zielone przedmioty widzimy w kolorze żółtym, podobna strefa istnieje około pola widzenia barwy czerwonéj, i tu także przedmioty wydają się żółtemi. Kolor żółty i niebieski widzimy wszędzie bez zmiany, gdyż pole ich widzenia przechodzi aż w okolicę siatkówki, która już w ogóle przestaje być wrażliwą na światło. Schirmer uważa barwy niebieską i żółtą za zasadnicze. —Najenergiczniejszą jest percepcya barwy zielonéj, najsłabszą żółtéj i niebieskiéj. Przy porażeniach nerwu wzrokowego najprzód cierpi percepcya barwy zielonéj a na samym końcu t. j. przed zupełnym oślepnięciem, percepcya barwy niebieskiéj.

Preyer (8) utrzymuje, że trzecią farbą zasadniczą jest fioletowa nie zaś niebieska.

Wedle Förster'a (9) usunięcie operacyjne soczewki nie usuwa możności akkomodowania się oka do różnych odległości, czemu jednak Donders (10) stanowczo zaprzecza.

Le Roux (11) utrzymuje, że soczewka oka składa się z odcinków, mających różną odległość ogniskową. Jeżeli więc patrzymy na przedmiot stwietlny, nie akkomodując oka do jego odległości, otrzymujemy kilka obrazów różnéj jasności. Akkomodacya dająca jeden obraz wyraźny jest takiem nastawieniem soczewki, że

ogniska wszystkich jéj odcinków padają w jeden punkt, w nastawianiu tem biorą udział mięśnie rzęskowe i same powieki.

Mandelstamm (11) robił doświadczenia, chcąc się przekonać, z jaką dokładnością widzimy przedmiot pojedyńczo lub podwójnie, skoro w niego się nie wpatrujemy. Okazało się, iż błędy widzenia wzrastają w miarę oddalenia przedmiotu od punktu, w który się wpatrujemy. Najlepiéj jeszcze możemy widzieć górną połową siatkówki przy pionowém ustawieniu przedmiotu, mniéj wyraźnie prawą i lewą połową siatkówki gdy przedmiot leży poziomo, a najgorzéj dolną połową siatkówki. Właściwość zlewania dwóch wrażeń w jedno, zależy od odpowiedniego użycia oka, i doświadczenia, gdyż głównie zwracamy uwagę na przedmioty leżące przed i poniżéj oka, których obraz wypadnie w pobliżu plamki żółtéj.

Samuelsohn (13) twierdzi na zasadzie obserwacyi klinicznych, że nie istnieje żaden środek anatomiczny, wrodzony, dla ruchów oka, lecz że takowy jest nabytym na drodze psychologicznéj. Chory z okiem ulegającém amblyopii, po zawiązaniu oka drugiego, wyrobił sobie w oku chorém osobny sposób ruchów. Samuelsohn sądzi, że każde oko ma swój osobny ośrodek ruchowy, dwa te ośrodki działają wspólnie gdy idzie o orjentowanie się. W razie potrzeby każden może działać osobno.

Donders (14) przeciwnie dowodzi, że istnieje osobna assocyacya wytworzona na podstawie anatomicznéj. Nie zaprzecza jednak, że może się wytwarzać assocyacya nabyta, jak np. zbieżny zéz przy hypermetropii.

Van der Meulen (15 i 16) przekonał się za pomocą przyrządu Hering'a zwanego „Fotostereoskop" że widzenie stereoskopowe ulega zboczeniom przy rozmaitych zmianach w przyrządzie widzenia, a niekiedy staje się zupełnie niemożebném. W drugiéj zaś swéj pracy dochodzi do wniosku, że kombinacya stereoskopowego widzenia nie może być uważaną za objaw czysto fizyologiczny, gdyż wielki udział przytém bierze sprawa psychofizyczna.

XIV. Ucho.

1) C. H. Burnett Untersuchungen über den Mechanismus der Gehörknöchelchen und der Membran des runden Fensters. Archiv. f. Augen - und Ohrenheilkunde. II. 2. — 2) A. Politzer Zur physiologischen Akustik und deren Anwendung auf die Pathologie des Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilkunde. V. — 3) S. Moos Pathologische Beobachtungen über die physikalische Bedeutung der höheren musikalischen Töne. Arch. f. Aug. and. Ohrenheilk. II. ». — 4) Lucae w Berlin.

klin. Wochenschrift 1871. N. 10.—5) Löwenberg Ueber die nach durchschneidung der Bogengänge des Ohrlabyrinthes auftretenden Bewegungsstörungen. Arch. f. Aug. und. Ohrenheilk. III.—6) F. Lussana Sui canali semicirculari ricerche fisio-patologiche. Padova. 1882. — 7) A. Böttcher Kritische Bemerkungen und neue Beiträge zur Literatur des Gehörlabirinthes. Dorpat. med. Zeitschr. 1872. III. 2. — 8) C. J. Blake Summary of results of experiments on the perception of high musical tones. The Boston med. and. surg. Journ. 1872. X. N. 20. — 9) R. Wreden Zwei demonstrative Vorträge über electrische Reizung des Gehörorgans im Auszug mitgetheilt. Pflüg. Archiv. VI. — 10) H. Buck Untersuchungen über den Mechanismus der Gehörknöchelchen Arch. f. Augen - und Ohrenheilkunde 1872. — J. Jakubowicz O wrażeniach smakowych. Medicińskij Wiestnik. 1872. N. 52 (po rossyjsku).

Burnett (1) robił spostrzeżenia nad zachowaniem się wtórnéj błony bębenkowéj (błona zamykająca okienko okrągłe) podczas poruszeń kostek słuchowych. Przekonał się, że drganie błony jest w pewnym stosunku do tych ruchów, szczególniéj też do poruszeń strzemienia (jednoczesne drganie). Przy bardzo niskiem lub prawie żadném ciśnieniu w jamie bębenkowéj kostki słuchowe odbywają zwykłe poruszenia, gdy tymczasem błona drgać przestaje. Przy podniesieniu ciśnienia do pewnych granic, błona drgać przestaje z początku przy tonach wysokich a późniéj i przy nizkich.

Podobne doświadczenia wykonywał Politzer (2). Przy jednakowém natężeniu tonu, wielkość drgań przy tonach niższych jest mniejszą aniżeli przy wyższych; przy bardzo wysokich znowu się zmniejsza. Przy wymawianiu wyrazów przez trąbkę słuchową, widział tyle poruszeń kostek słuchowych wiele liter było w wyrazie. Największe poruszenie odpowiada samogłoskom w syllabach. Obciążenie błony bębenkowéj mały wpływ wywiera na drganie, ale za to obciążenie kostek było bardzo wielką przeszkodą dla ich ruchów, szczególniéj przy niskich tonach. Zgadza się to zupełnie z klinicznemi obserwacyami nad bliznami błony bębenkowéj i cierpieniami samych kostek słuchowych; tony wyższe zawsze dają się lepiéj odróżnić. Zniszczenie błony bębenkowéj zmniejsza ruchy młotka, które wracają do pierwotnéj siły po wstawieniu sztucznéj błony bębenkowéj. — Tony brzęczące obserwowane przez Helmholtz'a, nie zależą bynajmniéj od uderzenia wzajemnego zębów zatrzaskowych stawu pomiędzy młotkiem i kowadełkiem, ale od drgań więzów i błon otaczających ten staw. Istnieją bowiem przy zupełném nawet unieruchomieniu stawu.

Lucae (4) tłómaczy dlaczego ton kamertonu ustawionego gdziekolwiek na głowie lepiéj jest słyszanym przez ucho zamknięte

aniżeli otwarte. Wzmocnienie tonu zależy jedynie od długości słupa powietrza zamkniętego w przewodzie słuchowym zewnętrznym. Ton wydaje się najsilniejszym, jeżeli fale głosowe uderzają prostopadle na drgającą błonę bębenkową. Zamknąwszy uszy, ustawmy mocny kamerton na środku czaszki, słyszymy w obu uszach jednakowo silny ton; gdy zaś ustawimy kamerton w kierunku przekątnéj na jednéj kości skroniowéj, wtedy ucho przeciwległe lepiéj słyszy od ucha bliższego.

Löwenberg (5) zestawia w sposób następujący rezultat swoich doświadczeń na gołębiach. *a*) Zaburzenia w ruchach po przecięciu kanałów półkolistych, zależą jedynie od tego przecięcia a nie od uszkodzenia części móżdżku (conf. Szklarewski XII. 30). *b*) Womity zależą od uszkodzenia móżdżku. *c*) Zaburzenia są następstwem podrażnienia kanałów błoniastych, a nie ich porażenia. *d*) Podrażnienie kanałów błoniastych wywołuje ruchy kurczowe drogą odruchu, bez współudziału świadomości. Ta ostatnia bierze o tyle udział, że sprowadzając nowe poruszenia, drażni kanały błoniaste. *e*) Przeniesienie odruchu z nerwów kanałów błoniastych na nerwy ruchowe odbywa się we wzgórku wzrokowym. — Brown-Séquard widział też same zaburzenia po przecięciu nerwu słuchowego u królika, co wedle autora polega na jednoczesném uszkodzeniu kanałów półkolistych.

Lussana (6) przypisuje również ruchy nieprawidłowe po przecięciu kanałów półkolistych podrażnieniu kanałów błoniastych. Prawdziwe objawy zawrotu po utracie poczucia równowagi ciała, różnią się bardzo od ruchów powstających po wyrwaniu kanałów. Wedle autora kanały nie są siedliskiem ośrodka, utrzymującego równowagę głowy, gdyż znajdujemy je bardzo rozwinięte u zwierząt, których głowa jest osadzoną nieruchomo na tułowiu. Tegoż samego samego zdania jest Böttcher (7).

Jakubowicz obserwował szczególne zachowanie się przyrządów smaku u pewnego kozaka chorego na trąd. Ciała gorzkie położone na języku nie sprawiały żadnego wrażenia, chory przy ciałach kwaśnych doznaje wrażenia zimna na języku. Odróżnia jednak wybornie ciała słodkie i słone. Mięszanina soli i chininy daje smak gorzki, a cukru z kwasem solnym tylko słodki. Zboczenie to trwało przez cały ciąg choroby.

XV. Fizyologia ciepła zwierzęcego.

1) J. Rosenthal Zur Kenntniss der Wärmeregulirung bei den Warmblütigen Thieren. Erlangen. Program. — 2) Tenże Ueber Erkältungen. Berlin. Klin. Wochenschrift. N. 38. — 3) Th. Ackermann Ueber Wärmeregulirung. Tamże N. 3. — 4) Tenże Ueber die physiologischen Wirkungen des Digitalins auf den Kreislauf und die Temperatur. Deutsches Arch. f. klin. Med. T. IX. — 5) H. Senator Untersuchungen über die Wärmebildung und den Stoffwechsel. Archiv. Reicherta. — 6) Fr. Riegel Ueber Wärmeregulation und Hydrotherapie. Deuts. Arch. f. klin. Med. T. IX. — 7) Tenże Ueber Hydrotherapie und locale Wärmeentziehungen. Tamże. T. X. 5. — 8) C. Liebermeister Untersuchungen über die quantitativen Veränderungen der Kohlensäureproduction beim Menschen. 3. Artikel: Ueber die Kohlensäureproduction bei Anwendung von Wärmeentziehungen. Tamże. T. X.—9) W. Winternitz Der Einfluss von Wärmeentziehungen auf die Wärmeproduction. Med. Jahrb. Wien. zeszyt. 2. — 10) Tenże Beiträge zur Lehre von der Wärmeregulation. Virchowa Archiv. T. 56.— 11) J. Sapalski Beitrag zur Wundfiebertheorie mit Berücksichtigung der Wirkung des Eiters und anderer, Wärme-erzeugender Substanzen. Verh. der phy.—med. Gesell. in Würz. N. F. III. — 12) Klebs Zusatz zu der Arbeit von Dr. Sapalski. Tamże. — 13) A. Murri Del potere regolatore della temperatura animale. Studio critico sperimentale. Firenze 1873. — 14) Heidenhain Erneute Beobachtungen über den Einfluss des vasomotorischen Nervensystems auf den Kreisslauf und die Körpertemperatur. Pflüger. Archiv. T. V. — 15) Fr. Riegel Ueber die Beziehung der Gefässnerven zur Körpertemperatur. Tamże.— 16) Tenże Ueber den Einfluss des Centralnervensystems auf die thierische Wärme. Tamże.— 17) R. Heidenhain Bemerkungen zu Dr. Fr. Riegels Aufzatz „Ueber die Beziehungen der Gefässnerven zur Körpertemperatur. Tamże. VI. — 18) Bouillaud Sur la théorie de la production de la chaleur animal. Compt. rend. T. 74.—19) Cl. Bernard Sur la chaleur animal, Réponse à la note de M. Bouillaud. Tamże. — 20) Bouillaud Réponse à M. Cl. Bernard. Tamże.—21) Cl. Bernard Répons à la deuxième note de M. Bouillaud. — 22) Bouillaud Propositions fondamentales des deux notes sur la chaleur animal. Tamże.—23) Milne-Edwards Observations à propos de la Note de M. Bouillaud. Tamże — 24) Mathieu i Urbain Des gaz du sang, expériences physiologiques sur les circonstences, qui en font varier la proportion dans le système artériel. Arch. de physiol. de Brown-Séquard, Charcot, Vulpian. — 25) J. C. Draper On the heat produced in the body and the effect of exposure to cold. Amer. Jour. of Science and Arts. December. — 26) Allbutt, T. Clifford The effect of exercise on the bodily temperature. Journ. of Anat. and Physiol. — 27) A. Horvath Zur Physiologie der thierischen Wärme. Centrb. f. d. med. Wissen. N. 45—47. — 28) Tenże Zur Lehre vom Winterschlafe. Tamże. — 29) A. Moitessier Sur la chaleur absorbée pendant l'incubation. Compt. rend. T. 74. — 30) C. Bouvier Pharmakologische Studien über den Alkohol. Berlin. — 31) E. A. Parkes Further experiments on the effect of alkohol and exercise on the elimination of nitrogen and on the pulse and temperature of the body. Proceed. of the Roy. Society of London. Vol. XX. — 32) C. Binz Ueber den Einfluss des Aethyl-Alkohols auf die thierische Wärme. Bericht. d. deutsch. chem. Gesellschaft. — 33) Claus Ex-

perimentelle Studien über die Temperaturverhältnisse bei einigen Intoxicationen. Dis s. inaug. Marburg.

Dawny spór o sposób regulowania ciepłoty ciała był prowadzonym dosyć energicznie i w roku bieżącym, pomimo jednak dosyć licznych prac niepodobna uważać kwestyi za wyczerpaną i stanowczo rozstrzygniętą. Rezultaty były następujące:

Rosenthal (1—2) rozbiera krytycznie sprawy regulujące ciepłotę ciała. Opierając się na własnych spostrzeżeniach, autor utrzymuje, że regulatorem ciepła jest zmienne oddawanie ciepłoty na zewnątrz, które zależy od różnego wypełnienia naczyń skóry i powiększenia lub zmniejszenia powierzchni wystawionéj na prąd otaczającego środka (resp. powietrza). Widział zawsze znaczną utratę ciepła, skoro zwierzęta z przestrzeni ogrzanéj na 32°—42° C. przechodzą w miejsce chłodniejsze, przyczém naczynia skórne są jeszcze mocno rozszerzone. Wedle autora „zaziębienie" polega na dopływie znacznéj ilości krwi ochłodzonéj do przyrządów wewnętrznych. Zwiększoną produkcyę kwasu węglanego przy utracie ciepła nie uważa bynajmniéj za następstwo zwiększonéj produkcyi samego ciepła. Zaprzecza także, aby po przecięciu rdzenia miała wzrastać produkcya ciepła. Wedle jego spostrzeżeń ciepłota po przecięciu spada i wyrównywa się dopiero po rozwinięciu się gorączki. Po przecięciu rdzenia zwierzęta dlatego mają wyższą ciepłotę, ponieważ naprężają mocno mięśnie podległe jeszcze układowi mózgordzeniowemu, a krew przeważnie odpływa do naczyń brzusznych, przez co strata ciepła na powierzchni jest znacznie mniejszą.

Ackermann (3—4) podziela zdanie powyższe, twierdząc iż ciepłota reguluje się większą lub mniejszą stratą, a nie zwiększoną produkcyą. Przy stosowaniu digitaliny, która wyraźnie zniża ciepłotę, autor nie dosyć jasno wydaje swe zdanie, gdyż nie może dowieść, że w obec tego środka zniżenia ciepłoty zależy jedynie od zmienionego rozdziału krwi w naczyniach.

Praca Senatora (5) była dokonaną z wielką ścisłością i przy użyciu osobnych przyrządów (kalorymetr) ad hoc zbudowawanych. Opisu narzędzia i samych doświadczeń nie przytaczamy, gdyż są zbyt drobiazgowe, interesowanych odsełamy do pracy oryginalnéj. W ogóle autor zauważył, że zwierzę (pies) traci mniéj ciepła i kwasu węglanego gdy jest głodzonem, a najwięcéj podczas trawienia, gdzie strata ciepła wynosi o 33—85% więcéj jak zwykle. Przy chłodzeniu od zewnątrz produkcya ciepła ulegała zmniejszeniu. Autor ostatecznie wyprowadza następujący wniosek „wszystkie do-

świadczenia przekonywają jednostajnie, iż po odtrąceniu straty, jaką zwierzę ponosi w zapasie pierwotnym ciepłoty, podczas ochładzania wytwarza się taka sama ilość, a nawet mniéj, aniżeli by to miało miejsce przy zwykłych warunkach bez ochładzania". Względnie większą ilość kwasu węglanego przypisuje autor głębszemu oddechaniu, pobudzonemu odruchowo przez chłód. Jest to więc pogląd zgodny z teoryą Rosenthal'a (1).

Riegel (6) chcąc ocenić, o ile działanie zimna zmniejsza ciepłotę ciała podczas gorączki, mierzy ją w dole pachowym i w odbycie w krótkich odstępach czasu. Stałych zasad ochładzania się przy chłodnych kąpielach niepodobna wyprowadzać z doświadczeń. Ciepłota w dole pachowym wkrótce po kąpieli dosięga minimalnéj wartości, poczém wznosi się, gdy tymczasem ciepłota w odbytnicy jeszcze powolnie spada, a późniéj zaczyna się dopiero podnosić. Widzimy to szczególnie po zimnéj kąpieli (+10° R.), mniéj wyraźnie po letniéj (+20° R.). Po zimnéj kąpieli ciepłota spada niżéj, aniżeli po letniéj, ale nieproporcyonalnie do jéj temperatury. Zimne okłady i pęcherze z lodem nie zniżają więcéj ciepłoty jak kąpiel, ale wstrzymują następcze jéj podnoszenie się. Autor radzi przed użyciem kąpieli zastosowywać chłodne okłady. Kąpiel letnia, po któréj zastosowano zimne okłady, działa daleko energiczniéj od kąpieli chłodnéj, i ma tę nad nią wyższość, że nie tak łatwo sprowadza przekrwienie wewnętrznych przyrządów. W drugiéj swéj pracy (7) przemawia stanowczo na korzyść okładów lodowych zamiast kąpieli. W wypadkach silnéj nawet gorączki radzi stosować chłodne kąpiele w połączeniu z okładami.

Liebermeister (8) staje w obronie zdania przeciwnego. Zauważył, że osoba badana traci nie tylko kwas węglany przy ochłodzeniu w kąpieli, ale że wydalana ilość tego gazu wzrasta jeszcze po kąpieli ochładzającéj, poczem dopiero zniża się niżéj normy zwykłéj. Autor jest więc zdania, że zwiększone wydalanie kwasu węglanego jest następstwem podniesionéj przemiany materyi, nie zaś skutkiem odruchowo zwiększonego oddechania (conf. Senator 5). Jednocześnie za zwiększeniem wydzielania kwasu węglanego musi się zwiększać i sama produkcyą ciepła. Wydzielanie zwiększone wytworzonego w znacznéj ilości kwasu węglanego podczas kąpieli nie odpowiada wzrostowi produkcyi i dlatego też po kąpieli, gdy produkcya wraca do normalnych granic, wydziela się jeszcze więcéj CO_2 aniżeli zwykle. W czasie kąpieli wytwarza się $2^1/_2$ razy więcéj CO_2 jak przedtém, a $3^1/_2$ razy więcéj jak po kąpieli. Wytworzenie 1

gramma CO_2 odpowiada 3,2 jednostkom ciepłoty, mężczyzna więc ważący 64 kilogramów w kąpieli ogrzanéj na 25°, trwającéj przez 20 minut wytwarza 117 jednostek ciepłoty (względnie do wydzielania CO_2), z których 144 zabiera kąpiel a 6 powietrze wydechane, ciało więc traci 33 jednostek, czyli ochładza się. Przy podniesionéj temperaturze strata jest mniejszą. Przy znaczniejszéj powierzchni ciała (u osób tłustych) strata ciepła jest daleko znaczniejszą. Osoby chude nie mogą tak długo znieść kąpieli chłodnych jak tłuste. Znacznéj bardzo utraty ciepła w długo trwającéj kąpieli bez szkody dla organizmu niepodobna wyjaśnić inaczéj, jak przyjmując zwiększenie jego produkcyi. Po kąpieli ciało zmęczone zwiększoną produkcyą ciepła traci na energii, czego następstwem jest zmniejszona produkcya kwasu węglanego i ciepła.

Winternitz (9, 10) starał się za pomocą bodźców termicznych zmieniać rozdział ciepłoty w ciele ludzkiem. Zauważył, że ciepłota obu dołów pachowych nie jest jednostajną (różnica 0,1°—0,2°). Zanurzając jedną rękę w cieczy ogrzanéj do różnéj temperatury, zauważył znaczniejsze podniesienie ciepłoty w dole pachowym ręki drugiéj. Różnica temperatury wynosiła do 0,8° C. Różnica ta nie ulegała zmianie nawet wtedy, gdy ręka była zanurzoną w płyn ciepły zupełnie, który ją rozgrzewał. Nawet proste rozcieranie jednéj ręki podnosiło ciepłotę dołu pachowego drugiéj. Tym sposobem autor dowodzi, że podniesienie ciepłoty w jednym lub obu dołach pachowych nie zależy bynajmniéj od zwiększonéj produkcyi ciepła wywołanéj przez ochłodzenie.

Winternitz utrzymuje, że wypadki jego doświadczeń podają w wątpliwość teoryę Liebermeister'a (z ilości oddanego cieplika i ciepłoty danéj części ciała można oznaczać zapas ciepłoty ciała i jego zmiany). Podnoszenie się ciepłoty w dole pachowym przy ochładzaniu nie dowodzi zwiększonego wytwarzania ciepła, gdyż wiele przyrządów leżących głębiéj mogły być ciepłejszemi od części badanéj, któréj ustępują swego cieplika. Że kąpiący się przez czas krótki, oddaje w jednostce czasu jednakową ilość cieplika, można to wyjaśnić stałemi warunkami przewodnictwa. (Autor nie znał doświadczeń Liebermeister'a z długotrwającemi kąpielami). W dalszym ciągu swéj pracy uzupełnia i zmienia sposoby doświadczeń dawniejszych. Mierzył ciepłotę w dole pachowym i odbycie: 1) u człowieka w ciepłym pokoju (16°) przykrytego kołdrą wełnianą; 2) u człowieka wycieranego chłodném wilgotném prześcieradłem i zawiniętego w kołdrę wełnianą; i 3) u obnażonego i chłodzonego

powiewaniem prześcieradła (kapiel powietrzna). Z początku różnica pomiędzy dołem pachowym i odbytnicą wynosiła —0,65 (w odbycie wyższa ciepłota), po wcieraniach wilgotnych —0,5, a przed kąpielą powietrzną +0,15° (w dole pachowym wyższa). Chłodne powietrze pokoju wystarcza, aby zmienić u człowieka stosunek ciepłoty dołu pachowego do temperatury odbytnicy. Mechaniczny bodziec działa tak samo jak okładanie. Autor utrzymuje, że skurcz naczyń skórnych może zmniejszać oddawanie ciepła o 40%. Znaczniejsza ilość krwi nabiega do mięśni dowolnych, zwiększa w nich produkcyę ciepła i chroni przyrządy wewnętrzne od dalszéj straty cieplika. Mimo to jednak ciepłota ich zniża się, a jednocześnie z tém i produkcya samego ciepła w mięśniach równoważy się ze stratą, ciepłota dołu pachowego nie ulega zmianie. Tymczasem ciepłota odbytnicy wcześniéj już zniża się, z powodu ochłodzenia przyrządów wewnętrznych. Krew ochłodzona w częściach obwodowych wpływa również na oziębienie przyrządów wewnętrznych.

Sapalski (11) dowodzi, że podniesienie ciepłoty w stanach gorączkowych zależy od zwiększonéj produkcyi cieplika, a nie od zatrzymania ciepła w ustroju (utrudnione przewodnictwo). Zastrzykując wodę, kléj i ropę pod skórę zwierząt, doszedł do wniosku, że produkcya ciepła w tych razach musi być zwiększoną. Zwierzęta gorączkujące oddają tyle ciepła, iż ilość jego przenosi zwykłą produkcyę, a więc ta ostatnia musi się zwiększać, jeżeli ostatecznie ciepłota zwierzęcia jest podniesioną.

Klebs (12) uzupełniając pracę powyższą i sprawdzając doświadczenia (kalorymetryczne) służące jéj za podstawę, wnosi, że zastrzyknięcie ropy albo zniża produkcyę ciepła, albo też daje powód do spraw wiążących (utajających) pewną ilość wyprodukowanego cieplika. Sądzi, że ostatnie przypuszczenie jest słusznem, gdyż wykazane podniesienie spraw chemicznych w gorączce, i jego następstwa t. j. zużycie ustroju, nie dałoby się inaczéj wyjaśnić. Stara się więc dowieść, że w stanie gorączkowym wzmagają się nie tylko sprawy podnoszące ciepłotę, ale i te które wpływają na jéj zniżenie, do tych ostatnich zalicza zwiększone parowanie wody. W stanie zwykłym parowanie zużywa $^1/_3$ części całéj ilości wytworzonego cieplika; pod wpływem substancyi zakażających produkcya ciepła wzrasta o połowę, ale znaczną część téj przewyżki zużywa powiększone parowanie wody. (W każdym razie powinna zostawać przewyżka ciepła, a nie deficyt).

Murri (13) nie przyjmuje hypotezy, co do istnienia osobnego ośrodka nerwowego regulującego ciepłotę ciała. Wzrost ciepłoty w stanie gorączkowym jest następstwem szeregu spraw chemicznych, powiększających produkcyę ciepła. Za stan gorączkowy niepodobna uważać podnoszenia się ciepłoty, wywołanego przez osobne biochemiczne sprawy (np. w czasie drgawek hysterycznych, padaczki i t. d.). Przeciwnie autor jest zdania, że powiększone wydalanie kwasu węglanego w chłodnéj kąpieli, jest tylko następstwem dokładniejszych ruchów oddechowych, nie zaś zwiększonéj produkcyi. Podniesienie ciepłoty w dole pachowym nie jest bynajmniéj objawem powiększonéj produkcyi cieplika, ale następstwem ogólnego ochłodzenia ciałą. Zbija również twierdzenia Liebermeister'a, jakoby u osób kąpiących się w zimnéj wodzie, zwiększona ilość cieplika chroniła od ochłodzenia. Szczegółowych doświadczeń i wywodów nie przytaczamy, nadmieniamy tylko, że autor dochodzi na ich podstawie do ostatecznego wniosku, iż chłodna kąpiel bynajmniéj nie wpływa na zwiększenie produkcyi ciepła w ustroju.

Heidenhain (14) występuje w swéj pracy przeciwko zarzutom stawianym jego teoryi wpływu nerwów na krążenie i ciepłotę przez Riegel'a. Wedle téj teoryi drażnienie nerwów czuciowych lub rdzenia przedłużonego wywołuje zniżenie ciepłoty w przyrządach wewnętrznych. Skoro podrażnimy nerwy czuciowe lub rdzeń przedłużony światło naczyń zwęża się (odruch na ośrodki naczynioruchowe) opory w naczyniach wzrastają, jest to pierwszy moment wpływający na zniżenie ciepłoty. Następnie zwiększona siła serca pokonywa opór i wtłacza szybciéj krew do naczyń skórnych, tutaj ona ulega ochłodzeniu, co jednakże nie jest widocznem, z przyczyny mocnego napływu nowych jéj ilości. Przeciwnie w przyrządach wewnętrznych ciepłota zniża się, o czém można się przekonać, mierząc ciepłotę w komórkach sercowych i aorcie. Drażnienie samego rdzenia zbyt silnie działając na zwężenie światła naczyń skórnych, nie wywołuje tak wyraźnego zniżenia ciepłoty wewnętrznéj. Autor zwraca uwagę na liczne błędy popełnione przez Riegel'a przy powtarzaniu jego doświadczeń. Inaczéj rzeczy się mają, gdy doświadczenie będzie wykonaném na zwierzętach zatrutych strychniną. W tych razach drażnienie nerwów czuciowych sprowadza skutek wprost odwrotny, t. j. ciepłota wewnętrzna wzrasta, a skóra chłodnie. Ciągły skurcz mięśniów przeszkadza na dopływ obfitszy krwi do skóry, która staje się przez to chłodniejszą, krew zaś utraciwszy możność ochładzania

nia się na powierzchni ciała, staje się cieplejszą we wnętrzu organiznu.

Riegel (16) w innéj swéj pracy dowodzi, że ośrodek tamujący dla wytwarzania ciepła (Czeczychin, Naunyn, Quincke), nie istnieje. U psa naprzykład głównym regulatorem produkcyi ciepła jest oddechanie.

Bouillaud (18, 20, 22), występuje w obronie staréj teoryi Lavoisier'a, wedle któréj siedliskiem wytwarzania ciepła są tylko płuca. Ciepło zwierzęce i przedmiotów martwych różni się tylko ilością, ale nie jakością, czyli jest produktem utlenienia. Organizm ludzki stoi pod wpływem trzech zespolonych sił t. j. fizyko-chemicznéj, zależnéj od siły mechanicznéj, a tą ostatnią kieruje instynkt. Jako dowód przytacza ustępy z prac Lavoisier'a. W stanach patologicznych mogą powstawać inne ogniska ciepła oprócz płuc.

Cl. Bernard (19, 21), odpowiada, że dopóki Bouillaud nie dowiedzie, że krew wracająca z płuc (tętnicza) jest cieplejszą od krwi do nich dopływającéj (żylnéj), dotąd wszelkie zarzuty przeciwko teoryi dziś powszechnie uznanéj, będą prostą szermierką słów, na podstawie dawnych teoryi, których błędy dziś aż nadto zostały wykazane. Milne-Edwards (23) przypomina p. Bouillaud, że od 1823 rozstrzygnięto stanowczo wiele kwestyi, które autor uważa dotąd za nierozstrzygnięte. Nieświadomość tylko tych faktów może tłómaczyć jego wystąpienie w obronie błędnéj teoryi Lavoisier'a.

Rezultaty doświadczeń pp. Mathieu i Urbain (24) podaliśmy w innym dziale sprawozdania *(conf. IV. 9)*.

Allbutt (26) podczas podróży po Szwajcarji starał się oznaczyć, o ile praca mięśniowa wpływa na zmianę ciepłoty ciała. Przekonał się, że ruch przy umiarkowanéj temperaturze zwiększa ciepłotę ciała o 0,11°C. więcéj, aniżeli podczas chłodnego powietrza, w każdym jednak razie podniesienie ciepłoty jest przytem wyraźne. Przy schodzeniu z góry Montblanc ciepłota uległa zniżeniu, w dniu następnym podniosła się nieco, a w dwa dni po wstępowaniu na górę zniżyła się do 35,27°C., dopiero po jedzeniu wzniosła się do 36,6°. Wedle autora brak zwiększonéj wydzieliny azotowéj przy zwiększonéj podczas pracy przemianie materyi, zależy od szybkiego przyrostu mięśniów pracujących.

Horvath (27, 28), zauważył, że niektóre zwierzęta podczas snu zimowego mają nadzwyczaj niską temperaturę. I tak, u zwierzę-

cia którego średnia ciepłota wynosiła w czasie lata 35—37°, podczas snu zimowego znalazł +2°C. Serce bije jeszcze rytmicznie gdy jest wypełnioném krwią ogrzaną na +4°C., a mięśnie i nerwy są wrażliwemi na bodźce. W czasie snu wydziela zwierzę 34 razy mniéj kwasu węglanego i 7 razy mniéj wody, aniżeli w stanie normalnym. Gdy zwierzę budzi się ze snu, ciepłota szybko wzrasta, t. j. w ciągu pierwszéj godziny o 2°, w ciągu drugiéj o 15°, a przez następne półgodziny o 6°. Gdy ciepłota dosięgnie 15° wzrasta tak nagle, że po upływie 30 minut dosięga +32°C.

Parkes (30) doświadczalnie przekonywa, że alkohol w umiarkowanych dawkach nie zniża ciepłoty zdrowego organizmu, i bynajmniéj nie wpływa na ilość wydzielanego azotu.

Binz (31) dowodzi, że rezultaty powyższe są błędne, ponieważ robiono doświadczenia na osobie przyzwyczajonéj do używania alkoholu. U osób, które nie używały go przedtem, średnie dawki zniżają ciepłotę o 0,5°C, a przy dawkach większych może nawet ciepłota na parę godzin zniżyć się o 2° i więcéj. Za przyczynę autor uważa: 1) zwiększoną stratę ciepła na powierzchni skóry, z powodu rozszerzenia naczyń i mocnego parowania, i 2) wpływ tamujący alkoholu na czynność tkanek.

Claus (33) podaje doświadczenie Falck'a, które wykazują, że po otruciu weratryną i kurarą ciepłota ciała się zniża, a przeciwnie wzrasta po otruciu sabadilliną.

PATOLOGIA I TERAPIA SZCZEGÓLOWA.

Choroby narządu oddechania

sprawozdawca Prof. Łuczkiewicz.

I. Choroby śródpiersia (*Mediastinum*).

Zdaniem Bennet'a, występują w jamie piersiowéj nowotwory, a w szczególności raki, częściéj aniżeli dotąd powszechnie utrzymują lekarze, na poparcie czego przytacza w swéj rozprawie 39 wypadków chorób tego rodzaju, po większéj części przez niego same-

go obserwowanych, w liczbie których znajdowało się 19 kobiet a 20 mężczyzn. Z pomiędzy raków wydarza się częściéj rdzeniak, jak skir; choroba przybierać może wszystkie formy złogów gruźliczych, rzadko jednak prowadzi do owrzodzenia. Autor przyłącza opis choroby 15 letniéj dziewczynki, w któréj rak wystąpił w postaci prosówkowéj w płucach, pozorując w zupełności prosówkową gruźlicę, gdzie jednak równocześnie rak w wątrobie rozstrzygnął rozpoznanie. Pierwotnie pojawia się rak w śródpiersiu, w opłucnéj, w płucach i oskrzelach; następowo najczęściéj na opłucnéj.—Oprócz raka spotykamy tu także: mięsaki, gruczołaki, pęcherzowce, przerost gruczołu tarczykowego.—Przypadłości podmiotowe i fizykalne przyłączają się do tych chorób dopiero w późniejszych okresach.

Wypadek przez Clarke'go podany, zajmuje czytelnika z tego powodu głównie, że rak w śródpiersiu (nadto w wątrobie i w gruczole zażołądkowym), rozwinął się niezwyczajnie szybko i w człowieku, który 8 tygodni przedtem jeszcze był zupełnie zdrów i dopiero po podniesieniu ciężkiego kamienia uczuł ból w górnéj części klatki piersiowéj, rozchodzący się do prawego ramienia i obrzmienie szyj, co zrazu wzniecało podejrzenie na tętniak aorty; choroba zakończyła się śmiercią w przeciągu dwóch miesięcy.

Bennett *Cancerous and other intrathoracic-growths, their natural history and diagnosis. London.*—Clarke *Lancerous growth in tho anterior mediastiuum. Lancet. July.*

2. Choroby oskrzeli.

Do rzadkich przypadków zaliczyć należy chorobę opisaną przez Thegerström'a: u 34 letniego mężczyzny wystąpiło bardzo silne zapalenie gardła, które szybko przeminęło, a w jego miejscu powstało cierpienie płucne, objawiające się kaszlem, wycharkiwaniem błon krupowych i obfitem rzężeniem wielo- i małopęcherzykowém na całéj przestrzeni płuc; po 6 dniach chory umarł śród bezdechu i niespokojności. Na zwłokach znaleziono wszystkie oskrzele i tchawicę wypełnione błonami rzekomemi, i znaczne przekrwienie błon śluzowych w dolnych częściach płuc. Autor mniema, że szybkie ustąpienie zapalenia gardła, i zachowanie głosu w ostatnim dniu jeszcze na 6—7 godzin przed śmiercią, każą się domyślać, że sprawa krupowa wzięła początek w oskrzelach, zkąd posunęła się dopiero ku wyższym przewodom oddechowym.

W nieżycie oskrzelowym z rozedmą płuc *(Emphysema)*, doradza Waters użycie Chloralu po 20—40 gramów.—Caldwell zaleca w kokluszu wdechanie amoniaku i Kali bromati (℈j—jj) z dodatkiem Ext. Belladonnae (kropli 5—10) na dwie uncye wody; przy wrzodach tchawicy wdechanie: kwasu karbolowego, jodu i gliceryny,—przy pluciu krwią: gliceryny z roztworem żelaza,—w chronicznym nieżycie gardzieli i jam nosowych: leków metalicznych ściągających.

Thegerström *Fal af croupös bronchitis. Hygiea.*—Waters *On the use of Hydrate of Chloral in certain diseases of the chest. The Lancet may.*—Caldwell *Treatment of diseases of the air-passages by the medicated spray. The New York med. Record. Febr.*

3. Choroby opłucnéj.

Méhu zestawia rozbiór wysięku opłucnéj w 60 wypadkach, co do składników chemicznych tegoż, w odniesieniu do rozpoznania klinicznego choroby opłucnéj. Z pracy téj przytaczamy następujące dane; ilość włóknika nie przechodzi w ogólności 1 p. M, przedstawia zatem tylko $^2/_5$ odpowiedniéj ilości krwi, przewyższa zaś stosunek tego pierwiastku w wysięku na otrzewnéj złożonego; w przeciągu 24 godzin kończy się pospolicie wydzielanie włóknika. Wysięk opłucnéj zbliża się we wszystkich własnościach najbardziéj do osocza krwi, z tą różnicą, że zawiera w sobie mniéj składników stałych; ciężar gatunkowy wysięku wynosi w ogólności 1016—23 i pod tym względem niema stałego prawidła co do stosunku części stałych. Składniki mineralne zachowują się w pewnéj ilości we wszystkich wysiękach błon surowiczych, niezależnie od ilości białka. Najobfitszym bywa włóknik w wysięku opłucnéj szybko złożonym (0,423 p. M), mniéj obfitym w puchlinie piersiowéj (0,149), a niedostaje go w wysięku ropiastym, gruźliczym i rakowatym. Gdzie ilość składników stałych przechodzi 50 p. M. tam wysięk składa się w formie ostréj, wyzdrowienie zaś następuje tem szybciéj, im wyższą jest ilość włóknika w wysięku, co służyć może za ważną wskazówkę prognostyczną w przypadkach, gdzie nakłócie *(Paracenthesis)* musi być kilkakrotnie powtarzanem. Dla dyagnozy ważną jest ta okoliczność, że ciężar gatunkowy wysięku poniżéj 1015 wskazuje wodę w opłucnéj *(Hydrothorax)*, wyżéj nad 1018 przy krzepnieniu płynu świadczy o wysięku świeżym,

gdzie zaś ciecz nie krzepnie, tam mamy do czynienia z nowotworem na opłucnéj.

Müller opisuje chorego z wielką tętniejącą wypukłością na lewéj stronie klatki piersiowéj, która wytworzyła się w ciągu dwóch miesięcy śród duszności, kłucia w boku i gorączki. Wypukłość sięgała od 3—6 żebra, była elastyczną, chełpocącą i wykazywała tętnienie na całéj powierzchni. Przy nacięciu wydalono 300 kcm. ropy; wyzdrowienie nastąpiło w 6 tygodniach przy codziennem wypłukiwaniu i odpływaniu cieczy przez utrzymywany w ranie kateter. Dla różniczkowego rozpoznania guzów wszelakiego rodzaju od tętniaka, robi autor uwagę, że przy stałéj treści guza, tętnienie serca i tętnic udziela się tylko w kierunku pionowym, zaś przy zawartości płynnéj (*Abscessus, Empyema*), tętnienie rozchodzi się we wszystkich kierunkach; niemniéj ważném jest także (przy innych guzach) rozległość tępego odgłosu poza granice tętnienia i wpływ oddechania na wyniosłość guza; ropa w jamie opłucnéj pozorująca tętniak, wydarza się stosunkowo 10 razy na 11 po stronie lewéj, gdy tymczasem guz tętniakowy aorty pojawia się zawsze na prawéj; ropnie zbierają się i przepękają pospolicie w dole klatki piersiowéj, zaś tętniaki nader rzadko poniżéj czwartego żebra.

Laboulbéne zauważył u sześciu chorych, że po wypuszczeniu wysięku z jamy opłucnéj, ciepłota w kiszce stolcowéj wznosi się o 0,2—0,3°C, co przypisuje autor żywszéj przemianie pierwiastków organicznych po oswobodzeniu ugniecionego poprzednio płuca, i rażniejszemu krążeniu krwi.—To samo także widział Bourneville przy wypuszczeniu wysięku, kiedy nakłócie klatki i wypuszczenie wody z jamy opłucnéj, tudzież z jamy brzusznéj, podwyższenia temperatury nie sprowadza.

Dla dokładnego oznaczenia przebiegu choroby przy wysięku w jamie opłucnéj, używa Woillez wymierzania objętości (wypukłości) klatki piersiowéj po stronie cierpiącéj, zestawiając cyfry przytem otrzymywane, na sposób układania ich przy oznaczeniu temperatury ciała, co szczególnie pożyteczném okazuje się tam, gdzie przy obfitym wysięku, różnicy dniowéj nie wykazuje jeszcze ani perkussya ani auskultacya.

Jako środek wspomagający leczenie wysięku w jamie opłucnéj, zachwala Dubouć użycie taniny, po jedném gramie na dzień, co w 12 wypadkach zapalenia ropiastego i w czterech wysięku zwyczajnego, okazało się mu pożyteczném.

Więcéj aniżeli kiedyindziéj, mamy w tym roku doniesień o sposobie leczenia wysięku w opłucnéj za pomocą nakłócia klatki i następnego wypompowania stosownymi przyrządami. Bowditch w Bostonie podaje rezultat otrzymany z téj operacyj u 154 chorych (250 operacyj) do r. 1870, przy użyciu trójgrańca wedle. Wyman'ai odpowiedniéj pompki. Autor oświadcza się stanowczo za tą metodą postępowania i to nietylko tam, gdzie grozi uduszenie, ale nawet po prostu dla sprowadzeniu ulgi w każdym wysięku, i nie widzi w operacyj téj najmniejszego niebezpieczeństwa nawet przy obrażeniu płuca i dostępie powietrza do jamy opłucnéj; za miejsce najodpowiedniejsze do nakłócia poczytuje punkt pod łopatką pomiędzy 8—10 żebrem.

Téj saméj metody używał Quincke przy surowiczym wysięku i przy wodzie w opłucnéj, zgadzając się co do wskazań i nieszkodliwości operacyj z poprzednim autorem, zalecając ją, jako bardzo pożyteczną dla przyspieszenia powolnego wsyssania się wysięku. W wypadku wysięku ropiastego doradza Quincke wczesne nacięcie ściany z następnem wypłukiwaniem jamy opłucnéj przez płyny i powietrze; w tym celu używa stosownego przyrządu, tak, aby wpuszczane do jamy powietrze wypierało przez drugostronną rurkę wysięk. Główną zaletą takiego postępowania ma być łatwość wypróżniania jamy opłucnéj z wysięku bez zmiany położenia chorego, co o tyle jest ważnem, że dwóch chorych w klinice Frerichs'a leczonych bez téj ostrożności, uległo nagłéj śmierci, kiedy sześciu innych nadmienionym sposobem operowanych, do zupełnego powróciło zdrowia. Dla przekonania się o istnieniu wysięku ropnego, poddaje autor chorego poprzednio operacyj nakłócia i pompowania. Do wstrzykiwania używa płynu złożonego z jódu i jodku potasu ($^1/_{3000}$ $^1/_{500}$).

Wszystkie bez wyjątku doniesienia mające za przedmiot leczenie wysięku w opłucnéj, a jest ich ogromne mnóstwo—zgadzają się w zasadzie, na usunięcie wysięku czy surowiczego czy ropnego lub posokowatego, tak szybko jak powoli zbierającego się, za pomocą nakłócia, różniąc się tylko co do narzędzia do operacyi używać się mającego (cienkiego lub grubszego trójgrańca), wysyssania płynu do ostatka lub pozostawienia na pewien czas jednéj części jego, mieszaniny do wypłukiwania używanéj i t. p., co jednak w gruncie rzeczy nie stanowi ważnéj różnicy w postępowaniu terapeutycznem. Tak np. Lichtheim radzi przy ropnym wysięku zrobić nakłócie probiercze, a potem nacięcie i wypłukiwanie kwasem karbolowym,—przy surowiczych zaś wysię-

kach, zaraz po ustąpieniu gorączki wyprowadzić płyn przez nakłócie (bez pompowania).—Lilly donosi o chorym 18 letnim kowalu, u którego po kilku nakłóciach, w 15 tygodniu choroby, operacya powtarzaną była codziennie przez pięć tygodni, dopóki zupełne nie nastąpiło wyleczenie. — Williams nie widząc skutku z nakłócia, zrobił drugi otwór i założył rurkę drenową, przez którą przepuszczał kwas karbolowy.—Bouchut zarządził u siedmioletniego chłopca w ciągu 12 miesięcy 56 operacyj; u chorego tego ropa przebiła ścianę zewnętrzną i płuca, chory wypluwał przed kilka miesięcy ropę mocno cuchnącą, w którymto czasie wstrzykiwano kilka razy tinkturę jodową; ostatecznie nastąpiło zupełne wyzdrowienie.—Brouardel zaleca operacyą jak najwcześniéj (w pierwszych 15—20 dniach) wychodząc z zasady, że wysięk w jamie opłucnéj przyczynia się do wywołania przestworowego zapalenia płuc, które nie dozwala późniéj płucu rozciągnąć się dostatecznie.

W wypadkach wysięku ropiastego nastaje Chassaignac, aby żrobić dwa otwory w jamie opłucnéj i przeciągnąwszy przez nie pętlę z cewki kautschukowéj nacinanéj, utrzymywać ciągle odpływ ropy, przepłukując codziennie; obecność pętlicy ani wpadającego powietrza nie sprowadza żadnéj szkodliwości. Założenie i utrzymywanie drenu rzadziéj staje się powodem fistuły w klatce piersiowéj, aniżeli proste nacinanie; przyrządów aspiracyjnych nie używa autor z obawy pęknięcia naczyń, nacinanie zaś uszkodzić może tętnicę międzyżebrową.

W monografii choroby przedmiotem sprawozdania będącéj, znakomicie opracowanéj i licznemi opisami objaśnionéj, przychodzi Montard-Martin do następujących wniosków: wysięk w jamie opłucnéj występuje niekiedy zaraz w początku jako ropiasty, pospolicie jednak wytwarza się ropa z wysięku surowiczego; ropnym bywa wysięk najczęściéj po przebyciu wysypek ostrych, u położnic, u osób schorzałych, u mężczyzn (5:1). Wysięk zwyczajny wsyssa się rzadko; gdzie powtórne nakłócię (cienkim trójgrańcem z następną aspiracyą) nie wystarcza, tam radzi autor utrzymywać stale otwór i przepłukiwać jamę roztworem ciepłéj wody z $^1/_8$—$^1/_{10}$ wyskoku, albo $^1/_{20}$ tinktury jodowéj, albo z małą ilością kwasu karbolowego. Gdzie zachodzi potrzeba utrzymywania w otworze rurki, tam zaleca kautschukową zamiast metalowéj. Takich samych zasad trzyma się Siredey.

Z powołaniem się na zdanie Hérard'a, że sprawa gruzełkowa w płucach może niekiedy zatrzymać się

przy wystąpieniu wysięku w opłucnéj, przytacza Czernicki dwa przekłady tego rodzaju. Obydwaj chorzy byli bliscy śmierci, kiedy po wystąpieniu odymki piersiowéj (*Pneumothorax*), a następnie wysięku w jamie opłucnéj, stan ogólny znacznie się polepszył, ilość ropiastych plwocin pomniejszyła się, i jeden z chorych utrzymał się przy życiu trzy miesiące, a drugi cały rok. Autor tłumaczy to przez niedokrewność płuca cierpiącego, przyczém uszczupla się wydzielina błony śluzowéj oskrzeli i wrzodzienicy (*Caverna*), przezco ta ostatnia nawet łatwiéj zabliźnić się może. Wydalenie wysięku w tych wypadkach byłoby, zdaniem autora, szkodliwém.

Méhu *Etudes sur les liquides épanchés dans la plevre. Arch. gen. d. Med. Juin.*—Müller *Ueber Empyema necessitatis pulsans. Berl. klin. Wochenschr.*—Laboulbéne *Sur l'elevation de la température centrale chez les malades atteints de pleurésie aigue etc Compt. rendu LXXV.*—Bourneville *Sur l'elevation de la temperature centrale apres la thoracocentese. Mouvement medicale 26.*—Woillez *Moyen nouveau d'utiliser la mensuration dans la pleurésie L'Union med. 43.*—Dubouć *Note sur l'emploi et le bons effets du tannin dans la pleurésie etc. Gaz. hebd. d. med. et d. Chir. 52.*—Bowditch *Thoracentesis and its general results during twenty years of professional life. New York 1870.*—Quincke *Zur Behandlung d. Pleuritis. Berl. klin. Wochenschr.*—Lichtheim *Ueber die operative Behandlung pleurit. Exsudate. Sammlung Klin. Vorträge herausg. v. Volkmann. Leipzig.*—Lilly *Case of empyema treated succusfelly by pneumatic aspiration. Glasgow med. Journ.*—Williams *Case of Empyema tapped twice: great improvement from drainage tube. The Lancet.*—Bruardel *Note sur la pneumonie interstitielle qui accompagne la pleuresie etc. L'Union med. Gaz. d. hop.*—Chassaignac *Sur l'empyeme purulent traité p. l. drainage. Bull. de l'Acad. 12.*—Montard-Martin *La pleuresie purulente et son traitement. Paris.*—Czernicki *Des effets de pneumothorax de l'epanchement consecutif chez les phthisiques. Gaz. hebd. d. med. et de chir. 29.*

4. Choroby płuc.

Sommerbrodt dochodził eksperymentalnie działania wylanéj krwi w oskrzelach na miąższ płucny (porówn. sprawozdanie z roku 1870). Wypuszczoną u psa z tętnicy szyjowéj krew, ogrzaną, wlewał autor temuż samemu psu w tchawicę ($2^1/_2$ — 104 kcm.). Tuż po operacyj nieokazywały zwierzęta, oprócz parskania i krztuszenia się, żadnych objawów chorobowych; po kilku lub kilkunastu dniach pozbawiono ich życia przez zakrwawienie. Krew znajdywano rozdzieloną po różnych częściach płuc, głównie na miejscu rozdzielenia większych oskrzeli i w dolnych okolicach; wszędzie jednak płuco dozwalało się wydymać powietrzem nadmuchiwaném, ni-

gdzie nie spotykano zapalnego zatkania, ani też innych skrzepów krwi, oprócz nitkowatych. Przy badaniu drobnowidzowém nie znaleziono nigdzie wysięku włókniko wego w pęcherzykach płucnych, zato, już w parę godzin po operacyi widziano komórki okrągławe z jąderkami i ziareczkowatą treścią, które następnie powiększały i pomnażały się i zawierały w sobie świeże lub zmienione krążki krwi; w końcu ginęły owe komórki; oczywiście były to komórki oderwanego nabłonka pęcherzyków. Widzimy z tego, że w następstwie operacyi i obecności wstrzykiwanéj krwi powstaje zapalenie płuc nieżytowe. W innych doświadczeniach wpuszczał autor krew lekko skrzepłą, co sprowadzało zupełnie te same skutki. — Jeżeli jednak przed, albo po wlaniu krwi, wstrzykiwano roztwór półtora chlorku żelaza (*Liquor ferri sesquichlorati*), powstawały rzeczywiste ogniska zapalenia krupowego (co powstaje także po samem wlewaniu rzeczonego roztworu żelaza), skrzepy te jednak ulegały wessaniu. Po wlewaniu krwi zwierzętom, u których na kilka dni przed tém, przez roztwór żelaza wywołanem zostało zapalenie płuc, ukazywały się ogniska zapalne krupowe i nieżytowe.—Z pomienionych doświadczeń wnosi autor, że u ludzi wylana w drogi powietrzne krew, w małéj tylko ilości bywa wycharkiwaną, że ona i tu również powoduje zapalenie nieżytowe, które u osób poprzednio zdrowych ulega rozdzieleniu, zaś przy istniejącéj już skłonności, staje się źródłem suchot gruzełkowych.

Ciekawem klinicznie jest postrzeżenie wędrującego zapalenia płuc (*Pneumonia migrans*), o czem donoszą Weigand i Fischl. W wypadku przez pierwszego autora podanym, zapalenie zmieniało miejsce cztery razy (na przodzie w górze z lewéj strony, ztyłu w górze z lewej strony, z tyłu w dole po prawéj, z przodu w górze po téjże stronie), nie przechodziło atoli okresu nawału i kończyło się na trzeszczeniu; każda nowa zmiana łączyła się z podniesieniem ciepłoty. U choréj drugiego autora, występowało wyraźnie naciecżenie, któro zajmowało różne miejsca, a nawet na jedném i tém samém pojawiało się powtórnie; gorączka trwała w charakterze przepuszczającéj, bez przestanków (*intermissio*). Rozdzielenie w pojedynczych okolicach następowało szybko, czasem w przeciągu 2—3 dni, Autor porównywa choroby płuc tego rodzaju z zapaleniem różowem skóry.

Dochodząc falowania temperatury w krupowem zapaleniu płuc, Zeroni zauważył, że w pierwszych trzech dniach, ciepłota (średnia) wynosi 39—40°, czwartego dnia opada na 37,5 —

38,8, potem znowu wznosi się do 39 — 40, a 5 — 9 dnia zniża się do stanu prawidłowego. Źródło falowania upatruje autor w zachowaniu się ciałek białych krwi, których obfite wytwarzanie się (zapewne w śledzionie) i przechodzenie do naczyń krwionośnych powoduje wznoszenie się temperatury, a wysiękanie ich do pęcherzyków płucnych sprowadza zniżenie jéj; wsyssanie wysięku rozpadowego wywołuje znowu wzniesienie się temperatury. Warunkiem pomyślnego przebiegu zapalenia płuc jest pewnego stopnia niedokrewność, sprowadzona przez złożenie wysięku, albo wywołana sztucznie przez puszczenie krwi.

Mosler zwraca uwagę na żółtaczkowe zapalenie płuc (*Pneumonia biliosa*), które często widzieć miał sposobność (3 śmiercią zakończone). Obok żółtaczkowego zachowania skóry i nieżytu żołądka, ważnym tu jest objawem naruszenie układu nerwowego. Przy oględzinach pośmiertnych znachodził autor znaki nieżytu jelita dwunastocalowego, po części z zatkaniem przewodu żółciowego wspólnego, co go upoważnia do twierdzenia, że żółtaczka powstaje w tych wypadkach drogą mechaniczną, a właściwe jéj przypadłości są następstwem obecności pierwiastków żółciowych w krwi.

Giovanni donosi o 3 wkrótce po sobie następujących wypadkach zapalenia płuc w górnym zrazie, poczém nastąpiło ostre zapalenie nerek; zdarzyło się to u mężczyzn (16, 21, 38 lat), z których 2 wyzdrowiało. Autorowi nie udało się wyszukać przyczyny owego niezwykłego powikłania.

Rzadko w naszych czasach występującą potrzebę puszczania krwi przy zapaleniu płuc, odnosi Deutschbein do zmiany charakteru saméj choroby, jaką autor zauważył (w okolicy Merseburga) od mniéj więcéj połowy naszego wieku. Kiedy dawniéj, mówi autor, w początku choroby tętno bywało zawsze twardém, i po upuszczeniu krwi w obfitszéj ilości, bieg choroby przerywać się dawał,—bywa obecnie puls miękkiém, charakter zapalenia asthenicznym, a upust krwi szkodliwym.—Przeciwko zdaniu temu, powstaje Lebert, twierdząc, że nie charakter choroby, ale zmienił się pogląd lekarzy na nią i ztąd powstaje rzadsza potrzeba używania środka tego w leczeniu zapalenia płuc.

Lépine miał sposobność widzieć u kilku chorych na zapalenie płuc, mianowicie w wieku podeszłym, zboczenia pochodzące od zmian w czynności nerwów naczyniоruchowych i to po stronie odpowiadającéj zajętemu cierpieniem płucu. Zboczenia te objawiały się zaczerwienieniem i podwyższeniem temperatury w kończynie górnéj lub dolnéj; niekie-

dy występowało zjawisko to po stronie przeciwnéj choremu płucu, zawsze jednak tylko jednostronnie; czasem znowu przyłączały się do tego także zboczenia w sferze ruchu. Przypadłość w mowie będącą poczytuje autor za następstwo refleksyjne cierpienia płucnego, opierając się na doświadczeniu, że u zwierząt drażnienie płuca spowodować może: mruganie oka, płynienie łez i zwężenie źrenicy w odpowiedniéj stronie. Sprzyja wystąpieniu przypadłości, zwężenie tętnic mózgowych i osłabienie chorobą płucną wywołane.

W leczeniu zapalenia płuc korzystnie działają zdaniem Bauer'a, zimne kąpiele (15° R.), 2—3 razy dziennie zalecane z użyciem wina. Przy leczeniu tém nie umarł z 13 żołnierzy cierpiących na zapalenie płuc ani jeden, a z 13 chorych w praktyce prywatnéj, jedna kobieta.

Sommerbrodt, *Hat das in die Luftwege ergossene Blut aetiologische Bedeutung für die Lungenschwindsucht. Virch. Arch. Bd. 55.* — Weigand, *Zur Pneumoniefrage. Berl. klin. Wochenschr. 1.* — Fischl, *Ueber Pneumonia migrans. Prag. Vierteljhrschr. Bd. II.* — Zeroni, *Die croupöse Pneumonie, das physiologische Gesetz ihres Verlaufes etc. Aerztl. Mittheilg. aus Baden. 3.*— Mosler, *Ueber biliöse Pneumonie und dadurch complizirten Typhus recurrens. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. X.* — Giovanni, *Pneumonite e nefrite. Gaz. med. ital. lombard. 33.* — Deutschbein, *Ueber die Behandlung der acuten primit. Lungenentzündung etc. Berl. klin. Woschenschr. 25, 26.* — Lebert, *Ueber Blutentziehungen bej der Behandlung der primit. Lungenentzündung etc. Tamże 27.* — Lépine, *De l'hemiplegie pneumonique. Paris.* — Bauer, *Behandlung fieberhafter Krankheiten, spec. d. Pneumonie durch kalte Bäder und Wein. Würtemb. med. Corr. Bl. 17.*

Z pomiędzy wielu prac ogłoszonych w tym roku a mającym za przedmiot, badanie stosunków anatomicznych gruźlicy i zapalenia płuc, niemniéj względnego do siebie znaczenia tych chorób, kilka zasługuje na szczególniejszą uwagę, a mianowicie rozprawa Buhl'a, któréj krótką treść podajemy czytelnikom.

Buhl poczytuje pęcherzyki płucne za początki naczyń limfatycznych wypełnione powietrzem, nabłonek zaś pęcherzyków za przybłonek naczyń limfatycznych. Zapalenie napastujące płuco, rozdziela na: powierzchowne i miąższowe, zaliczając do rzędu pierwszych: nieżyt oskrzelowy z następczem zapaleniem płuc nieżytowém i zapalenie krupowe, — do drugich: zapalenie przyoskrzelowe (*peribronchitis*) i zapalenie płuc łuszczące (*desquamative Pneumonie*); ze względu na naczynia krwionośne, zapalenia

płuc miąższowe zależą od rozgałęzienia tętnicy oskrzelowéj, powierzchowne zaś od tętnicy płucnéj; choroby płuc pierwotne są zawsze rozszerzone, zrazowe (*lobaer*), zaś oskrzeli tylko zrazikowe (*lobulär*), pomiędzy któremi mieszczą się choroby pochodzące od naczyń limfatycznych.

Zapalenie płuc nieżytowe (ostre, w dolnych częściach organu występujące) nie jest właściwie zapaleniem płuco tylko oskrzeli włosowatych, w czém płuc przyjmuje udział przez oboczny obrzęk i zatkanie pęcherzyków wydzieliną oskrzelową posuniętą; kończy się ta choroba zazwyczaj wyrzuceniem śluzu i wessaniem, nader rzadko zwyrodnieniem serowatém; powodem do niéj bywa wydzielina ropna oskrzeli, niemniej inne ciała obce, jak: krew, kurz i t. p.

Zapalenie krupowe jest chorobą ostrą, rozszerzoną; oskrzele cierpią tu następowo. Zwątrobienie czerwone stanowi wystąpienie osocza krwi z czerwonemi i białemi ciałkami; opłucna cierpi zawsze jednocześnie. Około 7 dnia ulega wysięk zwyrodnieniu tłuszczowemu lub śluzowemu, i wsyssa się po większéj części na miejscu. Plwociny pochodzą prawie wyłącznie z oskrzeli; niekiedy przechodzi zapalenie w zwątrobienie żółte lub szare, nigdy atoli w stwardnienie ani w serowate zapalenie.

Zapalenie łuszczące czyli miąższowe oznacza się trzema formami:

a) zapalenie łuszczące następowe, które występuje w przebiegu innych chorób, jest częścią choroby ogólnéj ciężkiéj, np. tyfusa i odpowiada miąższowemu zapaleniu wątroby, nerek i t. p. Występuje zawsze rozlegle, zazwyczaj w obu płucach; w pęcherzykach mieści się złuszczony nabłonek; kończy się wessaniem albo zwyrodnieniem tłuszczowém.

b) zapalenie łuszczące pierwotne ma się do pierwszéj formy, jak właściwa choroba Brighta do choroby nerek w tyfusie. Zapalenie to jest wyrazem choroby ogólnéj, umiejscowioném w płucu, podobnie jak choroba Brighta, zapalenie mięśnia sercowego, ostry zanik wątroby; występuje w zrazach płuc, jedno lub obustronnie, rozpoczyna się pospolicie w szczycie i zabija po 4—8 tygodniach. Część płuca chorobą zajęta, bywa powiększona, krucha, ziarnkowata na przekroju, czasem ciemnawa. W utkaniu płucném znajdujemy komórki gwiazdkowate i wrzecionkowate, tudzież nowotworową tkankę łączną; pęcherzyki i najdrobniejsze oskrzele zatkane złuszczoném przybłonkiem, ciałkami śluzowemi i ropnemi. W pierwszych tygodniach już spotykamy w plwocinach mnóstwo komórek rzęskowych

i nabłonka pęcherzyków, co stanowi główny objaw dyagnostyczny, różniący chorobę od zapalenia krupowego. Cierpieniu temu towarzyszy duszność, sinica i kaszel, co przy zwyrodnieniu tłuszczowém wszystkich niemal organów, zwłaszcza serca, sprowadza śmierć najczęściéj. Niekiedy rozwija się tu długotrwałe tłuszczenie nie tylko zawartości pęcherzyków płucnych, ale i utkania płucnego, co przebiega w postaci zwyczajnych suchot płucnych, — niekiedy marskość płuc *(Cirrhosis pulmonum)*. Połączenie rzeczowych zmian pomiędzy sobą, nadto ze sprawą zwapnienia i serowatego przeobrażenia, wyradza najrozmaitsze, niewyraźne formy cierpienia płucowego.

c) Trzecią formę czyli stopień zap. łuszczącego stanowi zapalenie serowate *(Pn. caseosa)*, do czego jako czwarty stopień przyłączyć można zapalenie łuszczące zgorzelowe. Do zmian anatomicznych pod *b)* opisanych, przybywa tu jeszcze bujanie komórek i ziareczek w pochewkach najdrobniejszych tętniczek, przezco światło ich ugniata się i zmniejsza, wytwarza się miejscowa niedokrewność i następcza zgorzel (ogniska białe wielkości krupek lub grochu, pośród czerwonawego miąższu, co pod mikroskopem przedstawia zniszczony nabłonek, masę drobinkową, ziarnka tłuszczowe i strzępki błon naczyniowych). W przebiegu przyostrym i przewlekłym, ogniska te ulegają uschnieniu i zeserowaceniu, kiedy w okolicznym miąższu powstają zmiany pod *b)* wymienione (powrót do prawidłowości, zgęszczenie lub stłuszczenie). — W czwartéj formie powstają wrzodzienice t. j. wydalenie ognisk zgorzelowo-serowatych przez sąsiednie ograniczone ropienie; w tym tylko wyłącznie wypadku znajdujemy w miejscu zapalenia ciałka ropne.

W rozprawie swéj rozbiera Buhl także chorobę, która jakkolwiek nie należy właściwie do zapalenia płuc, bardzo często jednak z niém się łączy, a mianowicie t. zw. zapalenie przyoskrzelowe, *Peribronchitis*, t. j. sprawę zapalną, zajmującą głębsze warstwy ścian oskrzeli i zewnętrzną ich pochewkę.

Buhl rozróżnia: *Peribronchitis fibrosa*, wikłającą się najczęściéj z marskością płuc; — *Per. nodosa*, gdzie obok nowotworowéj tkanki łącznéj, znajdujemy także miejscami bujanie komórek w ścianie oskrzeli. Choroba ta pojawia się bardzo często i poczytywaną była poprzednio za gruźlicę przewlekłą, prosówkową, rozrzuconą. Guzki występujące tu ulegać mogą serowatemu przeobrażeniu, co sprowadzić może zapalenie płuc zrazikowe serowate. — Tu należy wreszcie *Per. purulenta s. exulcerativa*, choroba bardzo częsta i bardzo niebezpieczna; nacieczenie ropne ścian oskrzelowych rozszerza się na miąższ

okoliczny płuc i sprowadza ogniska zrazikowe zgorzelowo-sérowate, albo zmiękknienie ropne i wrzodzienicę. — *Peribr. purulenta* występuje w formie przyostréj, gorączkowéj choroby samoistnéj, rzadko tylko z objawami stępienia odgłosu perkussyjnego ale śród przypadłości nieżytu oskrzelowego, przy skąpych plwocinach (albo żadnych), z wyjątkiem okresu zmiękknienia, gdzie plwociny bywają ropiaste, czasem cuchnące; rzadko przybiera formę długotrwałą i rzadko kończy się wyzdrowieniem; pospolicie łączy się ona z zapaleniem łuszczącém, i daje najczęstszy powód do odymki klatkowéj.

Gruzełek prosówkowy przedstawia zdaniem autora, największe podobieństwo do tworów limfatycznych; części składowe jego (komórki olbrzymie i nabłonkowe) przechodzą z nabłonka naczyń limfatycznych i błon surowiczych, tudzież z ciałek tkanki łącznéj (będących podług mniemania B. niewykształconym nabłonkiem); gruzełek ulega stłuszczeniu i zrogowaceniu, a w jego okolicy powstaje zgorzel bezkrwista i zeserowacenie. — Gruzełek płucny wytwarza się w ścianach oskrzeli, w tkance łącznéj międzyzrazikowéj i w ścianie pęcherzyków. — Przy ostréj gruźlicy prosówkowéj płuc widzimy powikłanie gruzełków z zapaleniem łuszczącém, obok bowiem bujania nabłonka pęcherzykowego, powstają komórki olbrzymie, leżące w jamie pęcherzyka; przez zarażenie miejscowe wytwarzają się gruzełki prosówkowe w samém utkaniu płucném.

Ze względu na genetyczne stosunki, poczytuje Buhl gruźlicę za chorobę specyficzną, rozwijającą się przez wessanie i zakażenie; w liczbie 300 wypadków, nie znalazł autor tylko u 10 chorych żadnego ogniska serowatego w trupie; specyficzność choroby tkwi w zakaźnéj własności massy serowatéj (zapalnéj); często ma miejsce tylko miejscowe, okoliczne zakażenie (pomocą naczyń limfatycznych i t. zw. soczuych, *Saftkanäle*), często jednak, zwłaszcza przed 24 rokiem życia, powstaje zakażenie ogólne (krwi).

Oprócz opisanéj gruźlicy zakażającéj, zawsze następowéj, rozróżnia autor jeszcze właściwie gruzełkowe, pierwotne zapalenie, t. j. takie, w którém przy pierwszych objawach zapalnych istnieje już konieczność wytwarzania się gruzełków, ale tylko na miejscu zapaleniem zajętém; w płucach ma to miejsce przy zapaleniu płuc serowatém, a wydarzyć się to może również na błonach surowiczych, śluzowych, zkąd znowu wywięzuje się zakażenie następowe. Warunkiem zapalenia gruźliczego jest, o ile dotąd wiemy, usposobienie konstytucyjne, polegające

na podwyższonéj czynności organizacyjnéj, własności wytwarzania wysięku zapalnego, obfitującego w komórki, przy działaniu nieznanych nawet szkodliwości, i skłonność do przeobrażeń serowatych. Nadto własność ta indywidualna wyrobić się może także bez usposobienia poprzedniego, w czasie wielkiego osłabienia, zwłaszcza pod wpływem mechanicznych lub chemicznych szkodliwości.

Suchoty płucne określa autor, jako postępowe niszczenie organów oddechowych samych dla siebie, albo, co najczęściéj, połączone ze zniszczeniem całego ciała w następstwie choroby płucnéj. Suchoty rozdziela Buhl na: zakaźne, przy gruzełkach prosówkowych, i zapalne, najczęściéj połączone z owrzodzeniem; pierwsza forma ma się do drugiéj jak 8 : 100, i pierwsza może przyłączyć się do drugiéj. Konstytucyonalną jest tylko druga forma, w któréj rozróżnić można: nowotworową, ropną i przypadkową (powstającą przy wycieńczeniu po ciężkich chorobach).

Na wywiązanie się usposobienia suchotniczego, wpływa: dziedziczność, wilgoć, zepsute powietrze, osłabienie; do rzędu przyczyn wywołujących należy drażnienie i zapalenie organów oddechowych (przy szybkich i gwałtownych zmianach temperatury, przy działaniu szkodliwości chemicznych i mechanicznych, etc.); krew wylana do organów oddechowych nie sprowadza nigdy suchot, a krwotok płucny świadczy zawsze o istnieniu już owrzodzenia albo zapalenia łuszczącego, podobnie także zapalenie serowate nie bywa nigdy następstwem zapalenia nieżytowego, ani krupowego, ani przewlekłego nieżytu oskrzeli.

Opierając się na oględzinach pośmiertnych 250 suchotników, przedstawia Thaon swoją naukę w sposób następujący: oprócz „zapaleń degeneracyjnych" są także naciekczenia płucowe, będące właściwie następstwem zlania się „granulacyj" (gruzełków prosówkowych), które zajmując całe płuca albo część jego występują albo następowo (w dalszych płatach) przy długotrwałych suchotach, albo w formie ostréj w płatach górnych i dają właśnie początek suchotom. Płuco granulacyjne bywa cięższém od wody, suchem na przekroju, w początkach galaretowatém, późniéj o wyraźnych drobnych białych ziarnkach, które się łączą w gromadki i żółkną, w końcu zlewają, z zachowaniem jednak wejrzenia ziarnkowatego (przeciwnie od wysięku serowatego), i tworzą się wreszcie wrzodzienice. Mikroskop wykazuje pęcherzyki płucne zapadłe i wypełnione drobnemi komórkami (z nabłonka); naczynia zatkane (po części skutkiem zapalenia tętnic), — w następstwie czego powstaje

stłuszczenie i owrzodzenie; gruzełek wytwarza się tu pomiędzy pęcherzykami. — Klinicznie rozpoznać się daje tylko pierwotna forma nacieczenia granulacyjnego, która rozpoczyna się dreszczami, w szczycie płuca, przebiega wśród objawów tyfusowach i kończy się śmiercią w 1—2 tygodniach, albo sposobem przepuszczającym w 4—6 tygodniach.

Zapalenie płuc serowate, zajmujące pospolicie szczyt płuca, wywięzuje się zdaniem Th. z zapalenia nabłonkowego, włóknikowego, nieżytowego, koloidowego i z form mieszanych. — Zapalenie gruzełkowe włóknikowe przedstawia wysięk włóknikowy lub włóknikowokomórkowy, który w każdym czasie żółknie. Obok zapalenia włóknikowego najczęstszym powodem serowatego (zwłaszcza u dorosłych), bywa zapalenie nieżytowe.

Wedle Granchera powstaje gruzełek prosówkowy z osobnego rodzaju zapalnéj sprawy, która głównie ma miejsce w miąższu płucnym, gdzie wytwarzają się bardzo obficie komórki zarodkowe, przechodzące ztąd do pęcherzyków, gdzie w następstwie przesiąkającéj cieczy krwistéj, powstają żółtawe odosobnione jamki; w niektórych pęcherzykach, zwłaszcza obwodowych, gromadzą się także wielkie komórki, znamionujące zapalenie nieżytowe. Jak w gruzełku wytwarza się w ognisku zapalenia serowatego, massa serowata w środku, a komórki zarodkowe powierzchownie i komórki nieżytowe w pęcherzykach. Głównym objawem, destrukcyjnym zarazem w zapaleniu serowatém, jest nowotworzenie młodych komórek w miąższu płucnym.

Z monografii Lépine'a, mającéj za przedmiot chorobę w mowie będącą, pokazuje się, że autor dopuszczając w prawdzie przechodzenie zapalenia płuc zwyczajnego, ostrego, lub t. zw. Bronchopneumonii w serowate przeobrażenie — mniema wszakże, że zapalenie serowate ma właściwy sobie, gruzełkowy charakter już od samego początku, bez względu na to, czy w okolicy znajdujemy gruzełki prosówkowe (przez miejscowe zakażenie powstałe), czy nie. — Ognisko serowate, bez owego specyficznego charakteru, nie sprowadza zakażenia gruzełkowego. Różnica zapalenia serowatego i zwyczajnego leży w „zmianie żywotnéj" naczyń, która, może przez zakrzep tętnic, sprowadza zgorzel (*Necrobiosis*), jakkolwiek wątpi, czy to zależy wyłącznie od zatkania naczyń pęcherzykowych; ułatwiać serowacenie może także wrodzone zwężenie tętnicy płucnéj. Zdanie swe o nieszkodliwości ognisk serowatych niespecyficznych, opiera autor na zaszczepianiu tworów serowatych

tego rodzaju, dokonywanym przez Chauveau'a, który pomiędzy innemi robił doświadczenia wykazujące powstanie zapaleń serowatych po zastrzykaniu gruzełkowych materyj w tkankę podskórną. Chauveau obserwował także gruzełkowe zapalenie gruczołów limfatycznych bez żadnego obrzmienia ich, co stwierdza mniemanie Lépine'a, że do serowatego przeobrażenia nie koniecznem jest ugniecenie naczyń.

Pod względem przebiegu zapalenia serowatego rozróżnia Lepine zapalenie bardzo ostre, przyostre i chroniczne, nadto przewlekłe łagodne. Krwotok płucny nigdy nie stanowi przyczyny, tylko objaw początkowy zapalenia serowatego; siedliskiem choroby bywa często zraz górny, niemniéj atoli także i dolny.

Opisując stosunki anatomiczne gruzełków szarych (ostrych) i żółtych (chronicznych), mówi Green, że objawy i zmiany w gruźlicy ostréj są natury zapalnéj i zakaźnéj; czém silniejszym jest bodziec zakaźny, tém obficiéj wytwarza się nabłonek w pęcherzykach, który objawia skłonność wielką do serowatego przeobrażenia (gruzełek żółty), — zaś przy lekkiem drażnieniu wytwarzają się guzki szare, pomiędzy pęcherzykami, złożone z komórek okrągłych, które rzadko tylko zamieniają się w żółte.

Na zasadzie licznych spostrzeżeń klinicznych przychodzi Sanson do przekonania, że miejscowa choroba zapalenia płuc, z rozmaitych powodów powstała, może być źródłem suchot płucnych, tudzież, że gruzełki zawsze wytwarzają się drogą zakaźną t. j. wessania organicznéj materyi rozpadowéj.

Przy obserwacyi 50 letniego mężczyzny od 6 tygodni chorego, śród objawów rozległego zapalenia oskrzeli włosowatych, kaszlu z plwocinami niekiedy krwawemi, sinicy, zajęciem umysłu, bardzo silnéj gorączki przy nieprawidłowych falowaniach temperatury (niezależnie od użycia chininy i kąpieli). — Jürgensen postawił rozpoznanie na ostrą prosówkową gruźlicę, opierając się na obecności szczególnego miękkiego tarcia, które dawało się czuć pod ręką i słyszeć na całéj przestrzeni płuc. Tarcie to miało źródło swe w licznych gruzełkach prosówkowych po całém płucu rozrzuconych, miejscami tuż pod opłucną, i w występującém ztąd ocieraniu się płuc o ścianę piersiową podczas oddechania. — Tłumaczenie dyagnostyczne to obala Heitler i wyraża zdanie, że rozpoznanie choroby w mowie będącéj, nie może opierać się na tar-

ciu (które mogło być tylko trzeszczeniem), ale tylko na zasadzie objawów ogólnych, i wykazaniu ogniska dawniejszego w szczycie płuca.

Condie nie zgadza się z powszechnie powtarzaném zdaniem, że plucie krwią jest przypadłością suchot płucnych, wykazując statystycznie, że w liczbie 369 przez niego obserwowanych przypadków, objaw ten przedstawił się tylko 87 razy, w któréj liczbie, 40 razy poprzedzał chorobę.

Brünniche badał bieg temperatury w gruźlicy i przekonał się, że z liczby 52 suchotników z wzrzodzienicami, bieg temperatury u 33 ukazał się przewrotnym t. j. że stopień jéj był rano wyższym od wieczora *(typus inversus)*; u 14 z 52 nieznaleziono gruzełków prosówkowych, zaś u 38, gdzie grużlica prosówkowa była jednocześnie, rzeczony bieg przewrotny temperatury objawił się u 25 chorych t. j. 65,5% a z doliczeniem wypadków mniéj wybitnych i z wrzodami jelit połączonych, wynosi procent biegu przewrotnego w grużlicy prosówkowéj 88%.

Perroud zajmuje się obserwacyą nerwowych objawów towarzyszących suchotom płucnym, jakich bywa zazwyczaj wielkie mnóstwo, a z rzędu których na szczególną uwagę zasługują, w sferze czucia; ból w dolnéj części mostka, około 4—5 kręgu piersiowego, nieprzyjemne bolesne uczucie w kończynach zwłaszcza dolnych, ból w stawach i łopatce, nadczułość mięśni, ograniczona bolesność skóry na karku, na głowie i piersiach, bóle nerwowe na przebiegu nerwu trójdzielnego i nerwów międzyżebrowych — które to wszystkie dolegliwości wzmagają się przy ucisku; rzadziéj nierównie pojawiają się przypady znieczulenia. W sferze ruchowéj widzimy: drżenie, ściągi, porażenie pojedynczych mięśni lub grup — pospolicie przemijające i bez zmian anatomicznych. — Do rzędu zboczeń w nerwach naczynioruchowych, zalicza się: często występujące przekrwienie skóry na policzkach mianowicie po stronie płuca cierpiącego, krwawienie z nosa, nieżyt uszu, rozszerzenie źrenicy, podwyższenie temperatury w pasze (wszystko po stronie cierpiącéj), niekiedy zamieranie palców i sinica ograniczona; przypadłości te pojawiają się głównie w późniejszych okresach choroby i przemijają szybko; podobne przypadłości spotykają się także u osób, innemi chorobami wyniszczonych. Źródłem wymienionych objawów ma być zdaniem autora działanie refleksyjne nerwów błędnych wywołane chorobą płucną, a nie zmiana krążenia w przewodzie stosu kręgowego chorobą tąże sprowadzona.

Reverdin donosi o wrzodach w jamie ustnéj, towarzyszących gruźlicy płucnéj (jakto pierwszy opisał Ricord). U chorego Reverdin'a wystąpiło 3 wrzody głębokie na prawéj krawędzi języka, które zrazu poczytano za syfilityczne i bezskutecznie jodkiem potasu leczono; dopiero przy wykryciu nacieczenia gruzełkowego w szczycie płuca zrozumiano dokładnie naturę wrzodów. (Czyż obok gruźlicy nie mogły wystąpić także wrzody syfilityczne? Ł.).

Istota dziedzicznego usposobienia do suchot leży wedle Biermer'a w nikłéj budowie tkanek, a mianowicie w delikatności utkania narządu limfatycznego i naczyń krwistych, na co przy zawieraniu małżeństw autor radzi baczną zwracać uwagę. Usposobienie to może być nabytém przez osłabienie wszelkiego rodzaju (złe pomieszkanie); uprzedzając szkodliwość usposobienia, należy troskliwie leczyć cierpienia skrofuliczne. Suchoty wywięzuje się bezpośrednio: przez zarażenie (oddechanie wyziewem z wydzielin suchotników), zapalenie i nieżyty ropiaste i przez nadzwyczajne wysilenia fizyczne, przyczém stare złogi ropne, przy podniesieniu czynności krążenia, bywają wsyssane i zakażają krew. Istniejące suchoty radzi leczyć wodami mineralnemi (wapiennemi), środkami wytwarzającymi tłuszcze i wzmacniającymi, tudzież pobytem w odpowiednich miejscowościach, z których południowe wpływają na cierpienia nieżytowe, a górzyste na konstytucyą ciała chorego.

Pogacznik widzi główną pomoc przeciwko gruźlicy w polepszeniu konstytucyi ciała przez odpowiednią żywność i dla tego zaleca użycie przeważnie mięsa, jaj i wina; z tłuszczów pokłada większe zaufanie w świeżém maśle jak w tranie. Nadto zachwala zimne obmywania ciała w rannéj porze, odrzucając stanowczo leczenie mleczne i serwatkowe, które zbyt mało dają pożywienia.

Buhl, *Lungenentzündung, Tuberculose und Schwindsucht. 12 Briefe an einen Freund. München.* — Thaon, *De la tuberculose. Infiltration granuleuse du poumon.* — Tenże, *Des variétees de la pneumonie caséeuse. Le Mouvement medicale.* — Grancher, *Etude sur le tubercule et la pneumonie caséeuse. Arch. de phys. norm. et pathol.* — Lépine, *De la pneumonie caséeuse. Paris.* — Green *Notes on the pathology of pulmonary phthisis. Med. Times and Gaz.* — Samsom, *On inflammation of the lung as a cause of consumption. Tamże.* — Jürgensen, *Zur Diagnosttk der Miliartuberculose. Berl. klin. Wochenschr.* — Heitler *Zur Diagnostik der Miliartuberculose. Wien. med. Presse.* — Condie, *Haemoptysis in Consumptive Patients. Americ. Journ. of med. Soc.* — Brünniche,

Den omwendte Dagstypus af Legemstemperaturen et symptom paa Miliartuberculose. Hospitalstid. — Perroud, *De quelques phénoménes nerveux survenant dans le cours de la phthisie pulmonaire. Lyon med.* — Reverdin, *Ulcères tuberculeux de la bouche. Gaz. med. d. Strassbourg.* — Biermer, *Prophylaxis und Behandlung der chron. Lungenschwindsucht. Corr. Blat. d. Schweitzer Aerzte.* — Pogacznik, *Ueber die Diät bej Tuberculose. Allg. Wien. med. Zeitung.*

Choroby narządu krążenia krwi.

Część ogólna.

Wyjaśnienie przyczyny szmeru występującego w sercu i naczyniach u osób niedokrewnych, i utrwalenie klinicznego rozróżnienia go od szmerów pojawiających się przy istnieniu mechanicznych czyli anatomicznych warunków do powstania jego,—spotyka dotychczas, jak wiadomo, bardzo wiele trudności, do usunięcia których różni patologowie rozmaitych używali sposobów, z czego wypadło, że powstawanie szmeru krwistego bardzo rozmaicie tłumaczoném było. Hutchinson (*On the diagnosis of anemie murmurs. Americ. journ. of méd. Sc. April*) zwraca zatem uwagę na tę okoliczność, że szmery anemiczne wzmagają się znacznie przy poziomem ułożeniu się chorego, a nawet powstają tam, gdzie przy inném położeniu wcale ich niesłyszymy; przyczyny tego upatruje autor nie w nasileniu ruchów serca, ale w powiększoném tarciu krwi na obrączce ujścia tętniczego, albotéż w upośledzeniu oddechania lekkiego stopnia, jakie ma miejsce przy poziomém położeniu się chorego. Utrudnienie oddechania sprowadza, zdaniem jego, takież utrudnienie krążenia krwi, mianowicie w tętnicy płucnéj, nad którą właśnie szmer ów najwyraźniej występuje—albo też daje ono źródło do czynnościowéj niedomykalności zastawki trójkończystéj, którą Parrot o główną przyczynę szmerów anemicznych posądza.

Przy obecnéj trudności wytłumaczenia pochodzenia pierwszego stuku serca, kiedy patologowie rozdzieleni na dwa obozy odnoszą go albo do kurczenia się mięśnia sercowego, albo do drgań zastawek sercowych, — nader pożyteczném i niemal rozstrzygającém kwestyą jest ogłoszenie przez Prof. Bamberger'a dwóch wypadków, z których każdy właściwym sposobem, a bardzo dowodnie przyczynia się do wyjaśnienia sprawy w mowie będącéj (*Ueber zwej seltene Herzaffectionen mit Bezugnahme auf die Theorie des ersten Herztones. Wien. med. Wochenschr. 1, 2*). Jeden z pomienionych chorych przedstawiał zupełny zrost osierdzia z sercem,

przyczem osierdzie zamienionem było w twardą, wapienną skorupę, zkąd liczne wychodziły wypustki tego samego rodzaju w sam mięsień sercowy, przezco tenże uległ zanikowi brunatnemu; chory ten cierpiał od 20 lat na kaszel i często powtarzającą się puchlinę brzuszną, która w ostatnich pięciu latach nie ustępowała i pociągnęła za sobą puchlinę ogólną, co przy sekcyj wyjaśniło się przewłoczném zapaleniem otrzewnéj, zrośnieniem śledziony z przeponą, zapaleniem otrzewnéj wątroby i zanikiem organu; zastawki serca całkiem prawidłowe, pierwszy stuk nieco tępy bez żadnego szmeru. Drugi chory cierpiał od roku na mocne bicie serca z zatykaniem oddechu; lewa komórka serca rozszerzona, zamiast pierwszego stuku długi szmer, lekka sinica na ustach bez puchliny; przy oględzinach wykryto: przerost serca lewego, mięsień serca całkiem prawidłowy, zastawki tak samo, zaś w lewym przedsionku nowotwór (*myxoma*) 42 Mm. długości, 41 Mm. szerokości mający, szypułkowy, wchodzący w obrączkę zastawkową ujścia.

Do opisu tego przyłącza autor uwagi zasługujące na uwzględnienie: rozległe, przewłoczne, postępowe i powoli występujące zapalenie otrzewnéj, pojawia się nie zbyt rzadko w formie choroby pierwotnéj, bez żadnego zakażenia, przyczem sprawa zanikowa wątroby rozwija się następowo, poczynając z osłonki Glisson'a. Nowotwór wykryty u drugiego chorego, wychodzący z lewego przedsionka do ujścia serca i powodujący tym sposobem jedną z najrzadszych form klinicznych, zwężenie ujścia lewego żylnego przy zupełnie zdrowych zastawkach, stanowi w patologii wypadek prawie dotychczas jeszcze nieobserwowany. Na zasadzie obydwóch przywiedzionych tu przykładów, tłumaczenie co do pierwszego stuku serca, da się tak zformułować: u pierwszego słyszano obok zaniku ścian sercowych i znajdujących się tam osadów wapiennych, pierwszy ton czysty — gdy tymczasem u drugiego, przy prawidłowych ścianach serca, a w obec nowotworu wchodzącego do ujścia lewego, zamiast pierwszego tonu wyraźny, długi szmer — z czego wypada oczywiście, że pierwszy stuk nie zależy od mięśnia sercowego (którego czynność u pierwszego chorego, musiała być koniecznie upośledzoną), lecz od zastawek, mianowicie od warunków upośledzających prawidłowe drgania ich (jakto miało miejsce u drugiego chorego). Pomimo to, że czynność mięśnia sercowego nie jest potrzebną do powstania pierwszego stuku w zwyczajnym stanie, przypuszcza autor, że w niektórych wypadkach stuk ten bierze źródło swe od skurczu ścian sercowych, a w szczególności

ma to miejsce w przeroście serca i przy niezwykłem kołataniu jego, co jednak rozpoznać się daje klinicznie przez to, że stuk ten mięśniowy słyszanym bywa w oddaleniu, nawet na przestrzeni dwóch stóp od chorego.

Na zasadzie postrzeżenia, że w czasie wojny amerykańskiéj, 10,636 żołnierzy białéj rasy a 161 murzynów, uwolnionych zostało od obowiązków służby (53 z tysiąca), z powodu chorób serca, a z 2477 inwalidów choróbie téj ulegało 199, wyprowadza Freadwell wniosek, że częstą przyczyną organicznych wad serca bywa zbyteczne wysilenie fizyczne (*Observations upon ower-work and strain of the heart. Boston medical and surgical journ. Sept.*). Wykluczając chorych, gdzie przyczyną wady mogło być prawdopodobnie cierpienie reumatyczne, albo uszkodzenie zewnętrzne, twierdzi autor, że w liczbie 150 nie było do tego żadnego innego powodu, oprócz zbytecznego wysilenia. W owych 150 wypadkach spotkał T. 51 razy niedomykalność zastawki dwukończystéj, 32 razy takąż niedomykalność ze zwężeniem aorty, 20 r. z. niedomykalnością aorty, 11 razy samą niedomykalność aorty, etc. Za główną przypadłość choroby serca powstałéj z wysilenia, poczytuje on wielką drażliwość, i mocne kołatanie serca przy najlżejszém podrażnieniu, co powodowaném bywa brakiem odpowiedniego przerostu kompenzacyjnego przy istniejącém rozszerzeniu serca, któro wyrabia się wskutek fizycznego wysilenia. Co do szczególnych form chorób sercowych, autor stara się wykazać, jakim sposobem przez wysilenia, zwłaszcza u ludzi młodych, u których ściany serca nie są jeszcze dostatecznie rozwinięte, wytwarza się z łatwością rozszerzenie bierne serca z następczą niedomykalnością zastawki dwukończystéj,—tłumaczenie zaś innych form dla braku czasu odkłada na późniéj.

W dłuższym artykule usiłuje Barcley obalić dotychczasowe tłumaczenie o powstawaniu szmeru przedskurczowego (*praesystolique*) skutkiem skurczenia przedsionka, co mianowicie spotykamy przy zwężeniu ujścia lewego żylnego; jeden wypadek tego rodzaju dostarczył autorowi przedmiot do powyższego artykułu (*Remarks on praesystolic cardious murmur. Lancet March.*). Wbrew dotychczasowemu twierdzeniu utrzymuje B., że t. zw. szmer przedskurczowy, nie wytwarza się w okresie roskurczu, tylko przeciwnie w czasie skurczu serca, a istota jego nie leży w zmianach fizykalnych zwężenia ujścia, ale w niedomykalności zastawek. Prawidłowe stuki serca, utrzymuje autor, nie odpowiadają właściwie dwom chwilom ruchu

sercowego (skurczu i roskurczu), gdyż ruchy te niepowstają nagle; stuk pierwszy słyszymy, po rozpoczęciu skurczu ścian komórkowych, podobnie jak rzut serca, który widzimy dopiero wtedy, kiedy naprężenie mięśnia sercowego, od zasady ku szczytowi serca postępujące, przyszło w zupełności do skutku (przyczem kurczą się pojedyncze włókna). Szmer zwany przedskurczowym, przypada w chwili rozpoczynania się kurczenia mięśnia sercowego, kiedy jeszcze właściwego stuku nie słyszymy. Przyczyną owego szmeru przedskurczowego ma być jak dotąd sądzono, przeszkoda jaką bieżąca do komórki krew spotyka przy zwężeniu ujścia (podczas kurczenia się przedsionka w chwili roskurczu komórki); zważywszy jednak, że w żyle płucnéj niema zastawek, i dlatego krew, spotykając przeszkodę przy wpływaniu do komórki, łatwiéj mogłaby zwrócić się do żyły płucnéj, niemniéj, że siła skurczu przedsionka znacznie mniejszą jest od siły skurczowéj ściany komórkowéj — nie podobna zrozumieć, jakim sposobem mógłby powstać przez skurcz przedsionka taki silny szmer, jakim zazwyczaj bywa przedskurczowy. Szmer wywołany bywa czasem rzeczywiście przez skurcz przedsionka, ale przedstawia się miękkim, łagodnym, gdy tymczasem ostry, głośny szmer zwany przedskurczowym, powstaje w chwili skurczu właściwego tylko w samym początku jego. Przeobrażenia ujścia i zastawek znajdujące się przy zwężeniu, nie dozwalają szybkiego zwarcia się ich — i owa powolność zamykania się zastawek jest także przyczyną zbyt długiego ustępu pomiędzy roskurczem i skurczem, a zwracanie się krwi przez ujście do żyły płucnéj (podczas powolnego zamykania się zastawek) jest źródłem pospolitego przy zwężeniu ujścia przekrwienia płuc i plucia krwią.—Przeciwko podanemu tu tłumaczeniu występuje Balfour dowodząc, że zwracanie się krwi z przedsionka do żyły płucnéj miejsca mieć nie może, że lejkowate przeobrażenie zastawek działa właśnie pomyślnie na zwarcie się jéj, że wreszcie w rzadkich wprawdzie przypadkach szmer przedskurczowy, rozdzielonym bywa krótkim przestankiem od pierwszego stuku, co stanowczo mówi przeciwko teoryj Barclay'a (*On the rythm of the presystolic murmur. Lancet March.*).

Zastanawiając się nad przyczyną skrzepów włóknikowych w sercu podczas ciężkich chorób gorączkowych, Richardson przychodzi do przekonania, że źródło tego leży w zbytecznie podniesionéj temperaturze części w większe żyły zaopatrzone. (*On the treatment in extremis of acute cases of fibrinous deposition in the heart. Lancet. Nov.*). Podwyższenie ciepłoty sprowadza, samo przez się, pewną zmianę we włókniku krwi żylnéj, zkąd drobne, miękkie

skrzepy dostają się do serca, gdzie bywają źródłem obfitszego oddzielania włóknika. Skrzepy włóknikowe w lewém sercu przynoszą mniéj szkody dla chorego, aniżeli w prawém, z powodu, że z lewéj komórki one łatwiéj wydalane być mogą, przezco chory znącznéj doznaje ulgi. Leczenie w wypadkach, skrzepów włóknikowych, polegać ma na unikaniu wszelkich warunków stłumiających czynność serca, na chłodzeniu ciała i polecaniu *Liquoris ammoniaci* z jodkiem potasu albo z wyskokiem. (Najprzód wypadałoby wskazać objawy towarzyszące takim wypadkom i sposób poznawania ich? Ł.).

Bardzo ważną skuteczność w chorobach serca połączonych z niedokrewnością, widzi Hirtz w zimnych natryskach i obmywaniach. (*Digression clinique à propos de l'emploi de l'hydrotherapie dans quelques maladies organiques du coeur. Gaz. med. d. Strassbourg*). Wskazaniem do użycia rzeczonéj metody, są: upadek sił, bladość, kołatanie serca, duszność i nabrzmienie członków. Autor przywodzi przykład, gdzie po bezowocném używaniu naparstnicy, stan chorego (przyspieszenie tętna, plucie krwią, tętnienie żył etc.) z niedomykalnością zastawki dwukończystéj, polepszył się tak dalece, że oprócz lekkiego szmeru, wszystkie przypadłości ustąpiły i pozostało tylko lekkie zadyszanie przy szybkich ruchach. Krótko trwające (pół minuty) natryski a nawet zimne prześcieradła, sprowadzają nagłe kurczenie się naczyń włosowatych i pobudzają tym sposobem czynność krążenia. — Stwierdzając pożyteczność wspomnionéj metody hydropatycznéj, Sieffermann przytacza 3 wypadki, w których skutek był równie szybkim jak pomyślnym (*3 cas des maladies du coeur et de traitement hydrotherapique. Gaz. med. d. Strassbourg*). U jednego mianowicie chorego polepszenie przypadłości, jak: kołatanie serca (140 uderzeń w minucie), przerost serca, puchlina ogólna, duszność, okazało się już po 6 dniach przy użyciu natrysku kroplistego (przedłużanego stopniowo do 1 minuty) po rozbudzonych uprzednio potach w suchéj wannie.

Choroby osierdzia i ściany serca.

Maclaren wyczerpawszy przeciwko zapalnemu wysiękowi w osierdziu, wszystkie środki tak wewnętrznie jak zewnętrznie powszechnie zalecane i nie widząc żadnego polepszenia, postanowił wydalić wysięk drogą chirurgiczną (*Pleuropericarditis, Paracentesis pericardii. Edinb. med. Journ. June*). Po nacięciu ściany piersiowéj na $1^1/_2$ cala od lewego brzegu kości mostkowéj w 5

ustępie międzyżebrowym, zapuścił trójgraniec w ścianę osierdzia i wypuścił nim 35 uncyj żółtawéj cieczy; przy końcu operacyi zetknęło się serce z kanilą, co wywołało przykre, bliżéj oznaczyć się nie dające uczucie dla chorego. Wyraźnego polepszenia stanu chory nie dostrzegł po wydaleniu płynu, zapewne z powodu jednocześnie istniejącego wysięku w jamie opłucnéj. Chory umarł 6-go dnia po operacyi, a sekcya wykryła gruźlicę płucną, wysięk w opłucnéj i 12 uncyi płynu w osierdziu.—Podobnie także niepomyślny był skutek operacyi nakłócia osierdzia, dokonanéj przez S. G e m e l'a *(Tubercular pericarditis etc. Glazgow med. journ. Nov.)*. Chory cierpiał od kilku tygodni na wysięk w osierdziu bez przypadów zaduszenia; ilość wysięku wzmagała się jednak w ostatnich dniach tak szybko, że tętno sprychowe prawie wyczuć się nie dawało, do czego przyłączył się wysięk wodny w jamie płucowéj lewéj i wielka duszność. Nakłócie zarządzono w 6 ustępie żebrowym na lewo od linii sutkowéj zapomocą trójgrańca, wszakże pomimo założenia pompki ssącéj ciecz sączyła się tylko kroplami, jakkolwiek kanila poruszała się swobodnie. Po śmierci, która w 2 dni po operacyi nastąpiła, przekonano się, że ściana osierdzia była istotnie przekłutą, że w osierdziu znajdowało się 630 gramów płynu surowiczego, a wewnętrzna powierzchnia osierdzia pokrytą była bardzo grubą warstwą mniéj więcéj gęstéj limfy, która prawdopodobnie tamowała odpływ wysięku.

Do nader rzadkich wypadków zaliczyć wypada chorego C o n n'a który od 6 tygodni uskarżał się na uczucie zimna i kurczu w piersiach, a do końca chodził, gdyż przy położeniu się do łóżka doznawał znacznego przyśpieszenia tętna i kaszlu. Po śmierci znaleziono bardzo znaczne r o z d ę c i e o s i e r d z i a g a z e m bezwonnym, b e z n a j m n i e j s z e g o ś l a d u w y s i ę k u l u b p r z y p a d ł o ś c i z a p a l e n i a, co tém bardziéj zastanawiać musi, ile że sekcya wykonaną była w 18 godzin po śmierci, kiedy jeszcze zwłoki żadnych znaków gnicia nie przedstawiały. *(Case of pneumo pericardium. Boston. med. and surg. Journ. May.)*.

W przypadku przez B u r n e y'a opisanym, dotyczącym chorego z niedomykalnością zastawek dwukończystych i aorty, obok zwężenia ujścia żylnego lewego, gdzie też słyszano szmer skurczowy, przed i poskurczowy, zwraca szczególnie uwagę, niezwyczajne z w o l n i e n i e t ę t n a (36 w minucie), co jednak tłumaczy się przeszkodą w zastawkach na ujściu żylném i niezwykłem rozszerzeniem lewego przedsionka, przyczém skurcz komórki lewéj musiał niejako wy-

czekiwać na dokonanie skurczu w przedsionku. *(On the production of a remarcable endocardial murmur accompanied with unusual slowness of the pulse. Lancet. Dec.).*

Z kilku przypadków pęknięcia ściany serca, zasługują niektóre na szczegółową uwagę pod względem klinicznym, a mianowicie dla niedostatku wszelkich przypadłości zapowiednich. I tak Laboulbéne i Labarraque donoszą o kobiecie 71 letniéj, która po przebyciu zapalenia płuc a następnie róży w twarzy, będąc od 8 dni zupełnie zdrową, umarła nagle, a gdzie przy oględzinach znaleziono pęknięcie ściany pół centimetra długie w nieznacznéj odległości od szczytu serca, a powyżéj tegoż biały punkt w mięśniu sercowym świadczący oczywiście o dawniejszém, następnie zagojoném przerwaniu miąższu; sam mięsień sercowy był brunatno-blady, stłuszczony, ściany aorty ateromatycznie zwyrodnione. Stłuszczenie tłumaczą autorowie jako następstwo ateromatycznéj sprawy tętnicy wieńcowéj. *(Des ruptures prétendues spontanées du coeur. Gaz. med. de Paris).*

Lowe opisuje wypadek, gdzie 66 letnia kobieta, poprzednio całkiem zdrowa, uległa nagłemu osłabieniu z wymiotami; przypadłości ustąpiły w zupełności, chora bowiem zeszła sama z pierwszego piętra i w 6 godzin później umarła. Przy oględzinach znaleziono ściany serca blade, wiotkie i niezwyczajnie cienkie; w lewéj komórce obok przegrody pęknięcie na długość $^1/_3$ cala. *(Case of rupture of the heart. Lancet. Octob.).*

O ważności zmian w tętnicy wieńcowéj i w mięśniu serca, jako genetycznym warunku do przerwania ścian sercowych, przekonywa jasno ogłoszenie Simon'a: cierpiący na niedomykalność zastawki dwukończystéj i zboczenia w układzie nerwowym (ośrodkowym), ulega nagłéj zapaści *(Collapsus)*, z utratą przytomności, zwężeniem źrenicy, poblednieniem i zupełném prawie zniknięciem tętna, poczém w 2 godziny umiera. Sekcya wykryła: ateromatyczne zwyrodnienie tętnic mózgowych, zakrzep tętnicy wieńcowéj w gałęzi do szczytu serca zstępującéj, bardzo znaczne stłuszczenie ścian sercowych, w osierdziu funt cieczy krwistéj z ciemnemi skrzepami. Przyczyną stłuszczenia była tu oczywiście sprawa zakrzepowa tętnicy wieńcowéj, co następnie sprowadziło pęknięcie serca na szczycie jego. *(Zur Entstehung des Herzaneurysma. Berl. klin. Wochensch.).*

Choroby wsierdzia. Wady zastawek.

Wykryty przez Durozieza objaw towarzyszący niedomykalności zastawek aorty, podwójny stuk i szmer w tętnicy udowéj, stwierdzają wszystkie doniesienia, a w szczególności tego roku badania Hoffmann'a *(Der Durozieziche Doppelton in der art. cruralis, und seine Bedeutung für die Diagnose der Aortenklappeninsuffizienz. Berl. klin. Wochenschr.)*, i Traube'go *(Ueber den Doppelton in der Cruralis bej der Insuffizienz der Aorta. Berl. klin. Wochenschrift.)*. Hoffmann opisuje obserwowany w klinice Ziemssen'a wypadek niedomykalności aorty, gdzie w tętnicy udowéj słyszano podwójny stuk, a w tętnicy grzbietowéj stuk roskurczowy, a gdzie obydwa te stuki przy odpowiednim ucisku tętnic przez słuchawkę zamieniały się w szmery. Autor stwierdza zarazem, że do powstania przerzeczonych stuków, potrzebném jest (zgodnie ze zdaniem Riegel'a): przerost lewéj komórki, prawidłowy stan ścian sercowych, sprężystość naczyń i wysokiego stopnia niedomykalność aorty bez zwężenia. — Traube twierdzi stanowczo wraz z Durozie z'em, że szmer podwójny w tętnicy udowéj jest wypadkiem mechanicznego ugniecenia jéj przez słuchawkę. Pod względem klinicznym i dyagnostycznym mniema on, że szmer w tętnicy udowéj może obok innych znaków niedomykalności, stwierdzić rozpoznanie, zaś ton podwójny świadczy (rozumie się przy innych objawach wady) o wysokim stopniu niedomykalności i znacznéj pojemności lewéj komórki.

Doniesienie Gairdner'a *(Clinical observations in the Glasgow royal infirmary. Brit. med. Journ. March.)*, o tyle zasługuje na powtórzenie, ileże wskazuje lekarzowi przestrogę i trudność w rozpoznawaniu wad sercowych, niemniéj względną wartość najpewniejszych jakoby objawów fizykalnych. U 35 letniego mężczyzny wykryło badanie auskultacyjne nieznaczne rozszerzenie tępości perkussyjnéj serca i przedłużenie pierwszego stuku obok puchliny, białka w moczu i duszności bez bolu serca; w 12 dni późniéj słychać wyraźnie dwa szmery w dolnéj części mostka i nad drugim żebrem prawem, z czego stawi się rozpoznanie na niedomykalność ze zwężeniem ujścia aorty. Orzeczenie to choroby okazuje się mylném po dziesięciu dniach, kiedy drugi szmer znikł zupełnie, a w miejsce pierwszego pozostało znowu tylko przedłużenie stuku na szczycie sarca; objaw ostatni zamienił się w ostatnich dniach na szmer dmuchający, a przed

śmiercią słyszano głośne tarcie osierdziowe. Zdawało się więc bardzo prawdopodobném, że poprzednio słyszane szmery pochodziły zawsze od osierdzia i że tłumaczenie ich (jako objawów niedomykalności aorty) było błędném, albowiem w takim razie zniknąćby niemogły; mimoto wykazała przecież sekcya zmiany bardzo wyraźne i znaczne na zastawkach aorty (ich zgrubienie, zrośnięcie, początek tętniaku), jakkolwiek one zamykały się całkowicie. Zmienność przeto i zniknięcie szmerów pojmować tu należy tak, że świeży wysięk włóknikowy, występujący jednocześnie z wysiękiem w osierdziu, zapobiegł niedomykalności, albowiem przyczyniał się do zupełnego zwarcia zastawek.

Uzupełniając kliniczny obraz niedomykalności aorty, Fabre rozbiera szczegółowo objawy nerwowe cierpieniu temu towarzyszące. *(Des accidents nerveux de l'insuffisance aortique. Gaz. d. hop.)*. Przypadłości te mają źródło swe w przewłoczném zapaleniu tętniczych ścian i rozdzielają się na zboczenia w sferze czuciowéj i ruchowéj. Do pierwszego rzędu należą objawy t. zw. rwy sercowéj *(Angina pectoris)* występującéj w zwyczajnéj formie napadów bolesnych, albo jako ciągły ból w połączeniu z bezsennością, uczuciem trwogi, zaduszania etc., a różnią się od dolegliwości wywołanych przez gniecenie powiększonego serca tém, że usuwają się przez użycie chloralu, do czego przydać należy kofeinę, jeżeli senność i we dnie trapi chorego. — Ze strony ruchowéj pojawia się tu gwałtowne i bezładne bicie serca, (mianowicie u osób artrytycznych) połączone niekiedy z omdleniami. Kołatanie to, wyczerpujące siły serca, jest też zdaniem autora, najważniejszym powodem częstego w chorobie téj zakończenia nagłą śmiercią. Dolegliwości ztąd wynikające wzmagają się i niebezpieczeństwo nagłéj utraty życia wzrasta przy ateromatyczném zwyrodnieniu naczyń mózgowych, wywołującém bezkrwistość mózgu; najstosowniejszym środkiem przeciwko kołataniu serca i omdleniom zdaje się być autorowi wyskok i eter.

Pod względem statystycznym organicznych wad zastawek, stosunku ich do zapalenia wsierdzia i sprawy zatorowéj zasłużył się Sperling zestawiwszy dokładny rozbiór 300 wypadków w anatomicznym instytucie Berlińskim pośmiertnie badanych *(Ueber Embolien bei Endocarditis. Inaug. Diss.)*. W liczbie rzeczonéj pokazało się zajęcie lewej komórki 297 razy, jednocześnie prawéj 32, a sama prawa cierpiała tylko 3 razy; zastawka dwukończysta cierpiała 255 razy, aorta 129, trójkończysta 29, tętnica płucna 3; po większéj części za-

jęcie jednéj zastawki łączyło się z chorobą drugiéj (dwukończysta z aortą 71, z trójkończystą 9); sama dwukończysta zmienną była w 157 wypadkach, aorta 40, dwukończysta 3, same zastawki tętnicy płucnéj nie chorowały ani razu; obok zmian zapalnych w zastawkach były zawsze zmiany i innych miejsc wsierdzia — bez zastawek samo wsierdzie uległo zapaleniu 1 raz. W 300 wypadkach zapalenia wsierdzia zauważył autor zatorową sprawę 84 razy, z których 76 pochodziło z komórki lewéj, 6 z prawéj; w jednym przypadku zapalenia w prawém sercu, znaleziono zatory wyłącznie tylko w nérkach, co tłumaczoném być musi tak, że albo ten powstał w nerce bez udziału choroby serca, albo też ciało zatorowe przebyło układ włosowaty płuc bez uszkodzenia ich. Z pomiędzy organów zatorowo zatkanych, najczęściéj ulegały temu nérki (57 razy), potém śledziona (39), mózg (15).

Dla szczególniejszego przebiegu i niezwyczajnych przypadłości, przytoczymy wspomnienie o chorobie przez Edler'a opisanéj. (*Ein Fall einer eigenthümlichen Hauterkrankung neben Endocarditis. Inaug. Diss.*)

Zapalenie wsierdzia, ograniczające się wyłącznie na zastawkach aorty, wyłołało obrzmienie śledziony i moczenie krwawe, do czego przyłączyły się śród przemijających napadów gorączki, wylania krwi. Zrazu występowały pęcherzykowate wzniesienia naskórka, które późniéj wypełniały się krwią; pęcherzyki pękały a po zgorzeleniu naskórka, powstawały powierzchowne ropienia, które miejscami goiły się. Krwawa ta wysypka zajmowała całą powierzchnię ciała, nawet język, krtań, tchawicę, niemniéj organa miąższowe (nerki, wątrobę, żołądek, pęcherz moczowy). Pod błoną śluzową jelita biodrowego znajdowały się liczne zatory, czego nie było w mózgu i śledzionie. Przy dokładnym jednak rozbiorze wszystkich stosunków, i wykluczeniu wszelkich warunków genetycznych, przychodzi autor do przekonania, że przyczyną szczególniejszéj wysypki były przecież zatory skórne, pochodzące od wysięku na zastawkach aorty ułożonego.

J. S. Soulsen z Kopenhagi ogłasza dwa pouczające przykłady, z których jeden (*Et Tilfalde of akut Endokarditis med. letalt Eldfaed*) dotyczy zapalenia wsierdzia wywiązanego śród przypadłości gastrycznych, które dało powód do obfitych skrzepów włóknikowych na dolnéj powierzchni zastawki dwukończystéj, zkąd powstały zatory w tętnicy barkowéj, śle

dzionowéj i Sylwiusza, wskutek czego nastąpiła śmierć przy połowiczem porażeniu w przeciągu kilku dni; — a drugi zapalenia wsierdzia przy długotrwałém zapaleniu nerek (*Et Tilfalde af Jnsufficiens of Aortaklapperne*): u choréj 29 letniéj cierpiącéj od kilku miesięcy na kurcze żołądka, upadek sił, bicie serca, kaszel, wykryło badanie kliniczne: powiększenie serca, pierwszy stuk serca wzmocniony z dmuchaniem połączony (w szczycie i u zasady serca), moczenie białkowe z tworami ziarnistemi i szklistemi; po kilku dniach słychać także przy drugim stuku szmer łagodny, z każdym dniem wzmagający się, rzut serca mocny, rozległy. Obydwa szmery słychać najwyraźniéj w drugim ustępie żebrowym prawym; drugi stuk w aorcie w początku nieco wzmocniony, poczém następuje szmer, zaś szmer skurczowy posuwa się do tętnic szyjnych. Śmierć wystąpiła po napadach epileptycznych, bolu głowy, kurczach klonicznych w kończynach, w śpiączce. Badanie pośmiertne wykryło nieznaczną niedomykalność aorty, rozległe zapalenie nerek przewłoczne, w lewéj półkuli mózgu wielkie ognisko zalewowe. — Z przytoczonego opisu przekonywamy się, że zapalenie wsierdzia z następczą niedomykalnością aorty wystąpiło jako powikłanie choroby nerek, niemniéj, że małe zmiany anatomiczne na zastawkach aorty wywołać mogą wyraźny szmer przy jednoczesnym stuku (roskurczowym), którego nie można położyć na karb czynności zastawek tętnicy płucnéj, albowiem słychać go było w tętnicach szyjnych. Szmer skurczowy tłumaczy się tu bezkrwistością i zawadą wywołaną przez obwisły brzeg przodowéj zastawki aorty. Wzmocnienie pierwszego stuku wyjaśnia się znacznym przerostem lewéj komórki, z któréjto przyczyny także regurgitacya krwi z aorty nie mogła miéć miejsca.

Dla niezwykłéj rzadkości wrodzonych wad w budowie serca i stosunkowo długiego utrzymywania się życia, przytaczamy pokrótce opis ogłoszony przez Döbner'a (*Zur Kasuistik der Missbildungen des Herzens. Wien. med. Presse*); od urodzenia przedstawiało dziecię niebieskawe zabarwienie skóry, napady duszności; w 4 roku życia, powiększenie serca i szmer skurczowy w tętnicy płucnéj, który za przyłożeniem ręki także wyraźnie czuć się dawał, obok tego pierwszy stuk serca i aorty daje się słyszéć w odpowiedniém miejscu, drugi stuk wszędzie czysty. W szóstym roku napady duszności wzmagają się i powtarzają prawie codzień, przyczem skóra bywa niebieskawo czarna, kończyny chłodne, kaszel, mocne bicie serca. Około 8 roku napady te stają się łagodniejsze, ale zato powstaje

plucie krwią bardzo częste. Ciemiączko zarosło dopiero w 10 roku życia; władze umysłowe dobrze rozwinięte; wychudnienie znaczne; klatka piersiowa wązka, brzuch bardzo wydatny. W 10 roku rozwija się gruźlica płuc i chory umiera w ogólnéj puchlinie, przy wielkiém wycieńczeniu sił i znacznéj duszności. Oględziny pośmiertne wykazały: wrodzone zwężenie tętnicy płucnéj, niedostateczność przegrody sercowéj (w przedsionkach i komórkach), niezasłonięty otwór owalny, zarośnięcie ujścia żylnego prawego, zmarnienie komórki prawéj, nadto: gruźlicę i serowate zapalenie w obu szczytach płuc, zeserowacenie gruczołów oskrzelowych, owrzodzenie krtani, rozszerzenie obydwóch żył głównych, zwężenie żył płucnych, bardzo znaczne rozszerzenie komórki lewéj, zastawki dwukończyste prawidłowe ale powiększone; otwór w przegrodzie komórek był wielkości śrebrnego grosza, komórka prawa zmniejszona do objętości pestki wiśni, zupełne zarośnięnie ujścia żylnego prawego przy zupełnym braku zastawki trójkończystéj i mięśni brodawkowych; przewód Botall'a zamknięty, zastawki aorty prawidłowe.

Przy opisanych stosunkach anatomicznych, krew z prawego przedsionka, musiała przechodzić wprost do przedsionka lewego, a jakkolwiek tenże był bardzo rozszerzonym, nie zdołał jednak pomieścić wszystkiéj krwi z żył przepływającéj, zkąd wytwarzała się sinica na skórze; z lewéj komórki wpływała krew do aorty i do tętnicy płucnéj (przez otwór w przegrodzie komórkowéj), zkąd bardzo mała tylko część krwi przechodziła do płuc (przy zwężeniu ujścia tętnicy płucnéj do 4 Mm.); z tego wypada, że żadna część serca niezawierała w sobie krwi tętniczéj, gdyż w przedsionku lewym i w komórkach była krew mieszana, w przedsionku zaś prawym krew żylna. Gruźlica płuc tłumaczy się niedostatkiem krwi w płucach.

Choroby nerwowe serca.

Stevens przytacza wypadek t. zw. rwy sercowéj (*Angina pectoris*) powstałéj u człowieka poprzednio zupełnie zdrowego, po wzruszeniu psychicznem, doznaném wskutek nieszczęśliwéj miłości: choroba zaczęła się nagle bólem w okolicy serca, kołataniem i dusznością z towarzyszeniem kurczów tetanicznych, co pojawiało się napadami, do których przyłączało się majaczenie; tętno uderzało 108 razy w minucie bez podwyższenia temperatury; stuki serca zupełnie pra-

widłowe. Używano bez skutku: *Tinctura Veratri*, *Morphium*, *Asa foetida*, *Atropinum*, *Chloral*, *Kalium bromatum;* wielką zaś, chociaż chwilową ulgę sprawiało użycie eteru, którego chory użył wszystkiego 20 uncyj,—zupełne zaś wyleczenie nastąpiło po przystawieniu sześciu pijawek w okolicy serca.

Istota choroby leży zdaniem autora w kurczu zwrotnym, to jest w działaniu zwojów sercowych na nerw błędny i sympatyczny. (*Anomalous case of angina pectoris. Boston med. and surg. Journ. Vol. IX*).

Schmidt opisuje taką chorobę, nadając jéj imię „nerwowego kołatania serca" (*Ein Beitrag zu den Neurosen des Herzens. Memorabilien 4*): chłopiec 4 letni zapada nagle na duszność; tętno szybkie nie do zliczenia, rzut serca gwałtowny, ból gniotący w okolicy żołądka, nogi bolesne, kończyny skurczone, w płucach żadnéj zmiany chorobowéj. Wstanie takim zostaje chory przez dzień i noc; nazajutrz napad się powtarza, ale łagodniejszy, tętno 95, szmer skurczowy trący, słyszany przez otaczających w przestrzeni. Trzeciego dnia oprócz zatrzymania moczu i wypełnienia pęcherza, stan znacznie lepszy; czwartego dnia wstawia się sen, piątego łaknienie, nieżyt oskrzelowy; bolesność w stawach stopowych utrzymuje się przez kilka dni. Zalecano choremu: *Digitalis*, *Zincum valerianicum*, *Kali bromatum*, *Magnesia citrica;* mocz został oddany po przyjęciu lewatywy.

O przypadłości przestankowego uderzania serca (*intermissio*), mówi Fothergill, że ono ma źródło swe w tém, iż skurcz komórki przetrzymuje się tak długo, dopóki następny skurcz przedsionka nie pobudzi ścian komórki do czynności; niekiedy zaś potrzeba do tego trzech skurczów przedsionka (*Cardiac Intermittency. Lancet*). Pod względem klinicznym rozróżnia autor 4 formy przestankowego bicia serca, a mianowicie: *a*) w następstwie: stłuszczenia ścian serca, co się wydarza głównie przy ateromatyczném zwyrodnieniu tętnic, czemu towarzyszy osłabienie pierwszego stuku i uczucie zatrzymania się ruchów serca, — *b*) osłabienie serca, gdzie do skurczenia się dokładnego potrzeba dłuższego wypoczynku mięśnia sercowego (czasem przez czas 3 — 4 uderzeń), np. przy zwężeniu aorty, w chorobie Bright'a, a może i u osób podeszłego wieku, co objawia się nagłem osłabieniem, kładzioném zazwyczaj na karb niedokrewności mózgu, — *c*) osłabienie nerwu sympatycznego, łączące się niekiedy z bezsilnością serca; występuje to w gwałtownych wzruszeniach psychicznych, bez zmiany organicznéj w utkaniu serca, — *d*) od wpływu nerwu błędnego, jak to ma miejsce przy anatomicznéj zmianie

tego nerwu; tu także zalicza autor szczególniejszą własność niektórych ludzi (czarowników indyjskich) panowania, raczéj wstrzymywania ruchów serca. W ogólności przypisuje Fothergill przestankowemu ruchowi serca ważne znaczenie z tego powodu, że zboczeniu temu towarzyszy najczęściéj zmiana histologiczna mięśnia sercowego.

Téj saméj treści poświęca Laségue dłuższą rozprawę, w któréj ostatecznie nic szczególniejszego nie znajdujemy, oprócz usiłowania sprowadzić objaw przestankowego uderzania serca do zboczenia czynności nerwu błędnego (wbrew zdaniu Richardson'a). Autor rozróżnia przedewszystkiem przypadłość w mowie będącą, od: kołatania serca i niemiarowości ruchów jego (*pulsus irregularis*), zaliczając do rzędu przestankowych uderzeń tylko takie, gdzie pomiędzy uderzeniami, co do siły i rytmu jednakowemi, zachodzą dłuższe ustępy. Daléj zastanawia się nad objawami podmiotowymi przypadłości téj, w chwili przestanku towarzyszącymi, które w ogóle biorąc, bywają rozmaite u różnych osób, i oznaczają się, albo uczuciem: mocniejszego uderzania następujących po przestanku ruchów, albo trwogi i tęsknoty, obok tłoczenia w okolicy podsercowéj, albo też zatrzymanego jakoby odbijania się lub poziewania, — w rzadkich tylko wypadkach następuje rzeczywiste poziewanie powolne. Otóż na zasadzie właśnie przytoczonych przypadłości gastrycznych (?) jednocześnie z przestankami ruchów serca występujących, sądzi się autor upoważnionym do wniosku, że przestankowość uderzeń serca polega na zwichnionéj czynności nerwu błędnego. Klinicznie rzecz biorąc, występuje objaw ten w wypadkach (zdaniem L.), gdzie ma miejsce naruszenie ogólnego stanu organizmu, w którym to razie oznacza on albo obecność cherlactwa osobnego (*Cachexia praematura*), albo zapowiednią wywiązać się mającéj jakiéjś choroby wyraźniejszéj, z czego wynika, że przestankowość ruchów serca ze stanowiska klinicznego, ma znaczenie przypadłości ogólnego jakiegoś cierpienia, nie zaś samoistnego zboczenia czynności serca. (*Des intermittences cardiaques. Arch. gener. d. Med. Des.*).

Choroby naczyń krwionośnych.

Z pracy Guénau de Mussy'ego poświęconéj wykładowi o ateromatyczném przeobrażeniu ścian tętniczych, zasługuje na wspomnienie statystyczne zestawienie téj choroby pod względem etiologicznym (*Etude clinique sur les indurations des*

artéres, Arch. gen. d. Medec.). Zamiast używanéj powszechnie dotychczas nazwy, podaje autor, wychodząc ze stanowiska wyłącznie klinicznego, imię: stwardnienia tętnicy. Pod względem dyagnostycznym, radzi autor opierać się na wykazaniu rozszerzenia aorty piersiowéj, dźwięcznego stuku roskurczowego w sercu i przedłużonego stuku skurczowego (obok widocznego stwardnienia naczyń); rozszerzenie tętnicy wynika z utraty sprężystości ścian, niedostaje zaś jego przy stwardnieniu zajmującém powierzchowne warstwy ze zwężeniem błony środkowéj.

W rzędzie warunków etiologicznych rozbiera autor najprzód wpływ wieku późniejszego, który, jakkolwiek nie ulegający zaprzeczeniu, nie jest jednak tego rodzaju, żeby choroba ta nie występowała także i w wieku wcześniejszym, czego dowodem jest fakt, że w liczbie 160 chorych ze stwardnieniem tętnic, znajdowało się 80 w wieku przed 45 rokiem życia, a co dziwniejsza, że początkowe okresy choroby w mowie będącéj nie przypadają bynajmniéj na wiek młodzieńczy a końcowe na późniejszy, gdyż rozdzieliwszy przebieg sprawy chorobowéj na 3 stopnie, przypada w wieku przed 45 rokiem życia z 38 wypadków 20 pierwszego stopnia, z 54 drugiego 26, a z 48 trzeciego 24 chorych, inaczéj mówiąc, w wieku młodzieńczym występują wszystkie stopnie zarówno.—Szczególniejszy w téj statystyce dostrzegamy stosunek płci względnie do wieku, a mianowicie okazuje się, że kiedy w wieku od 30 do 50 roku cyfra zapadających mężczyzn do niewiast ma się mniéj więcéj jak 1,4 : 1, to w wieku od 50 — 59 roku stosunek ten wypada jak 1 : 2,7 a p 70-tym roku jak 0 : 4; u mężczyzn przeto szybciéj i w ogólności częściéj rozwija się choroba w wieku średnim, kiedy w podeszłym przeważa cyfra niewiast znakomicie liczbę mężczyzn.

Wpływ zakażenia wyskokowego widzi się autorowi niezaprzeczonym na rozwój choroby w wieku młodszym, jakkolwiek sądzi, że wpływ ten jest tylko pośrednim o tyle, że towarzyszące nadużywaniu wyskoku stosunki dyetetyczno-hygieniczne dają powód do wywięzywania się choroby reumatycznéj i spraw jéj powinowatych, które Guenau de Mussy poczytuje za najważniejszy warunek nosogeniczny w chorobie przedmiotem wykładu będącéj, wykazując, że w liczbie 140 chorych z ateromatyczném zwyrodnieniem, 68 cierpiało jednośnie na przypadłości reumatyczne lub artrytyczne; w liczbie téj pomija nadto autor jeszcze wszystkich, którzy obok zmian w arteryach chorowali na migrenę, astmę, newralgię, hypochondryą

i wysypki skórne, należące zdaniem autora do rzędu chorób artrytycznych. Zdanie to opiera G. na zasadzie wspólnéj tym cierpieniom natury dziedzicznéj, gdyż rodzice astmatyczni wydają na świat dzieci z migreną i odwrotnie; do działu artrytycznych chorób zalicza autor nadto: hemoroidy, żylaki, hemiplegią, choroby skórne, które również mają najczęściéj źródło swe w dziedziczności. — Ateromatyczne zmiany w tętnicach występują najczęściéj przy warunkach reum-artrytycznych u osób, które ulegają częstym, przemijającym bólom w członkach.—Stwardnienie naczyń przy usposobieniu reumatyczném łączy się pospolicie z cierpieniem serca, gdy tymczasem przy zakażeniu wyskokowém, serce nie ulega żadnéj zmianie. Cierpienie serca zależy w ogóle od stopnia ateromatycznego zwyrodnienia naczyń, jak przekonywamy się z zestawienia statystycznego, kiedy w liczbie 38 wypadków pierwszego stopnia stwardnienia naczyń, serce wolnem było od zmian 10 razy, a u 48 chorych trzeciego stopnia tylko 4 razy; niedomykalność zastawek aorty pojawiła się tu 10, zastawki dwukończystéj 26 razy, z czego wypada jasno, że cierpienie serca, które występuje znacznie częściéj na ujściu od aorty odległem, nie rozwija się tu z przyczyn mechaniczuéj przy stwardnieniu tętnic przeszkody krążenia, ale musi mieć wspólną z niem przyczyny t. j. chorobowe usposobienie jednakowe.

Zajmujący pod względem fenomenologicznym wypadek podaje C. W. Tarsons o chorym, u którego w tętnicach na głowie, szyi i kończynach górnych czuć było niezmiernie słabe, a w kończynach dolnych bardzo silne tętno *(Case of occlusion of the arteries arising from the arch of the aorta with aortic degeneration and aneurism. Boston med. a. surg. journ.)* Chory, niegdyś w bitwie kontuzyowany w piersi z lewéj strony, następnie wyleczony, a od 3 lat znowu cierpiący, przedstawia: powiększenie serca, szmer skurczowy na ujściu żylném lewém i aorty, często utrudnienie połykania i oddechania z omdleniem, występujące także przy najlżejszém ugnieceniu tętnic szyjnych, ból z lekkiem porażeniem lewéj kończyny górnéj i szczególne zjawisko co do tętna, o czém wspomnieliśmy wyżéj. Po śmierci, która daleko późniéj nastąpiła, znaleziono obok wady zastawek dwukończystych i aorty, ateromatycznego zwyrodnienia aorty: zatkanie tętnicy bezimiennéj, podobojczykowéj lewéj i niemal wszystkich międzyżebrowych, skrzepami włóknikowymi, a niezupełne, chociaż bardzo znaczne zatkanie tętnicy szyjnéj lewéj (*Carotis communis*),—tętniak wielkości orzecha włoskiego na łuku aorty i mniejszy na aorcie zstępującéj, obydwa zupełnie wypełnione skrzepami;

przekrwienie wątroby i nerek, niedokrewność mózgu ze zwężeniem naczyń.

Do nader rzadkich wypadków zaliczyć należy chorobę opisaną przez Andersona, gdzie mieszczący się w przegrodzie serca pęcherzowiec (*Ecchinococcus*) po przepęknięciu sprowadził zatorowe zatkanie tętnicy szyjnéj lewéj wewnętrznéj i biodrowéj; śród bolu w żywocie, w prawéj nodze i ramieniu, wywiązało się porażenie połowicze ruchu z prawéj strony. *(M. Call. Anderson Tow case of embolism. Glasgow. med. journ.).*

Nader ciekawym jest wypadek ogłoszony przez Kussmaul'a, dotyczący zakrzepowego zatkania tętnicy szyjnéj wspólnéj (*Carotis communis*). Choroba rozwijała się powoli przy bolach reumatycznych, którym towarzyszyły: duszność, utrata apetytu, ból głowy, kurcze w mięśniach łydkowych. Tętno sprychowe po obu stronach było bardzo słabem, a szczególnie po prawéj; szmer w tętnicy szyjnéj prawéj, lewa zaś twarda, powrózkowata, bez śladu tętnienia, tętnice udowe mocno tętniejące; serce nieco powiększone, u zasady jego szmer roskurczowy obok dźwięcznego drugiego stuku; w lewym dołku nad obojczykowym szmer syczący. Przy badaniu dokonaném w trzy miesiące późniéj nie znaleziono wcale tętna sprychowego ani barkowego po stronie prawéj a słabe po lewéj; w tętnicy szyjnéj lewéj bardzo lekkie tętnienie, tętno podobojczykowe po obu stronach znikło. Chory umarł przy wysięku w opłucnéj, śród bólu głowy, zwężenia źrenic i kurczów łydkowych. Oględziny pośmiertne wykazały: obrzęk mózgu, dostateczne napełnienie naczyń mózgowych, przerost z rozszerzeniem serca, zwyrodnienie mięśnia sercowego, zakrzep w uszku serca prawém, niedostateczność zastawek aorty, zwężenie jéj w części wstępującéj i w łuku, obok ateromatycznego zwyrodnienia. Tętnica szyjna lewa wspólna od wyjścia na przestrzeni dwóch cali, zupełnie zatkana starym zorganizowanym zakrzepem, prawa swobodna; podobojczykowa prawa tak samo zatkana, lewa zwężona. Zatkanie to powstało, jak widzimy, wskutek pierwotnie wywiązanéj sprawy zakrzepowéj w samych pniach tętniczych, co w każdym razie zaliczyć wypada do najrzadszych wypadków klinicznych. Brak ważniejszych przypadłości mózgowych tłumaczy się drożnością tętnicy szyjnéj prawéj, która zdołała wyna-

grodzić niedostatek krwi ze strony lewéj, przy szczęśliwém rozpołożeniu i rozwinięciu gałązek stanowiących kółko Willis'a, i prawidłowém zachowaniu się ścian tętnic mózgowych.

Bardzo podobny do tego wydarzył się temuż autorowi drugi przypadek, z tą tylko różnicą, że u drugiego chorego, narośl rakowa umieszczona na szyi, przez ugniecenie tętnicy szyjnéj lewéj w miejscu jéj rozdzielenia się na gałąź wewnętrzną i zewnętrzną *(Carotis externa, interna)* sprowadziła zupełne zaciśnienie jéj, zwężenie żyły szyjnéj wewnętrznéj, i powrózkowate zrośnienie nerwu błędnego z sympatycznym powyżéj zwoju szyjnego, górnego. W tym razie jednak, z powodu niedostatecznego rozwinięcia gałęzi tworzących kółko tętnicze Willis'a i ateromatycznego zwyrodnienia tętnicy zasadowéj mózgu *(basilaris)*, występowały za życia ważne objawy mózgowe: zrazu napady zawrotu głowy, następnie kurczów tonicznych i klonicznych (epileptycznych) z utratą przytomności umysłu, zwężenie źrenicy lewéj, podwójne widzenie i t. p. Zestawienie dwóch rzeczonych przykładów, jest w istocie nadzwyczaj pouczającém. *(Zwei Fälle von spontaner allmäliger Verschliessung grosser Halsarterienstämme. Deut. Klinik.)*.

Z dosyć znacznéj liczby artykułów traktujących o tętniaku, mało jest takich, któreby w czémkolwiek przyczyniały się do wyjaśnienia sprawy tętniakowéj, albo podawały jakieś ważniejsze, raczéj pożyteczniejsze sposoby leczenia téj choroby. Metoda Ciniselli'ego (patrz Przegląd za rok 1870) stosowana w różnych wypadkach przez różnych lekarzy, rozmaite daje wypadki. Nową zupełnie pod tym względem myśl podaje Cockle *(Occlusio of the left commen corotid artery and the existane of laminated clot on the sac of aortic aneurism. Med. Times a. Gaz.)*: wychodząc z zasady, że w niektórych wypadkach dobrowolnego skrzepnienia krwi w tętniaku aorty, jednocześnie wytwarzał się zakrzep w tętnicy szyjnéj lewéj, niemniéj że przy podwięzywaniu téjże tętnicy (w przypuszczeniu obecności tętniaka) znaczne widziano polepszenie w stanie tętniaka aorty, — zaleca autor, celem wyleczenia tętniaka tejże, wykonać podwiązanie tętnicy szyjnéj lewéj, jakto w jednym z jego wypadków okazało się bardzo skutecznem. Jedyna obawa, jaka przy téj operacyi nasunąć się może, t. j. niedokrewność mózgu, nie może wstrzymać lekarza od operacyi, albowiem jest dosyć warunków organicznych, które przypuszczalnéj niedokrewności zapobiedz są w stanie.

Burney *(Clinical remarks on a case of aneurism of the ascending portion af the arch of the aorta. Lancet)* przytacza opis tętniaka aorty, którego szczególniejsze objawy mają znaczenie kliniczne. I tak: niedostawało u tego chorego ani szmeru ani tętnienia właściwego téj chorobie i rozpoznanie opierało się tylko na stopniowém, powolném rozsadzeniu klatki piersiowéj po stronie prawéj, — nadto widziano u chorego: obrzmienie gruczołów szyjnych i pachowych prawych, kaszel niezwyczajny, występujący za każdém przechyleniem ku dołowi brody, lub za położeniem się chorego, — nadzwyczajne rozszerzenie żył skórnych w ścianie brzusznéj, i wsteczny bieg krwi w żyłach nadbrzusznych.

Jednym z najrzadszych niezaprzeczenie przykładów w historyi tętniaka, jest opisany przez Coats'a, w którym tętniak otworzył się do przewodu rdzenia pacierzowego i spowodował bezwład kończyn dolnych *(Aneurism of thoracic aorta and haemorrage into the epinal canal producing paraplegia. Glasgow med. Journal.)*. Fakt ten spełnił się (mówi autor) prawdopodobnie nagle, przy pomyślnym zresztą stanie zdrowia chorego; chory uczuł gwałtowny ból po stronie lewéj i ściśnienie w piersiach, poczém wystąpił bezwład nóg, zmniejszenie czułości, porażenie zdziergaczy kiszki stolcowéj i pęcherza (zatrzymanie moczu). Badanie pośmiertne (w półosma tygodnia po napadzie opisanym chory umarł) wykazało: tętniak aorty w śródpiersiu tylném, prowadzący do przewodu rdzenia pacierzowego (przez nadżarcie główki żebra); osłona twarda rdzenia, począwszy od 3 kręgu ku dołowi, stwardniała, błona miękka zaczerwieniona, rdzeń zmiękczony.

W sprawozdaniu Little'go z dwóch wypadków tętniaka aorty, z których jeden powikłany był rakiem na wardze, znajdujemy podane przez autora objawy, wyróżniać mające guz tętniakowy od rakowego, a mianowicie: zmienność natężenia przypadłości, wrażliwość chorego, ulga doświadczana przy zmianie położenia lub okładaniu lodem guza, przystawieniu pijawek albo wezykatoryi, długo utrzymujący się względnie pomyślny stan zdrowia, wyraźnie newralgiczny charakter bolu, równoczesne zwyrodnienie tętnic, brak puchliny przy guzie w jamie brzusznéj — przemawia za obecnością tętniaka, gdy tymczasem rozpoznanie przechyla się na raka: przy stopniowém wzmaganiu się choroby, apatyczném usposobieniu chorego, bezskuteczności okładów lodowych, szybkim upadku sił etc., — nadto przeciwko tętniakowi mówi młody wiek (przed 25 r. ż.) i płeć żeń-

ska. *(A contributions to the diagnosis and treatment of aortic aneurism. Dubl. Journ. of med.).*

W obec powszechnie znanéj trudności, rozpoznania tętniaka aorty zstępującéj, piersiowéj, podajemy wedle Schrank'a przypadłości, któremi zdaniem tegoż, jedynie lekarz kierować się winien: do najpierwszych w chorobie téj występujących objawów, należy ból w okolicy łopatki lewéj, napastujący chorego napadami, pospolicie w nocy, wraz z utrudnioném oddechaniem i posuwający się w dalszym przebiegu na lewą stronę klatki piersiowéj i na lewy bark; ból ten wzmaga się przy poruszeniu tułowia i przy czynności wydechowéj (oddawaniu stolca). Duszność wywoływana ugnieceniem dróg oddechowych, zmniejsza się z postępem czasu przy nadżarciu kości stosu kręgowego i możności rozprzestrzenienia się guza na zewnątrz ku tyłowi, gdy tymczasem towarzysząca chorobie trudność w połykaniu wzmaga się coraz bardziéj przy wzroście guza i ugniataniu przełyku, co ostatecznie sprowadzić może rzeczywiste zwężenie jego; trudność ta powiększa się chwilowo przy każdem wzruszeniu psychicznem, poruszeniu i t. p. co właśnie stanowi różnicę zwężenia tętniakowego od innych chorób. Zatrzymanie stolca, trętwienie kończyny górnéj lewéj, wychudnienie etc. małą stosunkowo mają wartość dyagnostyczną—tem większe zatem, a raczéj rozstrzygające klinicznie przywięzujemy znaczenie do objawów fizykalnych, a wszczególności zasługują tu na uwagę: a) tętnienie w tylnéj części klatki; do rozróżnienia tętniakowego guza od innych narośli, które leżąc na aorcie objawiają ruch tętnicy, służy zdaniem autora krzywizna otrzymana na sfygmografie, przystosowanym do tętnicy poniżéj tętniaka wychodzącéj; przy ucisku bowiem tętniaka wtłacza się do poniższéj tętnicy więcéj krwi, zkąd pochodzi, że krzywizna musi wypaść większą, gdy tymczasem za uciskiem guza innego rodzaju na tętnicy zdrowéj leżącego, zwęża się światło tętnicy i krzywizna przedstawia się mniejszą;—b) nierównoczesność uderzenia dwóch tętnic, z których jedna wychodzi powyżéj, druga poniżéj tętnieka, np. sprychowéj i udowéj;—c) zmiana w położeniu serca ku prawéj stronie, przy nieco większym guzie tętniakowym;—d) do rzędu mniéj ważnych przypadłości zalicza autor objawy auskultacyjne w naczyniach i guzach tętniakowych; co się tyczy serca, twierdzi Sch. że przy tętniakach występujących wskutek ateromatycznego zwyrodnienia tętnic, serce nie ulega ani rozszerzeniu, ani przerostowi następowemu, jakto przekonał się na chorym, u któ-

rego tętniak aorty dosięgał wielkości głowy męzkiéj, przyczem jednak serce było małe. *(Ein Fall eines Aneurysma descend. thorac. von seltener Grösse. Allg. Wien. med. Ztung).*

Pod względem przebiegu rzadkim jest przypadek tętniaka opisany przez W. Curran'a (*Aneurism of the Aorta opening into the trachea. Edinb. med. journ.*): żołnierz, pozornie silny, nie doznając ważniejszych dolegliwości, przybył do szpitala z nieżytem oskrzelowym, objawiającym się tak głośnem rzężeniem śluzowem, że wysłuchiwanie serca etc. było poprostu niemożliwem — wszystko zagłuszały rzężenia; plwociny zabarwione jasnoczerwono. Nagle wystąpiło gwałtowne plucie krwią, co spowodowało śmierć chorego. Przy oględzinach pośmiertnych znaleziono tętniak wielkich rozmiarów, który wychodząc z łuku aorty, po przeżarciu czterech chrząstek obrączkowych powyżéj prawego oskrzela, otworzył się do tchawicy, i pociągnął za sobą zgon.

Hans v. Berg wbrew twierdzeniu Hey'a, przytacza opis badania zwłok, w których znaczny przerost serca (w wymiarze podłużnym 12, 5 Cm. w poprzecznym 12), bez rozszerzenia, wywołanym być musiał zapewne tylko przez zapalenie wewnętrznéj błony tętniczéj i rozszerzenie tętniakowe aorty, gdyż oprócz tego nie znaleziono żadnéj zmiany anatomicznéj *(Et filfdlde af aneurysma aortae og elets. Tilbagevinkning pa Hiertet. Ugeskr. f. Läger R. 3. Bd. 13).*

Bahrdt opisuje wypadek pęknięcia tętniaku aorty brzusznéj (*aneurysma dissecans*), z tego powodu niezwykły i pouczający, że chwila przerwania ścian tętniczych dawała się wyraźnie oznaczyć: posługaczka w szpitalu, od dawna na kurcze żołądka z wymiotami cierpiąca, uczuła nagle, bez danéj przyczyny, gwałtowny, pukający ból powyżéj pępka i spostrzegła w tém miejscu zaraz wyraźną guzowatość tętniejącą. W sześć dni po tém zajściu, przyjęta do szpitala przedstawiła: przyspieszenie tętna, naczynia stwardniałe; tuż pod pępkiem guz wielkości jaja kurzego widocznie pulsujący, nieusuwający się przy oddechaniu, na ucisk bolesny; pod guzem słychać niewyraźnie stuk roskurczowy, powyżéj niego szmer dmuchający; tętno udowe znacznie późniejsze od sprychowego. Nazajutrz upada chora z krzykiem wywołanym przez ból w żywocie, obok pozwania na stolec; badanie bezpośrednio dokonane wykazuje brak opisanego dopiero guza, w zamian czego stępienie odgłosu w dolnéj lewéj stronie jamy brzusznéj, na długość dziewięciu centimetrów; szmer powyżéj guza słyszany znikł również, tętno zaledwie

namacalne. W cztery godziny później powstaje nagły ból, znieczulenie i porażenie ruchu w prawéj kończynie dolnéj (poczynając od stopy); w tętnicy udowéj prawéj tętna niema; w dwie godziny chora zakończyła życie. Sekcyja wykazała pomiędzy jelitem okrężnem zstępującem, a tylną ścianą brzuszną, bardzo znaczny wylew krwi pochodzący z tętniaka w aorcie na wysokości pępka, utworzonego wskutek przepęknięcia błony wewnętrznéj i mięśniowéj w ścianie tętnicy brzusznéj (oczywiście w chwili napadu pierwszego bólu w żywocie, poczem tuż wystąpiła tętniejąca guzowatość); błona tętnicza zewnętrzna *(adventitia)* przepękła w dole worka tętniakowego, co spowodowało wylanie się krwi na zewnątrz naczynia (przyczem guz pulsujący znikł), i śmierć. Ściana aorty brzusznéj była w wysokim stopniu ateromatyczna; w aorcie znajdowały się skrzepy, z których jeden dosięgał tętnicę biodrową wspólną prawą i zupełnie ją zatykał (brak tętna, zboczenia czucia i ruchu). *(Aneurysma dissecans der Bauchaorta mit lethaler Berstung etc. Arch. d. Heilkunde).*

Moxon i Durham donoszą o szczęśliwém wyleczeniu tętniaka aorty brzusznéj przez ucisk za pomocą turniketa Lister'a; przyrząd stosowanym był przez $10^1/_2$ godziny, poczem tętnienie, wprawdzie przez parę tygodni jeszcze utrzymujące się, znikło nareszcie całkiem w guzie i wyleczenie nastąpiło zupełne, *(On a case of abdominal aneurysm cured by compression of the aorta. Med. chir. Transact. Vol. 55).* O przeciwnym rezultacie leczenia tętniaka takimże sposobem i przyrządem, donoszą Bryant i Assley Bloxam. W jednym z tych wypadków nastąpiło, po dwukrotnem zastosowaniu ucisku (po 12 i 4 godzin), zapalenie otrzewnéj (w 11 godzin po drugiem założeniu przyrządu) i śmierć; w drugim znowu, w ośm dni po drugiéj operacyj krótkotrwającéj, chory umarł także wskutek zapalenia otrzewnéj. *(Case of abdominal aneurism treated by distal pressure with remarks. Lancet).*

Wspomniemy nakoniec o chorym obserwowanym przez Schrank'a *(Ein Fall von Aneurysma arcus aortae und der Ar. axillaris sin. Allg. Wien. med. Zeitung)*, gdzie na sześć dni przed śmiercią wystąpił ból w piersi z lewéj strony, z wypukłością pomiędzy mięśniem piersiowym i linią pachową, czemu towarzyszyły dreszcze co dzień ponawiające się. Przy sekcyj znaleziono obok tętniaka aorty i tętnicy pachowéj, zatorowe zátkanie tętnic mięśniowych wychodzących z tętnicy pachowéj; zbo-

czenie w odżywianiu mięśnia, wywołane przerwaniem krążenia, sprowadziło zgorzel i sposoczenie mięśni, zwłaszcza piersiowego *(pectoralis)*, co było źródłem dreszczów ropniczych.

Choroby narządu trawienia.

Sprawozdawca Prof. Łuczkiewicz.

Choroby jamy ustnéj, gardzieli i przełyku.

W okolicach Wenecyj wystąpiła w r. 1870, po uprzednich bardzo niepomyślnych dla zdrowia szybkich zmianach atmosferycznych, n a g m i n n a c h o r o b a, napastująca przeważnie dzieci, którą C a r a z z a n i zalicza do g r z y b k ó w *(Aphthae)*. Z jego sprawozdania *(Di una particolare epidemia di afte che domino in Pieve di Cadore net 1870. Rivista clinica di Bologna)*, dowiadujemy się o następujących objawach choroby; po kilkudniowych zapowiedniach, pojawiało się zaczerwienienie błony śluzowéj jamy ustnéj mianowicie dziąseł, obok rozrzuconych częstokroć plamek białawo-niebieskawych, błyszczących, które zdejmowały się w postaci błonek, a pod któremi okazywała się błona śluzowa pozbawiona przybłonka i zgrubiała; niekiedy plamki te zlewając się, zajmowały całą powierzchnię dziąseł. Z opisu autora nie podobna utworzyć sobie obrazu choroby, którą właściwie nazywamy grzybkami; niewątpliwie pomieszano tu także inne choroby, tém bardziéj, ile że obserwacye nie są sprawdzane na zwłokach (sekcya robiona tylko na jednem trzechmiesięcznem dziecku). Zaznaczyć zresztą wypada, że jednocześnie grasowała w tamtych okolicach także epizootycznie choroba aftowa.

Dla wyjaśnienia spornéj kwestyj o s p e c y f i c z n é j istocie choroby zwanéj N o m a, przeciwko twierdzeniu, jako rak ten jest rzeczywiście z w y c z a j n ą z g o r z e l ą błon ustnych, przytacza S c h m i d opis choréj na poliklinice w Erlangen leczonéj, z czego dowodnie przekonać się można, że chorobie téj zbywa na wszelkich cechach specyficzności i że ona n i e r ó ż n i s i ę w n i c z e m o d z g o r z e l i *(Ueber das Verhältniss von Noma zur Gangraena oris. Bayer. ärztl. Intlligenzblatt)*: dziewczynka sześcio letnia, żyjąca w szczupłem, wilgotnem mieszkaniu, zapadająca często na rozmaite choroby, uległa gorączce ga-

strycznéj, poczem wytworzył się wrzód na dziąśle przy jednym z lewych zębów trzonowych; wrzód przepękł, a w dwa dni potem wystąpiła zgorzel w okolicy wrzodu, z twardem obrzmieniem policzka tejże strony, które nazajutrz rozszerzyło się i na policzek prawy; dziąsła i cała błona śluzowa policzka lewego uległy zniszczeniu, zamieniając się na bruduą, szarawą, strzępkowata massę, posuwając się także na koniec języka. Następnego dnia pojawiło się zaczernienie ograniczone, skórowato twarde, całkiem suche, na zewnętrznéj powierzchni policzka, które się szybko rozszerzało; podobnie także wywiązała się zgorzel na prawem policzku wewnętrznie i powierzchownie, tudzież na łukach podniebieniowych; w dziewięć dni po otworzeniu się wrzodu dziecko umarło, śród ciężkich przypadłości ogólnych, biegunki etc. Oględziny pośmiertne stwierdziły, za życia niewątpliwe znaki zgorzeli, obok wysięku w miąszu płuc, ogólnéj bezkrwistości i t. p.

Przeciwko uporczywemu i zastarzałemu nieżytowi chronicznemu gardzieli, doradza Michel zastosowanie galwanokaustyki, któréj z pomyślnym skutkiem używał w blisko 70 wypadkach: *Ueber chronischen Rachenkatarrh und dessen Heilung durch Galvanokaustik. Deut. Ztschr. für Chirurgie II.* Po dokładnym rozbiorze przypadłości i zmian anatomicznych chorobą przerzeczoną wywołanych, zastanawia się autor nad bezskutecznością środków powszechnie w niéj dotąd zalecanych (płukania, pędzlowania, wdmuchiwania i wdechania odpowiedniemi lekarstmami), przypisując najwięcéj jeszcze korzyści z nich przyżeganiu saletranem srebra, którym troskliwie przypieka się wszystkie powiększone torebki; lekki ból i mała przeszkoda w połykaniu trwa przez 1—2 dni, poczem strupek białawy odpada, podwyższone przedtem miejsca spłaszczają się a 6—8 razowe przyżeganie sprowadza często wyzdrowienie, chociaż nierzadko wypada powtarzać operacyą daleko częściéj, zaś w razie znacznego przerostu gruczołków doradza autor nacięcie ich i przyżeganie ranki, co jednak łączy się z bólem znacznie dotkliwszym, a przecież wyzdrowienie postępuje powoli. Po takiem doświaczeniu postanowił autor zastosować galwanokaustykę i przekonał się, że środek ten pod każdym względem przewyższa wszystkie inne i zawsze sprowadza najpomyślniejszy skutek; autor używa też jego obecnie w każdem zgrubieniu błony śluzowéj i gruczołów w gardzieli, bez względu na naturę choroby. Użycie galwanokaustyki jest zdaniem autora, łatwem, bezbolesnem (stosunkowo do innych), szybko skutkującem; do operacyj posługuje się Michel małéj pętli

platynowéj, albotéż płaskiéj blaszki do białości luk czerwoności tylko rozżarzonéj, którą dotyka się do każdego obrzękłego gruczołka, niesprowadzając bynajmniéj całkowitego zniszczenia gruczołu, tylko lekkie przyżeganie powierzchownych warstw. Ponieważ działanie galwanokaustyczne nie ogranicza się na miejsca dotknięte, ale rozszerza się w obwodzie, nie wymaga się przeto bezpośredniego miejsca za miejscem przyżegania, pozostawiając wolne ustępy na $^1/_2$—1 Ctm.

Ból przy téj operacyj bywa nieznaczny, mniejszy w miejscach bardziéj stwardniałych; okrzękłość przyżeganego miejsca znika szybko, pozostaje tylko żółtawe zabarwienie, które ustępuje po ośmiu dniach lub wcześniéj i po 12 dniach, po zniknięciu wszelkich śladów zapalenia sztucznego, widzimy zagłębienie pierwéj przerośniętego gruczołu. W miarę potrzeby powtarza się kauteryzacya, dopóki błona nie przedstawia się bladoróżową, cienką, prawidłową. Przy ponawianiu operacyj baczyć należy, żeby błona pokrywająca gardziel nie była nigdzie ściągniętą; liczba operacyj zależy od rozległości nieżytu, zgrubienia błon etc.; w ogólności wystarcza 3—4 posiedzeń. Powiększenie migdałów ustępuje zazwyczaj po 2—3 przyżeganiach. Przy użyciu galwanokaustyki dozwala autor palenia tytoniu, użycia potraw korzennych nawet napojów wyskokowych (w miernej ilości),—nieużywając oprócz tego żadnych środków lekarskich, z wyjątkiem obmywania zimną wodą piersi i szyi i płukania gardła zimną wodą, a gdzie można, także kąpieli zimnych.

Eaton donosi o nadzwyczaj upartém zaciśnieniu przełyku (*Strictura aesophagi*), kurczowéj natury, któro przez siedm lat było powodem trudnego połykania, a od trzech lat wzmogło się do tego stopnia, że chora nie mogła żadnych stałych pokarmów używać. Badanie sondą przekonało autora, że w górnéj części przełyku istnieje zwężenie, któro jednak wkrótce nagle ustępowało. Leczenie ograniczało się na zakładaniu zrazu cienkiéj, potem coraz grubszéj sondy, przyczem choroba po 14 dniach w zupełności ustąpiła i połykanie odbywało się całkiem prawidłowo (*Case of spasmodic stricture of the oesophagus. Lancet*).

Beauclair zamieszcza ciekawy przypadek połknięcia dwóch pięciofrankowych monet, i szczęśliwego ich wyprowadzenia:

Przy liczeniu pieniędzy trzymał chory dwie sztuki pięciofrankowe w ustach; zagadnięty przez towarzysza chciał odpowiedzieć, gdy tymczasem pięciofrankówki upadły mu do przełyku i uwięzgły w dolnéj części sprawiając ból, gniecenie, ściąganie, duszność i t. p.

Przyzwany lekarz doradził wziąść większą ilość chleba do ust, pogryźć drobno i naraz szybko przełknąć; chory poszedł za radą i przy kilku silniejszych podskokach udało się rzeczywiście zepchnąć monety do żołądka; wszystkie dolegliwości ustąpiły natychmiast, zaś połknięte sztuki srebrne wyszły ze stolcem dopiero 25 dnia przy użyciu leków rozwalniających.

Choroby żołądka.

W tym roku znowu mamy kilka doniesień o leczeniu chorób żołądka za pomocą wypłukiwania i ssawki (pompki) sposobem przez Kussmaul'a podanym, i wszystkie stwierdzają ważną skuteczność téj metody. Reich podaje kilka praktycznych uwag co do manipulacyj i sposobu wykonania takiego leczenia *(Zur Localtherapie des Magens. Deut. Klinik)*. Przedewszystkiem radzi on, aby do operacyj nie przystępywać zbyt śmiało bacząc na zwyczajny w takich razach wstręt chorych do zakładania sondy żołądkowéj (rurkowéj), z któregoto powodu wypada koniecznie chorego ułagodzić i uspokoić co do przypuszczalnych boleści, zaduszenia i t. p. Potem podaje choremu nieco ciepłego mleka i wprowadza cienką sondę, którą zamienia następnie na grubszą, jedynie dla przekonania chorego, że niema w tem żadnego niebezpieczeństwa, gdyż do manipulacyj wystarcza w ogóle cienka sonda (ośm milimetrów). Sonda powinna mieć dostateczną długość i cztery okienka w dolnéj części swéj, ponieważ przy jedném okienku wypłukiwanie nie może być dostateczném i łatwiéj wciąga się doń błona śluzowa żołądka. Dla łatwiejszego i dokładniejszego wypróżnienia jamy żołądkowéj za pomocą ssawki, należy starać się, aby zawartość żołądka w chwili operacyj była dosyć rzadką, dla tego zabrania się choremu użycie potraw twardych i trudnostrawnych, albo wlewa się poprzednio do żołądka pewna ilość wody. Ciecz do wypłukiwania użyć się mająca powinna być nieco ogrzaną, jakkolwiek wpuszczenie zimnéj cieczy bywa niekiedy bardzo skuteczném dla uśmierzenia bólu żołądka; nigdy nie można wlewać do żołądka większéj ilości zimnéj wody. W téj saméj techniczno-praktycznéj części przy użyciu metody Kussmaul'a (p. Przegląd za 1871), podaje Ziemssen dwie przestrogi, t. j. 1) aby przed założeniem sondy do żołądka wymierzyć odległość, po między poziomem zębów i żołądka w tym celu, iżby posuwając sondę zbyt głęboko nie naruszyć dolnéj ściany żołądkowéj (na wielkiéj

krzywiznie),—2) ażeby przed manipulacyą wypróżniania żołądka wlać doń poprzednio pewną ilość płynu, która ma zadanie uchronić błonę śluzową organu od niepotrzebnego wciągnięcia jéj w okienka sonda. (*Zur Technik der Local-Behandlung des Magens etc. Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. X*).

O bardzo korzystnych rezultatach metody Kussmaul'a donosi Schliep w nieżycie żołądka z rozszerzeniem (*On the stomach-pump in the treatment of chronic gastric catarrh and dilatation. Lancet*); wymioty ustępowały, ból znikał, oddawanie stolca i apetyt powracały do prawidłowości, odżywianie polepszało się, ciężar ciała wznosił się. W niektórych wypadkach używano do wypłókiwania żołądka środków lekarskich, jakoto: roztworu sody, kreosotu, kwasu borowego, nadmanganianu potażu. Chorzy przyzwyczajali się łatwo do operacyj, raz tylko na 600 zdarzyło się dostrzedz kawałek błony śluzowéj w okienku sondy i to wtedy, gdy chory nagle sam wyrwał sondę z żołądka. W ogólności, metodzie téj rokuje autor ważną przyszłość w rzędzie środków leczniczych przy chorobach żołądka, przypuszcza nawet, że przy pomocy ssawki téj, będziemy w stanie także nabrać pewniejszych wiadomości co do strawności pewnych pokarmów.

Jacoby wspomina o jednym chorym, gdzie rozszerzenie żołądka było tak znaczne, że wielka nawet ilość płynu znajdującego się w nim, nie wydalała się do przewodu kiszkowego, jakkolwiek (o czem przekonano się z oględzin pośmiertnych), najmniejszego nie było tu zwężenia odźwiernika. Przypadłość tę objaśnia autor w ten sposób, że zbyteczne opuszczenie się spodu żołądka, powoduje, samo przez się, zaciśnienie otworu odźwiernikowego. (*Ein Fall von Verschluss des Pylorus. Berl. klin. Wochnsch*). Kussmaul wpadał również na tę myśl, odstąpił wszakże od niéj, albowiem przy licznych usiłowaniach na trupie, nie udawało mu się nigdy takiego sprowadzić zaciśnienia.

Inny sposób leczenia rozszerzenia żołądka podaje Thorowgoad, przy sposobności obserwacyj trzech chorych, w których wszystkie objawy przemawiały za istnieniem rozszerzenia, a którą to formę nazywa autor *Dyspepsia of liquids*. Chorym tym zalecił autor zupełne wstrzymanie się od pokarmów płynnych, co ostatecznie pomyślnem uwieńczone było skutkiem. (*On dyspepsia of liquids. Lancet*). — Liebermeister wynagradza brak płynu dla organizmu w wypadkach, gdzie zachodzi po-

trzeba takowego leczenia, dostarczeniem cieczy za pomocą lewatyw.

Przeciwko uporczywym wymiotom wydarzającym się u ciężarnych, histeryczek, przy zboczeniach w czyszczeniach miesięcznych lub w chorobach macicy, zaleca Debauge strychninę, czy to wewnętrznie czy naskórnie lub podskórnie. (*De l'emploi de la noix vomique et des sels de strychnine contre les vomissements. Lyon medicale*). (Jakolwiek użytécznem może być działanie wroniego oka resp. strychniny w wielu wypadkach upartych wymiotów, zdawałoby nam się rzeczą roztropną, wstrzymać się od użycia tego środka u brzemiennych. Ł.)-

Choroby jelit.

Do rzadkich przypadków zaliczyć należy chorego, którego opis podaje Peacock, gdzie niezwyczajne rozszerzenie okrążnicy i ogromne nagromadzenie kału spowodowało śmiertelne zaparcie stolca, bez zwężenia przewodu kiszkowego. Mężczyzna 28 lat liczący, który od młodości zawsze zapadał na leniwe oddawanie stolca, w czem pomagał sobie środkami rozwalniającymi i lewatywami, umarł śród nadzwyczajnego wzdęcia żywota, bez wymiotów; w ostatnich czasach odchodziły stolce bardzo skąpe i w długich ustępach czasu. Przy badaniu zwłok spotkano: niesłychane rozszerzenie okrążnicy, od jelita biodrowego zacząwszy do kiszki stolcowéj, wynoszące na całéj téj przestrzeni 6—8 cali średnicy, gdzie mieściło się do 15 kwart zielonego, na pół twardego kału; na błonie śluzowéj okrążnicy liczne owrzodzenia; rozszerzenie kończyło się nagle w górnéj części jelita odchodowego, które zresztą, oprócz nieznacznych guzów hemoroidalnych, przedstawiało się w stanie prawidłowym; nigdzie nie widziano śladów zapalenia otrzewnéj. (*Fatal constipation from excessive dilitation of the colon. Transact. of the pathol. Societ. XXIII*).

Na zwłokach choréj 58 l. zmarłéj wskutek zaciśnięcia jelit, o któréj donosi Clark (*A case of large biliary concretion in the ileum. Med. chir. transact. Vol. 55*), znaleziono w jelicie biodrowém, tuż nad zastawką, dwa kamienie żółciowe (po jedném calu długości a cztery obwodu), złożone z cholestearyny i barwika żółciowego; obok tego, przedziurawienie jelita i rozległe zapalenie otrzewnej; przewody żółciowe rozszerzone, ściany ich zgrubiałe, pęcherz żółciowy nienaruszony; chora nigdy nie chorowała na żółtaczkę.

Celem uchylenia wszelkiego rodzaju zaciśnienia jelit, podaje Mascarel następującą metodę leczenia, która zdaniem jego, ośm razy na 10 okazuje się skuteczną, a która polega na użyciu wymienionych tu porządkowo środków: puszczenie krwi i przystawienie pijawek dochodząc do 40—50 na brzuch, lewatywy klejkie i olejne, ciepłe okładanie żywota, kąpiel ciepła, kalomel w małéj ilości, Extr. Opii. wcieranie w ściany brzucha maści merkurjalnéj z Belladonną, lewatywy z miodku merkurjalnego i soli Glaubera. Jeżeli wszystkie te środki okażą się bezskutecznymi, co jednak rzadko tylko się zdarza, radzi autor rozpocząć na nowo od lewatyw klejkich, dodając potem oléj ricinowy i merkurjusz żywy. (*Du traitement de l'ileus ou colique de miserére. Bull. gen. d. therap.*).

Fagge opowiada, że w jednym wypadku zaciśnienia jelit, udało mu się sprowadzić wyzdrowienie przez wpuszczenie do kiszki stolcowéj, za pomocą długiéj i głęboko wprowadzonéj rurki: klejku owsianego z dodatkiem jednéj uncyj olejku ricinowego i pół uncyj terpentyny, obok ugniatania żywota *(Intestinal obstruction of five days' duration, cured by kneading, after injection per rectum. Lancet).* Batteson znowu wyprowadził w takimże przypadku, obfite massy stolcowe tym sposobem, że włożywszy rękę do jelita odchodowego, dosięgnął zwężenia jelita w dolnéj okolicy zągięcia esowatego, gdzie wprowadził sondę rurkową i przez nią aplikował lewatywę: *(Outline of a case of obstruction of the bowels and the treatment. Lancet).*

Ulmer donosi o pięciu chorych z zaciśnieniem jelit, gdzie zadanie płynnéj rtęci sprowadziło pomyślny skutek. Co do użycia tego środka w innych wypadkach i przypuszczalnéj obawy, że tenże może pociągnąć za sobą przerwanie ścian jelitowych, zaznacza autor, że w jego przekonaniu, obawa ta jest całkiem płonną, miał bowiem sposobność widzieć kilka razy leżącą przy zwężeniu rtęć bez naruszenia jelit; w jednym tylko przypadku przerwanie nastąpiło, tam jednak zadana rtęć nagromadziła się w wypukleniu chorobówem *(Diverticulum).* (*Reminiszenzen aus der Praxis. Ueber den Volvulus. Würtemb. med. Correspondenzbl.)*

O nakłówaniu jelit w celu terapeutycznym, mianowicie dla wypuszczenia gazów nagromadzonych, wspomina kilku lekarzy i wszyscy zgadzają się na to, że operacya ta może być śmiało wykonywaną bez obawy szkodliwych następstw; zazwyczaj wychodzą przy nakłóciu tylko same gazy, raz tylko zauważył Bryant

kropelkę krwi, co jednak nie przeszkodziło do wyzdrowienia chorego. Autor ten mniema, że w niektórych razach operacya ta zastąpić może herniotomią, a często ułatwić wprowadzenie jelita przy zaciśnieniu jego, jakto raz bardzo szczęśliwie jemu się powiodło po nakłóciu w 4—5 miejscach wzdętego jelita w przepuklinie mosznowéj. (Bryant: *Clinical lectures on intestinal obstruction. Med. Times and Gazet.*—Jacobs: *Entraglement interne ou occlusion intestinale. Presse med. belge.*—Martyn: *Case of occlusion intestinal; puncture of flatus etc. Brit. med. Journ.*—Bell i Croom: *A case of obstruction of the bowels etc. Edinb. med. journ.).*

Bardzo uparte zatrzymanie odchodów stolcowych, usunął Bogdan za pomocą strumienia elektromagnetycznego, przystosowawszy jeden biegun przyrządu indukcyjnego do miejsca na brzuchu, w którem domyślał się zaciśnienia jelit, a włożywszy drugi głęboko w kiszkę odchodową. (*Ileus geheilt durch Elektricität. Wien. med. Presse*).

Sześć przykładów zapalenia otrzewnéj kiszki ślepéj (*Perityphlitis*), leczonych w klinice Prof. Frerichs'a, opisuje Patschkowski (*Sechs Fälle von Perityphlitis. Dissert. Berlin*); pięć z nich zakończyło się wyzdrowieniem, jeden śmiercią w skutek przedziurawienia przyrostka robaczkowego. Przedziurawienie tegoż przyrostka (*porcessus vermiformis*), miało miejsce także u drugiego chorego, czemu towarzyszyło wystąpienie gazów do jamy brzusznéj, pomimoto jednak chory wyzdrowiał. Choroba rozpoczynała się tu wszędzie nagle, dokuczliwymi bólami w okolicy biodrowéj, u pięciu z wymiotami, u czterech z dreszczem i gorączką; dwóch chorych cierpiało poprzednio na biegunkę, reszta na zaparcie stolca; u dwóch pojawiły się w ciągu choroby przeszkody w oddawaniu moczu. Wszyscy chorzy znajdowali się w wieku pomiędzy 17—27 rokiem życia; leczenie polegało głównie na użyciu makowca i morfiny.

Przy sposobności sprawozdania z chorób, które trapiły armią niemiecką w czasie wojny francuzkiéj, mówi Prof. Seitz obszernie o dysenteryj (*Aerztliche Beobachtungen aus d. deutsch-französischen Kriege im Jahre 1870—1 etc. Bayer. ärzt. Intlligenzbl*). Choroba ta była po tyfusie jedną z najczęstszych i najbardziéj zabójczych dla wojsk niemieckich, jakkolwiek ogólna śmiertelność w niéj była daleko mniejszą jak w tyfusie, z powodu, że dysenterya występowała zawsze mniéj więcéj ograniczoną do pewnych miejsc. Głównym zdaje się warunkiem powstania i szerzenia się choroby w mowie będącéj, było, podobnie jak dla tyfusa, zbyteczne nagromadzenie

wojsk w daném miejscu, jakto miało miejsce w Sedanie i Metz; nieuniknione podczas wojny trudy fizyczne, brak odpowiedniéj żywności i sama zmiana jéj, jakoteż wszelkich warunków życia, osłabienie i niedokrewność, wpływały niepomyślnie na przypadłości i przebieg choroby. W ogóle rozróżniano w dysenteryj, dwie odmiany, z których jedna, łagodniejsza przedstawiała naturę nieżytową, a druga cięższa difterytyczną. U francuzów w niewolę wziętych, wszystkie choroby przybierały daleko gorszy charakter (zatem i dysenterya), zapewne pod wpływem pognębiających warunków psychicznych, ostrzejszego klimatu; w każdym razie atoli, nawet pomiędzy chorymi wojsk niemieckich, uderzającym był wpływ stosunków indiwidualnych na przebieg i zakończenie każdéj choroby, mianowicie zaś tyfusa i dysenteryj. Stosownie do nadmienionych powyżéj warunków nosogenicznych, polegało leczenie głównie na zalecaniu lekarstw wzmacniających w ogólności, a szczególnie wina, co w téj, jakoteż we wszystkich chorobach, okazało się bardzo pożytecznem.

Pod względem etiologicznym, a mianowicie co do zaraźliwości dysenteryi, ważnym i bardzo pouczającym jest fakt, stwierdzony w gminie 's Heerenberg (*O. de M. Voorloopige medédeling omtvend eene epidemie von dysenterie to s. Heerenberg. Niederl. Tydsche. voor Geneesk. 33).* Choroba wybuchła w domu, w którym przejezdny człowiek, cierpiący na dysenteryą, przebył noc jedną, poczem został odstawiony do swojego miejsca zamieszkania, gdzie też umarł. Od tego domu rozszerzyła się powoli choroba na całą gminę.

Z dat statystycznych przytoczonych przez Seeger'a a zebranych podczas epidemii dysenteryi w okręgu Ludwigsburg, dowiadujemy się, że na 37,206 ludności zapadło na tę chorobę 2034, umarło 232 (11,4%). (*Correspondenzartikel aus Ludwigsburg. Würtemb. med. Correspondenzbl.*).

Burkart zamieścił w temże czasopiśmie (*Würtemb. med. Correspondenzblatt*), artykuł obszerny o leczeniu dysenteryi, w którym jako jedyną i rozumowaną metodę terapeutyczną, przedstawia: użycie środków wypróżniających w połączeniu z lekami wzmacniającymi i podniecającymi, do których wcześnie już przystępować doradza autor. — W drugim artykule znowu (*Über das Vorkommen der haemorrhagischen Jnfarcte bej der Dysenterie. Berl. klin. Wochenschr.*), zastanawia się autor nad zawałami krwotokowymi, które wedle jego doświadczenia, zebranego podczas grasującéj epidemii

w Nancy (w czasie wojny francuzkiéj) niekiedy w dysenteryi występują, mianowicie w płucach i w śledzionie, nigdy w mózgu ani w wątrobie, ani w nerkach. W liczbie 80 wypadków starannie obserwowanych, spotkał autor zawały siedm razy, (u 5 chorych jednocześnie w płucach i śledzionie, u 2 w samych płucach); we wszystkich zawałach płucnych nieco większych, wykazano zatorowane naczynia. Spotykano zawały swieże i dawniejsze; miewały one zawsze postać klinowatą, były zwrócone zasadą ku obwodowi płuc, umieszczone w dolnéj części organu, koloru ciemnawego, krew bywała w nich już ścięta w miękkie skrzepy. Przy nacięciu zawałów dawniejszych, wypływała istota ciemna, półpłynna, pomieszana z częściami serowatemi, poczem zostawała jamka niby wrzodzienica. Autor zaznacza, że znajdywano zawały w rozmaitych okresach sprawy dysenteryjnéj, niekiedy nie widziano ich właśnie w chorobie bardzo rozwiniętéj i przy rozległém owrzodzeniu jelit. Klinicznie towarzyszyły statecznie zawałom: gwałtowna duszność z przygnębieniem psychiczném, tudzież nieregularność tętna, i nagłe wznoszenie się temperatury wewnętrznéj, obok jednoczesnego oziębienia i zblednienia powłók powszechnych.

Szczególniejszą rzadkość patologiczną spotkał Kowatsch u dwuletniego dziecka, które umarło śród przypadłości zapalenia otrzewnéj, przy zatrzymaniu stolca, a mianowicie: niezmierne mnóstwo, do stu glist w jamie otrzewnéj obok obfitego surowiczego wysięku; glisty leżały jużto pojedynczo, już też po 4—10 w kłębki zwinięte na przodowéj powierzchni żołądka i wątroby, pomiędzy żołądkiem i wątrobą, pomiędzy tą ostatnią a śledzioną, między zakrętami jelit, — gdy tymczasem w jelitach nieznaleziono glist wcale. Jakim sposobem dostały się glisty z przewodu pokarmowego do jamy otrzewnéj? oczywiście autor nie mógł wybadać, albowiem w doniesieniu jego niema żadnéj o tém wzmianki; za życia wyszło z dziecka 65 glist (*Ascarides in cavo peritonei. Memorabilien*).

Choroby wątroby.

Jakkolwiek, pozornie sądząc, postrzeżenia czynione w Algierze, mniéj mają bezpośredniego związku z praktyką lekarską w kraju naszym, zwłaszcza, jeżeli dotyczą chorób, u nas rzadko występujących, pomimo to, nie możemy pominąć doniesienia Arnoulda, o ropniach w wątrobie spotykanych, mogącego w każdym razie posłużyć za wskazówkę do wyjaśnienia wielu pod tym względem niezrozumiałych

jeszcze punktów w patologii i klinice. Autor przytacza liczne i bardzo pouczające obserwacye o chorobie w mowie będącéj, które patologicznie i anatomicznie wytłumaczyć usiłuje; do ważniejszych przypadków należą: ropień wątroby otworzony do płuc, z licznemi zawałami w wątrobie; chory przebywał dysenteryą przed 4 laty (20 lat bawił w Algierze); ropień wątroby z podobnémże wylaniem ropy do płuc, zakończony wyzdrowieniem u 27 l. chorego, który 3 lata przebywał w Algierze i w ostatnim roku chorował na zimnicę codzienną, wczasie której występowała biegunka niekiedy krwawa; — ropień wątroby wkrótce po dysenteryj, otworzony sztucznie; po nacięciu drugiego ropnia śmierć (kilka ropni głębszych); — ropień wątroby w czasie dysenteryj otworzony sztucznie; śmierć; — wszystkie objawy ropnia wątroby, powstałe w cztery tygodnie po napadzie dysenteryi, śród objawów niby zimniczych, następujące powoli przy prawdopodobnym powrocie do zdrowia u chorego, który od roku bawi w Afryce. — Ropnie w śledzionie występowały głównie u osób, które przebyły zimnice; u jednego chorego ropień po przecięciu zakończył się wyzdrowieniem.

W przekonaniu, że zapalenie wątroby i śledziony w właściwém tego słowa znaczeniu, występuje w gorących krajach bardzo rzadko, a nawet nierównie rzadziéj jak w innych stronach (zdanie wprost przeciwne temu, jakie powszechnie utrzymuje się w patologii — a przecież autor czerpiący doświadczenie swe w Algierze, zasługiwać musi pod tym względem na zaufanie. Ł.), — jakoteż, że towarzyszące ropniom objawy kliniczne i anatomiczne, nie mają bynajmniéj charakteru zapalnego—sądzi autor, że t. zw. ropnie wątroby nie są następstwem zapalenia miąższu tegoż organu, tylko zmięknienia zawałów krwotokowych (*Infarctus haemorr.*). W gorących krajach przynajmniéj, twierdzi on, należy to do wypadków zwyczajnych; reakcya zapalna, obserwowana często u chorych tego rodzaju, nie jest wcale stateczną i konieczną, a gdzie jest, tam tłumaczy się ona nie tyle cierpieniem wątroby, ile współcierpieniem innych organów i tkanek najbliższych, jak otrzewnéj, opłucnéj; pod względem anatomicznym zauważył autor, że w ropniach przeważa miał (*Detritus*) i twory przeobrażenia zwrotnego, zamiast wysięku a nawet otoczkę ropnia poczytuje on za wytwór potrzebny dla odgraniczenia ropy od miąższu, a nie za wysięk plastyczny, zapalny. — Zawały zresztą wątrobowe, powstające po dysenteryi, nie zawsze przechodzą w zmięknienie, mogą wedle autora zabliźniać się, w którymto razie obraz fenomenologiczny bywa bardzo nie wyraźny i z tego po-

wodu właściwy stan patologiczny może być z łatwością przeoczonym. Tego rodzaju zejście miało, jak się zdaje, miejsce u samego autora, który w 3 miesiące po przebyciu ciężkiéj algierskiéj dysenteryj, zapadł na ból w górnéj części wątroby, wzmagający się nieznacznie, czemu towarzyszyło przy głębszém oddechaniu uczucie jakoby tarcia opłucnéj. W trzecim tygodniu cierpienia przystąpiła lekka gorączka, powtarzająca się codziennie, z ogólnem osłabieniem, utratą apetytu, nocnymi potami i powiększeniem wątroby, co utrzymywało się przez blisko 3 tygodnie. Przy spokojnem zachowaniu się, ostrożnéj dyecie i ogólnych odpowiednich stosunkach hygienicznych, ustąpiły powoli wszystkie przypadłości (środki czyszczące i chinina nie okazały żadnego skutku). — Powstawanie zawałów nie zależy wyłącznie, zdaniem jego, na sprawie zatorowéj, mogą one także (i co prawdopodobniéj w owych stronach) wywięzywać się przy krzepnieniu krwi samoistném i następczém przerwaniu sprawy odżywiania; krzepnienie zaś odnosi on do podwyższenia czynności organów gruczołowych (co zwłaszcza u Europejczyków w Algierze przebywających ma miejsce) i krążenia; w następstwie wygórowanéj sprawy cyrkulacyj, oraz wpływów osłabiających, powstaje porażenie nerwów naczynioruchowych i krzepnienie krwi; zaś dysenterya i malaria przyczyniają się o tyle do powstania zawałów, że chorobom tym towarzyszy wygórowanie czynności gruczołów i łatwo pociągają one za sobą charłactwo. (*Absces et infarctus du foie et de la rate. Gaz. med. de Paris).*

Black donosi o chorym, który przebywając 6 lat w Indyach wschodnich, nabawił się przed 4 laty dysenteryj, od 3 lat chorował na wątrobę i w ostatnim czasie przedstawiał przypadłości ropnia w wątrobie. Przy nacięciu tegoż wypłynęło 54 uncyj ropy, poczem długo jeszcze odchodziło dużo ropiastéj cieczy z rany, i ostatecznie skończyło się zupełném wyzdrowieniem (w przeciągu sześciu tygodni) (*Absces of the liver; operation; recovery. Lancet.*

Przeciwko dotychczasowemu mniemaniu przez Niemayer'a wypowiedzianemu, a przez Schultzen'a i Ries'a popartemu, że zmiany w wątrobie przy zatruciu fosforowém różnią się od ostrego zaniku tegoż organa przezto, że w pierwszym razie mamy do czynienia z nacieczeniem tłuszczowem a w drugim z tłuszczoném zwyrodnieniem komórek wątrobowych — występuje Ossikovszki twierdząc, że różnica przerzeczona w obydwóch chorobach stanowczo wykazać się nie daje, przechylając się w końcu do przekonania, że w każdym wypadku ostrego zaniku wątroby ma miej-

sce zapewne zatrucie fosforowe. (*Ueber Phosforvergiftung und acute gelbe Leberatrophie. Wien. med. Presse*).

W sprawie anatomicznych zmian cechujących ostry (tzw. żółty) zanik wątroby (*Atrophia hepatis flava, acuta*), usiłuje Zenker wprowadzić więcéj ścisłości i dokładności, bez wyszukiwania i wskazywania nowych jakichś, nieznanych zboczeń, jedynie na podstawie faktów znanych (*Zur pathologischen Anatomie der acuten gelben Leberatrophie. Deut. Arch. f. klin. Med.*). Opierając się w badaniach swych na 12 starannie przeprowadzonych poszukiwaniach, wypowiada autor swój pogląd, który tak streścić można: w wielu wypadkach choroby rzeczonéj znajdujemy oprócz istoty żółtéj w wątrobie, także czerwoną (spotykaną również przez innych patologów), któréj obecność świadczy zawsze o wysoko rozwiniętéj chorobie, raczéj o najwyższym jéj stopniu. Jeżeli w wątrobie tak zwyrodnionéj znajdują się obydwa rodzaje substancyj, nie trudno dostrzedz, że miejsca żółte są względnie do otoczenia wyniosłemi, kiedy przeciwnie czerwone wyraźnie wklęsłemi; o ile żółte przedstawiają istotę miękką, o tyle czerwone bywają ciągnące się i niekiedy skórowato twarde. W substancyi żółtéj widzimy pod drobnowidzem rozpad komórek, i miał ten składa się przeważnie z tłuszczu w drobniutkich i większych kroplach, a zabarwienie jego pochodzi od barwika żółciowego i kryształów hematoidynowych (pochodzących także wedle autora z barwika żółciowego); w substancyi zaś czerwonéj nie spotykamy wcale komórek wątrobowych, ani resztek ich ani też miału po nich, tylko samą, jednolitą lub paskowaną, tkankę zasadniczą bezziarnistą, zawierającą w sobie najdrobniejsze ziareczka tłuszczowe; niema tu także zabarwienia żółciowego; gdzie w tkance zasadniczéj dostrzegamy ziareczka albo pasemka komórkowe, tam one poczytać należy za nowo wytworzone.

Wickham Legg poświęca obszerny artykuł dochodzeniu histologicznych zmian zachodzących przy marskości wątroby (*Cirrhosis hepatis*), zebranych z sześciu przykładów (*On cirrhosis of the liver. St. Bartholom. hosp. Report. VIII*). Przy słabém powiększeniu przedstawia się właściwe utkanie wątroby porozdzielane szerokimi paskami tkanki łącznéj, bardzo obfitującéj w ziareczka; rozgraniczenie jest bardzo wyraźne, bez zlewania się pośredniego jednéj tkanki w drugą; niekiedy bywają komórki wątrobowe wypełnione kroplami tłuszczu, co jednak nie tak często ma miejsce, jak powszechnie mniemają. Przy powiększeniu silniejszém, najważniejszém zjawiskiem jest niezmierna obfitość ziareczek w nowotworowéj tkance. Autor

poczytuje za rzecz płonną usiłować rozstrzygnąć obecnie, o ile sprawa zapalna wpływa na wywiązanie się marskości wątroby, nierównie zaś potrzebniejszém być sądzi wyjaśnienie, która z właściwych tkanin wątrobowych bierze udział w zwyrodnieniu, a mianowicie, jak się zachowują przytem komórki wątrobowe? otóż pod tym względem wypowiada przekonanie przeciwne zdaniu Liebermejster'a (z którym w innych rzeczach zgadza się), utrzymując, że do wytworzenia nowéj tkanki łącznéj przyczyniają się właśnie komórki wątrobowe czynnie, a na zasadzie badania jednéj wątroby marskiéj i doświadczeń czynionych na świnkach morskich i szczurach (których wątrobę ranił), przychodzi do przekonania, że nowotworowa tkanka łączna powstawała prawdopodobnie z bujających komórek wątrobowych.

Rzadkie powikłanie raka z marskością wątroby napotkał Fitz (*Cirrhosis of the liver. Boston med. and surg. Journ*), u 62 letniego mężczyzny, zawsze skromnie żyjącego. Rak zajmował wejście (*Porta hepatis*) i zmięknione części jego zatykały do pewnego stopnia naczynia żyły wrotnéj; w dwunastnicy dwa owrzodzenia; śledziona prawidłowa; w jamie brzusznéj około 3 kwart krwawéj cieczy, na prawym płacie wątroby krew skrzepła.

Do niezwykłych, tak pod względem klinicznym jako też i anatomicznym, należy choroba opisana przez Picot'a (*Observation pour servir à l'histoire de l'ictére grave. Journ. de l'anat. et physiolog.*), w któréj wikłają się: syfilis, marskość i ostry zanik wątroby. Dziewczyna 22 letnia, która przebywała liczne cierpienia syfilityczne, zapada w kwietniu na żółtaczkę bez powiększenia wątroby i objawów gastrycznych, utrzymującą się w tym stanie do sierpnia. 3-go t. m. przedstawia się wątroba znacznie powiększoną (od 5-go ustępu żebrowego, na dwa palce poniżéj brzegu żeber); żółtaczka wyraźna bardzo, stolce bezbarwne, mocz żółtaczkowy, obok tego nadczułość ogólna powodująca ból przy najlżejszém dotknięciu skóry: źrenice mocno rozszerzone, nieruchome; chora niewidzi świecy w odległości jednego metra, za zbliżeniem jéj widzi żółty przedmiot nie mogąc oznaczyć formy tegoż, innych przedmiotów ani osób chora nie widzi wcale, do tego jeszcze przyłączają się objawy mózgowe: majaczenie, drżączka; tętno 84 małe, bardzo słabe, temperatura 37,5°. W nocy gwałtowne rzucanie się bezprzytomne, nazajutrz śpiączka głęboka tak, że silne dopiero szczypanie skóry wywołuje ruchy zwrotne; źrenice bardzo rozszerzone, całkiem nieruchome, tętno 118, temperatura 37,6, wątroba bardzo pomniejszona; wieczorem wy-

mioty cieczy smrodliwéj czarnéj, która aż do śmierci (5-go Sierpnia) z ust i nosa wypływa, przyczém utrzymuje się spiączka, tętno 148, oddechów 42 a temperatura wznosi się dopioro na dwie godziny przed zgonem do 40°. Badanie zwłok wykazało: na otrzewnéj liczne wylania krwi podskórne; w przewodzie jelitowym od żołądka do kiszki ślepéj, treść czarna fusowata, bez żadnego owrzodzenia błony śluzowéj; wątroba mała (750 gramów), żółtoczerwona, powierzchnia jéj gładka, na przekroju niezmiernie twarda, pod nożem skrzecząca; przewody żółciowe wszystkie wolne. Śledziona miękka, nieco powiększona; nerki prawidłowe; serce małe, ściany jego miękkie, blade; krew gęsta, lepkowa; krążki czerwone krwi zmienione nieco w postaci, liczba ich uszczoplona. Pod mikroskopem zauważono zniknięcie komórek wątrobowych, których miejsce zajmuje tłuszcz w ziarnkach i kroplach; istota międzyzrazikowa zbita, w czwórnasób pomnożona, przepełniona ziareczkami. — Chorobę dopiero opisaną mieni autor być „zapaleniem przestworowém wątroby, *Hepatitis interstitialis*, z przejściem w formę nader ostrego zaniku.“

Niezwyczajny, a co najważniejsza nie zrozumiały względnie do zmian anatomicznych przebieg przybrała choroba 10 letniego chłopca obserwowanego przez G r e e n' a (*Interstitial hepatitis, and obstruction of common bileducte. Transact. of the pathol. Soc.*). Choroba rozpoczęła się lekkiem osłabieniem, któro nie przeszkadzało jednak chłopcu uczęszczać do szkoły; po 3 tygodniach pojawiły się wymioty a wkrótce potém żółtaczka. Chory nie doświadczał w tym czasie żadnych dolegliwości, miał bardzo dobry apetyt, usposobienie wszakże psychiczne było zmienione, stolce bezbarwne i zaparte, mocz żółtaczkowy; w 6 dni po wymiotach popada w spiączkę przy rozszerzeniu źrenic; wątroba prawidłowa co do objętości, bezbolesna, temperatura prawidłowa; śpiączka wzmaga się i 10 dnia zapada śmierć. Na zwłokach znaleziono dużo krwi w żołądku i w jelitach cienkich; przewód żółciowy wspólny swobodny, tak samo korzenie przewodów wątrobowych; w pęcherzu żółciowym około pół uncyi ciągnącéj się żółci. Nad przewodem wspólnym umieszczone dwa powiększone gruczoły limfatyczne; wątroba mocno żółcią zabarwiona, na przekroju prawie jednostajna bez rozgraniczenia zrazików. Pod mikroskopem dostrzeżono obfite nacieczenie komórkami tkanki międzyzrazikowéj, w któréj komórki te, bardzo zbliżone do białych ciałek krwi, mieszczą się w nadzwyczajnéj ilości, nadto spotykano je także w zrazikach i pomiędzy komórkami wątrobowemi, gdzie wyraźnie ugniatały i wypierały właściwą tkankę organu.

W liczbie wypadków znanych w anatomii patologicznéj pod nazwaniem wątroby muszkatowéj (*Heper variegatum, Morgagni*), rozróżnia Cantani dwie formy (*Ascite da malattia epattica in un palumbaro, lezioni cliniche etc.*): jedna z nich objawia się głównie zanikiem komórek wątrobowych w następstwie ugniecenia przez rozszerzone żyły środkowe, w którym to razie bujanie tkanki łącznéj jest tylko zjawiskiem wtórném, — druga zaś polega na właściwém nowotworzeniu tkanki łącznéj, podobnie jak przy marskości, tém bardziéj, że chorobie téj towarzyszą także objawy kliniczne te same, co i marskiéj wątrobie.

Przy zebraniu danych statystycznych wyprowadza Hess pewne wnioski dotycznie patologii raka wątroby (*Zur Pathologie des Lebercarcinoms. Dissert. Zurich*). Z pomiędzy 25 chorych, wytworzył się rak w jednym wypadku jakoby po obrażeniu traumatyczném, raz także sprawdzono nadużycie napojów wyskokowych, raz chorobę rakową u ojca chorego, dwa razy prawdopodobnie była choroba tego rodzaju u jednego z rodziców, — we wszystkich zresztą innych, nie można żadnéj było wyśledzić przyczyny ani wyzywającéj, ani usposabiającéj. Co do wieku chorych, przeważna liczba znajdowała się pomiędzy 40—70 rokiem życia; na 307 wypadków było mężczyzn chorobą tą napastowanych 147, a niewiast 160; — pierwotnie wystąpił rak wątroby 8 razy na 25. — Zwracając się do fenomenologii, spotkał autor w liczbie 24 chorych 12 r. żółtaczkę i to zawsze powstałą wskutek uciśnienia przewodów żółciowych bądźto większych bądź też mniejszych; niekiedy rozszerzają się drobniejsze przewody żółciowe do tego stopnia, że na powierzchni trzewia występują w postaci pęcherzyków; w liczbie wspomnionéj pojawiała się 15 razy puchlina brzucha, śledziena była 3 razy powiększoną. Szczególniejsze zjawisko spotkał autor pod względem temperatury, która u 2 chorych przy żółtaczce opadła do 34°,4 przy 52 uderzeniach tętna; białko w moczu okazało się u 4; czas trwania choroby wynosił najmniéj 5 najwięcéj 24 tygodni, najczęściéj kończyła się choroba pomiędzy 10—20 tygodniem.

Jednym z najrzadszych, a co jeszcze ważniejsza, pomyślnie zakończonych wypadków pęcherzowca w wątrobie (*Ecchinococcus hepatis*), jest opisany przez Bahrdt'a obserwowany w klinice Wunderlich'a (*Spontan geheilter Ecchinoccus der Leber mit Abgang der Blasen durch die Gallengänge und den Darm. Arch. d. Heilkunde.*). W r. 1868 leczoną była w klinice niewiasta 28 lat mająca na pęcherzowca wątroby, czemu towarzyszyła żółtaczka; po

czém pojawiły się w odchodach stolcowych liczne błony pęcherzy znanego pasożytu; żółtaczka utrzymywała się przez parę miesięcy jeszcze, chora poprawiwszy się względnie zupełnie, została wypisaną z kliniki. W r. 1852 ta sama chora umarła wskutek zapalenia otrzewnéj, co jednak żadnego nie miało związku z pęcherzowcem, a przy badaniu zwłok dostrzeżono z dawniejszego pasożyta zaledwie małe jak orzechy laskowe dwa miejsca, przedstawiające lekki ślad po nim i wyraźne zabliźnienie ze skurczeniem tkanki okolicznéj. Na szczególniejszą uwagę zasługuje ta okoliczność, że ani w wątrobie ani w ścianach jelitowych nie znaleziono nigdzie blizny lub jakiegokolwiek znaku przedziurawienia, którędy pęcherzowiec mógłby dostać się do przewodu jelitowego, aby być wydalonym z odchodami, nie pozostaje przeto nic innego, jak że pęcherze wyszły przewodami żółciowymi do dwunastnicy, lubo i to przypuszczenie nie jest niczém usprawiedliwioném, gdyż w przewodach tych nie spotkano również śladu przedziurawienia.

Szczęśliwe zakończenie choroby w mowie będącéj, sprowadzić się dało w dwóch wypadkach za pomocą użycia środków zrących zewnętrznie, o czém donosi Ladmiral i Komorowski (*Observation sur les cystes hydatiques etc. Gaz. d. hop.*) i Vidal (*Cyste hydatique du foie etc.*. Tamże.)

Spencer Wells operował jedną kobietę z wielorakim pęcherzowcem, przez nacięcie ścian brzusznych, przyczém pewną część pęcherzy (około 4 funtów) wydobył, pozostawiając drugie tyle może, które mieściły się na otrzewnéj, na śródjeliciu, sieci i ścianach kiszkowych. Rana zagoiła się w 10 dniach, a po 4 tygodniach chora wypisaną została ze szpitala, następnie jednak, jak łatwo się domyśléć, umarła skutkiem rozrastania się pozostałych pasożytów. (Murchison *Multiple hidatid tumours of the liver and peritoneum etc. Transact. of the pat. soc.*)

Elder donosi o trzech wypadkach pęcherzowca, w których pojedyncze nakłócie sprowadziło względne wyzdrowienie (*Hydatid tumor of the liver. Brit. med. Journ.*). W każdym z tych przykładów był guz gładki, elastyczny, bezbolesny, ograniczony, kulisty, od 2—4 lat trwający; u jednego chorego wydobyto po nakłóciu cienkim trójgrańcem 4 uncyj, u drugiego $13^1/_2$, u trzeciego 33 a po pięciu miesiącach znowu 72 uncyj cieczy, (w poprzednich wypadkach jasnéj białkowatéj, w ostatnim razie brudnéj jak porter), cięż. gat. 1,009, 1007, 1,014, zawierającéj w sobie białko

i znaczną ilość chlorków. W dwóch pierwszych razach wystąpiła nazajutrz po operacyi wysypka pokrzywkowa na całém ciele, która wkrótce znikła; u wszystkich pojawiła się w kilka dni po nakłóciu dosyć silna gorączka, która również ustąpiła; po wypróżnieniu guz zawsze się znowu wypełniał, jednak w dwóch pierwszych przykładach w znacznie mniejszéj obfitości, poczém nastąpiło wyzdrowienie. — Podobny wypadek opisuje Klee (*Über Ecchinococcus hepatis. Dissert. Berlin*), który wypuścił około 700 kctm. cieczy zawierającéj w sobie dużo stosunkowo białka; po operacyi wstawił się także ból w całym żywocie, wzdęcie, nudności i wymioty, co jednak przy okładaniu zimną wodą i użyciu opium nazajutrz ustąpiło i zakończyło się zupełném wyzdrowieniem.

Jak przy operacyach wykonywanych celem wypuszczenia surowicy ze środka stawów, tak samo i przy pęcherzowcu lub ropniu wątroby, zaleca Dieulafoy nakłócie połączyć z aspiracyą. Autor używa do tego igieł rozmaitéj grubości, poczynając od najcieńszéj, zachowując sobie grubsze do użycia przy powtórzeniu operacyj, przyczém radzi, aby aspiracyą rozpocząć już w czasie wprowadzenia igły dla tego, iżby tym sposobem rozrzedzić powietrze w rurce igły. Przy obfície nagromadzonéj cieczy, zaleca autor wypuścić naraz nie więcéj jak 400 kctm. płynu, i zostawić resztę do następnego dnia. Gdzie nakłócie kilka razy ma być powtarzaném, wypada wprowadzać następnie igły blisko miejsca poprzedniego w celu, żeby przez plastyczne zapalenie wywołać zgrubienie tkanki dla wprowadzenia grubszego trójgrańca. — Autor przytacza pięć przypadków pęcherzowca wątroby wyleczonych tym sposobem: u dwóch chorych wystarczyło jedno nakłócie z aspiracyą, u jednego zrobiono trzy nakłócia, u jednego ciecz przy drugiém nakłóciu była mętnawa, u jednego zaś ciecz okazała się już przy drugiéj operacyi ropiastą, a wyzdrowienie nastąpiło po siedmiu nakłóciach w przeciągu 6 tygodni dokonanych. Oprócz bólu, nudności i wymiotów, których uniknąć można pozostawiając chorego po operacyi w spokoju bez dotykania się miejsca operowanego — nie zauważył autor żadnych następstw szkodliwych. Dieulafoy widział podobnie jak Elder, dwa razy pokrzywkę po operacyi i to raz już w dziesięć minut po nakłóciu zwyczajnym trójgrańcem. W końcu wspomina autor o szóstym wypadku pęcherzowca, gdzie nakłócia musiały być bardzo często powtarzane, i o jednym przypadku ropnia wątroby za pomocą aspiracyi wyleczonym. (*Du diagnostic et*

du traitement des cystes hydatiques et des abces du foie par aspiration. Gaz. d. hop.).

Wyss stara się przekonać na zasadzie zachowanych u niego kamyków żółciowych, że takowe mogą w pęcherzu żółciowym przez wzajemne ocieranie się, bardzo znacznemu uledz pomniejszeniu. Przy sposobności twierdzi także, że działanie pomyślne wód Karlsbadzkich, Marienbadzkich etc. przeciwko kamieniom żółciowym polega nietylko na roztwarzaniu ich przy pomocy obficiéj wydzielającéj się żółci, chociaż daleko rzadszéj, ale także na mechaniczném ścieraniu się kamieni wskutek nasilenia ruchów przewodów żółciowych, mianowicie pęcherza żółciowego, wywołanych przez pomnożenie ruchów robaczkowych jelit w następstwie użycia rzeczonych wód lekarskich. (*Über Gallensteinzertrümmerung. Memorabilien*).

Z doświadczeń dokonanych na kotach i królikach podczas podwiązania przewodu żółciowego wspólnego (*D. choledochus*), wyprowadza Mayer następujące wnioski: przy zastoju żółci w wątrobie nie widać stłuszczenia komórek wątrobowych, ani też rozpuszczenia ich w żółci, — zastój żółci wywołuje pewne zmiany w jądrach komórek, — podczas rzeczonego zastoju wytwarzają się nowe komórki, mniejsze od najdrobniejszych wątrobowych, równające się może z komórkami ropnemi, — w czasie tym wytwarza się nowa tkanka łączna i buja nietylko w otoczeniu naczyń krwionośnych i przewodów żółciowych, ale także nawet w środku zrazików wątrobowych. (*Über Veränderung des Leberparenchymes bei dauerndem Verschluss des ductus choledochus. Oest. med. Ihrbücher*).

Diamantopulos podaje wiadomość o panującéj w Smyrnie epidemii nieżytowéj żółtaczki (*Eine Epidemie von Icterus catarrhalis. Wien. med. Presse*). Epidemia rozpoczęła się w październiku 1871 i przeciągnęła się do marca następnego roku, w czasie, kiedy stan sanitarny ludności był bardzo pomyślny i oprócz ospy żadnéj innéj panującéj choroby nie było.

Zima ówczesna odznaczała się większą obfitością deszczów. Choroba napastowała wszystkie klassy ludności bez różnicy płci i wieku, bez wiadoméj zresztą przyczyny wywołującéj. Powszechnie pojawiały się u wszystkich chorych w początku przypadłości nieżytu żołądka i dreszcze, mierna gorączka, nudności niekiedy wymioty, gniecenie w okolicy żołądka, odbijanie się, obłożenie języka, brak apetytu, zaparcie stolca, ból głowy; po 4—5 dniach występowała żółtość białkówki oczu, poczém takież zabarwienie skóry na całém

ciele, stolce gliniaste, mocz żółtaczkowy. Niekiedy bywała wątroba miernie powiększona; przypady nieżytu żołądka ustępowały po kilku dniach, kiedy żółtaczka, wprawdzie bez dolegliwości utrzymywała się zazwyczaj dosyć długo (od 15 – 60 dni); wszystkie wypadki skończyły się wyzdrowieniem. Za przyczynę choroby uważa autor właściwy pierwiastek miazmatyczny.—Podobną epidemią żółtaczki opisuje Gaughey, która panowała w Ost-Tennesee podczas zimy i wiosny r. 1870, w okolicy właśnie, gdzie żadna z chorób miazmatych nie występuje. W pierwszym okresie choroby pojawiał się tu ból głowy, nudności, i ból jakoby w okolicy dwunastnicy, rozciągający się do pępka, niekiedy bardzo dokuczliwy w rodzaju morzyska. Nigdzie nie zauważono obrzmienia wątroby, zato wielką przykrością dla chorych było zaparcie stolca tak uparte, że wszystkie zalecane przeciwko temu środki były bezskuteczne. Około 3—4 dnia po wystąpieniu boleści pojawiała się żółtaczka z obniżeniem liczby tętna; do pospolitych przypadłości należało w téj epidemii utrudnione oddawanie moczu (może od zalecania chorym terpentyny i wezykatoryi?); zejście choroby było wszędzie pomyślne (*Epidemic duodenitis. Philad. med. Times).*

Do nielicznych przykładów ruchomej zdrożności wątroby (*Ectopia mobilis hepatis)* przybywa opisany przez Winkler'a (*Zur Casuistik und Etiologie der Wanderleber. Ach. f. Gynaekologie)* niewiasta, która po pierwszym porodzie nosiła żywot obwisły (*Hängebauch),* uczuła w 4 tygodnie po przebyciu drugiego porodu, przy podniesieniu znaczniejszego ciężaru, kłujący ból w podżebrzu prawém do czego przyłączyło się odbijanie, nudności, zimne poty, twarz zapadła; ból wzmagał się przy chodzeniu i staniu, podnoszeniu ciężkich przedmiotów, wychodzeniu na schody, bieganiu, uśmierzał się zaś przy pochyleniu tułowia ku przodowi, uciśnieniu żywota, założeniu opaski na brzuch, którato ostatnia dobrze zaciśnięta sprawiała o tyle ulgi choréj, że mogła bez dolegliwości chodzić i zająć się wszelką, byle nie ciężką robotą. W takim stanie przebyła pacyentka żółtaczkę cztery tygodnie trwającą. Przy zdjęciu opaski na kilka dni przedstawiało badanie: w dolnéj prawéj stronie żywota ciało wielkością, twardością i postacią w zupełności odpowiadające wątrobie, którego dolny brzeg zresztą, dokładnie przez cienkie i wiotkie ściany brzuszne wymacać się dający, odrazu rozpoznanie to stwierdzić dozwala, tém bardziéj, ile że bez trudności można wielką część dolnéj powierzchni trzewia rękami zbadać i zauważyć znajdujące się tu bruzdy; pomiędzy wątrobą a brzegiem żebrowym ręka daje się wcisnąć głęboko w jamę

przepony, a przy obsunięciu trzewia ku dołowi przedstawia się wieszadło wątroby (*Ligamentum suspensorium*) w postaci szerokiéj, cienkiéj blaszki; wątroba dozwala się zresztą łatwo przesuwać we wszystkie strony i wstawiać w miejsce prawidłowe tak, że dolny jéj brzeg równa się z brzegiem żebrowym. — Drugi tego rodzaju wypadek zdrożności wątroby opisuje Vogelsang (*Dislocation der Leber. Memorabilien*). Osoba starsza, która od roku już nie odbywała czyszczeń miesięcznych, uznawszy wyraźnie jakieś obce ciało w dolnéj części żywota, mieniła się być ciężarną, zwłaszcza, że w łonie swém czuła jakoby ruchy płodu. Badanie wykazało w saméj rzeczy przedmiot gładki, duży, niejako odpowiadający pełnéj macicy w 5—6 miesiącu ciąży, przy bliższém jednak dochodzeniu, kiedy wewnętrzne badanie organów rodnych nie wykazywało właściwych zmian, przekonano się wkrótce, że przedmiotem tym była wątroba ku dołowi obsunięta; w miejscu prawidłowego położenia wątroby odgłos był zupełnie jawny. Chora niedoświadczała przytem żadnych dolegliwości, żółtaczki nie było także. Autor mniema, że używanie zbyt obcisłego gorsetu było powodem usunięcia się wątroby.

Do niezwyczajnych rzadkości patologicznych, należy wypadek ogłoszony przez Fasse'go, a dotyczący nagromadzenia się gazów w wątrobie, co autor nazywa: *Emphysema hepatis* (*Un nuovo caso di emfisema del fegato. Gaz. clin. di Palermo*). U chorego, który z powodu tętniaka tętnicy biodrowéj zewnętrznéj poddany był elektropunkturze, w następstwie czego wywiązało się rozległe ropienie i zgorzel tkanki łącznéj, pociągające za sobą śmierć chorego — znaleziono przy oględzinach pośmiertnych, obok tętniaka, co następuje: przy nacięciu wątroby, wychodzi piana lekko czerwonawo zabarwiona, z obfitemi bańkami gazu, jakto ma miejscu przy nakroju zdrowego miąższu płucnego: uciskając kawałki wątroby, słyszano nawet wyraźne trzeszczenie, a co więcéj, kawałki zawierające więcéj w sobie gazu (wyjęte z tylnego brzegu trzewia), pływały rzucone na wodę. Z głównych pni żyły wrotnéj wychodziło przy nacisku, mało krwi a dużo powietrza, mniéj nieco tegoż wyciskało się z żył wątrobowych; gazy te nie były wcale cuchnące. Badanie mikroskopowe wykazało nieznaczne nacieczenie tłuszczowe komórek wątrobowych. Zauważono również mocne rozdęcie prawego uszka sercowego, które przy nacięciu było zupełnie próżném. Przy usiłowaniu wytłumaczenia tak niezwykłego zjawiska, autor wykazuje najprzód, że gnilizna, która jedynie mogłaby coś podobnego wywołać, nie miała wcale tu miejsca, albowiem nigdzie na zwłokach nie spotkano znaków gnicia, a tém sa-

mém i w wątrobie, — nadto, że wczasie sekcyj mięśnie utrzymywały się jeszcze wstanie stężenia pośmiertnego; autor poddawał także inne wątroby gniciu i przekonał się, że w pierwszych téj sprawy okresach, miąższ wątroby wcale nie unosi się na wodzie. W takim stanie rzeczy sądzi autor, że wyjaśnienie obecności gazów w wątrobie w tym wypadku dałoby się tak pojąć, że ponieważ jelito ślepe przedstawiało się brudno niebieskawém, miękkiem i gazami wypełnionem, drobne korzenie żyły wrotne pochłonęły gaz tam wywiązany, i przeprowadziły go żyłą wrotną do wątroby, a ztąd do prawego uszka sercowego.

Choroby śledziony.

Dla zrozumienia znanych powszechnie zmian zachodzących w śledzionie podczas rozmaitych chorób i wyjaśnienia powstawania ostrego obrzmienia tegoż organu, podejmował Birch-Hirschfeld liczne doświadczenia na zwierzętach, których rezultat przedstawia w artykule: *Studien zur Pathologie der Milz* (*Jahresbericht der Dresdener Gesellsch. f. Nat. u. Heilk.*). Po wstrzyknięciu do krwi królika roztworu barwika (tak miałko roztartego, żeby niesprowadzał zatoru), tenże szybko bardzo znika z naczyń krwionośnych, pozostając tylko na białych ciałkach krwistych, i już po 7 minutach spotyka się złożony barwik w śledzionie, a w szczególności w komórkach miazgi śledzionowéj (*pulpa*), gdzie go spotkać można jeszcze w trzy miesiące po nastrzykaniu, gdy tymczasem z ciałek białych krwi barwik znika już po dwóch tygodniach; podobnie także znajdujemy barwik w rdzeniu kostnym. W wątrobie osiada wprawdzie również barwik, jednak nie w komórkach miąższowych, tylko w naczyniach włosowatych, chłonnych i w ciałkach tkankołącznych błony Glisson'a; w innych organach daje się dostrzegać tu i owdzie barwik, jednak w ilości znacznie mniéjszéj aniżeli w wyżéj pomienionych. Dla wytłumaczenia faktu, że w chorobach ostrych śledziona obrzmiewa i to nierzadko statecznie, co także służy za cechę dyagnostyczną, używa autor doświadczeń wstrzykiwania w krew zwierząt, gnijącéj krwi. Doświadczenia te wykonywa za pomocą krwi wodą roztworzonéj i przez 5 dni w pewnéj temperaturze (12 — 20° R.) trzymanéj, następnie przecedzonéj, w któréj pod drobnowidzem dostrzegał liczne, żwawo poruszające się, kropeczkowate ciałeczka, jużto oddzielnie, jużteż w gromadkach leżące (większe massy żyjątek zwanych *Zoogloea* pozostawały na cedzidle) lub łańcuszkowym sposobem

po 2—6 ułożone; twory te zowie autor *Micrococcus* nie przywięzując wszakże do tego nazwania znaczenia klassyfikacyjnego; 2—10 gramów téj cieczy wstrzykiwał autor do żyły, rzadziéj do tętnicy szyjnéj. Oto co pokazało badanie krwi po wstrzykiwaniu: w 15 minut już dostrzeżono liczne, pomiędzy krążkami krwi uwijające się żyjątka powyżéj opisane,—w godzinę potem liczba ich zmniejszyła się znacznie, zato pojawiły się na ciałkach białych;—w cztery godziny, znikły one niemal zupełnie z cieczy krwi, widać ich było zaledwie pojedyńczo, gdy tymczasem białe ciałka powiększyły się bardzo znacznie na objętości, a większa część ciałek tych zawierała żyjątka w sobie. W dwadzieścia godzin po operacyi pojawiły się przypadłości chorobowe u królika eksperymentowi poddanego: zwierzę siedziało spokojnie, straciło chęć do jadła, drżało, oddechało ciężko, szczękało często zębami; w krwi wystąpiły na nowo bardzo liczne drobne żyjątka, wiele ciałek białych było niemi całkiem przepełnione, i często bardzo znacznie powiększone, co utrzymywało się, równie jak stan ogólny zwierzęcia przez dwa dni następne, poczem dopiero przypadłości zaczęły znikać stopniowo, ilość żyjątek w krwi zmniejszała się widocznie a obok ciałek kropeczkami przepełnionych, występywały nowe, prawidłowe; w 14 dni krew oczyściła się zupełnie, zwierzę było mocno wychudzone. Przebieg zboczeń i przypadłości sztucznie wywołanych a dopiero co opisanych, występuje bardzo rzadko, można powiedzieć wyjątkowo — zazwyczaj ginie zwierzę wciągu 2—3 dni; przytoczony obraz zmian jest wszędzie jednakowy, tylko, że przy wczesném zejściu mnoży się liczba żyjątek mikrokowych w krwi ciągle aż do śmierci. Przy posmiertném badaniu widziano: obrzęk tkanki komórkowéj poczynający się od miejsca operacyj i rozszerzający się czasem bardzo rozlegle, wylanie krwi do mięśni i zmiany w nich takie, jakie opisał Oertel przy difteryi. U wszystkich zwierząt, które żyły dłużéj jak dwanaście godzin po operacyj, spotykano zawsze o b r z m i e n i e ś l e d z i o n y, miąższ jéj miękki, zaś u tych, które wcześniéj padły, przekrwienie organu. W celu wykazania różnicy zachodzącéj pomiędzy miąższem śledziony prawidłowéj t. j. przed nastrzykaniem rzeczonego powyżéj płynu do krwi, i po operacyi, badano wycięty przed eksperymentem kawałek śladziony; w śledzionie téj widziano albo pojedyncze żyjątka mikrokowe, albotéż nie znajdywano ich wcale, gdy tymczasem po nastrzykaniu spotykano ich tu wielkie mnóstwo, nadto obrzmienie komórek miazgi i obecność w nich mikrokoków.

Przy zastrzykaniu gnijącéj krwi do jamy brzusznéj, zachowało się zwierzę przez trzy dni spokojnie, poczem jednak stawało się smu-

tném, dostawało gorączki i padało około siódmego dnia. W ciągu czterech dni nie widziano w krwi takich królików żadnéj zmiany, potem pojawiały się pojedyńcze, swobodne żyjątka i krążki ziarniste, nadto zapalenie otrzewnéj, w wysięku liczne żyjątka i ciałka ropne obficie żyjątkami przepełnione; śledziona bywała wiotka, miernie krwista, w komórkach jéj liczne żyjątka, chociaż znacznie mniéj aniżeli po nastrzykaniu do krwi. Podobne także rezultaty wydały doświadczenia przy nastrzykaniu do jamy opłucnéj, zaś przy nastrzykaniu podskórném, występowały zmiany w krwi nierównie szybciéj, niemal tak szybko jak przy nastrzykaniu do krwi bezpośrednio.

Zebrawszy wszystkie zjawiska dostrzeżone w czasie eksperymentów, autor przychodzi do następujących wniosków: 1) przy zastrzykaniu gnijącéj cieczy do krwi w miernéj ilości, pochłaniane bywają znajdujące się w owéj cieczy żyjątka przez ciałka białe krwiste, i dopiero po pewnym przeciągu czasu (co zależy od ilości wstrzykniętego płynu), pojawiają się w krwi i mnożą się ciągle w niéj żyjątka swobodne,—2) znaczna ilość owych żyjątek osiada w komórkach miazgi śledzionowéj, a większa obfitość ich sprowadza obrzmienie śledziony,—3) zastrzykanie gnijącéj cieczy do jam surowiczych wywołuje zapalenie błony i zwierzę może zginąć, zanim żyjątka pojawią się w krwi; w tych razach obrzmienia śledziony nie spotykamy.—Stosując to do wypadków patologicznych, mniema autor (powołując się na doświadczenia innych), że w gorączkach połogowych, w ropnicy i może także w innych chorobach zakaźnych, obrzmienie śledziony polegać może analogicznie na złożonych w komórkach jéj miazgi ciałek zakażających właściwych, które poprzednio znajdują się w krwi tych chorych.

Dawniejsza myśl opierania rozpoznania choroby trzustki (*pancreas*), na obecności tłuszczu w odchodach stolcowych znajduje potwierdzenie w wypadku opisanym przez Bomditch'a (*Fatty dejection for four years, camerous disease of the pancreas and liver. Boston med. surg. J.*), gdzie u chorego, który przez cztery lata cierpiał na biegunkę, przy obfitéj ilości tłuszczu w stolcach, znaleziono rak w trzustce i w wątrobie; przewód gruczołu trzustkowego był zupełnie zatkany, podobnie także żyła wrotna.—Przeciwko temu świadczy znowu wypadek podany przez Davidsohn'a, leczony w klinice Frerichs'a (*Ueber Krebs der Bauchspeicheldrüse im Anschluss an einen Fall von Scirrhus. Dis-*

sert.), gdzie przy raku trzustki, przez cały ciąg choroby, nie znaleziono wcale tłuszczu w odchodach stolcowych.

We wszystkich wypadkach zapalenia otrzewnéj, tak częściowego jak ogólnego, a nawet u położnic, zaleca Vidal (*Emploi de la térébinthine à l'extérieur dans le traitement de la péritonite. Gaz. d. hop.*) z bardzo pomyślnym skutkiem okładanie brzucha terpentyną; płatek flanelowy polany tym olejkiem kładzie się na całym brzuchu i przykrywa go ceratą, która zdejmuje się, jeżeli w kilku miejscach powstają pęcherze. Skutek tego leczenia ma być nadzwyczajnie dobroczynny, szczególnie w wypadkach ciężkich, z gwałtownym upadkiem sił połączonych, gdzie olejek terpentynowy działa sposobem analeptycznym.

PATOLOGIA OGÓLNA.

Sprawozdawca Pr. Dr. Wisłocki.

Obecne czasy są to czasy krytycyzmu, rozbioru i sprawdzenia tego wszystkiego, co dotąd uważano za niewątpliwe i niezachwiane; czasy burzenia lecz równocześnie i wyszukiwania odpowiedniego materyału do nowéj budowy, i obrabiania go; czasy szczegółów, nie sprzyjające przeto jeszcze owym wielkim pracom twórczym, które potęgą jednéj myśli, wcielonéj w słowo, z gruzów minionych wieków i materyjałów, na nowo zebranych, wznoszą olbrzymie gmachy, przeznaczone do przetrwania wieków i zastąpienia tych co po tylu wiekach istnienia obecnie runęły.

I Patologia ogólna doznała tego samego losu, co i wiele innych wspaniałych gmachów w dziedzinie ducha. Budowa Gaubiusa została rozbita i zaledwie szczątki z niéj pozostały. Pewne jéj części rozrosły się w zupełnie samodzielne naukowe gałęzie, lub też zmieniły swoją postać i przyrodę, jak np. Semiotyka, która się przemieniła w Diagnostykę, opartą wyłącznie na fizyce i chemii;—powstała prócz tego nowa gałęź naukowa, Anatomia patologiczna, która się wdarła w dawniejszą jéj dziedzinę i coraz więcéj ją ogranicza. Fizyjologia zaprzeczyła jéj nawet samodzielność bytu i zmieniła ją w swą służebnicę, narzucając jéj swe prawa. Gdyby jeszcze nie

nauka o gorączce i o pewnych właściwych cechach przebiegu chorób, których dotąd żadna z dawniejszych lub nowo powstałych gałęzi wytłómaczyć i do swéj dziedziny przygarnąć nie była w stanie, nauka Patologii ogólnéj jużby nie istniała. Były nawet czasy, że z pewnych uniwersytetów, mianowicie niemieckich, pozbawiona prawa obywatelstwa, została zupełnie wyrugowaną. Pomimo takiego upadku nie wątpimy wcale, że przyjdzie czas, iż na powrót odzyska swoją dawniejszą potęgę i znaczenie.

Wśród takich okoliczności nie możemy się dziwić, że dzieła, obejmujące całość téj ważnéj lekarsko-naukowéj gałęzi, są rzadkie a i te, co są, odznaczają się raczéj głównie tylko skrzętném zebraniem i zestawieniem tego, co w badaniach szczegółowych jest rozrozrzuconém, jak wytworzeniem całości na podstawie nowéj potężnéj myśli o życiu i chorobie. Dzieła Uhle i Wagner'a, oraz Hartmanna, przyswojone po mistrzowsku naszemu językowi przez Prof. Łuczkiewicza, nie mają w tym roku żadnych następców. Rozpoczniemy więc nasz przegląd od tego objawu, który dotąd jeszcze stanowi niezaprzeczoną dziedzinę Patologi ogólnéj t. j. od

Gorączki.

Wiadomo, że obecnie objawia się w nauce dążność do sprowadzenia wszelkich objawów gorączki do zmian temperatury i krążenia krwi, jako swéj podstawy, do związania ich ze sprawami chemicznemi, wywiązującemi ciepło w ustroju, i poddania pod prawa czysto fizyczne. Otóż w tym kierunku przytaczamy rezultaty kilku prac poważniejszych. I tak ogłasza Winternitz (*W. Beitraege zur Lehre von der Wärmeregulation. Virchows Archiv. T. 56. st. 181—196.*) w dalszym ciągu swoich badań nad wpływem miejscowego ogrzania i oziębienia ciała na temperaturę pod pachą i w kiszce odchodowéj, dwa szeregi nowych poszukiwań, dotyczących nauki o regulacyi temperatury w ciele.

Pierwszy szereg odnosi się do wpływu połączonych mechanicznych i cieplikowych bodźców na temperaturę ciała i jéj rozłożenie. Osoby poddające się badaniu, rozebrano do naga w przestrzeni, mającéj 14—14° ciepła. Jeden termometr włożono pod pachę a drugi wprowadzono do kiszki odchodowéj na cztery ctm. głęboko. Osobę ułożono potem na szezlągu i pokryto wełnianą kołdrą, w któréj się znajdowała w odpowiedniém miejscu dziura, tak że przez nią można było przeprowadzić termometr, znaj-

dujący się w kiszce odchodowéj. Gdy się temperatura w obu tych miejscach całkiem lub przynajmniéj prawie całkiem ustaliła, to termometry zwykle wyjęto, osobę szybko odsłonięto, zawinięto w prześcieradło wilgotne, za pomocą machiny wykręcone, a zatém zawsze jednakową ilość wilgoci zawierające, i potém ją wycierano silnie przez pewien przeciąg czasu. Po tém wycieraniu i suszeniu wprowadzono napowrót termometry w odpowiednie miejsca, ułożono osobę podobnie jak poprzednio i zawinięto ją i zapisywano zmiany na termometrze. Tak pozostawiono osobę na nowo tak długo, dopokąd się termometry nie ustaliły. Potém na nowo, lecz już niezmieniając położenia ciała ani też niewyjmując termometrów, ciało odsłonięto i powiewało nań powietrzem dwóch silnych pomocników za pomocą prześcieradeł, przez pewien przeciąg czasu. Po czém na nowo osobę pokryto wełniana kołdrą i zapisywano zmiany na termometrach aż do ukończenia doświadczenia.

Wypadki tych poszukiwań zgadzały się w ogóle w tém, że za każdém oziębieniem ciała następowało podniesienie się temperatury pod pachą a obniżenie jéj w kiszce odchodowéj. Już samo rozebranie się, działanie chłodniejszéj temperatury pokojowéj na odkryte ciało, a nawet prawdopodobnie i chłodnéj wełnianéj kołdry, było dostatecznem do wywołania zmiany temperatury pod pachą a w kiszce odchodowéj w odwrotnym kierunku. W pierwszéj wznosiła się a w ostotniéj opadała. Każde dalsze oziębienie uwydatniało tylko jeszcze bardziéj ten odwrotny kierunek zmiany temperatury w obu miejscowościach. Nawet i w tyfusie zauważył, że po oziębieniu ciała w kiszce odchodowéj temperatura się zniżyła (o1,0°), pod pachą zaś podniosła (o0,6°).

Owa różnica temperatury pod pachą i w kiszce odchodowéj była tym większą, czym silniejszym był mechaniczny bodziec, przyłączający się do cieplikowego. Była ona największą wtedy, gdy mechaniczny bodziec i silne oziębienie ciała razem działały. Winternitz zastanawiał się tedy na tém, czy mechaniczny bodziec sam jeden, bez współdziałania cieplikowego, jest dostatecznem do wywołania podobnéj różnicy w temperaturze obu miejscowości. W tym celu badano w drugim szeregu doświadczeń wpływ samych mechanicznych bodźców na temperaturę ciała i jéj rozłożenie. To badanie doprowadziło po większéj części do takichże samych wyników. Osobę poddającą się badaniu, rozebrano szybko w pokoju, 28° ciepła mającym, i obwinięto w lekko ogrzane prześcieradło i wełnianą kołdrę, potem umieszczono w odpowiednich miejscach termometry, a osobę ułożono na szesługu. Gdy termome-

try się ustaliły, uchylono wełnianą kołdrę, ciało zaś zostawiono obwinięte w prześcieradło i tylko poddano je silnemu nacieraniu przez dwie minuty. Okazało się, że temperatura pachowa, pozostająca przez 16 minut po nacieraniu niezmienną, podniosła się w końcu o 0,1°, gdy tymczasem w kiszce odchodowéj spadła natychmiast po wytarciu ciała o 0,3°.

Wzniesienie się temperatury pod pachą lub też niezmienność jéj objaśnia autor stosunkami miejscowego krwi krążenia, jak np. uciśnięciem przez ściśle do siebie przylegające powierzchnie skóry żył, prowadzących chłodniejszą krew z powierzchni ciała ku sercu. Większą zaś wagę przypisuje sprawom, odbywającem się w mięśniach ciała, będących według jego mniemania głównym źródłem podniesienia się temperatury. Opadnięcie temperatury w kiszce odchodowéj uważa za następstwo zmniejszenia przypływu krwi do wewnętrznych organów, przez co w nich mniéj ciepła się wyrabia.

Liebermeister (*Untersuchungen ueber die quantitativen Veränderungen der Kohlensäureproduction beim Menschen. Dritter Artikel. Ueber die Kochlensäureproduction bei der Anwendung von Wärmeentziehungen. Dent. Arch. f. klin. Med. T. 10.*) dąży do tego samego celu, tylko inną drogą, mianowicie przez badanie zmian ilościowych w wytwarzaniu się kwasu węglanego u człowieka, które już dawniéj rozpoczął a obecnie daléj prowadzi, mając na celu zbadanie tworzenia się kwasu węglanego przy oziębieniu ciała. Przedewszystkiem przedstawia swe spostrzeżenia nad działaniem zimnych zmywań ciała, chłodnego powietrza i zimnych kąpieli. Przy badaniu działania zimnych zmywań, osoba poddająca się onemuż, pozostawała zupełnie rozebrana w apparacie już dawniéj opisanym (P. P. N. L. z r. 1870) lecz owinięta wełnianą kołdrą. W pewnych odstępach czasu zdejmowano tę kołdrę, a ciało odsłonięte zwilżano od czasu do czasu gąbką w wodzie lodowéj zmaczoną, poczém ciało zawijano na nowo w wełnianą kołdrę.

Badanie działania zimnych kąpieli uskuteczniono na człowieku 48 letnim, tłustym, umieszczonym w wannie, znajdującéj się w powyżéj wzmiankowanym powietrznym przyrządzie. Na mocy tych poszukiwań, których tutaj wyszczególniać nie możemy, stawia Liebermeister następujące wnioski:

1) Przez oziębienie ciała wzmaga się znacznie ilość kw- węglanego, w ciele wytworzonego, a zatém i owe rozkładowe sprawy, które do wytworzenia jego prowadzą.

2) Ta ilość jest w ogóle tym większą, czym większym jest stopień oziębienia ciała.

3) Powiększenie wyrobu kw. węglanego w ustroju jest stosunkowo większe, aniżeli jego na zewnątrz wydzielenie, tak że to wydzielanie, zwiększone nad prawidłowy stosunek, trwa znacznie dłużéj od działania przyczyny t. j. od oziębienia ciała.

4) Wydzielenie kw. węglanego w zimnéj kąpieli wzmaga się nadzwyczajnie i to tym bardziéj, czym kąpiel jest zimniejszą.

5) To wydzielenie jest powiększone nie tylko podczas kąpieli, ale trwa jeszcze przez pewien przeciąg czasu i po zimnéj kąpieli z takiém samém natężeniem.

6) Przy odsłonięciu ciała w wyższéj temperaturze powietrza (25,0°—27,9°) nie dostrzeżono powiększenia wydzielania kw. węglanego.

7) Dawniejsze poszukiwania kalorimetryczne doprowadziły L. do tego wniosku, że podczas zimnéj kąpieli wzmaga się wytwarzanie cieplika w ustroju, że jednak po kąpieli następuje zmniejszenie jego wytwarzania do tego stopnia, że ono wynagradza poprzednie zwiększenie zupełnie, a nawet więcéj jak zupełnie. Chodziło więc o to zbadać, czy zgodnie z tém nie daje się spostrzegać i odpowiednie zmniejszenie wytwarzania kw. węglanego. Należało według powyżéj przytoczonych wyników przypuścić, że takowe zmniejszenie nie nastąpi natychmiast w okresie zmniejszenia w wytwarzaniu ciepła, gdyż wytworzony już raz kw. węglany musi być wydalony, a przeto przez pewien czas jeszcze wpływać na powiększenie ilości jego wydzielenia, że jednak nadejdzie chwila, w któréj zdoła się uwydatnić zmniejszenie jego wytworzenia przez odpowiednie zmniejszenie jego wydzielenia w stosunku niższym od prawidłowego. Otóż doświadczenia, które w tym celu przez L. były przedsięwzięte, doprowadziły do tego wniosku, że tak jest w istocie, t. j. że wytworzenie kw. węglanego w ustroju się późniéj zmniejsza i poniżéj prawidłowego stosunku opada, i że odpowiednio do tego i wydzielenie tego gazu w pewnym przeciągu czasu w tymże samym stosunku się zmniejsza.

8) Liebermeister ustanowił był już dawniéj liczbę, wyrażającą stosunek cieplika do wytworzonego kw. węglanego, średnio na 3,0. Biorąc tedy tę liczbę za podstawę swego poszukiwania, które zmierzało i do ustanowienia ilości jednostek cieplika, udzielających się od ciała wodzie, przekonał się że i w zimnéj kąpieli wytworzenie kw. węglanego

odbywa się w przybliżeniu w stosunku prostym do wytworzenia ilości cieplika i może posłużyć za miarę tegoż.

9) Przy pewnych doświadczeniach, czynionych na osobie bardzo chudéj, okazało się, że ilość cieplika, udzielającego się zimnéj wodzie, i odpowiednio do tego i ilość wytworzonego cieplika była większą, aniżeli ilość cieplika u osób średnio odżywionych. Ten stosunek okazał się odwrotnym u osób bardzo tłustych. W obu zaś wypadkach okazała się ilość wydzielonego kw. węglanego w przybliżeniu w odpowiednim stosunku do wydzielonego cieplika, czyli inaczéj, że tak u osób tłustych jak i chudych wytworzenie kw. węglanego stało w prostym stosunku do wytworzenia cieplika.

10) Nakoniec L. zwraca na to uwagę, że odpowiednio do dawniéj już przez niego podanéj okoliczności, iż chorzy na gorączkę większą ilość cieplika w zimnéj kąpieli wytwarzają, zwiększoną jest u nich nadzwyczajnie i ilość wydzielonego kwasu węglanego.

Dla zroznmienia sprawy zaziębienia, a raczéj powstania chorób z zaziębienia pochodzących, ważne są poszukiwania Rosenthala *(J. Ueber Erkältungen. Berl. klin. Wochensch. N. 38).* Wiadome są już dawniejsze spostrzeżenia, według których w skutek silniejszego przypływu krwi do powierzchni ciała następuje oziębienie wnętrza (oparzenia, powleczenie skóry kollodionem, pokostem i t. d.). Otóż jeżeli ów zwiększony przypływ krwi do skóry sprowadzony zostaje przez wysoką temperaturę zewnętrzną, to ciepłota ciała może pozostać niezmieniona, a utrata cieplika taka sama, jak w temperaturze zwyczajnéj. Rosenthal wykazuje tedy, na mocy swych poszukiwań na psach i królikach, że ten stosunak może istnieć nawet w temperaturze, dochodzącéj do 32° C. Przy podniesieniu się temperatury zewnętrznéj na 42—36°, podnosi się ciepłota zwierzęcia do 41—42° C., po czém ustala się na nowo pewna równowaga. Jeżeli zwierzę przez czas niejaki pozostaje w téj lub wyższéj temperaturze i potem do przestrzeni ze zwyczajną, średnią temperaturą zostanie przeniesione, to ciepłota jego opada silnie i spada nawet niżéj od prawidłowego stanu. Przyczyna tego zjawiska polega na tém, że porażone w wyższéj temperaturze naczynia krwiste skóry pozostają przez pewien czas jeszcze i w niższéj temperaturze rozszerzone i z tego powodu większą ilość krwi przyjmują. Wskutek tego zwierzę oziębia się mocno, a to oziębienie nagłe po uprzedniém ogrzaniu, staje się właśnie, według zdania R., po największéj części przy-

czyną chorób z zaziębienia. Takiemu zaziębieniu sprzyja najwięcéj powietrze w ruchu czyli „przewiew" *(Zugluft)*. Dostająca się do wnętrza zimniejsza krew wywołuje w organach wewnętrznych chorobliwe zmiany, mianowicie w tych, które z jakiegokolwiek bądź powodu są już osłabione *(locus minoris resistentiae)*. To nam wyjaśnia wielkie znaczenie pielęgnowania skóry przez zimne kąpiele, nacierania, natryski i t. d., które zwiększają jędrność *(tonus)* naczyń skórnych i czynią to, że te naczynia nie ulegają zbytecznemu rozwątleniu nawet przy wyższych stopniach temperatury, a przy nagłem oziębieniu silnie się ściągają i przez to zapobiegają nagłemu oziębieniu wewnętrznych organów. Nie mniéj ciekawém jest i to spostrzeżenie autora, że w takich razach, gdy po podwyższeniu ciepłoty ciała przez wyższą zewnętrzną temperaturę, i po następném ochłodzeniu, owa ciepłota ciała zejdzie do stanu normalnego, zwierzę staje się przez czas niejaki nieczułém na nowe działanie wyższéj zewnętrznéj temperatury; t. j. że jego ciepłota nie podnosi się w takim stopniu, w jakim to ma miejsce u innego zwierzęcia, nie znajdującego się w tychże samych warunkach.

I Manassein (*W. Chemische Beitraege zur Fieberlehre. I Abh: Versuche ueber den Magensaft bei fiebernden und acut anaemischen Thieren. Virch. Archiv. T. 55. str. 413—435. II Abh. Ueber die wässerigen und alkoholischen Extrakte der Muskeln und der Leber bei fiebernden und hungernden Thieren. Vir. Arch. T. 56. str. 220—247.*) prowadzi swoje poszukiwania w tymże samym kierunku co i powyżsi autorowie, tylko na innéj podstawie. On bada zachowanie się chemiczne mięśni i soku żołądkowego podczas gorączki, i zdaje sprawę ze swoich spostrzeżeń nad sokiem żołądkowym prawidłowym i sztucznym zwierząt gorączkujących i na ostrą bezkrwistość cierpiących, oraz nad wodnistemi i wyskokowemi wyciągami mięśni i wątroby ze zwierząt gorączkujących i głodem morzonych. Sok żołądkowy brał autor ze psów i kotów. Dla zrozumienia wyników tych poszukiwań niezbędném jest opisanie sposobu, jakiego autor użył do wydobycia żołądkowego soku. Najprzód założył na przełyk w górnéj części jego, odsłoniwszy go szybko i o ile możności bez krwotoku lub podrażnienia nerwowych pni, podwiązkę, potem zrobił w nim cięcie długości $^1/_2$—1 cala, a przy górnym końcu tegoż drugie, poprzeczne. Przez ten otwór wprowadzał do żołądka według okoliczności 6—20 kawałków gąbki, wielkości naparstka lub małego jabłka, drobno dziurkowatéj i oczyszczonéj po-

przednio za pomocą rozcieńczonego kwasu solnego i wygotowania w przekroplonej wodzie. Po wprowadzeniu tych gąbek zaciągał i dolną podwiązkę, którą wraz z pierwszą poprzednio był założył, Po upływie piętnastu minut wycinano żołądek ze zwierzęcia żywego, albo też czasami zabitego przez wdmuchanie powietrza w żyłę wielką szyjną. Płyn, znajdujący się w gąbkach, został wyciśnięty, przesączony i przez autora „sokiem żołądkowym naturalnym" nazwany, bez względu na to, czy on rzeczywiście się li z soku żołądkowego składa lub nie. Po wyjęciu gąbek z żołądka wypłukano go wodą przekroploną tak długo, aż błona śluzowa nie przedstawiała więcéj nigdzie kwaśnego odczynu; poczém rozpięto go z błoną surowiczą ku górze, oddzielono tę błonę i warstwę mięsną od błony śluzowéj, którą potém zważono, pocięto na drobne kawałki i oblano sześć razy taką ilością rozcieńczonege kw. solnego. Prócz tego przysposobiono albo włóknik z krwi wołowéj, albo też na twardo zgotowane białko jaja, jako przedmiot do trawienia. Część tego przedmiotu zmięszano z owym powyżéj przytoczonym naturalnym sokiem żołądkowym, przesączonym i na porcyje rozdzielonym, który użyto albo czysty, albo też rozpuszczony w pewnéj oznaczonéj ilości rozcieńczonego kw. solnego, i pozostawiono tę mięszaninę przez 24—72 godzin w szafce, w temperaturze 33°—40° C. Błona śluzowa zaś pocięta i kw. solnym nalana, pozostawała zawsze pierwéj przez 24 godzin w piwnicy, mającéj zwykle stałą temperaturę 10—11° C., a to dla tego, aby jak najmniéj peptonów z błony do sztucznego soku żołądkowego przeszło. Uzyskany tym sposobem płyn został zawsze pierwéj przesączony. Ilość niestrawionego białka lub włóknika, została zawsze zważoną.

Wszystkie zwierzęta, używane do tych doświadczeń, otrzymywały, na kilka dni przed jego uskutecznieniem, jednakowy pokarm, t. j. rano chleb i mleko, a wieczorem tylko mleko; prócz tego raz w tygodniu mięso, jednakże nigdy późniéj, jak na dwa dni przed doświadczeniem. W ostatnich 24 godzinach otrzymywały tylko wodę. Gorączkę wywoływano przez wtryskanie posoki prosto w krew lub też pod skórę. Temperaturę w kiszce odchodowéj mierzono codziennie 5—10 razy. Dla sprowadzenia bezkrwistości ostréj w celu zbadania jéj wpływu na sok żołądkowy, upuszczano krew jedynie z tętnic, przyczém za podstawę obliczenia całéj ilości krwi zwierzęcia brano jéj stosunek do wagi ciała jak 1:13.

Wyniki swoich badań zestawił M. w 6 tablicach, odnoszących się do stopnia strawienia białka lub włóknika w sztucznym lub natural-

nym soku żołądkowym zdrowych, gorączkujących i niedokrewnych zwierząt, z których się okazuje, że: 1) napary, przygotowane z błony śluzowéj żołądka gorączkujących zwierząt posiadały zawsze wyższy stopień ukwaszenia od naparów, przysposobionych z błony śluzowéj zdrowych zwierząt; — 2) naturalny sok żołądkowy zdrowych zwierząt dość wiele trawił a dodatek kwasu albo był bez skutku, albo też nawet siłę trawienia zmniejszał; — 3) u ostro niedokrewnych i gorączkujących zwierząt naturalny sok żołądkowy bez wyjątku gorzéj trawił, a dodatek kwasu okazywał się skuteczniejszym, aniżeli w poprzednim wypadku; — 4) to samo okazywało się u wszystkich zwierząt, na których robiono doświadczenia; — 5) w tych częściach soku żołądkowego naturalnego, do których nie dodano kwasu, największa część białka albo wcale nie była zmienioną, albo też przeszła w gnicie; — 6) sok żołądkowy sztuczny, z niedokrewnych zwierząt, włóknik czasami lepiéj, czasami gorzéj trawi od sztucznego ze zdrowych zwierząt, gdy tymczasem białko w soku niedokrewnych zwierząt cokolwiek gorzéj się trawi; — 7) w sztucznym soku żołądkowym gorączkowych zwierząt włóknik lepiéj się trawi, aniżeli w podobnym soku zdrowych, co się powyżéj przytoczoną większą zawartością kwasu tłómaczyć daje; — nakoniec 8) że zmiany soku żołądkowego były tak u gorączkowych jak i u zniedokrewnionych zwierząt tego samego rodzaju, tylko u ostatnich wybitniejsze, co autor tém tłómaczy, że prawdopodobnie do upustu krwi przyłączał się jeszcze u tych zwierząt i wpływ obrażenia, chociaż dość lekkiego. Wreszcie autor wyciąga ze swych badań ten wniosek, iż u zwierząt gorączkujących ilość kwasu w naturalnym soku żołądkowym nie znajduje się w odpowiednim stosunku do ilości pepsyny.

Mając na względzie liczne wypadki, wskazujące na współudział mięśni w rozmaitych gorączkowych sprawach chorobowych, zamierzył Manassein rozstrzygnąć to pytanie: czy wodnisty i alkoholiczny wyciąg mięśni przedstawiają jakie różnice u zdrowych i gorączkujących zwierząt pod względem swego wzajemnego stosunku co do ilości i zawartości w nich azotu? Daléj stara się wyjaśnić równocześnie wpływ głodu na części składowe mięśni; mając na uwadze, że każdéj dłużéj trwającéj gorączce towarzyszy wyniszczenie, postanowił rozwiązać pytanie: jak dalece stosunkowa ilość obu wyciągów i zawarta w nich ilość azotu się zmienia w sto-

sunku do dłuższego lub krótszego przeciągu czasu, przez jaki mięśnie w trupie pozostawione zostaną?

Autor uskutecznił 14 doświadczeń, 12 na królikach, a 2 na psach. Każde zwierzę poddano pierwéj ścisłéj obserwacyi przez miesiąc, a w ostatnich dniach przed doświadczeniem badano u niego codziennie kilkakrotnie temperaturę. Zwierzęta otrzymywały wszystkie przez ten czas jednakowy pokarm i były zawsze o jednéj godzinie zabijane i jednakowym sposobem, t. j. przez przerznięcie gardła aż do słupa pacierzowego. Mięśnie odcinano zawsze w jednym i tym samym porządku. Wyniki tych doświadczeń były następne:

1) Długość czasu pomiędzy chwilą śmierci a rozpoczęciem poszukiwania nie jest bez wpływu na skład wyciągu. 2) Prócz czasu wpływa na to i temperatura powietrza, w którém się zwierzęta znajdują. 3) Zmiany, sprowadzone przez czas w składzie wyciągów, odpowiadają tym, które sprowadza gorączka lub wycieńczenie. 4) W mięśniach zwierząt zdrowych i gorączkujących nie okazało się żadnéj znaczniéjszéj różnicy co do ilości zawartéj w nich wody. 5) Summa obu wyciągów (alkoholicznego i wodnistego) była u zwierząt gorączkujących zawsze mniejszą od tejże summy u zdrowych. 6) Stosunek wyciągu wodnistego do wyskokowego był o tyle odmiennym, że w gorączce ilość ostatniego stosunkowo była większą. 7) Zawartość azotu w wyciągach była również w gorączce powiększoną. Takie powiększenie nie wskazuje jednak wcale na równoczesne rzeczywiste powiększenie się azotowych produktów odnowy, gdyż zawartość azotu w wyciągach okazywała się tym większą, czym mniejszą była ilość samego wyciągu. 8) Zgodnie z tém była ilość azotu w wyciągach, obliczonych w stosunku do 100 części wilgotnych mięśni, jednakowa tak u zdrowych jak i gorączkujących zwierząt. 9) Rodzaj zmian jest ten sam przy głodzie co i przy gorączce, staje się tylko wydatniejszym przy wycieńczeniu. Pytanie jednak, czy gorączka i wycieńczenie głodowe działają jednakowo na mięśnie, nie zostało jeszcze przez to stanowczo rozstrzygnięte. Wykazano wprawdzie dowodnie, że gorączka wpływa stanowczo na odnowę mięśni, co też jest zgodném z klinicznemi i anatomiczno-patologicznemi badaniami, lecz prócz tego ogólnego wniosku nie dadzą się dotęd żadne inne wysnuć co do rodzaju tych zmian.

Większe jeszcze trudności przedstawia badanie wątroby. Powodowane są one po części zawisłością zmiany materyi w wątrobie

od ilości pokarmu i czasu jego przyjęcia, a króliki jedzą nieustannie, po części zaś znaczną zawartością krwi w tym organie, która nawet przy przecięciu tętnic szyjnych mało się zmniejsza stosunkowo. Wynikiem tych z wielką oględnością i przy użyciu odrębnéj metody uskutecznionych poszukiwań są następne wnioski: 1) U gorączkujących zwierząt nie okazała się wątroba nieprawidłową ani pod względem swéj wagi, ani też zawartości wody. 2) Ilość obu wyciągów okazała się zmniejszoną. 3) Stosunek wodnistego wyciągu do wyskokowego pokazał się o tyle zmienionym, że ilość względna ostatniego była powiększoną. 4) Ilość glykogenu, — oceniona według zawartości cukru, — okazuje się mocno zmniejszoną, czasami nawet znika zupełnie; i to zmniejszenie stanowi, jak się zdaje, główną przyczynę zmniejszenia ilości wyciągów w ogóle. Czy to zmniejszenie w gorączce wypada położyć wyłącznie na karb zmniejszenia ilości pokarmów, lub nie, nie dało się stanowczo rozstrzygnąć. 5) Te wszystkie zmiany wyciągów występują jeszcze w wyższym stopniu u głodnych zwierząt. 6) Prócz tego zmniejsza się u tychże i waga względna wątroby i to w wysokim stopniu.

Przeciwko temu dążeniu do utożsamienia gorączki z podwyższeniem temperatury ciała występuje Bettelheim K. (*Bemerkungen über einige Eigenthümlichkeiten des Fiebers im Beginne phthisischer Zustaende. Deut. Arch. f. klin. Med. T. 10 str. 466—467*), utrzymując, że bywają podwyższenia temperatury, których nikt, i to słusznie, za gorączkowe nie uważa, z drugiéj zaś strony, pewne grupy objawów, nawet bez współczesnego podwyższenia temperatury ciała, tyle cech gorączce właściwych przedstawiają, że ich nie podobna od niéj oddzielić. Należą tutaj mianowicie pewne objawy w początkach suchot, które B. z powodu ich jawienia się typowego, współczesnego przyśpieszenia tętna, obecności dolegliwości subjektywnych, n. p. duszność, kłucie w boku i t. d. i możności usunięcia ich za pomocą chininy, wprost za gorączkowe uznaje, chociaż ciepłota ciała nie przechodzi zwykle $38^{0},3-37_{0},6$, a prawie nigdy do 38^{0} nie dochodzi. Te napady odznaczają się czasem potami, występującemi bez uprzedniego okresu dreszczów, uprzedzonemi niekiedy krótkotrwałém uczuciem gorąca, albo też dolegliwościami w przyrządzie trawienia, mianowicie nocnemi, albo typowo występującemi polucyami, biciem serca i t. d. Występują one wszystkie głównie w nocy, czasami wieczorem, rzadko po południu i stają się z biegiem czasu zwykle częstsze i silniejsze.

Gorączka przyranna, ropnica.

Sapalski (*Joh. Beitrag zur Wundfiebertheorie mit Berücksichtigung der Wirkung des Eiters und anderer Wärme erzeugender Substanzen. Mit einen Zusatz von Klobs. Verh. d. Würtzburg. phys. med. Gesell. III str. 142—197*) uskutecznił szereg badań na psach, królikach, morskich świnkach dla utwierdzenia teoryi o gorączce przyrannéj z uwzględnieniem działania ropy i innych ciepłotę wytwarzających substancyj, rozpadających się na różne kategorye względnie do pytań, do których rozwiązania posłużyć miały. Badania te nie mają wcale na celu rozwiązać to pytanie, czy i jak dalece samo obrażenie sprowadza podwyższenie temperatury, owszem to tylko, jaki wpływ mają pewne, zewnątrz do organizmu przez ranę wnikające (zakaźne) czynniki na wytworzenie się i wydzielenie ciepłoty:

1) Czy chemicznie obojętne ciała zdołają wywołać przyranną gorączkę, starał się autor tym sposobem rozwiązać, że podskórnie albo w żyłę szyjną wtryskiwał wodę studzienną. Okazało się najprzód opadnięcie, potém podniesienie się ciepłoty do pierwotnego stanu i raz tylko wyżéj. Woda nie sprowadza przeto gorączkowego podniesienia temperatury ciała.

2) Dla zbadania działania ciał, łatwo spalających się w organizmie, wstrzykiwano krochmal, rozpuszczony w wodzie, w rozmaitéj ilości, i to nie wprost do krwi lecz pod skórę. Małe jego ilości nie działały odmiennie od wody. Większe zaś, mianowicie skrob' surowa, obniżywszy zrazu ciepłotę, podnosiły ją w następstwie znacznie, do 40°, a wtenczas znikała i skrob' z miejsca zastosowania; w moczu pojawiał się natomiast cukier.

3) Dla stwierdzenia, czy przy gorączce przyrannéj ma miejsce działanie fermentacyjne substancyi, wywołującéj gorączkę, musiano wpierw rozstrzygnąć to pytanie, czy przy gorączce, powstającéj po wstrzyknięciu ropy lub podobnych substancyj, następuje zwiększenie wytwarzającéj się ciepłoty? W tym celu uskutecznił autor cały szereg badań z wstrzykiwaniem ropy, pozostawiając zwierzęta w zwyczajnéj zewnętrznéj temperaturze. Okazało się wtedy, że u psów następuje to opadanie to podniesienie się temperatury w kiszce odchodowéj, z rozmaitém natężeniem, zawisłém według wszelkiego

prawdopodobieństwa od ozonowego odczynu użytéj ropy. U królików za to ciepłota stale opadała, a chociaż późniéj na powrót się podnosiła, to jednak nie dochodziła więcéj do wysokości prawidłowéj. To obniżenie wewnętrznéj temperatury dałoby się wyjaśnić zwiększeniem wydzielenia ciepłoty, mogącego nawet i powiększenie wytwarzania się jéj przewyższyć. Dla ograniczenia więc owego wydzielania umieszczone króliki w przestrzeni cieplejszéj (23°), któréj ciepłota nie wystarczała jednak do podwyższenia znaczniejszogo wewnętrznéj temperatury u zdrowegu zwierzęcia. Wtedy okazało się po wstrzyknięciu ropy lub innych ciał, wywołujących gorączkę, podwyższenie ciepłoty, dochodzące nawet do 1,6° C. Wstrzykiwanie więc ciał gorączko-rodnych do krwi królików zwiększa i wytworzenie i wydzielenie ciepłoty.

Inaczéj się rzecz ma u zwierząt (psów) kurarą zatrutych. Tutaj opada ciepłota wewnętrzna znacznie po wstrzyknięciu ropy lub innych gorączko-rodnych ciał. Ona już opada przez samo zatrucie, a ropa zwiększa tylko to opadanie. Jeżeli zaś takie zwierzę się umieści w miejscu, gdzie temperatura jest znacznie podwyższona (30° C.) to następuje podwyższenie wewnątrznéj ciepłoty, które po zastrzyknięcie ropy dochodzi do 40° C.

S a p a l s k i przytacza prócz tego jeszcze 9 badań za pomocą kalorimetru K l e b s'a. Wyniki były następne: Wstrzyknięcie 1 gm. skrobi (amylum) u zwierzęcia, mającego 600 gm. wagi, n i e wpłynęło znacznie na zmianę k r z y w é j, wskazującéj w y t w a r z a n i e ciepłoty; spalenie bowiem skrobi rozłożyło się na dłuższy przeciąg czasu jednostajnie. Natomiast w kiszce odchodowéj podnosi się wtedy ciepłota tak samo jak przy silnéj gorączce. Widocznie więc wzrasta wytwarzanie się ciepłoty przez spalenie się skrobi, lecz wydalenie jéj nie zmienia się wcale. Przy działaniu ropy nie ma się zaś do czynienie ani z prostém zatrzymaniem wytworzonego cieplika, ani też z prostém spaleniem wprowadzonego ciała, lecz tym sposobem zostaje dłużéj trwające podwyższenie wytwatwarzania się ciepłoty wywołane, które musi być zawisłém od pewnego szczególnego, chemicznego, przez dłuższy czas działającego, fermentacyjnego wpływu ropy. Wielkość wydzielenia cieplika natomiast zawisła od zewnętrznéj temperatury, i da się odnieść do działania ropy na krążenie krwi w częściach peryferycznych ciała. Autor uważa więc wzrost wytwarzającéj się ciepłoty przy wstrzyknieniu ropy jako działanie jéj fermentacyjne, podniesienie zaś wydzielania ciepło-

ty jako następstwo podrażnienia ośrodka wazomotorycznego w przedłużonym rdzeniu.

Do tych wyników dodaje z swéj strony Klebs, że, jak z wielu doświadczeń Sapalskiego wynika, przy wstrzykiwaniu zawierającéj ozon ropy albo mniéj ciepłoty się wytwarza, niż w stosunkach prawidłowych, albo też wywołane zostają lub też spotęgowane w swém działaniu sprawy, chłonące znaczną ilość ciepłoty. K. mniema tedy, że ten ostatni przypadek ma miejsce, gdyż wykazane podwyższenie chemicznych przemian w ciele podczas gorączki i jego następstwo, wycieńczenie organizmu, nie da się inaczéj wytłómaczyć. Z drugiéj zaś strony zwiększenie wydzielenia wody wystarczyłoby zupełnie do wyjaśnienia znacznego zmniejszenia wydzielenia ciepłoty nawet przy podwyższeniu jéj wytwarzania. Trzeba tylko za pomocą doświadczenia postawić ten dowód, że bezpośrednio po wstrzyknięciu ropy ma miejsce zwiększenie parowania wody w organizmie zwierzęcym. Doświadczenie, przez Klebs'a wykonane, zdaje się rzeczywiście potwierdzać przypuszczenie, tak, że możnaby jak na teraz, przyjąć, że ciepłota, wytwarzająca się w większéj ilości po wprowadzeniu do ciała gorączko-twornych substancyj, zostaje w znacznéj części pochłoniętą przez zwiększenie powstawania wody i jéj parowania.

Zakażenie. Pasożytnicze rozrodzenie.

Jako jedno z następstw powszechnéj obecnie dążności do wytłumaczenia wszelkich objawów życia wyższych organizmów za pomocą o wiele prościejszych objawów i praw fizycznych, występuje i w dziedzinie „Patologii ogólnéj" powszechna obecnie dążność do sprowadzenia wszelkich chorobowych spraw we krwi do następstw wpływu na nią pewnych mikroskopijnych żyjątek roślinnych lub zwierzęcych, stanowiących powód wszelkich jéj zmian i nieprawidłowości. — Ruch ten naukowy jest bardzo ciekawym i ważnym nie tylko pod względem fizyologicznym, a raczéj biologicznym, ale i praktyczno-lekarskim, gdyż ostateczne rozstrzygnięcie tego zadania w tym lub owym kierunku musi również i do ustalenia kierunku w terapii doprowadzić. — Przegląd nasz na tém polu zaczniemy od tych prac, które mają na celu proste zbadanie krwi w tym stanie, w jakim się w pewnych chorobach bezpośrednio znajduje. Na téj drodze spotykamy najprzód pracę Riess'a (*L. zur pathologischen*

Anatomie des Blutes. Reicherts und Dubois Archiv. str. 237—250 z 1 tabl.), w któréj ogłasza wyniki licznych badań krwi, wziętéj z żywych osób przy najrozmaitszych chorobach. Krew badano natychmiast po jéj wypuszczeniu (przez ukłucie szpilką) pod mikroskopem przy wielkiém powiększeniu.

W przypadku szkarlatiny bardzo ciężkiéj, który się zakończył śmiercią dotkniętéj nią osoby, znalazł Riess niezliczone mnóstwo małych, okrągławych, mocno błyszczących utworów, rozrzuconych to pojedynczo, to połączone z sobą w pręcikowate łańcuszki, to zbite w gromadki lub kupki. Te ciałka, których jednak R. nigdy więcéj u chorych na płonnicę nie znalazł, uważa on za niezaprzeczenie zarażające, albowiem królik, któremu tę krew zaszczepiono, i u którego we krwi obecność wielkiéj ilości takichże samych ciał stwierdzono, zmarł już w ciągu 24 godzin, a za nim drugi, któremu krew od niego zaszczepiono, a za tym trzeci w tychże samych warunkach i t. d. Prócz tych drobniutkich ciałek, których przyrody, mianowicie czy należą do grzybów lub nie, R. nierozstrzyga, dostrzegł on w tymże samym przypadku płonnicy nierównie większe białawe kulki, z właściwym połyskiem, dochodzące do $^1/_{10}$ wielkości czerwonego ciałka krwi. Były one po większéj części połączone w większe gromady, czasem tysiącami w wielkie, nieregularne kępki, rzadko kiedy w paciorkowate pręciki. Ruchy ich były widocznie bierne. Ten drugi rodzaj ciałek nie był wcale cechującym dla płonnicy; znajdowały się bowiem często przy tyfusie brzusznym, różnych ostrych wysypkach, ostrym gośćcu stawów, zapaleniu błon mózgowych, gorączce popołogowéj, zapaleniu płuc i t. d. i pojawiały się najobficiéj właśnie podczas ustępowania owych chorób i w tym większéj ilości, czym większą była ogólna niedokrewność i wycieńczenie ciała. Ta niezawisłość ich od oznaczonego rodzaju zakażenia uwydatniła się jeszcze bardziéj przez to, że się dawały widzieć i w ciągu najrozmaitszych przewlekłych chorób, gdy się z tego powodu rozwinęła niedokrewność lub harłactwo, jak np, w bladaczce, białaczce, przy znaczny krwotokach, chorobach nerek z białkiem w moczu i wodną puchliną, rakach, u suchotników wynędzniałych i cierpiących na choroby sercowe, nakoniec w przypadkach harłactwa zimnicznego, miodomoczu i otrucia ołowiem.

Ze skrzepnięciem krwi nie mają te ciałka najmniejszego związku gdyż można je widzieć przed skrzepnięciem; w prawidłowéj zaś krwi wcale się nie znajdują. Natomiast przemawia wielkie prawdopodobieństwo za ich pochodzeniem z białych ciałek krwi, z których w od-

powiednich przypadkach znajdowało się zawsze wiele gruboziarnistych i znaczniejszego rozmiaru, tym bardziéj, że te ziarnka okazały się zupełnie jednakowe z owemi swobodnie w płynie znajdującemi się ciałkami. To przypuszczenie znajduje podporę w obecności licznych białych ciałek o nieregularnych i niknących obrysach, rozpadających się na owe kępki ziarnek. I u zwierząt, mianowicie wychudłych królików i świnek morskich, dadzą się takie same komórkowe twory wykazać. Rozgniatając powyżéj opisane komórki blaszką pokrywającą, można owe ziarnka sztucznie otrzymać. Nawet i chemicznie zachowują się tak samo jak cząstki komórki i to po części jak zaródź (protoplasma) po części zaś jak jądra.

Według zdania Riess'a trzeba przeto owe ziarnka uważać jako wynik rozpadu białych komórek krwi i jako anatomiczny wyraz wstecznych zmian we krwi, sprowadzonych ciężkiemi ostremi lub przewlekłemi chorobami, i jako główne źródło niedokrewności i harłactwa, jakie klinicysta zwykle w podobnych chorobach dostrzega. Ten pogląd znajduje poparcie i w téj okoliczności, iż krew podobna, przeszczepiona, żadnych zmian nie powodowała.

Podobne poszukiwania przedsiębrał i Vogt (*Nachweis von Monaden in metastatischen Eiterheerden am Lebenden. Centralb. f. medic. Wissenschf. Nr. 44, str. 690 — 692).* — lubo cel był u niego ściśléj oznaczony. Chodziło mu bowiem o to, zbadać, czy znajdywane we krwi po śmierci zmarłych na ropnicę „monady" (*micrococcus — microsporon)*, dopiero wtenczas się rozwinęły, lub też jeszcze za życia we krwi wykryć się dają. W tym celu poddał on krew i ropę amputowanego, u którego się ropnica rozwinęła, w ostatnich chwilach jego życia, jak najtroskliwszemu badaniu. Porównanie krwi z miejsc zupełnie zdrowych a chorobą dotkniętych nie pozostawiło najmniejszéj wąspliwości, co do ich zupełnéj różnicy. W pierwszéj, podobnie jak i w surowicy ze zdrowego stawu, znajdowały się te żyjątka nadzwyczaj rzadko, gdy tymczasem w ostatniéj, oraz w płynie wydobytym z chorobliwie obrzmiałego stawu ręki, było ich niezliczone mnóstwo w żywym ruchu. Ten stosunek utrzymywał się stale aż do śmierci, która w pięć dni po rozpoczęciu tych poszukiwań nastąpiła; późniéj zaczęła się zmniejszać ruchliwość mikrokoków i na 3 dzień po śmierci zupełnie ustała. I szczepienie płynem z obu stawów pokazało te same różnice. Wstrzyknięty królikowi płyn ze zdrowego stawu w 8 razy większéj ilości, nie sprowadził żadnych zmian, gdy tymczasem wstrzyknięta drugiemu królikowi ropa w 8 razy mniejszéj ilości dała powód do wytworzenia

się ropnia, w którego płynie a nawet w płynie otaczających mięśni, te same żyjątka w nadzwyczajnéj ilości widzieć się dawały.

Gheveler i Hüter (*Ueber die allgemeinen Kreislaufsstörungen nach Injection des Frosches durch monadenhaltige Flüssigkeiten. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 48, str. 769—773*), starali się zbadać inną drogą tę sprawę zakażania. Wstrzykiwali płyn, zawierający monady (mikrokokus), zwierzęciu i badali zmiany, które wskutek tego w krwiobiegu występują. Używali oni do tego gnijącéj krwi, pełnéj mikrokoków, wstrzykiwali ją żabie pod skórę i po 4 — 24 godzinach badali pod mikroskopem, według metody Cohnheim'a, kreski tego zwierzęcia. Podczas zwykłego zapalenia zbijają się białe ciałka krwi dopiero po kilku godzinach w osobną warstwę przyścienną w naczyniu i wkrótce potém poczynają wędrować na zewnątrz. W tym zaś wypadku zaczęły one natychmiast prawie zbijać się w taką i to zbitą warstwę w drobnych żyłkach, naczyniach włosowatych, a nawet drobniutkich tętnicach. Lecz w ciągu całego dnia po zakażeniu nie dostrzeżono żadnego przeciskania się ich na zewnątrz, — a przynajmniéj nie było ono-znaczném. Prócz tego coraz to większa ilość naczyń włosowatych zostawała oddzieloną od ogólnego krwiobiegu, tak dalece, że zawierały tylko spokojny słupek osocza, nie stojący w żadnym związku z ruchem sąsiednich strumieni. I ten objaw przypisują G. i H. białym ciałkom, które albo przez swoje skupienie światło doprowadzających tętniczek zupełnie zamykają, albo też przez swoje przylgnięcie do ścian i nieruchomość ono nadzwyczaj zwężają. Tworzą one prawdziwe zatyczki, to zupełne, to stojące okrakiem w miejscu rozszczepienia naczyniek. Obok tych naczyń są inne ze strumieniem mocno zwolnionym. Otóż taką samą rolę odgrywają i ziarnka mikrokokku, jeżeli tylko są dość wielkie, albo też w większych cokolwiek gromadkach do ścian naczyń przylgną.

Objawów tych nie można tłómaczyć przyczyną ogólną, np. osłabieniem serca; miejscowe ich wystąpienie wskazuje, że ję trzeba odnieść do zawartości naczyń tym bardziéj, że w białych ciałkach krwi występuje taka niezwykła ilość wielkich, mocno połyskujących ziarnek, iż wchłonięcia przez nie mikrokoków odrzucić niepodobna. Tym sposobem daje się również wyjaśnić tak nadzwyczajnie powiększona ich lepkość. Nawet znaczną część objawów gorączki G. i H. są skłonni odnieść do tych mechanicznych zaburzeń krwiobiegu.

Leon Popow (*Untersuchungen über die Wirkung de Bierhefe u. der in der Pasteur'schen Flüssigkeit enthaltenen Organismen auf den thierischen Körper. Ber.-klin. Wochenschr. Nr. 43, str. 513—516*), przedsięwziął z swéj strony szereg poszukiwań do zbadania wpływu na organizm zwierzęcy wprowadzenia zwykłych drożdży piwnych do krwi obiegu, pod skórę, do opłucnéj i żołądka. Po wstrzyknięciu jéj w znaczniejszéj ilości do żył następuje z początku małe podwyższenie temperatury, która w następstwie szybko opada, występują częste wymioty i obfite krwiste stolce, śród których bez wyjątku zaraz pierwszego dnia następuje śmierć. Badanie pośmiertne wykazuje zapalenie kiszek z wylewami krwi i rozległém odłuszczeniem ich nabłonka. Przy wstrzyknięciu małéj ilości do żyły następuje wprawdzie czasami śmierć, a wtedy daje się widzieć w kiszkach obrzęknięcie błony śluzowéj z większém lub mniejszém owrzodzeniem gruczołów Payera, znaczne obrzmienie śledziony rozmiękłéj, i zapalenie miąższowe różnych organów brzusznych i mięśni serca. W innych razach widzieć się daje przebieg choroby ciężkiéj z objawami brzusznego tyfusu, poczém następuje wyzdrowienie. Zarzut, czy w użytych drożdżach nie znajdowały się jakie inne obce ciała, powodujące owe objawy, zbija Popow tém, że wytwory fermentacyi wyskokowéj takich skutków nie sprowadzają, a drugi zarzut, że całość objawów klinicznych i anatomicznych da się odnieść do przyczyn czysto mechanicznych, zaś tém, że wstrzyknięcie obojętnych ciał téjże saméj wielkości wprawdzie także zaburzenie sprowadza, ale nigdy tego rodzaju i w tym stopniu.

Zastrzyknięcie tego płynu do innych miejsc, nie sprowadzało podobnych objawów. U zwierząt długi czas potém zabitych znajdywano mniéj lub więcéj liczne guziczki, powstające z małych komórek lub włóknistéj tkani i zawierające niekiedy w samym środku spory.

Chumeau (*Transmissibilité de la tuberculose. Gaz. hebd. de med. et de chir. N. 14.*) przedsięwziął szereg doświadczeń na zwierzętach w celu zbadania możności przeniesienia gruźlicy z chorego na zdrowego. W tym zamiarze wprowadzał substancyą gruźliczą wziętą z krów lub ludzi, w kanał kiszkowy młodych bydląt, mających najmniéj 14 miesięcy, i zabijanych po miesiącu a nadłużéj po $3^1/_2$ miesiąca. Wyniki tego rodzaju szczepienia były zawsze dodatnie. Zawsze pojawiały się serowate przetwory w narządzie limfatycznym, i gruźlica prosowata w najrozmaitszych okolicach ciała. — Inną razą wstrzykiwano w żyły i tętnice cieląt, koni lub

osłów wodę, w któréj się rozpylona materya gruźlicza znajdowała. Po takiém wstrzykiwaniu w żyły cieląt występowała zawsze u nich gruźlica; u jednokopytowych również, a nawet i po wstrzyknięciu do tętnic. — Do wstrzykiwań w tkankę łączną, które zastosował prócz powyższych zwierząt i na mułach, używał on takiejże saméj gruźliczéj substancyi, w wodzie dokładnie rozbitéj, jak i do wstrzyknienia w naczynia krwionośne. W wielu wypadkach owa materya gruźlicza nie była wcale serowatą, tylko pochodzącą z świeżych tuberkulicznych tworów. Nigdy jéj niezastrzyknięto więcéj nad 40 kropli, najczęściéj 10 lub 20. Za każdą razą wynik był dodatni. Szczepienie tą materyą na skórze, uskutecznione w małéj tylko ilości, powodowało wrzody, które się dopiero po długim czasie goiły. Nakoniec robił autor próby z serowatą ropą, pochodzącą z okolic ciała, gdzie nie mogło być nawet podejrzenia gruźlicy. Wynik tych prób, robionych w najrozmaitszych warunkach, był zawsze przeczący. Wprawdzie i po nich następowały czasami liczne małe ogniska bujających pierwiastków, które by łatwo za gruźlicze uważać można było, które jednak swemi istotnemi cechami od nich się wielce różniły. A na dowód tego przytacza autor następne doświadczenie: Przez wstrzyknięcie kilku kropli silnie działającéj ropy pod skórę królika, wywołał on w jego płucach liczne małe ogniska wynikowe serowate. Materyą z tych ognisk wziętą, zaszczepił potém cielęciu, a dla porównania podobnąże materyą, pochodzącą z podobnychże ognisk u królika, któremu przedtém niewątpliwą tuberkuliczną materyą zaszczepiono, zaszczepił koniowi. W pierwszym wypadku powstała zapalna puchlina, która w kilka dni przeszła, w drugim zaś powstał „guz, z wyglądem gruźliczym, który okazał się trwałym".

Bakterye.

Z temi poszukiwaniami łączą się nierozerwanie owe, które nad powstaniem i rozrodzaniem się bakteryj, jako przyczyny wielu chorobnych spraw w organizmie, robiono. Grimm (*Zur Naturgeschichte der Vibrionen und Bacterien. Arch. f. mikr. Anat. T. 8, str. 514—530*), daje rys powstawania tych jestestw. Opisuje on je (Bakteridie według Davaine'a) jako głównie pięciostawowe, jednak pomimo to rozmaitéj długości łańcuszki, których staw każdy ma rozmaitą, to szeroko wałkowatą, to wązko eliptyczną postać i zmienną wielkość. Każdy taki staw, przedstawiający rzeczywistą żywotną je-

dnostkę, posiada zbitą, sprężystą korową powłokę i prawdopodobnie płynną zawartość, zawierającą drobniuchne ziareczka. Między tém wnętrzem pojedynczych stawów nie ma żadnego związku. Bezwzględna zaś wielkość tych pojedynczych stawów, jakoteż i względna do długości całego łańcucha, przedstawia bardzo znaczne różnice. Obecności wiechy (Geissel) u wibrionów, G. jednak stwierdzić nie zdołał. Zastosowanie strumienia elektrycznego nie zdawało się wywoływać żadnéj zmiany w ich kształcie. Odczyn chemiczny upoważnia jedynie do tego wniosku, że ich substancya jest zarodzinową (protoplasma). Ruchów tych jestestw rozróżnia G. — prócz drobinowego, trzy rodzaje, według tego, czy całe jestestwo w nim udział bierze, czy tylko pojedyncze jego stawy. Rozwój ich odbywa się w ten sposób, że najprzód dwa stawy z sobą się zlewają. Rozpadanie się zaś jednostki na dwie i t. d., prowadzące do wytworzenia łańcuszków, nie ma u nich nigdy miejsca; tylko na jednéj, szczególnéj, włosowatéj bakteryi, z okolic Petersburga, zdołał on coś podobnego zauważyć. Co do pochodzenia ich, to G. jest tego zdania, że one się wprost z białych ciałek krwi rozwijają, wskutek właściwego ich rozkładu pod wpływem wąglikowego zarazku. Takiéj saméj przemianie ulegają komórki miąższowe śledziony, wątroby i nerek. W zarodzi białych ciałek występują wtedy najprzód drobniutkie, potém coraz bardziéj powiększające się mocno połyskujące ziarnka, sprowadzające w końcu rozpadnięcie się komórki, przez co uwolnione i w osoczu swobodnie pływające, rosnąc, w wibriony się zmieniają.

I Rindfleisch robił ze swéj strony spostrzeżenia nad tym samym przedmiotem (*Untersuchungen ueber die niederen Organismen. Virchow's Arch. T. 54, str. 396—408, tabl. 1).* — Badał on powstanie bakteryj na mięśniu z świeżo zabitego zwierzęcia, włożonym w przekroploną wodę. On twierdzi, że kropkowe, czyli raczéj pałkowate twory (wibriony), jawiące się tutaj wkrótce w wielkiéj liczbie, początek powstaniu bakteryj dają, przy czém główeczka pałki coraz bardziéj się wydłuża, z drugiéj zaś strony, od ogonka coraz się bardziéj przewęża. Stawy, tworzące łańcuch, mogą się z sobą zlać, lub też każdy na więcéj się rozszczepić. Wreszcie i oderwane stawy mają zdolność do niebardzo znacznego rozrośnięcia się wszerz i wzdłuż. Kształty dwustawowe nie pochodzą wcale z rozszczepienia się jednego stawu, lecz stanowią cząstkę łańcucha, od którego się oderwały, przy czém dwa stawy pozostały z sobą w trwałym związku. Tak zwana kępka zoogleów nie jest niczém inném, tylko gromadą ściśniętych i wyprostowanych bakteryj.

Mikrokokiem nazywa R. drobniuchne twory, kształtu dwukropki, posiadające ruch żywy, odbywający się jednak rytmicznie, w pewnym stałym porządku. Znajdują się one albo swobodnie w płynie, najczęściéj zaś pokrywają powierzchnię różnych ciał, tworząc na niéj rozległą i zbitą murawę, powstającą tym sposobem, że każda kropka się ciągle dzieli, a w miarę szybszego lub powolniejszego przebiegu téj sprawy, połączonego z silniejszym lub wątlejszym ich rozrostem, i murawa składa się z większych lub drobniejszych kropek. Ażeby z mikrokokusa mogło się rozwinąć *penicillium*, R. zaprzecza. Bakterya i mikrokokus nie mają pomiędzy sobą żadnego powinowactwa, a nawet są zupełnie odrębne jestestwa: gdyż pierwsza jest jestestwem zwierzęcém, drugi zaś roślinném. Pierwsza towarzyszy każdéj sprawie gnicia, gdy tymczasem drugi ma tu podrzędne znaczenie, albo wcale nie jest obecnym. Powstanie zarodków tych schizomycetów starał się R. zbadać za pomocą dokładnie opisanego przyrządu, dozwalającego przyglądać się badanemu płynowi przez całe godziny w wilgotnéj przestrzeni a pomimo to przy nieustannym dostępie świeżego powietrza. Tu się przekonał, że już wciągu dwóch dni nastąpiło wytworzenie się niezliczonéj ilości wibrionów, które się wkrótce w bakterye rozrosły. Aby usunąć wpływ wody, którejby można przypisać obecność wibrionów, starał się R. wytworzyć sobie bezwzględnie czystą wodę, gdyż i w saméj wodzie przekroplonéj występował rozwój tych samych grzybków, chociaż w mniejszéj daleko ilości. Jeżeli zaś użył płynu, wynikającego wprost ze skroplenia się pary, z kipiącéj wody powstałéj, na ochłodzonéj blaszce szklannéj, to nawet po całych tygodniach schizomycety w niéj nigdy nie powstały. Nawet i wtedy niepowstawały, gdy takie blaszki wystawił przez całe godziny na działanie strumienia powietrza, byle tylko woda, używana do odświeżenia, była zawsze zupełnie czystą. Po tém niespodziéwaném doświadczeniu, nasuwającém myśl, że źródła tych drobnych organizmów wypada może nawet wyłącznie, szukać w studziennéj wodzie, R. posunął się o krok daléj, i wystawił śród lata kawałeczki mięsa w otwartych flaszeczkach na działanie powietrza i deszczu. Po kilku dniach pojawiły się wprawdzie *kolonie penicillium* a płyn się stał mętnym, lecz objawy zgnilizny nie powstawały i w płynie nadaremnie szukano schizomycetów. Z tych dwóch objawów wnosi tedy R., że bakterye nie tylko zgniliźnie stale towarzyszą, ale nawet są niezbędném jéj zarzewiem, gdy tymczasem właściwe grzyby żadnego w tém nie mają udziału. Bez schizomycetów nie ma więc zgnilizny, co się i tém potwierdza, że R. ich nigdy we krwi zdrowego człowieka nie widział.

Wręcz przeciwne zdanie objawia Richardson (*On certain humain parasitic Fungi and their relation in disease. Phil. med. Times. Luty 15, str. 183 — 187*), również na podstawie swych własnych doświadczeń i badań pod mikroskopem, twierdząc, że bakterye znajdują się stale już w prawidłowéj krwi człowieka. Ilość ich tylko zwiększa się pod wpływem sprzyjających, chociaż co do swéj istoty wielce od siebie różniących się czynników, do których i wprowadzenie do przewodu pokarmowego wody, bakterye zawierającéj, należy. Już w pół godziny potém, można dostrzedz we krwi nadzwyczajne pomnożenie ich ilości i szybki rozrost pojedynczych. Toniczne działanie chininy i arszeniku trzeba, według zdania R. i Binza, przypisać własności tych ciał niszczenia owych najdrobniejszych, azotowe związki w organizmie nieustannie rozkładających żyjątek, i wstrzymaniu przez to ich całe istnienie krwi i tkanin podkopującéj roboty.

Ten wpływ bakteryj na organiczną tkań stwierdza do pewnego stopnia i Lex (*Fermentwirkungen der Bakterien. Centrbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 19, 20, 23*), który się zajął zbadaniem chemicznych przemian, spowodowanych obecnością bakteryj w rozmaitych płynach i tkaninach. Słaby roztwór mocznika nie ulega za dodaniem wody lub fosforanu sodu nawet po dłuższym przeciągu czasu żadnéj zmianie co do swego wyglądu i chemicznego zachowania. Jeżeli się zaś prócz tego doda do niego cukru, gliceryny lub jakiéjkolwiek roślinnéj alkalicznéj soli, to płyn ów staje się przy zwyczajnéj temperaturze pokoju i dostępie powietrza po kilku dniach mętny i zawiera bakterye. W kilka dni potém można w nim wykazać amoniak, który L. uważa jako wynik rozpadnięcia się mocznika. Zarzut, że amoniak mógł się wytworzyć przez chemiczną zmianę ciała samych bakteryj, zbija L. tém, iż według jego doświadczeń, przy pielęgnowaniu bakteryj na ciałach, nie zdolnych do wytworzenia amoniaku, ten się też nigdy nie rozwija. Bakterye nie działają też równie wprost jako ferment, gdyż w czystym roztworze mocznika nie wytworzy się przez dodanie samych tylko bakteryj nigdy amoniak. W roztworach moczanu sodu, leucyny, krochmalu z jakim innym azotowym ciałem, kwasu moczowego i t. d. w którym się znajduje równocześnie i fosforan sodu, następują te same chemiczne zmiany; płyn staje się pomału alkalicznym i występuje w końcu węglan amonii. Ztąd wniosek, że rozwój bakteryj jest bardzo stosownym środkiem do rozszczepienia organicznych związków i że wtenczas odpowiednie przemiany rozwijają się w kierunku sprzyjającym

sprawie rozwoju gnilnego zarzewia (ferment), który można uważać za objaw organicznéj odnowy materyi bakteryj.

Prócz tych doświadczeń wypada nam przytoczyć jeszcze kilka spostrzeżeń, które uczyniono w niektórych chorobach co do obecności we krwi bakteryj. I tak donosi Nepveu (*Note sur la présence des bacteries dans le sang des Erisypélateux. Gaz. méd. d. Paris Nr. 3)*, że przy badaniu krwi pewnéj ilości chorych na różę, znajdywał we wszystkich częściach ciała stale bakterye (*bacteria punctata Ehrenb.)*. Jednakże były one w większéj nierównie ilości we krwi skóry, przez różę zajętéj, niż w innych miejscach. Przypisując temu spostrzeżeniu wielkie znaczenie, autor jednak nie wykazuje bliżéj stosunku tych jestestw do saméj choroby.

Hjalmar Heiberg podaje wiadomość obszerną o jednym wypadku zapalenia ropiastego wsierdzia (*endocar. ulcer)*, który on sam zauważył i o drugim téjże saméj choroby, zauważanym przez Winge'go jeszcze w roku 1869. W obu wypadkach znaleziono obfite złogi mikroskopijnych grzybków w sercu, których obecność i przez Virchowa stwierdzona została. Przypadek drugi odnosi się do 44 letniego robotnika, u którego, w następstwie nieznacznej ranki na małym palcu prawéj nogi, powstał ropień i obrzęknięcie całéj nogi. Nie za długo gorączka się wzmogła, wystąpiły silne kilkakrotne dreszcze i równocześnie chełbocące obrzmienie najprzód prawego potém lewego kolana wraz z licznemi petociami na całém ciele; 30-go dnia choroby nastąpiła śmierć. Przy badaniu zwłok znaleziono obszerny ropień w tkance podskórnéj małego palca nogi i objawy następcze na kończynie prawéj dolnéj, w lewem płucu dwa ogniska zatorowe z świeżém zapaleniem opłucnéj, a w odpowiednich tętnicach na wpół rozmiękłe zakrzepy. W sercu znaleziono szarawe massy wielkości grochu lub bobu tak na powierzchni jak i na brzegach skrzydeł trójdzielnéj zastawki, na prawém wsierdziu i na zastawkach aorty. Owe massy były kruche, na powierzchni nierówne jakby wyżarte. W mięśniach serca znajdowały się liczne żółtawe plamki, wielkości główki od szpilki, otoczone czerwoną obwódką, a w odpowiednich tętniczkach rozmiękłe zakrzepy.

W przypadku, przez Heiberg'a samego zauważanym, rzecz odnosiła się do 22 letniéj położnicy, która w 45 dni po połogu zmarła. Skóra kończyn była pokryta licznemi pęcherzykami wielkości ziarnka grochu, zawierającemi czerwono zabarwiony płyn i otoczonemi ciemno czerwoną obwódką. Na kości krzyżowéj rozwinęły się szybko rozszerzające się i posokę wydzielające odleżyny. Przy badaniu po

śmiertném znaleziono macicę prawidłowo ściągniętą, żyły prawidłowe, tylko w więzu szerokim po lewéj stronie dna kilka jamek, wielkości bobu, żółto brunatną mazistą massą napełnionych. W sercu znaleziono na brzegu zastawki, pokrywających wejście do aorty, wrzodzik wielkości 1 ctm. blisko, drążący na wskroś, o brzegach nierównych, wystrzępionych, pokrytych brudnemi strzępami tkaniny i mas zakrzepowych. Na sąsiedniéj powierzchni wsierdzia, włóknach ścięgnistych i powierzchni przysionkowéj tylnéj zastawki, znajdowały się liczne drobniuche narośle. W śledzionie i nerkach było również wiele większych i mniejszych, w części już odbarwiających się, w części ropiastych infarktów. Tętnice obu gruczołów na całéj zbadanéj przestrzeni prawidłowe. Badanie mikroskopowe owych wrzodzików zastawek, ognisk w mięśniach serca i rozmaitych zatorów wykazało obecność ze zbito splecionych cieniutkich nici składającéj się pilśni.

Przy użyciu znacznie powiększonych szkieł okazało się, że owe nici, to niezliczone szeregi ziarek, połączonych z sobą w dłuższe lub krótsze różańcowe łańcuszki, mające wygląd łańcuchów *leptothrix* (wibrionowych). Prócz tego widziano bakterye, massę drobinową rozpadową i białe ciałka krwi, lecz nigdzie włóknika. — Hejberg, nie wątpi, że te grzyby powstały tutaj jeszcze za życia i że oderwane ich cząstki stały się powodem licznych zatorów. Co do ich pochodzenia, to sądzi, że najprawdopodobniéj z zewnątrz do ciała się dostały, w pierwszym wypadku przez ranę na nodze, w drugim zaś albo przez powierzchnię wewnętrzną macicy, albo też przez ranę odleżynową. Próby z szczepieniem téj materyj na królikach nie powiodły się.

Mikrokokkus.

Co do obecności mikrokokka w organizmie, to Popoff uskutecznił w tym celu za radą i pod kierownictwem Recklingshausen'a znaczną ilość badań płuc, w stanie chorobnym będących. Znalazł on rzeczywiście tego grzyba w jednym przypadku zapalenia oskrzeli ze zgorzelą i zapaleniem tkanki płucnéj przyoskrzelowéj, w jednym (na trzy) zapalenia dyfterytycznego krtani z bronchopneumonią, jw jedym ospy złośliwéj, w dwóch rozpadu płuc zatorowego, i tutaj uż nie w oskrzelach. ale w samym miąższu płuc, mianowicie w naczyniach włosowatych, nakoniec w płynie jam płucnych świeższym i dawniejszym. W jednym przypadku kuru, w kilku przypadkach ostrych i przewlokłych infarktów płuc, w wielu przypadkach zapale-

nia oskrzelopłucnego i sinego stwardnienia tkanki płucnéj i w trzech przypadkach zatoru, źródło w prawém sercu mającego, nie można było ani śladu mikrokokku wykazać.

Przedsięwzięto również doświadczenia na zwierzętach, wprowadzając mikrokokki do płuc. Z początku były bez skutku. Wprowadzono więc za pomocą strzykawki P r a v a z'a do płuc silnego psa płyn zawierający amoniak. Po 24 godzinach dostrzeżono zmianę w odgłosie przy wypukiwaniu i oddech ostry; wtedy wstrzyknięto do *vena jug. ext.* płyn, składający się z gnijącéj tkanki organiczuéj, w wodzie dobrze roztartéj. Badanie pod mikroskopem tego płynu wykazało obecność drobnoziernistego mikrokoka, i bakteryj w niewielkiéj ilości, za to ilość znaczną kulek, po części odosobnionych, po części łańcuszki tworzących. Nastąpiło silne wychudnienie zwierzęcia i śmierć po dwu tygodniach blisko. Przy następném badaniu znaleziono w płucu lewém rozrzucone wylewy krwi, w prawém dolny zraz bez powietrza na powierzchni szarawy, zawierający jamę wielkości 4 ctm., napełnioną szarozielonemi strzępkami tkanki płucnéj, oskrzela będące wzwiązku z tą jamą, napełnione ciągliwym, zielonawym ropiastym płynem, zawierającym mikrokoki w znacznéj ilości; wątrobę, pokrytą licznemi ropniami wielkości główki od szpilki, w których jednak mikrokoków z pewnością nie można było wyśledzić. W naczyniach włosowatych i skrzepach krwi w płucach nie wyśledzono również mikrokoków.

Możliwy zarzut, jakoby w tych wszystkich wypadkach obecność mikrokoków była tylko przypadkową, autor zbija tém, że 1) nie dostrzeżono mikrokoków w tych wszystkich razach, w których tkanka organu nie była w rozpadzie i nie było zakażenia; 2) obecność ich w znacznéj ilości, ograniczała się jedynie do pewnych dziedzin (naczynia krwionośne, pęcherzyki płucne); 3) nie pojawiały się w tych zatorach, które powstały wskutek prostych zakrzepów prawego serca; 4) przez sztuczne wprowadzenie mikrokoka do organizmu można u zwierząt te same sprowadzić zmiany, jakie się i u ludzi spostrzegać dają. Wreszcie autor popiera swe zdanie i tém, że przy zapaleniu oskrzeli zgniłém, znajdował mikrokoki od zrazików płucnych począwszy aż do oskrzeli pierwszego rzędu, przy rozpadzie zaś płuc zatorowym tylko w naczyniach włosowatych i strzępach tkaniny rozpadłéj, a nigdy w oskrzelach, co pokazuje, że w pierwszym wypadku nastąpiło ich wtargnięcie do płuc przez oskrzela, w drugim zaś przez krew.

Ciałka Lostorfera, sarcyna.

Nim przejdziemy do chorób zakaźnych, musimy jeszcze zwrócić okiem na stan nauki o ciałkach Lostorfer'a, czyli jak niektórzy utrzymują, sarcynie. Stricker, chcąc zbadać ich przyrodę, starał się najprzód zbadać, czyli się już w świeżéj krwi nie znajdują *(Beiträge zur Pathologie des Blutes. Wien. med. Jahrb. Nr. II, str. 169 — 187)*. Kroplę krwi z rany kłótéj, pomieszczoną na szkiełku przedmiotowém i pokrytą blaszką, poddawał obserwacyi, trwającéj niekiedy przez kilka godzin, w przyrządzie nie dopuszczającym jéj wyschnięcia, czasami na stoliku ogrzewaném, i doszedł do tego wyniku, że we krwi osób zdrowych, jakoteż i syfilitycznych, rozwijają się po jéj wydaleniu z organizmu twory, które według jego zdania, do żyjątek zaliczyć wypada. Przy temperaturze niższéj od 10° C. powstają powoli, przy niższéj może wcale nie powstają. Przy 20 — 25° C. ich rozwój odbywa się bardzo szybko, a jeszcze szybcéj przy temperaturze ciała. Jeżeli dojdą do pewnéj wielkości, to pozostają bez ruchu w postaci kuli lub krążka, lub też jako ciała obumarłe. Można je wtedy długo przechować, chociażby nawet preparat przez parę wodną został zniszczony. Rozmnażają się przez rozszczepienie lub pączkowanie, a rozwój ich przyspiesza sąsiedztwo większéj ilości ciałek krwi lub też pęcherzyków powietrza. W ogóle najłatwiéj je znaleźć tam, gdzie wysepka osocza ograniczona jest z jednéj strony ciałkami krwi, z drugiéj zaś powietrzem. Ciałka te są zupełnie podobne do owych, które Lostorfer jako we krwi syfilitycznych się znajdujące opisał; że zaś i we krwi osób zdrowych, albotéż i przy innych chorobach się znajdują, więc nie można je uważać za cechę syfilis. Zdaje się jednak, iż rzadziéj bywają we krwi zdrowych osób lub na choroby ostre chorych, jak u osób z chronicznemi zaburzeniami odżywienia. Co do ich pochodzenia, to Stricker nie zaprzecza, że i z powietrza mogły się dostać do preparatu, chociaż jest prawdopodobniejszém, iż się rozwinęły ze krwi, nie wiadomo tylko, czy z istniejących już odpowiednich zarodków, lub też samorodnie.

Zgodnie z Lostorferem twierdzi i Fervier (*The constant occurence of sarcina ventriculi in the blood of man and the lower animals. The Brit. med. Journ. Nr. 584)*, że we krwi ludzi i zwierząt zamkniętéj w rurce szklannéj, rozwija się już w ciągu 8 dni obficie sarcyna, przy czém płyn zachowuje swój odczyn alkaliczny i żadne objawy gnicia nie występują. Fervier sądzi zatém, że sarcy-

na, znajdywana w żołądku, moczu i t. d. pochodzi zawsze ze krwi, z którą przy pękaniu drobnych naczyń do różnych jam i płynów się dostaje. Niema ona też żadnego wpływu na rozkład zawartości żołądka lub innych organów, który sprowadzają i utrzymują komórki drożdżowe, bakterye i inne twory, gdy tymczasem sarcyna tylko przypadkową domieszkę stanowi. Najprawdopodobniéj według niego, powstaje sarcyna z owych drobnych połyskujących ziarek, które już dawno we krwi są znane, a nawet i z owych, w pęcherzykach ospy znajdowanych, drobniuchnych ziareczek.

Sprzecznie z temi wynikami poszukiwania nie otrzymał Edwin Kreis (*Zur Sarcina und Bacterienfrage. Allg. Wien. Zeit., Nr. 7, 8)* przy powtórzeniu poszukiwań Lostorfera, przy zachowaniu wszelkich przez niego przytoczonych przepisów i prowadzeniu ich przez kilka tygodni, ani we krwi zdrowych, ani też we krwi syfilitycznych, sarcyny. Natomiast zauważył, że we krwi, czy to zdrowych, czy też chorych osób, rozwijają się wkrótce po jéj wypuszczeniu, mikrokoki i bakterye w wielkiéj ilości a prócz tego właściwe połyskujące kulki, według opisu zupełnie podobne do tych, które Riess jak powyżéj przytoczono, podał.

Bastian (*On the nature of the so called sarcina ventriculi. The brit. med. Journal. Nr. 579, str. 123 — 124)* zaprzecza nawet aby sarcyna była utworem żywotnym, opierając sie z jednéj strony na tém, że ona pojawia się nie wyłącznie w żwierzęcym organizmie—jak to Fervier utrzymuje,—ale i np. w roztworach winianu amonii, fosforanu sodu, naparze siana i t. d.; a powtóre, na niemożności za pomocą sztucznego chowu otrzymać jéj rozmnożenia się, nawet i wtenczas, gdy się użyje w tym celu tego samego płynu, w którym się dotąd znajdywała;—nakoniec na tém, że nie zdarzyło się mu nigdy widzieć jéj rozszczepiania się. Bastian utrzymuje natomiast, że ona jest ciałem mineralném, zwłaszcza, że występuje głównie w płynach obfitych w fosforany. Za tém przemawia jéj twardość znaczna, dająca przy dotyku uczucie piasku, jéj podobieństwo do osadów, niewątpliwie krystalicznych, i własność jéj rozwijania się w płynie odpowiedniém także i przy nieobecności powietrza, którą tylko ciała mineralne posiadają.

Natura i powstanie sarcyny pozostaje przeto i nadal wątpliwém,

Davaine (*Inoculation de la matiére septique. Bull. de l'Academie de medicine, N. 38 str. 1093, i Lettre adressé à l'Académie. N. 45 str. 2234.*) ogłosił, że krew królików, zakażona przez wstrzyknięcie do niéj płynu zgniłego,

i przeniesiona na inne króliki w roztworze nawet milionowym (1 : 1,000,000), posocznicę i śmierć sprowadza. To samo zauważył, jeżeli krew zgniłą z ludzkich trupów zastrzyknął królikom. Wtedy kropla krwi z takiego królika rozcieńczona w tysiąc a nawet w milion razy większéj ilości wody, była wystarczającą do sprawdzenia śmierci innego królika, któremu wstrzyknięto została w ciągu 1—2 dni. Te same wyniki można zauważyć i u owiec. Davaine robił doświadczenia i z krwią chorych osób na tyfus. Kropla krwi, rozcieńczona tysiąc do miliona razy większą ilością wody przekroplonéj, sprowadzało stale śmierć zaszczepionego nią królika.

Ciekawe nadzwyczaj są doświadczenia, które Davaine w innéj pracy (*Recherches sur quelques questions rélatives à la septicemie. Bull. l'Acad. de med. de Paris N. 31—38*) ogłasza i które wyjaśnić mają stosunek posocznicy. W tym celu przedsięwziął on znaczną ilość doświadczeń z krwią, która wprost na powietrzu uległa gniciu, i z krwią, pochodzącą ze zwierząt, zmarłych na posocznicę. Wstrzykiwując te oba rodzaje krwi innym zwierzętom podskórnie, mianowicie świnkom i królikom, doszedł do zadziwiających wyników co do ich działania. Najprzód okazało się wyraźnie, z wszelką stałością i dobitnością, że krew na powietrzu gnijąca mniéj zjadliwie działa, aniżeli krew zwierzęcia, które umarło wskutek zastrzyknięcia mu podobnéj krwi. Jadowitość takiéj, ze zmarłego zwierzęcia wziętéj, posokowato zakażonéj krwi wzmaga się jeszcze bardziéj, jeżeli się nią krew innego zwierzęcia zakazi, a tą znowu innego i t. d. i w stosunku do ilości pokoleń, przez które ten jad przechodzi. Wtenczas, kiedy zastrzyknięcie podskórne jednéj lub kilku kropli krwi, na powietrzu gnijącéj, zaledwie u połowy użytych w tym celu zwierząt śmierć sprowadzało, wystarczała do zabicia zwierzęcia nieskończenie mała ilość krwi, cząstka dziesięciomilionowa a nawet trilionowa kropli (!!), jeżeli użyto w tym celu taką krw, która przez następujące po sobie szczepienie w 25-ém pokoleniu z jednego zabitego zwierzęcia na drugie żywe, uzyskaną została. Krew posokowato zakażona działa przeto tym silniéj, czym dłuższy szereg zwierząt, przez które się ją przeprowadza. Trzeba przytém dodać jeszcze i tę uwagę, że skutki krwi ze zwierzęcia posokowato zakażonego, występują z całą siłą już wtedy, gdy trup zwierzęcia jeszcze jest ciepły i najmniejszego śladu zgnilizny jeszcze nie widać. Okazało się nawet, jak to już dawniéj i przy wąglikowych chorobach zauważano, że zgnilizna nie tylko nie potęguje siły krwi posokowato zakażonéj, ale ją, na-

przeciw, osłabia. I krew gnijąca, jeżeli długo gniciu ulega, traci w końcu moc swoją. Davaine przypisuje to wytworzeniu się amonii i siarkowodoru, działającego rozkładająco i niszcząco na wszystkie podobne jady.

Dla rozjaśnienia tego pytania, czy, jak to utrzymują o zarazku wąglikowym, i jad posoczycowy może być przeniesiony za pomocą owadów, D. uskutecznił następne doświadczenie. Wprowadził muchę (*musca vomitoria*) wraz z małą ilością krwi z królika, zmarłego z posocznicy, i zatrutego dniem wprzód jedną tysiączną cząstką kropli zakażonéj posokowato krwi, pod szklanny dzwon. Wpółgodziny potém odciął téj musze żądło i wprowadził go silnemu królikowi pod skórę za ucho przez otworek nieznaczny. Zwierzę zmarło w 36 godzin. Wreszcie D. objawia to zdanie, że jad zgnilizny i posocznicy jest co do swéj istoty jednakowy. Cała różnica w tém, że ostatni może się w ustroju żywém w większéj daleko ilości rozwinąć i nagromadzić, gdyż niszczące go pierwiastki, amonia i siarkowodor, wydzielane bywają stale z organizmu. Bouley stwierdza te wszystkie szczegóły co do królików, dodaje tylko, że świnki morskie już są mniéj czułe w téj mierze, a ptaki zupełnie nieczułe.

Vulpian (*Expériences sur la sépticemie. Gaz. hebd. de med. et de chirur. N. 51 str. 826*) donosi, że i on przekonał się o zupełnéj rzetelności wyników poszukiwań Davaine'a na mocy własnego doświadczenia. Stwierdza on, że odpowiednio do większéj lub mniejszéj ilości wprowadzonego do krwi zakażonego płynu daje się widzieć w jéj osoczu większy lub mniejszy rozwój wibrionów i bakteryj, znajdujących się w szczególnie wielkiéj ilości w krwi wątroby i śledziony, Gruczoły brzuszne, mianowicie śledziona, były przytém powiększone i zmiękłe, błona śluzowa kiszek mocno zaczerwieniona, w płucach małe zatorowe guzy przy równoczesném ich przekrwieniu. Vulpian wnosi więc aby nazwę septycemia zmienić na bakterihemia.

Bauley występuje zaś przeciwko powyższemu twierdzeniu Davaine'a na mocy doświadczenia, które na koniu dokonał. Koń zmarł na ropnicę wskutek rany, w któréj się rozwinął rozpad posokowaty. Zastrzyknięcie téj krwi w ilości 250 gram drugiemu koniowi i królikom nie wywołało ani u jednego ani u drugich znaczniejszych zmian. Twierdzenia Davaine'a, gdyby zostały przez innych sprawdzone, mogłyby przeto mieć znaczenie tylko dla królików. Podczas rozpraw, które się z tego powodu na posiedzeniu akademii lekarskiéj paryzkiéj wywiązały, wystąpił D. na to z zarzu-

tem, czy ów koń był rzeczywiście posokowato zakażony? Co do siebie, to musi oświadczyć, iż wynik przeczący szczepienia jego krwią, powinien być wzięty właśnie za dowód, że u niego nie było posokowatego zakażenia. Z tego to powodu widzi się zmuszonym określić cokolwiek ściśléj posocznicę, jak to dotąd uczyniono. Ta nazwa wtedy tylko jest usprawiedliwioną, gdy uskutecznione szczepienie krwią odpowiedniego chorego, da wynik twierdzący, a zatém *ex juvantibus et nocentibus*. Wtenczas kiedy z krwi, na otwartém powietrzu zgniłéj, potrzeba bardzo wielkiéj ilości aby sprowadzić śmierć królika, wystarczają niesłychanie małe dawki przez organizm przeprowadzonego jadu, albo też przy temperaturze ciała na gnicie wystawionéj krwi, do sprowadzenia tego wyniku. Ztąd zdaje się ten wniosek zupełnie usprawiedliwionym, że oba czynniki odrębne własności posiadać muszą.

Z Bergmann'a pracy o zakażeniu gnilném (*Zur Lehre von der putriden Intoksikation. Zeitsch. f. Chir. IV str. 374*) zawierającéj jego własne i doświadczenia innych w tym przedmiocie, przytaczamy tylko to, że mu się przy przesączeniu płynu Pasteur'owskiego (100 części przekropl. wody, 10 czę. lodow. cukru, 0,5 części winianu amonii i 0,1 części popiołu, w miejsce którego B. fosforanu potasu użył) zawierającego bakterye, przez gliniane sączki, nie udało oczyścić płyn od wszystkich żyjątek. W każdéj jego kropli znajdował ich po kilka. Przesączony płyn działał jednak słabiéj od pierwotnego, nadzwyczaj jadowitego, działającego podobnie jak i inne gnijące substancye, — słabiéj nawet od płynu przesączonego przez papier. Jeżeli zaś B. zmącony płyn zupełnie zamroził i dał mu potém przy temperaturze nizkiéj, 1—2°, odtajać, to się w nim utworzyły warstwy w ten sposób, że część najmętniejsza osiadła na dnie szklannego naczynia, a płyn powyżéj niéj będący stawał się coraz to czystszym i pod powierzchnią dosięgał zupełnéj przezroczystości wody. Otóż owa najczystsza warstwa okazała się zupełnie wolną od owych żyjątek. Pomimo to nie była ona bezskuteczną; owszem sprowadzała takie same objawy, jak płyn przesączony przez gliniane sączki. Warstwa dolna działała zaś silniéj aniżeli płyn, nie mający osadu. Bergmann uważa więc za rzecz zupełnie dowiedzioną, że jadowitość substancyj gnijących pochodzi od bakteryj, chociaż i to uważa za rzecz pewną, iż część téj jadowitości udziela się i płynowi, gdyż i warstwa czysta płynu nie była bez działenia. Gotując płyn przez 5—10 minut, bakterye nie giną, a przynajmniéj nie wszystkie; śród

objawiających ruch znajduje się wiele bez ruchu, niewiadomo jednak, czy rzeczywiście są bez życia, gdyż podobnie jak i martwe bakterye w osadach przez parowanie zgęszczonych, zdają się w warunkach pomyślnych odżywać. Hoffmann przynajmniéj twierdzi, że część bakteryj przenosi dobrze temperaturę kipienia, przez 11 minut trwającego.

Bourdon Sanderson (*Preparations, showing the results of certain experimental inquiries relating to the nature of the infective agent in pyämia. Transact. of the path. soc. XXIII str. 303—308*) zauważył po zaszczepieniu ropiastego wysięku chorych na ropnicę osób powstawanie zwyczajnych ognisk metastatycznych, a jeżeli zwierzę dłużéj przy życiu zostawało, guziczków w płucach, wątrobie, śledzionie gruźlicowych, przechodzących wnet w zserowacenie. W niektórych wypadkach pojawiły się te prosowate gruzełki same bez współczesnych metastatystycznych ognisk. Przy wszystkich zakaźnych zapaleniach znajdował zator w wytworach zapalnych, oraz we krwi; w gorączkach, przez zaszczepienie ich sprowadzonych, bakterye, które rozróżnia na dwa gatunki: B. *vibrio* i *varicosum*. Pierwsza znajduje się w sprawach szybko, druga w powolnie przebiegających. Przy wstrzyknięciu amoniaku i innych drażniących płynów pod skórę zwierzęcia, rozwijają się zapalenia, w których wytworach również mnóstwo jest bakteryj; te wytwory zaszczepione sprowadzają posocznicę. Autor nie uważa wprawdzie za rzecz dowiedzioną, że przeniesienie ropnego jadu związane jest z obecnością bakteryj, lecz nie wątpi o tém wcale, iż te jestestwa ważną odgrywają rolę przy przebiegu objawów miejscowych i ogólnych sprawy ropnicowéj.

Sanderson donosi także iż i Klein robił doświadczenia, które podanie Davaine'a potwierdzać się zdają, że jad pyemiczny się potęguje przez swój dłuższy pobyt w zwierzęcym organizmie. Jeżeli bowiem płyn pyemiczny wprowadził do jamy brzusznéj morskiéj świnki, i pozostawił go tam przez kilka dni, to tenże w początkach nie wywoływał żadnych znaczniejszych chorobowych objawów w zwierzęciu. Jadowitość jego wzrastała jednak do tego stopnia, że kilka kropli jego, zastrzyknięte innemu zwierzęciu, w krótkim czasie śmierć sprowadzały. Wszystkie takie silnie działające płyny zawierały bakterye, mające szczególne własności (*of a particular character*) a ilość ich wzrastająca zdawała się być w stosunku prostym do wzrastającéj siły ich jadowitości.

Choroby zymotyczne. Etologia tych chorób, do których zimnicę, tyfus i cholerę zaliczają, jest dotąd jeszcze nie-

wiadomą. W najnowszych czasach upatrywano przyczynę ich w dostaniu się do krwi rozmaitych mikroskopijnych jestestw, na pierwotnym stopniu organizacyi stojących. Bastian (*Remarks on heterogenesis in its relations to certain parasitic diseases. The Brit. med. Journ. N. 582, 584, 586, 590*) twierdzi natomiast, że obecność owych rozmaitych w chorobach zymotycznych w płynach, i tkaniach organizmu zwierzęcego dostrzeżonych, najniższszego ustroju żyjątek, nie da się odnieść do zarodków, któreby z zewnątrz do organizmu wprowadzone zostały. Według jego zdania trzeba je uważać za wynik odrębnéj i właściwéj sprawy przeobrażenia się pewnych pierwiastków organicznych wewnątrz organizmu samego. Łączy się więc z Pasteur'em i inemi francuzkiemi badaczami, którzy twierdzą, że znajdująca się w pewnych komórkach organiczna materyja może się przeobrazić podczas gnicia w jestestwa żyjące, od wytwarzającéj je substancyi zupełnie odmienne, (*heterogenesis, generatio aequivoca*). I tak przy fermentacyi mlecznéj mają ciałka mleczne być zarzewiem téj sprawy w ten sposób, że przez powolny rozrost i pączkowanie wprost w nici *penicillium* przechodzą. W tenże sam sposób wytwarzają się owe grzybki i twory, stanowiące wibriony i pokrewne im postacie i pojawiające się wkrótce w płynach i miąższu ciała po śmierci, wprost z azotowych części tkaniny, bez współudziału zewnątrz ciała się wytwarzających i do niego wnikających zarodków. Podobne sprawy odbywają się nawet w żywym organizmie. W chorobie jedwabników, znanéj pod nazwą *muscardina*, następuje wytworzenie się grzyba: *Botrytis bassiana*, za życia jeszcze z saméj krwi, i to z białych jéj ciałek. W chorobie tych owadów, zwanéj: *pébrine*, polegającéj na obecności psorospermij w mięśniach jego, stają się jajka ich pośrednikiem zakażenia, powstającego ztąd, że z ziarniny jaj, z jednego żyjątka na drugie przeniesionych, wytwarzają się owe pasożyty. W tenże sam sposób powstaje ów pod nazwą *empusa musca* znany pasożyt, który znaną chorobę much sprowadza. Nawet w roślinach wytwarzają się wprost z komórek i naczyń sokowych owe pod nazwą *amylobacter* znane pasożyty, które są przyczyną choroby wielu roślin np. kartofli, śliwek, brzoskwini i t. d. w których jądrach owe grzyby najpierwéj się jawią.

Popper zaś (*Der Staub in der atmosph. Luft. Oester. Zeit. f. prakt. Heilkunde. 18 Jahrh. N. 47—49*), wyliczając w krótkości

rozmaite zymotyczne choroby roślin, zwierząt i ludzi, w których grzyby we krwi lub tkaninach spostrzegać się dają, przyłącza się do tych, co w tych tworach źródło wszelkich epidemij upatrują i stawia zasadę, że za głównego pośrednika rozmaitych zaraz i zakażeń uważać potrzeba pył w powietrzu.

Posocznica (*septicaemia*).

Jak wiadomo, upatrują w tych czasach przyczynę posocznicy w obecności osobnego grzybka mikroskopijnego, *microsporon septicum*, który się różnemi drogami do krwi ma dostawać. Nie wiadomo jednak czy się pierwotnie we krwi wytwarza. Orth (*Ueber das Vorkommen des Microsporon septicum* (Klebs) *bei septischen Fieber Krankheiten. Berl. kl. Wochensch. Nr. 23, str. 402;* i *Mycosis septica bei einem Neugebornen. Arch. d. Heilkunde. T. XIII, str. 265.)* przytacza 3 ciekawe wypadki podobnego zakażenia, w których przy badaniu owe grzybki znaleziono. Jeden z nich odnosił się do dziecka, które w 2 dni po urodzeniu na zapalenie opłucnéj i wrzody w płucach umarło. Tutaj znaleziono tak w miąższu płuc jako też i w oskrzelach i w tętnicach bardzo obfite nagromadzenia owych grzybków a wysięk opłucnéj cały składał się prawie wyłącznie z tych drobinkowych połyskujących ciałek, które od powierzchni téj błony aż do głębszych warstw tkanki łącznej pod nią leżącéj sięgały i przewody lymfatyczne tak mocno napełniały, że sieć ich stała się widoczną. Ropnie płucne były od nich wolne tak jak i naczynia pępkowe. Według O. twory te przeszły najprawdopodobniéj ze krwi mocno gorączkującéj matki do krwi dziecięcia i rozmnożyły się tutaj do takiéj nadzwyczajnéj ilości. Takie same twory znalazł O. w złośliwém zapaleniu żyły pępkowej z zakrzepem i wytworzeniem się okołożylnego ropnia, w warstwie brudno barwnéj, pokrywającéj poamputacyjny pieniek kości udowéj, która przeszła w posokowaty rozpad, a nakoniec i w rance małéj na swojém własnym palcu, powstałéj ze skaleczenia się przy otwieraniu pośmiertném kanału pacierzowego kobiety zmarłéj, mającéj na kości krzyżowéj rozległe, ropiejące odleżyny. W drugim wypadku dostrzeżono owe twory nawet w ropniach znajdujących się w mięśniach w okolicy amputacyjnéj rany. Chów ich prowadził do dalszego ich rozwoju a przeszczepienie na króliki i świnki morskie do znacznego ich rozmnażania się. Jeżeli do badania użyto wody nawet bardzo nieznacznie zanieczyszczonéj, pokazy-

wały się zawsze wibriony, które jednak, według O. najmniejszego nie mają wpływu na rozwój posocznicy.

Odradzanie się, zapalenie, ropienie.

I w tym roku ważniejsze prace, dotyczące zapalenia i ropienia, zdają się coraz bardziéj stwierdzać to przypuszczenie, przed dwudziestu prawie laty obalone, że ogniskiem głównych objawów zapalnych, jest system krwionośny. — T. A. Hoffmann (*Zur Frage von der Betheiligung der fixen Bindegewebskörper an der Eiterbildung. Virch. Archiv. Bd. 54 str. 306—509.*) dowodzi na podstawie swych poszukiwań nad udziałem stałych ciałek tkanki łącznéj w sprawie tworzenia się ropy, do tych samych wyników co i Cohnheim, że dotąd nie da się w drodze umiejętnéj żadne inne źródło dla ciałek ropnych wykazać, tylko naczynia krwionośne. Już dawniéj zauważył był Hoffmann przy swoich poszukiwaniach wspólnie z Langerhans'em co do osadzania się cynobru po wstrzyknięciu do krwi, że po pewnym czasie można go znaleźć nie tylko w gruczołach lymfatycznych i gwiaździstych komórkach rogówki, ale i w komórkach podskórnéj tkanki łącznéj, chociaż w nieznacznéj bardzo ilości nawet przy wstrzyknięciu wielkiéj ilości cynobru; w znaczniéj jednak nierównie w miejscach, na które jakikolwiekbądź bodziec zewnętrzny działał. Hoffmann wytwarzał więc, za pomocą przypiekania ran kamieniem piekielnym albo też podskórnego zastrzykiwania rozcieńczonego kwasu octowego ogniska zapalne, wstrzykiwał potém po 2—24 godzinach cynober do krwi i znajdował po czterech tygodniach, że część cynobru znajdowała się w komórkach, odróżniających się swoją wielkością mocno od białych ciałek krwi i mających kształt po części okrągły, po części mocno do stałych ciałek tkanki łącznéj podobny. Jeżeli część tego ogniska wycięto, to ropa, wydzielona z téj powierzchni w ciągu następujących dni, okazywała się zawsze wolną od cynobru, chociaż tenże się znajdował obficie w wydzielającéj ją tkaninie, z czego H, wyprowadza wniosek, że ciałka tkanki łącznéj w sprawie ropienia żadnego nie mają udziału i w téj mierze zupełnie biernie się zachowują. Gdyby znikały przez zniszczenie, toby zawierający się w nich cynober musiał, w ciągu 7—9 dniowego ropienia, koniecznie się uwolnić i albo swobodny albo też przez komórki wędrujące wchłonięty, w ropie się znajdować, a tym bardziéj

przy udziale ich czynnym t. j. przez rozrost ich w ciałka ropne. H. prostuje nawet dawniejsze swoje w téj mierze twierdzenia, zwłaszcza, iż według spostrzeń S t r i c k e r'a, wędrujące ciałka nawet po swém wyjściu z naczyń do rozszczepienia się są zdolne.

J. F l e m m i n g *W. Ueber das subcutane Bindegewebe und sein Verhalten an Entzündungsheerden. Virch. Arch. T. 56 str. 146—176)* przychodzi na mocy swych własnych poszukiwań nad zachowaniem się podskórnéj tkanki łącznéj przy zapaleniu do tychże samych wyników. Dla zrozumienia rzeczy stawia na czele kilka uwag nad budową téj tkanki, z których ważniejsze i niezbędne przytaczamy. Dostarczą one zarazem czytelnikowi dowód, jak trudne są owe poszukiwania i jak łatwą jest wszelka pomyłka. Wiązeczki tkanki podskórnéj posiadają warstwę korową jednolitą (*structurlos*) z substancyi nie pęczniejącéj w kwasach. Czyli pod tą otoczką znajduje się jeszcze substancya lepowa (*kittsubstanz*) i w jakim stosunku stoją do siebie te dwie substancye, autor nie wyjaśnia. Do téj otoczki przylegają tedy stałe komórki, stanowiące ciałka spłaszczone, rozgałęzione, z sobą wzajemnie w związku stojące, w jądra zaopatrzone i bez porządku rozrzucone. Owa otoczka nie jest wszędzie jednostajnie utkana. Być może, iż części jéj zbitsze związane są wszędzie z owemi komórkowemi tworami i ich wypustkami. Komórki tłuszczowe tkanki łącznéj pulchniejszéj, są to komórki stałe, przylegające pierwotnie do zbitych ściśle włókienkowych pęczków błony zewnętrznéj przynaczyniowéj (*adventitia*), które, odstawając od nich więcéj wskutek napełnienia się tłuszczem, zawsze jeszcze w ścisłym stoją związku z otoczką i wypustkami innych komórek przez osobne więzy. Zachodzi teraz pytanie bardzo ważne, czy taką stałą komórkę można zawsze odróżnić od wędrownéj? F l e m m i n g twierdzi, że w tkance łącznéj podskórnéj zdarzają się wprawdzie komórki, których rozeznanie w téj mierze jest n i e p o d o b é m, że jednak w nierównie większéj części rozróżnić je można. Uważa on tylko te komórki za s t a ł e, które przez swoje przyleganie do pęczków, lub jeśli są oderwane, przez swoje spłaszczenie, swe długie wypustki i związek z drugiemi, się jako takie cechują; owe zaś, które są okrągłe albo okrągławe, bez ostrych końców, we wszystkich kierunkach jednakowo grube, swobodnie leżące, i jeśli nie są wypełnione rozmnażającemi się jądrami, nie przenoszą 0,016 mm. w swych rozmiarach, uważa za komórki w ę d r o w n e.

Zapalenie w tkance łącznéj podskórnéj wywoływał F. na psach lub królikach albo za pomocą przewleczenia nitki pod skórę na karku,

piersi lub brzuchu zwierzęcia, albo też przez włożenie kólki bzowéj, napojonéj płynem Lugol'a, w ranę ciętą, którą następnie zaszył, albo też przez wstrzyknięcie kilku kropli olejku krotonowego pod skórę. Po pięciu dniach zabijano zwierzęta i wywoływano sztucznie w miejscu podrażnienin obrzęk za pomocą nastrzyknięcia roztworu srebra w kleju, który natychmiast, przez włożenie zwierzęcia w lód, przyprowadzano do skrzepnięcia, dozwalającego jak najwięcéj z tego miejsca wykroić skrawków dla badania pod mikroskopem. W otoczeniu tedy tych obcych ciał znajduje się prócz włóknistéj sieci, którą autor za skrzepły włóknik uważa, nadzwyczajna ilość swobodnych komórek, a między niemi wiele z jądrem przewężonym, albo z dwoma jądrami, albo też z jądrami prawie juz na dwa rozpadającemi się, albo też z trzema, czterema jądrami, ale zawsze okrągłych. W nieskończenie mniejszéj liczbie dawały się równocześnie widzieć komórki stałe, a z nich nadzwyczaj rzadko z dwoma jądrami, które i w prawidłowéj tkance się znajdują, nigdy zaś z więcéj. Natomiast można było w tkance tu i owdzie napotkać komórki stałe niejako zarodkowe, w postaci tworów grubszych, brzegi gładkie mających, płasko wrzecionowatych lub też rozgałęzionych, albo krągłowrzecionowatych i walcowatych, łączących się z sobą przez grubsze i silniejsze wypustki, aniżeli w tkance prawidłowéj. W innych zaś miejscach można te stałe komórki spotkać zmniejszone, zawiędłe, zanikające.

Obraz ten ten był cokolwiek innym przy wstrzyknięciu oleju krotonowego. I w tym wypadku znajdowało się w wielu miejscach, mianowicie w sąsiedztwie naczyń, dużo swobodnych komórek. W jednym zaś wypadku znajdywano w wielu miejscach, w których olejek w tkance beznaczyniowéj tkwił, nadzwyczaj powiększoną ilość przylegających do pęczków włókienkowych komórek, mających taki kształt, że natychmiast nasuwał myśl dzielenia się stałych komórek jako podstawy ich pomnożenia. Autor nie wątpi więc na podstawie tego spostrzeżenia, o pomnożeniu się stałych komórek, utrzymuje jednak na mocy innych spostrzeżeń, że ta sprawa nie prowadzi w dalszym rozwoju do wytworzenia ropy, lecz najprawdopobniéj do rozpadu wytworzonych tym sposobem pierwiastków, i że dotąd jeszcze nie można wcale rozstrzygnąć, czy zapalenie ostre przedstawia właśnie jeden z warunków ich mnożenia się, tym bardziéj, iż niema żadnéj podstawy do przyjęcia jakiegokolwiek ich udziału w wytworzeniu ropy.

Wyniki poszukiwań Sched'ego (*M. Ueber die feineren Vorgaenge nach der Anwendung starker Hautreize, besonders der Jodtinktur. Arch. f. klin. Chir. T. 15. str. 14—21*), nad działaniem tynktury jodowéj lub innych bodźców skóry na sprawy odżywienia w miejscu ich zastosowania zgadzają się o tyle z wynikami powyżéj przytoczonemi, że nie stwierdzają współudziału stałych ciałek łącznych w sprawie zapalenia. Według niego wędrujące ciałka limfatyczne zmieniają się o tyle, że ich jądra się dzielą; one zaś same albo po niejakim czasie wracają do naczyń albo też zmieniają się w stałe ciałka łączne, podczas gdy dawniéj istniejące się rozpadają i znikają.

Zahn (*F. W. Zur Lehre v. der Entzündung u Eiterung. Heidelberg.*) uskutecznił swe badania nad zapaleniem i ropieniem na kreskach żaby w aparacie Klebsa, dozwalającym dostarczyć im według potrzeby powietrze czyste to suche to wilgotne. Doszedł on do następnych ostatecznych wyników.

1) Sprawa wyjścia białych ciałek krwi z naczyń krwonośnych rozkłada się na kilka okresów, dających się ściśle odgraniczyć.

2) Wyjście rozpoczyna się na odśrodkowym końcu naczynia i postępuje daléj wzdłuż niego w kierunku strumienia.

3) Czyste powietrze nie wywołuje ropienia; wędrówka ciałek bywa spowodowana cząstkami obcemi, w niem się znajdującemi i dającemi się zniego wydalić.

4) *Microsporon septcium* przyśpiesza i potęguje nadzwyczaj owe wyjście, przyspiesza nawet śmierć zwierzęcia, podlegającego badaniu.

5) Grzyb ten przechodzi z rany do krwi.

6 Zdaje się, że ten grzyb wytwarza jad, nadzwyczaj szkodliwy dla organizmu, przechodzący nawet do przesączonego płynu.

7) Organizm znosi ten jad w małéj ilości, i zwierzęta mogą wtedy zostać przy życiu; jeżeli się zaś w większéj znajduje ilości, to następuje śmierć.

8) Miejscowe stosowanie saletranu chininy wywiera wpływ mały na wyjście białych ciałek, sprowadza jednak natychmiastowe obumarcie tych, co już wywędrowały.

9) Podskórne lub wewnętrzne użycie tego środka może wprawdzie wskutek sprowadzenia zaburzenia w krążeniu krwi wyjście owo wstrzymać na czas dłuższy a potém zmniejszyć, lecz zwykle potém następuje śmierć zwierzęcia.

Przeciwko tem wszystkiem poszukiwaniom występuje Duval *(Recherches expérimentales sur la diapédése prétendue des globules du sang dans l'inflammation. Arch. d. phys. norm. el. pathol.* Mars *i Montpelier médical. Avril.)* i utrzymuje, że wraz z swemi rodakami Feltz i Picol nie mógł się za pomocą swych doświadczeń na rogówce i kreskach żaby przekonać o wędrówce białych ciałek krwi, jak to Cohnheim utrzymuje. Według niego rozpoczyna się pomnożenie komórek nie od obwodu, ale od samego środka podrażnionego miejsca, a w początku samym sprawy nie zdołał on nigdzie znaleźć swobodnych i odosobnionych białych ciałek. Uważa on je wszystkie za pochodne stałych ciałek tkanki łącznéj w rogówce, które, rozrastając się i mnożąc, okrągłe wydają komórki. Powtarzając Cohnheima poszukiwanie na kreskach żaby i śledząc postęp sprawy czasami przez 6—8 dni na tém samém zwierzęciu, widział wprawdzie zatrzymanie się białych ciałek, oraz wystąpienie ciałek ropnych, lecz nie widział nigdy wyjścia pierwszych z naczyń; owszem ściana naczynia o dwóch konturach, stanowiła zawsze nieprzebytą zaporę między jednemi i drugiemi ciałkami. Wreszcie, twierdzi on, tu i owdzie można zawsze dostrzedz naczynie włosowate, w którém krążenie wstrzymane, w którém osocze wprawdzie się porusza ale nie zawiera ani białego ani czerwonego ciałka krwi. A jednak na zewnątrz ściany tego naczynia tworzą się ciałka ropne, które przeto żadna miarą z naczynia pochodzić nie mogą. Śledząc za źródłem ciałek ropnych w tym wypadku znalazł on w średniéj części kresek ognisko komórek plasmatycznych, okazujących mianowicie w pobliżu naczyń objawy bujnego mnożenia się, których przesiękające osocze im potrzebną żywność dostarczało. Prócz tego i same ściany naczyń dostarczają ciałek ropnych, albowiem ich pierwiastki wracają pod wpływem zapalenia do zarodzinowego stanu i mnożą się wtedy (zob. powyż. poszukiwania Flemminga). Otóż ten stosunek właśnie, jeżeli się małych powiększeń używa, daje powód do pomyłki przez to, że robi wrażenie, jakoby białe komórki krwi przez ściany się przeciskały.

Według zdania autora owe rozmnażanie się komorkowych pierwiastków ścian naczyń daje właśnie powód do tego, że ciałka krwi białe, skłonne i tak do łatwego przylepiania sie, do ściany właśnie w tém miejscu przylegają, w którém zewnątrz owe mnożenie się ma miejsce. Zatrzymanie się białych ciałek we krwi nie stanowi zatem punktu wyjścia dla sprawy zapalenia, ale jest jéj następstwem. Białe ciałka w naczyniu zatrzymują się, bo je zatrzymują w miejscu

sprawy w ścianach naczynia, prowadzące do wytworzenia ciałek ropnych. Ruchy zaś amoeboidalne białych ciałek w naczyniach samych, uważa on za bierne; a obecność ziarnek anilinowych w pierwiastkach komórkowych, zewnątrz naczyń znajdujących się, nie chce przyznać za dowód pochodzenia tychże ze krwi. Jeżeli się bowiem anilinę strąci z alkoholicznego jéj roztworu za pomocą wody, to w niéj zostaje pewna część aniliny w zawieszeniu, która z naczyń może z wysiękiem przejść na zewnątrz, przez ciałka lymfatyczne zewnątrz naczynia być wchłoniętą i w nich na ziarneczka zgęszczoną. Sprawa rozmnażania się komórek rozpulchnia naczynia, wskutek czego w dalszym ciągu i czerwone ciałka krwi pod wpływem ciśnienia serca przez ściany przecisnąć się mogą, co zwykle około ósmego dnia zapalenia w zimie się zdarza. Białe ciałka zaś nie wychodzą z naczyń w tym czasie i w ogóle nigdy.

Dla tworzenia się ropy ważném jest rozstrzygnięcie pytania, czy komórki ropne mnożą się od wewnątrz (*endogen*). Bizzorero (*G. Beitraege zur sogenannten endogenen Zellenbildung. Wien. med. Jahrb. zesz. 2 str. 160—168*), oświadcza się przeciwko temu na mocy swych własnych obserwacyj i stwierdza dawniejsze swoje w téj mierze powody, nowymi. Mówi on, że owe komórki wielkie, które się w przedniéj komórce ocznéj przy *hypopion* spostrzega, a które zupełnie są do tych podobne, jakie się w wysięku zapalenia płuc krupowego i w przetokach dziąseł widzi, zawierają często ciałka ropne, lecz tyldo wtedy, gdy ropa przez długi czas w owéj komórce oka była nagromadzona. Tymczasem gdyby one były produktem wewnętrznego wyrobu owych komórek olbrzymich toby się już w samym początku pokazać musiały. W podobnych warunkach spotykał on w nich i czerwone ciałka krwi. Podobne olbrzymie komórki spotykał on także w gruczołach kreskowych królika po zaszczepieniu massy gruźliczéj. Były one małemi ciałkami ropnemi mniéj lub więcéj napełnione. Uważa on je za przerosłe komórki ropne, objawiajace przy temperaturze 25—37° C. amoeboidalne ruchy.

Samuel (*S. die Genesis der acuten u chronischen Entzündung. Virch. Arch. T. 55. str. 380.*) zamierzył zbadać powstanie ostrego i przewlokłego zapalenia, stosując miejscowo na ucho królika różne ciała drażniące, i doszedł do następnych wniosków:

Jądrem całéj sprawy zapalnéj jest miejscowa zmiana krwi, objawiająca się jako zatrzymanie krwi, skrzepnięcie, rozkład i zupełne zniszczenie. Ostre zapalenie, w najwydatniejszéj swéj formie,

występuje przy użyciu płynnych lub lotnych ciał, które pod skórę wstrzyknięte, szybko obszerniejszą sieć naczyń ogarniają. Stałe, suche ciała sprowadzają zapalenie tym bardziéj przewlokłe, czym są ściślejsze i mniéj zdolne do rozprzestrzenienia się. Natężenie zapalnéj sprawy stosuje się do własności chemicznych i fizycznych działającéj przyczyny. Cięższe formy skrzepnięcia krwi, np. w skutek kwasów mineralnych, nie dadzą się więcéj usunąć, gdy tymczasem przy lżejszych, np. po użyciu soli roztworzonych, rozpuszczenie skrzepu i zachowanie naczynia jest możliwém.

Pierwotnie sprowadzają obce ciała w miąższu zniszczenia i chemiczne zmiany komórek, zalanie obcemi, wchłonięciu podlegającemi płynami, mechaniczne nadwerężenie przez ucisk i ugniecenie. Czasami mogą pewne obce ciała np. karmin, pozostawać w miejscu przez całe miesiące bez szkody. Ale te wszystkie pierwotne zmiany tkaniny są bierne; czynne występują dopiero późniéj. Ciała miękkie, ciągliwe, nie dające się wchłonąć w całości, jak np. ciała śluzowate, zdolne jednak do utrzymania nieprzerwanego strumienia soków, przenikającego do naczyń, nie sprowadzającego jednak w nich skrzepnięcia krwi, wywołują ropienia chroniczne. Ciała, które wchłonięte, nie sprowadzają natychmiast nierozpuszczalnych skrzepów, wchodzą w obieg krwi ogólny albo wprost i natychmiast, jak np. olejek gorczycowy, albo też późniéj, pośrednio, przy rozpuszczeniu pierwotnego skrzepu przez następne zapalenie. Olejek terpentinowy przedstawia najwydatniejszy obraz zapalenia postępującego i może najlepiéj posłużyć do zbadania praw wytwarzania się temperatury podczas zapalenia, nafta zaś do zbadania ropienia. Obojętnemi ciałami są tylko te, które ani prawidłowego strumienia difuzyjnago soków zmienić, ani też po owém wchłonięciu miejscową zmianę krwi czy to natychmiast czy też powoli wywołać nie są w stanie.

Bathurst Woodman (*Introduction of irritant fluids within the peritoneal cavity. Med. Presse. June 5.*) robił wspólnie z Hellfordem wstrzykiwania płynów drażniących do jamy brzusznéj różnych zwierząt, mianowicie psów i kotów, i znajdywał po ich śmierci, która zwykle w 12—20 godzin następowała, prócz objawów miejscowych, nastrzyknięcie naczyń osierdzia, obrzmienie, przekrwienie, kruchość błony śluzowéj kiszek, żołądka, czasami i przełyku; wsierdzie, mianowicie tylne płaty zastawki trójdzielnéj, obrzmiałe, rozpulchnione i zaczerwienione, które

to zmiany uważa za świeże, i za następstwo wstrzykniętych płynów.

E. Mathieu (*Recherches sur la fermentation du pus dans l'organisme. Gaz. hebd. de méd. et de chir. N. 21*), doszedł przez swoje chemiczne rozbiory gazów ropy do tego wyniku, że trzeba rozróżniać dwa gatunki tego płynu, zawierający wodoród i zarazem znaczną ilość kwasu węglanego i zawierający większą lub mniejszą ilość tlenu z nieznaczną ilością kwasu węglanego. Jeżeli się pierwszemu płynowi odbierze wodor, to w próżni wydziela nową jego ilość; jeżeli się zaś drugiemu odbierze tlen, to go już więcéj nie wydziela, tylko kwas węglany. Wreszcie przy destylacyi pierwszy daje płyn cuchnący, amoniakalny, drugi zaś bezwonny. Pierwszy nakoniec jest alkaliczny, drugi obojętny lub kwaśny. Obecność wodoru w ropie nasuwa myśl fermentacyi jego, czyli sprawy utlenienia, odbywającéj się kosztem składających ją organicznych ciał. W powietrzu ropa chłonie tlen a oddaje kwas węglany; jest to jednak sprawa czysto chłonnicza i dla tego powinna być ściśle rozróżniona od utlenienia połączonego z wydzieleniem wodoru.

Metody badania. Siemiotyka ogólna, diagnostyka i prognoza.

Wiadomo, jak ważnemi są dla praktycznego lekarza wszelkie sposoby, za pomocą których jest w stanie udoskonalić swoje badanie organów piersiowych i o ile możności jak najdokładniéj uprzytomnić sobie ich stan w danéj chwili. Jako środek jeden z ważniejszych i pewniejszych, podaje Frölich (*H. Das zweckmässigste Brustmessungsverfahren. Virchows Arch. T. 54. str. 352*) wymierzenie klatki piersiowéj, o którém w zeszłorocznym Przeglądzie (Zesz, 5-ty. Służba Zdro. wojsk.) podaliśmy niektóre szczegóły, dotyczące celów wojskowych, a które tutaj dopełniamy o tyle, o ile się dotyczą diagnostyki w ogóle. Jako najstosowniejsze narzędzie do mierzenia zaleca zwyczajną, na centymetry podzieloną taśmę, która nie powinna mieć więcéj nad 1 ctm. szerokości.

Z poszukiwania nad wpływem trzymania ramion podczas mierzenia na objętość klatki piersiowéj okazało się że:

A) przy trzymaniu ramion pionowém w górę, zdolność wydechowa jest najmniejsza, podobnie jak i wdechowa, objętość klatki podczas przestanku oddechowego największa, różnica zaś po-

między objętością przy wydechaniu a objętością przy wdechaniu, czyli t. z. przestrzeń oddechowych ruchów,—najmniejsza;

B) przy poziomém trzymaniu ramion wydechanie jest najgłębsze; objętość zaś klatki przestankowa średnia, głębokość wdechu również średnia, tak jak i przestrzeń oddechowego ruchu.

C) przy zwieszeniu ramion głębokość wydechu średnia, wdechu zaś największa, objętość klatki przestankowa najmniejsza, a przestrzeń oddechowa średnia.

Co do wpływu okolic piersiowych na wymiary okazało się, że:

A) okolica piersiowa górna ma się w odwrotnym stosunku do dolnéj;

B) średnia ma się tak do górnéj i dolnéj, że przy mierzeniu jéj wszystkie wyniki dają wymiary średnie;

C) w okolicy dolnéj daje najgłębszy wydech, najmniejszą objętość piersiową, przestankową i podczas wdechania, oraz największą przestrzeń oddechową.

Autor zaleca przeto przedsiębrać mierzenie objętości piersi przy trzymaniu ramion poziomém, wprost ku bokom ciała wyciągnionych, i na okolicy średniéj klatki piersiowej. W téj bowiem postawie i w tém miejscu dadzą się najdokładniéj wymierzyć średnie wymiary objętości klatki piersiowéj podczas rozmaitych okresów oddechania, z wyjątkiem jednéj średniéj objętości wydechowéj, która z wszystkich poszukiwanych objętości najmniéj jest potrzebną. Ta okolica piersi zaleca się do zmierzenia jéj jeszcze i z tego powodu, że dolne kąty łopatek i brodawki piersiowe przedstawiają punkta stałe dla przyłożenia miary i leżą prawie na jednéj poziomej płaszczyznie; wreszcie kształt téj okolicy jest tego rodzaju, iż taśma na całéj linii przylega ściśle do ciała. Zaleca również, aby mierzenie przedsiębrano w dwóch odstępach oddechania; t. j. pierwsze po najgłębszym wdechu a drugie po najgłębszym wydechu. Co do innych wyników i zasad, to one już w przeszłorocznym Przeglądzie, jak wyżéj przytoczono, podane zostały.

Riegel (*F. Ueber Stetographie und stetographische Curven. Deuts. Arch. f. klin. Med. T. 10. str. 124*) podaje, na podstawie doświadczeń za pomocą przez siebie wynalezionego *stethographa*, stosującego się ściśle do ruchów klatki piersiowéj to mniejszych to wię-

kszych, uskuteczniony, chnastępujące wyniki, że pomiędzy wdechaniem a wydechaniem nie istnieje zupełny przestanek ruchu klatki piersiowéj, że również pomiędzy wydechem i następującym wdechem nie ma zupełnego, a przynajmniéj bezwzględnego przestanku. Podobnież nie istnieją żadne nagłe zwroty chwilowéj prędkości oddechu ani w jednym ani w drugim kierunku. Najwłaściwszym do graficznego przedstawienia tych ruchów jest stan duszności (*dyspnoe*). Występuje ona, według Biermera i Gerhardta, więcéj przy wdechaniu, albo więcéj przy wydechaniu. Jako typ duszności głównie wdechowéj można uważać krup, zaciśnienie głośni lub tchawicy; jako typ wydechowéj zaś *asthma i emphysema pulmonum*. W ostatniéj chorobie znajdywał R. stale w więcéj jak 38 przypadkach, że wdechowy ruch szybko wzrasta, i nagle w wydechowy przechodzi, który się nadzwyczajnie przedłuża i to tym bardziéj, czym silniéj choroba rozwinięta. Owe zwolnienie i przedłużenie wydechu nie rozkłada się jednak jednostajnie na całą przestrzeń czasu. W początku wydech nie jest wcale zwolniony, lecz owszem często przyśpieszony. Dopiero w początku ostatniéj trzeciéj części występuje pewna zawada, która zrazu silniéj a późniéj słabiéj działa. Ta nagła zmiana w prędkości dechania jest charakterystyczną dla rozedmy płuc. Krzywa jéj różni się tém od krzywéj nieżytu chronicznego, przy którym wydech również zwykle mocno jest przedłużony.

Bardzo wydatny przypadek takiéj wdechowéj dyspnoe zauważył Riegel u jednego chorego z obustronném porażeniem mięśnia *crycoarytaenoideus posterior*. Przy wdechu zapadała się mocno średnia część klatki piersiowéj, gdy tymczasem część dolna i dołek sercowy mocno się wypuklały. Wydech miał miejsce bez przeszkody i szybko, wdech zaś był mocno zwolniony. Szybkość jego, z początku mała, zwiększała się powoli, utrzymywała się czas niejaki jednakowo, a przy końcu na nowo szybko opadała. Przyrząd, którego Riegel używał, ma jednak pewne niedogodności, mogące błąd spowodować, jeżeli się na to nie zwraca uwagi.

Ransome (*A. On the respiratory movements in man, withan account of a new instrument for measuring the movements of the chest. Brit. med. Journ. Dec. 7.*) wynalazł również nowy przyrząd, za pomocą którego można wymierzyć ruch pewnego punktu żeber, mostku lub obojczyka w trzech, prostopadle jeden na drugim stojących kierunkach, t. j. ku przodowi, ku górze i ku zewnątrz. Przez porównanie obszerności tych ruchów między sobą i z kątami, które żebra ze stosem pacierzowym stanowią, Ransom doszedł do tego

przekonania, że się żebra przy natężonem dychaniu gną. Z jego spostrzeżeń zasługują przedewszystkiem tutaj na uwagę, że końce mostkowe prawdziwych żeber odbywają przy natężonem oddechaniu najprzód ruch silny ku przodowi, a potém słabszy ku górze, gdy tymczasem fałszywe żebra głównie ku górze ruch silny objawiają. U kobiet ruch lewéj połowy klatki piersiowéj zwykle jest silniejszy niż prawéj, u mężczyzn odwrotnie. W różnych chorobach płuc ruch ku górze jest silniejszy, ku przodowi słabszy, przynajmniéj po nad miejscami choremi, gdy tymczasem nad częściami zdrowemi lub mniéj choremi, ruch ostatni może pozostać silniejszym.

Pod nazwą: P h o n o m e t r i a, opisuje B a a s (*J. H. Phonometrische Untersuchungen der Brust und des Unterleibes im gesunden und kranken Zustande. Deut. Arch. f. klin. Med. T. II. str. 9.*), nową metodę fizycznego badania organów piersiowych i brzusznych, polegającą na użyciu dźwięczącego kamertonu (Stimmgabel) jako środka do zbadania stanu onych, przykładając go do powierzchni piersi lub brzucha. Używa on do tego zwykłego orkiestrowego kamertonu, dającego nad drugą z dołu ton *a*. Ton wywołuje się przez uderzenie widełki o kawałek krótki twardego drzewa, które się przy sobie nosi. Uderzenia powinny być jednostajne i równe a dźwięczący kamerton przykłada się albo wprost do miejsca, podlegającego badaniu, albo też do palca lub plesimetru, ułożonych poprzednio na tém miejscu. Siła i trwanie dźwięczenia bywają rozmaite według oddźwięku tych części, do których się widełki od strojenia przykłada. Czym owa część jest sprężystsza, giętsza i dźwięczniejsza, tym głośniejszym, czystszym i dłużéj trwającym jest dźwięk widełki. Z różnicy więc dźwięku w różnych miejscach ciała, można robić wniosek na własności i stan współdźwięczących części i organów. Wyniki więc phonometryi są w ogóle te same co i przy ostukiwaniu, jednakże tak delikatnych odcieni tonu, jak przez tą ostatnią metodę, przez phonometryją wydobyć się nie da. Porównywając odgłosy przy ostukiwaniu z phonometrycznemi, radzi autor, aby i z pierwszych utworzyć szereg oddźwięków, zaczynając od najsilniejszy oddźwięk dającego odgłosu a kończąc na najsłabszym oddźwięku, a raczéj na odgłosie nie dającym ż a d n e g o oddźwięku. Jako odcień oddźwięku może posłużyć odgłos z oddźwiękiem przytłumionym.

Odgłos perkusyjny nie powstaje według autora ani w klatce piersiowéj saméj, ani też w płucach samych; wydaje go i jedno i drugie wraz z młotkiem, przyczém młotek i ściany klatki go rodzą,

a płuca część współdźwięczącą (*Resonnanzboden*) stanowią. Płuca są przeto właściwém siedliskiem oddźwięku przy ostukiwaniu i przy phonometryi. Autor wyjaśnia to fizycznem doświadczeniem z widełką, które nie przedstawia nic nowego.

Brunn (*Ein Fall von Blasbalggeräusch, entstanden durch Mittheilung der Bewegung des Gefässrohres an den Inhalt einer Caverne. Berl. klin. Woch. N. 11.*) zauważył u 28 letn. suchotnika z objawami istniejących jam w szczytach obu płuc występujący nagle w ciągu choroby dmący szmer na prawo od mostka, niezawisły od szmerów oddechowych lecz współczesny dającym się w tém miejscu słyszeć szmerom aorty. Podobnie jak i te ostatnie, przedstawiał on dwa okresy, jeden odpowiadający skurczowi serca, czyli pierwszemu tonowi aorty, i mocno wydatny, drugi zaś roskurczowi serca i więcéj stłumiony. Szmer ów dawał się słyszeć i wtedy, gdy chory dech wstrzymywał, a więc i dźwięk jego nie zmieniał się wcale, czy chory oddechał z zamkniętemi lub otwartemi ustami. Można go było słyszeć na całéj przestrzeni prawéj połowy klatki piersiowéj, jednakże nie wszędzie jednakowo silny; najmniéj silnym i najbardziéj nierównym był w okolicy międzyżebrowéj drugiéj w bliskości mostka. Szmer ten był dmący; zdawało się, jakoby w skutek ciśnienia powietrze przez ciasny otwór się przeciskało chwilowo, i przy zwolnieniu ciśnienia do dawnego miejsca wracało. Autor przypuszczał, że powodem do tego szmeru strumień powietrza, przeciskający się przez otwór kawerny, leżącéj tuż przy aorcie, któréj ruchy się jéj udzielały. Pośmiertne badanie stwierdziło to przypuszczenie. Albowiem tuż obok aorty zstępującéj, przylegając do niéj ściśle, znaleziono nasiąknięty stwardniały gruczoł limfatyczny, przylegający z drugiéj strony do jamy w prawym, górnym zrazie płuc, składającéj się właściwie z dwóch, przez ciasny otworek z sobą połączonych.

Budde i Fenger (*Nogle Bemeerkninger om Genlydene des menneskelige Bryst. Hosp. Tid. 15*), zauważyli już nie raz przeniesienie oskrzelowego szmeru na oddział zdrowych płuc, znajdujący się między łopatką a stosem pacierzowym; zjawisko, znikające w bliskości stosu pacierzowego, jeżeli jest słabsze, a objawiające się przy brzegu wewnętrznym łopatki, czasami w jéj okolicy, a nawet na ścianie bocznéj klatki piersiowéj. Takie same zmiany przedstawia i głos, dający się słyszeć zwykle na téj saméj wysokości piersi tak po stronie zdrowéj jak i choréj. Budde tłumaczy to zjawisko tém, że żebra służą tutaj jako przewodniki głosu, tworząc, według praw aku-

stycznych głosowe węzły w pewnych odstępach, w których przeto i głos wcale słyszeć się nie daje, i z tego to powodu w bliskości stosu pacierzowego wcale go nie słychać, gdy tymczasem przy brzegu łopatki silniéj występuje.

Wpływy meteorologiczne. Oparzenia. Odmrożenie. Wstrzymanie skórnego wyziewu.

C. Lang (*Die Ursache des Todes nach unterdrückter Hautausdünstung bei Thieren*), poddał nowemu badaniu na zwierzętach przyczynę śmierci wskutek wstrzymania wyziewów skórnych. Przyszedł on tym sposobem do wyników, zgodnych co do głównych podstaw z wynikami poszukiwań Edenhuizen'a. W zwłokach zwierząt, zabitych przez pokrycie skóry pokostem lub gumą, znajdywał on regularnie na szerokiéj pod skórą przestrzeni, we krwi i w wielu innych miejscach ciała kryształy z potrójnego fosforanu. W zwierzętach żywych nie dawały się wprawdzie wykazać. Że zaś wskazują na wytworzenie się amoniaku, a zatém i na nagromadzenie mocznika, więc przedsięwzięto poszukiwanie za nim w mięśniach dwóch królików, które dłuższy czas pokrycie skóry gumą przeżyły i przez odcięcie głowy zostały zabite. Wynikiem tego poszukiwania było niewątpliwe wykazanie w nich mocznika. Autor wnosi ztąd, iż wtedy wydzielenie moczu zostaje wstrzymane wskutek napełnienia pętlicowatych przewodów moczowych w nerkach drobnoziernistą massą, którą w tych wypadkach od r. 1865 stale w nich znajdował. Przyczynę zaś tego zanieczyszczenia upatruje on w tém, że w skutek zniesionego wydzielenia wody przez skórę, cała ta nadmierna czynność przenosi się na nerki. Mniema on przeto, iż zwierzęta giną z uremii; przypuszczenie, za którém przemawia poniekąd i zazwyczaj napotykana obecność białka w moczu. Obniżenie zaś temperatury zwierząt, wskutek owéj pokrywy skóry, nie objawiające się jednak zawsze, stara się on wytłómaczyć osłabieniem czynności serca wskutek zatrzymania moczu we krwi. Stanowczo przytem występuje przeciwko zdaniu Łaszkiewicza, jakoby zwierzęta w tych przypadkach ginęły z oziębienia ich wnętrza, spowodowanego zbytecznym przypływem krwi do skóry po pomazaniu jéj gumą lub pokostem. Równocześnie przypomina dawniejsze doświadczenia Valentin'a w téj mierze, który dowiódł, że zwierzęta pomazane giną bezwarunkowo, chociaż się

ich obwinięciem watą lub jakimikolwiek innemi przedmiotami, od zbytecznéj utraty cieplika starannie chroni.

Konanie, śmierć pozorna.

Parrol (*J. Sur un signe de l'agonie, Arch. d. phys. norm. et pathol. Mars. str. 241*), dostrzegł u ośmiu osób rozmaitego wieku, umierających z różnych chorób, że u nich podczas konania, połączonego z utratą przytomności, przy każdym wdechu zagłębiały się okolice dolnéj części klatki piersiowéj i górnéj brzucha. Odnosi on to zjawisko do porażania częściowego lub całkowitego przepony i przypuszcza, że go można przyjąć u osób bez przytomności za pewny znak zbliżającéj się śmierci.

E. Mueller (*Auffallend lange Fortdauer der Herzthätigkeit nach dem Aufhören de Respiration bei einer sterbenden Frau. Deut. klin. N. 1. str. 2.*), obserwował wspólnie z Kussmaulem w klinice uniwersytetu Fryburskiego u 37 letniéj konającéj kobiety, że czynność u niéj serca przetrwała znacznie długo zaprzestanie oddechu. Kobieta ta cierpiała na ostry gościec stawów z niedomykalnością zastawki dwudzielnéj i zmarła w końcu na ostrą gruźlicę błon mózgowych na podstawie czaszki i gruzełki prosowate w śledzionie, wątrobie i nerkach. (Płuca były wolne). Tętno sprychowe znikło w 15 minut dopiero po ostatniém wyraźném tchnieniu, po którém jeszcze w odstępach trzech minutowych nadzwyczaj słabe ruchy wdechowe się pokazywały, dające się dostrzedz tylko na skrzykłach nosowych i ustach. Tętno w głównych szyjnych tętnicach trwało cokolwiek dłużéj, niż tętno w tętnicy sprychowéj. Jeszcze dłużéj jednak i najmniéj przez 20 minut po ostatniém silniejszém tchnieniu a 12 po owym ostatnim nieznacznym ruchu oddechowym skrzydeł nosa, dawał się widzieć wyraźny ruch bicia u osady żyły szyjowéj zewnętrznéj przedniéj prawéj, który jeszcze przed zniknięciem oddechania zauważono. Ruch ten można było jeszcze widzieć przez cztery minuty najmniéj po zniknięciu szmerów ruchowych serca. Z tego wynika, że serce, a przynajmniéj przysionek prawy, może odbywać daléj swe rytmiczne ruchy, chociaż się one uchem nadsłuchującego w okolicy serca już więcéj uchwycić nie dają.

Rosenthal (*M. Untersuchungen und Beobachtungen ueber das Absterben der Muskeln und den Scheintodt. Wien. med. Jahrb.*

Zes. IV. str. 390.) robiąc swoje poszukiwania nad obumarciem mięśni i śmiercią pozorną, poddawał badaniu elektrycznemu znaczną ilość zwłok świeżo zmarłych na rozmaite ostre i przewlokłe choroby osób, a wyprowadzone ztąd zasady starał się zastósować w jednym przypadku pozornéj śmierci wskutek hysterycznego napadu, przy czém się o tożsamości na człowieku spostrzeżonych objawów z wynikami swych poszukiwań na zwierzętach przekonał. Wyniki tych poszukiwań były następne:

1) W chwili śmierci da się wszędzie stwierdzić tak faradyczna jak i galwaniczna pobudliwość mięśni i nerwów. W ogóle niknie ona w chorobach chronicznych prędzéj jak w ostrych i na zwłokach silnych osób dłużéj trwa, aniżeli na zwłokach wątłych i wynędzniałych. Odpowiednio do tych warunków czas niknięcia owéj pobudliwości bywa rozmaity, od 2—3 godzin i postępuje w kierunku odśrodkowym. Pobudliwość nerwów niknie wcześniéj jak mięśni, między którymi zwieracz powiek najdłużéj ją zatrzymuje. Przy temperaturze 37 — 38° temperatury w kiszce odchodowéj i przy zupełnéj jeszcze giętkości wszystkich członków, można już w 3 godzin po śmierci przez zniknięcie faradyczno-galwanicznéj pobudliwości mięśni i nerwów śmierć z zupełną pewnością rozpoznać.

2) Tę zasadę miał autor sposobność stwierdzić w jednym przypadku pozornéj śmierci podczas hysterycznego napadu. Ten przypadek był następujący: Pewna pani, lat 24, dostaje pewnego poranku po mocném wzruszeniu drgawek, traci przytomność i po 24 godzinach uważaną jest za zmarłą. W tym stanie przedstawiała następny obraz: Skóra blada, chłodna; oczy zamknięte, obiedwie źrenice jednakowo zwężone, bez widocznego oddziaływania na wpływ światła. Żadngo tętna i uderzenia serca. W okolicy serca szmer słaby, głuchy, przerywany. Pierś nieruchoma, na ścianach brzusznych zaklęsłych, przy bystrém wpatrywaniu się, dający się uchwycić ruch bardzo słaby, powolny, bocznych ścian. Nigdzie wyraźnego oddechowego szmeru. Przedsięwzięte w 30 blisko godzin po nastąpieniu powyższego stanu badanie za pomocą indukcyjnego narządu wykazuje pobudliwość wszystkich mięśni twarzowych i kończyn; również i po podrażnieniu nerwu twarzowego i jego gałązek, jakoteż i innych pni nerwowych, mianowicie kończynowych, daje się widzieć wszędzie odpowiednie oddziaływanie. W 44 godzin po wystąpieniu napadu chora wróciła do przytomności. W 4 miesiące potém, opowiedziała autorowi, że tego, co się w pierwszych chwilach jéj letargu działo, nic nie pamięta; że późniéj jednak słyszała, jak o jéj śmierci mówiono;

pomimo to nie zdołała najmniejszego zrobić ruchu, najlżejszego wydać głosu.

3) Poszukiwania na zwierzętach narkotyzowanych za pomocą morfiny, wyciągu makowca, kurary oraz uciśnięcia tętnic, wykazywały takie same objawy, co i u człowieka.

Ogólna Patologia systematu nerwowego.

Już w roku 1868 zwrócił Vulpian (*Recherches, rélatives à l'influence des lésions traumatiques des nerfs sur les propriétés physiologiques et la structure des muscles. Arch. de phys. norm. et pathol*) uwagę na częściowy zanik mlecza pacierzowego, występujący po odjęciu członków lub przecięciu nerwów, prowadzących do kończyn. Te wyniki stwierdza on na nowo przez swoje poszukiwania po części na zmarłych po podobnych operacyach ludziach, po części na zwierzętach. Zanik ów występował tylko w téj połowie mlecza pacierzowego, po któréj owe odcięte członki się znajdowały i nieprzekraczał zbytecznie téj części mlecza, która owym przeciętym nerwom początek dawała. Zanikowi nie towarzyszyły znaczne zmiany budowy mlecza i on występował tak przed jak i po ukończeniu wzrostu odpowiednich osób.

Vulpian (*Sur les modifications traumatiques, qui se produisent dans la möelle épinière à la suite d'une amputation d'un membre ôu de la section des nerfs de ces membres. Compt. rend. LXXIV, Nr. 9*) przedsięwziął również cały szereg doświadczeń w celu zbadania wpływu traumatycznych obrażeń nerwów na fizyologiczne zachowanie się i budowę mięsni, pobudzony do tego przez spostrzeżenia Erb'a (*Zur Pathologie und pathologischen Anatomie perypherischer Paralysen. 1868*). Doświadczenia te uskuteczniono na nerwie twarzowym królika i kulszowym na psach, świnkach morskich i królikach. Nerw twarzowy wyrywano na całéj przestrzeni jego przebiegu śródczaszkowego, nerw kulszowy zaś przecinano po prostu, zgniatano, wypalano ammoniakiem lub kwasem octowym lub też wycinano kawałek z niego.

Erb wykazał był, że zwyrodnione cewki nerwowe są w pewnym okresie swego odrodzenia w stanie przeprowadzić daléj otrzymane pobudzenia, lecz nie są w stanie (a przynajmniéj nie przy pobudzeniu ich strumieniem elektrycznym) owe pobudzenie samodzielnie

wytworzyć. W tym okresie więc zagojenia, występującym w nerwie zgniecionym królika około 22° do 25° dnia, staje się możebném przeprowadzenie pobudzenia, wywołanego wolą, do porażonego mięśnia. Przy drażnieniu zaś za pomocą elektryczności powstaje skurcz mięśni tylko wtedy, gdy to drażnienie ma miejsce li powyżéj ugniecenia, a nie poniżéj. Erb tłómaczy to tém, że przy odrodzeniu się włókienka osiowego nerwu pochewka rdzeniowa nie jest jeszcze należycie odrosła, co utrudnia pobudzenie odradzającego się kawałka nerwu za pomocą strumienia elektrycznego. Vulpian zaś, którego badania do tychże samych prawie wyników doprowadziły, objaśnia ten szczególny objaw tém, że dopiero część włókien się odrodziła, których pobudzenie łatwiéj następuje przez podrażnienie dośrodkowego końca, jak przez działanie wprost na koniec peryferyczny, w którym więcéj tkanki łącznéj się znajduje, chroniącéj go od działania strumienia.

Wreszcie Vulpian nie widział nigdy, aby faradyzacyjna pobudliwość mięśnia zmniejszyła się natychmiast po wystąpieniu porażenia lub zniknęła w pierwszych 24 godzinach. Następnych dni zmniejsza się ona jednak ciągle coraz bardziéj, a jeżeli strumień stosowany nie jest bardzo silny, i nie stosuje się go wprost na odkryty mięsień, tylko pośrednio przez skórę ogoloną i zwilżoną, to już w 3 — 4 dni po operacyi może się zdawać, że pobudliwość zupełnie wygasła, chociaż w rzeczywistości ona się przez całe miesiące w nim utrzymuje.

Również i co do pobudliwosci mięśni za pomocą stałego strumienia Vulpian różni się od Erb'a, twierdząc, że ten strumień po pewnym czasie, to takiéj saméj jest prawie siły, jak w mieśniu zdrowym, to cokolwiek silniejszy, to cokolwiek słabszy. Prócz tego, tak samo jak i w mięśniu zdrowym, katoda przy zamknięciu strumienia wywiera wpływ silniejszy aniżeli anoda, co dowodzi, że strumień nie zmienia się również wcale jakościowo, jak to Erb twierdził.

Wreszcie, co do zaniku włókienka osiowego, to się również przekonał, iż ono w 15—20 dni po obrażeniu ginie, a temu zawiądowi tak włókienka jak i pochewki rdzeniowéj, towarzyszy przerost tkanki łącznéj między pęczkowéj, przez co część odśrodkowa przeciętego lub uszkodzonego nerwu czasami w dwójnasób grubszą się staje. Odrośnienie obwodowéj części nerwu następuje w ten sposób, że w zapadłych Schwan'owskich pochewkach pochewka rdzeniowa i włókienko osiowe na nowo się odradzają. Co do samego zaniku, to rodzaj zniszczenia nerwu niema żadnego wpływu na jego formę, szybkość i natężenie, zdaje się jednak wywierać pewien wpływ na czas jego roz-

poczęcia. Wszędzie przynajmniéj, gdzie zniszczenie nerwu nie było zupełne, jak np. przy ugnieceniu lub przyżegnięciu nerwu, odrastanie jego zaczynało się zawsze wcześniéj. Autor robi przytém tę uwagę, że przyżeganie nerwu za pomocą przebicia jego igłą, zmaczaną w kwasie octowym, nie wywołuje wcale ruchu, lecz natychmiast porażenie.

Po przecięciu nerwów, rozwija się w odpowiednich mięśniach zanik, bladość, i stężenie nawet w stanie spoczynku. I pojedyncze pierwotne pęczki stają się węższe, bledsze, kruchsze, rozpadają się w kawałki woskowego wyglądu i rozpadają się po części zupełnie. Często pokczuje się na nich zmącenie ziarniste lub tłuszczowe. Równocześnie zaczynają bujać mięśniowe jądra, a tkanka łączna pomiędzy pęczkami jakoteż i przynaczyniowa przerastać. Te wszystkie zmiany nie dają się jednak spostrzegać w całym mięśniu od razu, tylko w pojedynczych jego częściach i grupach. Rozległe tłuszczowe przemiany występują dopiero późno. Pomimo to wszystko mięsień może się odrodzić, jeżeli się odrodzi i nerw. Zanik mięśnia występuje wcześniéj i silniéj, gdy nerw został wycięty, lub przecięty, a zwyrodnienie jego bywa wtedy zupełniejsze.

Nakoniec Vulpian starał się dociec, czyli ten zanik mięsni bywa następstwem zniesionego działania włókien nerwu czuciowych, ruchowych lub też sympatycznych i przekonał się, że zniszczenie włókien li ruchowych bywa tego przyczyną. Zdaje się jednak, że on nie jest skutkiem następującéj ztąd bezczynności funkcyonalnéj mięśnia, ani podrażnienia przy przecięciu nerwa, ani też zmian naczyń, które nie bywają zmienione, lecz skutkiem pewnych, nieznanych dotąd, i za pomocą nerwów ruchowych na mięsień przenoszących się wpływów pewnych ośrodków nerwowych, będących w organicznym z nimi związku. Zdanie to popiera ta uwaga, że przy chorobliwych zmianach morfologicznych pierwiastków, stanowiących przednie rogi szaréj substancyi mlecza pacierzowego, zanik odpowiednich mięśni stale występuje.

Testi *(Orina neutra nella commozione cerebrale. Riv. chi. di Bologna. Nr. 12)*, przedstawia cztery przypadki wstrząśnienia mózgu bez równoczesnego złamania kości czaszki lub krwotoku, w których objawy znane wystąpiły, przebieg był dość szybki i pomyślny, i wszystkie miały to ze sobą wspólnego, że podczas całéj choroby wydzielał się mocz, mający odczyn obojętny, a wstrzymanie jego oddawania trwało jeszcze dłużéj, aniżeli inne ciężkie nawet objawy choroby saméj. To wstrzymanie oddawania moczu nie można uważać za przyczynę owego odczynu, gdyż nie przedstawiał ani śla-

du amoniakalnéj fermentacyi. Według autora zdaje się, że wskutek upadku tylu funkcyj w organizmie, spowodowanego wstrząśnieniem mózgu, zmniejsza się wytworzenie kwasu moczowego, przez co obojętny fosforan sodu, wydzielający się w nerkach, nie traci części swéj zasady i nie zmienia się w kwaśny fosforan sodu, mogący nadać kwaśny odczyn moczowi, występujący zawsze wkrótce po ustaniu wszelkich objawów wstrząśnienia, które widocznie, na zmniejszenie wytworzenia się w dostatecznéj ilości tego ciała, działa, co według Liebig'a jest przyczyną kwaśnego odczynu prawidłowego moczu.

W licznych przypadkach choroby piersi, tułowia i kończyn zauważył Roque (*E. De l'inégalité des pupilles dans les affections unilatérales des diverses régions du corps. Arch. d. phy. norm. et pathol. Nr. 1*), że źrenica oka po stronie choréj jest szerszą od drugiéj. Czasami trudno tę różnicę dostrzedz, chyba że za pomocą atropiny lub też faradyzacyi na wysokości ośrodka *cilio-spinalis* obie źrenice się rozszerzą, gdyż wtedy owa różnica staje się wydatną. Jeżeli się elektryczność zastosuje na inną okolicę, to i wtedy owa różnica się okaże lecz nie będzie tak wydatną, gdyż rozszerzenie źrenic wtedy jest mniejsze. Jeżeli w organizmie istnieją równocześnie dwa cierpienia, jedno przewlokłe, drugie ostre, to owe rozszerzenie pojawia się znaczniejsze po stronie ostrego. U zdrowego owe rozszerzenie wskutek elektryczności, jest zawsze jednakowe i takowém się téż okazało u dwóch mężczyzn z porażeniem obu kończyn górnych wskutek otrucia ołowiem.

Ogólna Patologia narządu oddechowego i krwionośnego.

Jednym z ciekawszych objawów zmiany rytmu oddechowego jest jak wiadomo, oddechowy typ Cheyne-Stokes'a. Otóż Merkel (*Gottlieb, Cheyne-Stockes'scher Respirationstypus mit Pendelbewegungen der Augäpel, Deut. Arch. f. klin. Med. T. 10, str. 201*) podaje podobny przypadek, który tym godniejszy uwagi, że równocześnie i ruchy oczu przedstawiały objaw szczególny, niezwykły i nader rzadki. Przypadek ten odnosi się do 22 letniéj służącéj, która przy silnéj zwalniającéj gorączce i bólach gośćcowych i na zapalenie osierdzia zachorowała. W dalszym przebiegu choroby wystąpiło porażenie w obrębie lewego nerwu twarzowego, a w dwa dni późniéj zupełne porażenie lewéj połowy ciała. W trzy dni potem objawił się chwilowo ów właściwy oddechowy rytm w téj formie, że po 5—6 głębo-

kich oddechaniach z chrapaniem, z których ostatnie były cokolwiek płytsze i cichsze, następował zupełny przestanek, trwający 12—16 sekund. W trzy dni później ten objaw stał się jak najwydatniejszym a przestanki trwały do 20 sekund. Podczas głębokiego oddechu w oczach nie bywało żadnéj zmiany. Skoro się zaś ów przestanek oddechowy rozpoczynał prawa źrenica zwężała się i stawała zupełnie nieczułą na działanie światła, z rozpoczęciem zaś oddechu stawała się napowrót szerszą i oddziaływającą na światło. I lewa źrenica, będąca od chwili porażenia nerwu twarzowego, przy nieczułości rogówki, stale miernie rozszerzoną i nieczułą na światło, odbywała tenże sam ruch co i prawa, tylko w mniéj znacznym stopniu. Wraz ze zwężeniem źrenic występował obrót obu gałek oczowych około swéj osi pionowéj i to tym mocniejszy, czym dłużéj trwał przestanek oddechowy. Od chwili rozpoczęcia się owego oddechowego objawu trwała niezmiennie bezprzytomność, a w 36 godzin po rozpoczęciu się owych ocznych objawów nastąpiła śmierć. Przy pośmiertném badaniu znaleziono narośłowe zapalenie wsierdzia na zastawce dwudzielnéj, częściowe zrośnięcie zastawek aorty, których dolna powierzchnia była pokryta zwapieniami; w jamie lewéj serca miękki zakrzep, w powiększonéj śledzionie pewną ilość infarktów, w gałązce tętnicy śledzionowéj zwapniałe szczątki zatoru; w obu nerkach dawne i świeże zawały; w jednéj z tylnych gałązek tętnicy prawéj rowka Sylwiusza, zator, wielkości główki od szpilki i zatykający zupełnie światło naczynia i pochodzący widocznie od jednéj z narośli zastawek lewego serca; w około niego skrzepy włóknika rozmiękłe i odbarwione. Błony cienkie mózgu na tylnéj zewnętrznéj stronie prawéj półkuli po nad zrazem skroniowym czerwone od nastrzyknięcia drobniutkich naczyń, a warstwa korowa mózgu w tych miejscach szaro-czerwonawa, drobniutkie wylewy krwi przedstawiająca, przylegająca substancya rdzeniowa brudno żółto zabarwiona, miękka, mostek i rdzeń przedłużony prawidłowe.

Schepelern (*V. Om des Cheyne-Stokesske Respirationsfönomen. Hospitalstidende. 15 Aarg. str. 77*) zauważył również 5 podobnych przypadków, z których dwa odznaczały się swém długim trwaniem (1 i 7 miesięcy) dwa zaś silnym skurczem mięśni wydechowych podczas przestanku. Sinica wzmagała się przy końcu bezdechu (*apnoe*) lecz przytomność nie ginęła. Do dwóch przez Traube'go postawionych form tego zjawiska, t. j. ze zboczeniami histologicznemi organów w jamie czaszkowéj bez wad serca, albo też z wadami serca bez wszelkich zmian organów czaszkowych, dodaje autor jeszcze trzecią, t. j. tę, w któréj i jedne i drugie zmiany się znajdują, jakto w dwóch wypad-

kach widział. Chociaż autor, tłómacząc to zjawisko, do zdania Traube'go się przychyla i zwraca uwagę na objawy, mogące poprzeć zdanie jego w téj mierze, nie zaniedbuje wspomnieć i o tém, iż ono nie ze wszystkiem z doświadczeniem się zgadza, gdyż sztuczne oddechanie zastósowane w okresie bezdechu, nie wpływa wcale na zmianę ani czasu powrotu, ani też sposobu oddechania.

Tętno dwojacze (*bigeminus*) polega, według ostatnich poszukiwań L. Traube'go (*Ein Fall von Pulsus bigeminus nebst Bemerkungen ueber die Leberschwellungen bei Klappenfehlern und über acute Leberatrophie. Berl. klin. Wochensch. Nr. 16, 19*), który go już dawniéj, przy swoich badaniach nad zwierzętami był poznał, na tém, że po dwóch w systemacie tętniczym powstałych uderzeniach, występuje dłuższy przestanek. Od tętna dwubitnego (*dicrotus*) różni się zaś tém, że u tegoż na dwa uderzenia przypada tylko jeden skurcz serca, gdy tymczasem przy tętnie dwojaczém każdemu z uderzeń odpowiada osobne skurczenie serca. Badając warunki powstania ostatniego na zwierzętach doszedł był on do tego wniosku, że do powstania jego są niezbędne dwa warunki: 1) serce musi być wyzwolone od wpływu części swego hamującego narządu nerwowego w rdzeniu pacierzowym, a 2) z krwią musi równocześnie krążyć czynnik, zdołający podniecić stan pobudliwy działającéj jeszcze sercowéj części owego hamującego nerwowego przyrządu. Dostrzegł on to tętno najprzód u zwierzęcia, otrutego kurarą, po dłuższém zawieszeniu oddechu i sprowadzoném przez to przez dłuższy czas porażeniu rdzeniowéj części hamującego przyrządu nerwowego, i w końcu zauważył, iż go każdą razą wywołać można, jeżeli się u zwierzęcia, wkrótce po zadaniu trucizny, działającéj pobudzająco na cały ów przyrząd, oba nerwy błędne przetnie. Ztego powodu tętno dwojacze u chorych wskazywałoby na porażenie części rdzeniowéj a pobudzenie zwiększone sercowéj części przyrządu hamulcowego nerwowego.

Jako odmianę tętna dwojaczego uważa Traube tętno przemienne (*alternans*), zgadzające się z pierwszém w tém, że i przy niém występuje dłuższy przestanek po dwóch uderzeniach tętna, lecz różniące się natomiast od niego tém, że pierwsze z tych dwóch uderzeń jak zawsze słabsze od drugiego, t. j. że tętno słabsze i silniejsze ciągle na przemian po sobie następują a po silniejszym przestanek dłuższy. Następny przez Traube'go podany wypadek chorobowy posłuży do lepszego téj rzeczy wyjaśnienia: Pijakowi 47 letniemu stoczyła się ciężka beczka na pierś. Po kilku tygodniach zaczęło się chwilowo objawiać silne zaduszenie bez kaszlu i kłucia. W dziesięć

miesięcy po powyższym wypadku pokazał się wraz ze znacznym przerostem serca, wydatny skurczowy szmer w okolicy szczytowéj serca i głuchy, roskurczowy ton u jego podstawy. Ton roskurczowy płucno-tętniczy wzmocniony. Wątroba mocno powiększona, tętnica sprychowa ściągniona, nieprawidłowo naprężona. Tętno małe, mocno przyspieszone. Gorączki nie ma. Mocz bardzo skąpy. Podano naparstnicę. W kilka dni wyraźne tętno przemienne. Rozpoznanie: Przerost i rozszerzenie obu komórek sercowych ze stwardnieniem ścian aortycznych. W dalszym ciągu częste i silne napady duszności, tętno przemienne, trwające przez czas niejaki, później znikające, plwociny krwawe, wodna puchlina, rozwolnienie, częste wymioty, znaczne zmniejszenie objętości wątroby, żółtaczka, wysypka, bredzenie Stokes'a, upadek sił i śmierć w rok prawie po owéj przygodzie z beczką. Badanie pośmiertne pokazało: wodną puchlinę, silną żółtaczkę, mocny rozrost serca, rozszerzenie i przerost obu komórek; rozmiękłe w środku zakrzepy w lewéj; zastawki prawidłowe; aortę wstępującą tuż nad zastawkami bardzo rozszerzoną; w zwierzchniéj części łuku jéj obszerny, mocno do ściany przylegający zakrzep; w obu płucach świeże, krwotokowate zawały (*infarkta*), śledziona wielka, stwardniała, bezkrwista; w obu nerkach blizny i świeże zawały; w żołądku wrzód; wątroba w rozmiarze swym szerokim niezmieniona, lecz płaska i cienka, miąższ jéj stwardniały; aorta szeroka, mocno sklerotyczna.

Traube nie przyjmuje, jak to zwykle czynią w tym i innych podobnych przypadkach, że rozszerzenie serca jest następstwem zmian aorty, lecz spogląda na obie te zmiany jako następstwa wspólne innych warunków i przyczyn. W tym przypadku każe je upatrywać w nadużyciu wyskokowych napojów, połączoném ze zbyteczném wysileniem mięśni. U podobnych osób występuje już wcześnie zwiększone napięcie tętnic, prowadzące i do przerostu serca i wskutek równoczesnego zwolnienia strumienia krwi do stwardnienia arteryj. Wspólną podstawą obu powyższych zmian byłoby tedy zwiększone napięcie mięśni tętniczych, sprowadzające z jednéj strony zwiększenie naprężenia w tym systemacie aortycznym, a w dalszym rozwoju przerost lewéj komórki, z drugiéj zaś strony zwolnienie strumienia krwi w tętnicach większych a w dalszym następstwie ich sklerozę.

Coś podobnego rozwija się według jego doświadczenia i bez nadużycia wyskokowych napojów i nadmiernego natężenia mięśni, wskutek nadmiernego palenia tytoniu i zastoju w dziedzinie żyły wrotnéj, sprowadzonego życiem siedzącém i zbyteczném jadłem. Robi on prócz tego i tę uwagę, że nie wodna puchlina, lecz obrzmienie wą-

troby należy do pierwszych znaków tworzącego się zastoju krwi w systemie żylnym organizmu. Pomimo, że w tym przypadku zaniedbano mikroskopijne zbadanie wątroby, T r a u b e jednak, opierając się na różnych objawach za życia, jako to: szybkie zmniejszenie wątroby, wzrastająca żółtaczka, bredzenie osobliwsze, brak gorączki, przypuszcza, iż chory umarł z o s t r e g o z a n i k u w ą t r o b y, który, anatomicznie według niego w najrozmaitszych chorobach wątroby, ostrych i przewlokłych, ciężkich lub lekkich, jeżeli tylko żółtaczka im towarzyszy, zdarzyć się może.

Co do tętna p r z e m i e n n e g o (*alternans*) to ono, w tym przypadku przynajmniéj, było w części następstwem użycia naparstnicy. Zauważono go dopiero wtedy, gdy chory po użyciu naparstnicy, w większéj nieco ilości, przyszedł do stanu nieco znośnego. Otóż wiadomo, iż naparstnica działa pobudzająco na hamulcowy narząd nerwowy serca. Że zaś w owéj chwili, w któréj owe tętno p r z e m i e n n e dostrzeżono, część rdzoniowa dośrodkowa owego narządu znacznie na swéj sile straciła, wynika ztąd, że pomimo użycia naparstnicy, przyśpieszenie tętna było znaczne (108). Były więc obecne oba warunki dla powstania tętna d w o j a c z e g o (*bigeminus*), t. j. zniszczona lub przynajmniéj przytłumiona pobudliwość rdzeniowéj części narządu nerwowego, zarazem i działanie czynnika (*digitalis*) na część ośrodkową, sercową, owego narządu, zdołające podnieść jego pobudliwość. Z tego wszystkiego wynika, że mamy prawo ztąd wywnioskować wewnętrzne pokrewieństwo tętna przemiennego i dwojaczego.

R o v i d a (*C. L. Der Venenpuls, Molesch. Unters. N. XII. str. 55*) zestawiwszy i objaśniwszy krytycznie rozmaite zdania o powstaniu t ę t n a ż y l n e g o, przytacza pewną ilość przypadków chorobnych, w których ten objaw albo w znacznym stopniu, albo na większéj przestrzeni, albo tez w niezwykłych miejscowościach, widzieć się dawał. Z tych przypadków podajemy następne jako ciekawsze:

1) Kobieta, lat 42, cierpiała długo na bicie serca, zaduszenia, obrzęk skóry, i leczona była częstemi ogólnemi upustami krwi. Badanie serca wykazuje przy opukiwaniu stłumienie odgłosu na znacznéj przestrzeni, a obsłuchanie, koniec serca w 6-ym przestworze międzyżebrowym, uderzenia serca silne i szeroko rozchodzące się, ostry dmący szmer na lewo w 4-ym przestworze miedzyżebrowym. Żyły szyjne przednie i tarczowe, mocno rozszerzone, sinica twarzy, obrzęki. W dziesięć dni późniéj tony aorty i zastawki trójdzielnéj wyraźne;

skurczowemu tonowi towarzyszył jednak lekki szmer dmuchający, wydatniejszy nad zastawką trójdzielną. W okolicy końca serca szmer, pokrywający szmer skurczowy i rozkurczowy, z początku jednak silniejszy, chociaż szmer rozkurczowy, osobny, słyszeć się nie dawał. Ton drugi, płucny, nie był akcentuowany. Liczne żyły na szyi i wyższéj części klatki piersiowéj były mocno rozszerzone i tętniące, a tętnienie lewéj zewnętrznéj żyły szyjnéj sięgało aż po kąt zewnętrzny dolnéj szczęki. — Badanie pośmiertne wykazało rozedmę płuc, mocne rozszerzenie prawéj komórki i przysionka, oraz łączącego ich otworu, zastawki tętnicy płucnéj i trójdzielna prawidłowe, przerost obu komórek sercowych, stłuszczenie ścian, stwardnienie ścian aorty. Zakrzep przylegający do naczynia i sięgający od prawéj żyły podobojczykowéj aż do pachowéj i daléj do żył przedramienia, z drugiéj zaś strony do szyjnéj prawéj, pokrywając jéj zastawki.

2) Tętno żył wątrobowych u 44 letniéj kobiety. Rozszerzone i tętniące żyły główne szyjne. Niedomykalność zastawki dwudzielnéj. W żyłach całego prawego podżebrza i wierzchniéj części brzucha widoczne tętnienie, współczesne ze skórczem serca, które się jeszcze wyraziszém stawało, gdy chora ukośnie na lewym boku leżała. Szmer dmuchający, skurczowy, nad zastawką trójdzielną, dający się wysłuchać aż do linii prawéj pachowéj.

3) Dziewczyna 21 letnia. Niedomykalność zastawki dwudzielnéj po zapaleniu stawów. Obrzęk, białkomocz, woda w brzuchu. Wyraźne tętnienie na całém prawém podżebrzu. Pod prawym żebrowym łukiem, między liniami pachowemi, szmer bardzo lekki, pozornie jakby od zastawki trójdzielnéj pochodzący. Na szyi mierne rozszerzenie żył głównych szyjnych, lecz bez najmniejszego w nich tętnienia. Szmer skurczowy na lewym brzegu mostkowym; względna niedomykalność zastawki trójdzielnéj.

4) Dziewczynka wiejska, 14 letnia. Niedomykalność zastawki dwudzielnéj, względna niedomykalność trójdzielnéj. Znaczny wylew wody osierdzia, brzuch mocno napęczniały i napięty, wyraźnie chełbocący; pomimo to można wyczuć i widzieć na całém prawém podżebrzu tętnienie, współczesne biciu serca. Żyły szyjne miernie rozszerzone. — W tym przypadku kładzie autor wielką wagę na znaczną ilość surowicy w osierdziu, z powodu, że to robiło niepodobném przeniesieniu ruchów serca wprost na wątrobę, i mogące wskutek tego nastąpić tętnienie téjże.

W jednym z tych przypadków tętna wątroby, przedsięwziął Rovida badania za pomocą sphygmografu Marey'a, przy-

łożonego płytą swoją na 10-ym żebrze wzdłuż prawéj przedniéj linii pachowéj. Wzniesienia krzywéj nie były wysokie, ale bardzo strome, prawie prostopadłe; prócz tego daje się widzieć na początku części wznoszącéj się stale dwubitność, objawiająca się raczéj przez zwolnienie wznoszenia się lub krótką poziomą linię, jak przez rzeczywiste opadanie. Czasami owa dwubitność wzniesienia jest podwójna. Nie brak nieraz i na dwubitności zstępnéj, lecz ona jest niestałą. Gdyby dalsze spostrzeżenia to znamię tętna żylnego stwierdziły, toby tym sposobem nauka pozyskała jeden z najlepszych znaków niedomykalności zastawki trójdzielnéj; bez następującego bowiem bezpośrednio po sobie skurczu prawego przysionka i komórki owa dwubitność początkowa byłaby niemożebną.

D u r a n t e (*F. Untersuchungen über die Organisation des Thrombus. Wien. med. Jahrb. zesz. 2. str. 144*) przekonawszy się, że nabłonek naczyń ważny bierze udział w sprawie zapalnéj ich błony wewnętrznéj, starał się zbadać wykazany już dawniéj przez T h i e r s c h'a, W a l d e y e r'a i R a n v i e r'a udział szczegółowy owego nabłonka w o r g a n i z a c y i z a k r z e p ó w. W 3—4 godzin prawie po podwiązaniu naczynia nabłonek wewnętrzny okazuje się często zmieniony w grubą warstwę komórek okrągłych lub podłużnych o jedném lub dwóch jąderkach. Te komórki posuwają się albo warstwami współśrodkowemi, albo też promieniami ku zakrzepowi i wnikają do niego, a w 6—8 dni potém jawią się już między niemi naczynia. Przy dalszym postępie téj sprawy, zmieniają się owe krągłe i podłużne komórki we wrzecionowate a w końcu we włókna, łączące się w wiązeczki. Czerwone ciałka krwi nikną powoli tak, że pozostają po nich tylko ziarka barwnika; białe napełniają się coraz bardziéj drobinami tłuszczowemi, tracą jądro a z nim i swój kształt; włóknik skrzepu rozpada się również w tłuszczowe drobiny i w końcu wszystkie ostatki zakrzepu zostają wchłonięte. Tę sprawę organizacyjną można jeszcze przyśpieszyć, dołączając do podwiązania podrażnienie ścian naczynia n. p. za pomocą nastoju jodowego.

Przy p o d w ó j n é m podwiązaniu naczynia sprawa zapalna odbywa się głównie w głębszych warstwach naczynia, w środkowéj i około naczyniowéj (*adventitia*), część zaś intymy, leżąca między obiema podwiązkami, ginie. Proste nasypanie cynobru na zewnętrzną powierzchnię pojedynczo lub podwójnie podwiązanego naczynia nie prowadziło do widocznego wejścia jego w zakrzep. Gdy zaś cynober wtarto w zewnętrzną powierzchnię podwójnie podwiązanéj i przez większą ilość krwi cokolwiek napiętéj żyły głównéj szyjnéj,

to ziarnka jego znajdowano nie tylko w ścianie żyły, ale i wewnątrz zakrzepu, w t. z. wędrownych komórkach.

Dudukalow (*Beitraege zur Kenntniss des Verwachsungsprozesses unterbundener Gefaesse. Wien. med. Jahrb. zesz. 2. str. 150*), robił liczne doświadczenia dla zbadania sprawy zarośnięcia podwiązanych naczyń, podwięzując karotis lub tętnicę udową u psów pojedynczo, podwójnie, a nawet potrójnie, albo też zamykając jéj światło przez nacisk. O ile się domyśleć można, autor dostrzegł najprzód nagromadzenie się komórek na około naczyniek naczyń warstwy okołonaczyniowéj i na różnych miejscach ścian tętnicy, mianowicie w warstwie mięsnéj, później przemianę ich we włókna, a nakoniec wniknięcie młodéj tkani w światło naczynia w bliskości podwiązania. Co do udziału endotelu w téj sprawie autor nic powiedzieć nie może, gdyż użyta metoda nie dozwala téj okoliczności śledzić.

Feltz (*V. Sur les propriétés de la moëlle des os. Compt. rend. LXXIV N. 13*) dowiódł na mocy swoich doświadczeń, że ze szpiku kości dadzą się z łatwością wprowadzić w naczynia żylne płyny, a nawet stałe, w nich zawieszone drobne ciała. Pierwszym szeregiem swych doświadczeń przekonywa, że roztwory trucizn lub płynów rozkładowych, wstrzyknięte w substancyą gąbczastą kości, działają z takąże samą szybkością, jak i wtedy, gdy są wstrzyknięte w żyły Dalsze doświadczenia przekonywają, że ropa, mleko, lub też drobne cząsteczki jakiegokolwiek bądź rodzaju czy to organiczne czy nieorganiczne, z taką samą łatwością z kości do krwi przechodzą, jak gdyby wprost w żyły były wstrzyknięte. Autor stawia równocześnie to twierdzenie, że część gąbczasta kości powinna być uważana jako tkanka jamista o ścianach zbitych i stałych, stojącą w bezpośrednim związku z systematem żylnym.

O tworzeniu się spraw zatorowych przytacza Cohnheim (*J. Untersuchungen ueber die embolischen Processe. str. 112*) cały szereg drogocennych poszukiwań, wyjaśniających mechanikę ich powstania, mianowicie w pierwszych jéj okresach. Spostrzeżenie robiono głównie na języku żab, w którym dwie tętnice przebiegają każda z jednéj strony języka, równolegle do siebie, od tyłu ku przodowi, przedewszystkiem ku brzegom tego organu liczne gałązki, tu i owdzie z sobą w związku będące, oddają i nie daleko od swego końca ku przodowi, za pomocą silniejszéj poprzecznéj gałązki, w bezpośrednim z sobą stoją w związku. Takie same urządzenie mają i żyły na języku, z tą tylko różnicą, że oba główne pnie żył u podstawy ję-

zyka za pomocą poprzecznéj istniejącéj gałązki z sobą są połączone. W celu zbadania całego przebiegu wprost pod mikroskopem układa się zwierzę na brzuch, wyciąga mu w tém położeniu język i przytwierdza na szkiełku przedmiotowém. Zatory w tętnicach wywoływano za pomocą wstrzyknięcia do serca lub do łuka aorty w téj części, która oddaje tętnicę szyjną i językową, mleczka, przyrządzonego z drobniutkich, za pomocą sadzy uczernionych gałeczek z wosku.

Gdy się taka woskowa gałeczka w jaką tętnicę wklinuje, to występuje natychmiast przyśpieszenie strumienia krwi w jednéj z najbliższych bocznych gałązek, zwykle w najbliższéj, i większy ku niéj napływ, rozprzestrzeniający się i na przynależne do téj gałązki naczynia włosowate i żyły. W naczyniu zaś, będącém siedzibą zatoru i w miejscu jego cokolwiek wypukłoném, krew nie ścina się wcale w bezpośredniém sąsiedztwie zatyczki; zastój tworzy się zaś w oddziale jego dośrodkowym i obwodowym. Jeżeli zator nastąpił nagle, to koniec dośrodkowy napełniony jest czerwonemi i białemi ciałkami krwi, jeżeli zaś zatkanie nastąpiło powoli, i z początku nie było dokładném, a zatyczka to naprzód się posuwała, to w tył cofała, nim ostatecznie stanowczo utkwiła, to czerwone ciałka krwi zostały zwykle tak z dośrodkowego jak i obwodowego końca wypchnięte, gdy tymczasem białe pozostają w nieruchomym osoczu.

Następstwa zatoru w dziedzinie naczyń włosowatych i sieci żył, należącéj do téj gałązki tętniczéj, w któréj się ów zator utworzył, zawisły głównie od téj okoliczności, czy pomiędzy miejscem zatoru, a siecią odpowiednią naczyń włosowatych, znajduje się jeszcze jaka boczna gałązka tętnicza lub nie. Jeżeli pierwsze ma miejsce, to następstwa są nadzwyczaj mało znaczne, albowiem owa boczna gałązka z wielką łatwością funkcyą zatkanéj części tętnicy na siebie przejmuje. W drugim zaś wypadku, t. j. gdy już żadnéj nie ma gałązki bocznéj, czyli tętnica jest końcową, jak się wyrażają, to w należącéj do niéj sieci naczyń włosowatych i żył występuje najprzód zupełne wstrzymanie krwi obiegu, a potém wprost strumień wsteczny, powstający ztąd, że krew nabiega z owych gałęzi żylnych, do dziedziny innych tętniczek należących, które z siecią naczyń włosowatych i żylnych zatkanéj tętniczki w bezpośrednim są związku. Przez to tworzy się w téj sieci przepełnienie krwią, t. zw. s t a n n a w a ł o w y. Jest on wprost następstwem różnicy ciśnienia w naczyniach téj sieci ji owych, w których krew swobodnie krąży, gdzie zatém i ciśnienie est większe, a lubo i w nich jest w ogóle bardzo słabe, to jednak jest

większe, niż w dziedzinie naczyń zatkanéj tętnicy, w któréj jest równe 0. — Po tym nawale występuje krwotokowy zawał, t. j. wylanie się krwi do miąższu otaczającego. Dzieje ono się *per diapedesin* i ma miejsce zawsze przez ściany naczyń włosowatych i najdrobniejszych żył, ale nigdy tętnic lub większych pni żylnych. Zdaje się, że w ścianach naczyń włosowatych pewne miejsca, które temu wysiękaniu czerwonych ciałek krwi szczególnie sprzyjają, albowiem przez nie to właśnie przeciskają się głównie one ciałka, jedno za drugiém, czasami w wielkiéj ilości, które się potém w jedną gromadkę zbijają; ale tych miejsc rozpoznać nie można, gdyż się niczém dotąd od reszty ściany naczynia nie różnią. Nawet i wtedy, gdy zatorowe ciało dotarło aż do naczynia włosowatego, występują w jego otoczeniu często, chociaż nie zawsze, wylewy krwi *per diapedesin*.

Mniemanie, że owe wyciekanie czerwonych ciałek krwi na zewnątrz ma miejsce przez tworzącą się szparę w naczyniu, mogącą ze swéj strony być następstwem zastoju krwi, nasuwało się samo przez się. Aby więc zbadać wpływ zastoju krwi na ściany naczynia, nałożył Cohnheim takie silne podwiązanie na podstawę języka, że przez to wszelkie krążenie krwi w całym języku zostało zatamowane. Jeżeli to podwiązanie zostało zdjęte jeszcze przed upłynięciem pierwszych 48 godzin, to krew wciskała się zrazu z tym większą siłą w rozszerzone naczynia; lecz powoli wróciły prawidłowe stosunki krążenia bez wszelkich objawów znaczniejszego zaburzenia. Jeżeli zaś podwiązanie zostaje zdjęte dopiero po upływie 48 godzin, to i wtedy następuje wprawdzie z początku gwałtowny napływ krwi do rozszerzonych naczyń, lecz wkrótce tętnice ściągają się znacznie, w żyłach następuje mocne zwolnienie strumienia krwi, białe komórki gromadzą się w wielkiéj ilości na obwodzie słupa krwi i zaczynają potém przeciskać się gromadnie przez ściany naczynia na zewnątrz, mianowicie przez ściany żył, a w małéj tylko ilości i przez ściany naczyń włosowatych. Prócz tego wychodztwa białych ciałek zaczyna się również po 48 godzinném podwiązaniu i wychodztwo czerwonych przez ściany naczyń włosowatych i to krwawienie *per diapedesin* jest w góle tym silniejsze, czym dłużéj podwiązanie trwało. Jeżeli ono trwało dłużéj, n. p. 4—5 dni, wtedy krążenie krwi prawidłowe już więcéj powrócić się nie daje, a tkanina, wchodząca w budowę języka, zwykle obumiera i organ cały przechodzi w strupieszenie.

Takie same wyniki daje podwiązanie płuc, petli kiszek, ucha, jądra, nerki i t. d. Są one następstwem jedynie zamknięcia naczyń, prowadzących do tych organów, gdyż jeśli się je podwiąże w ten spo-

sób, że naczynia krwionośne pozostaną wolne, to owe następstwa nie mają miejsca. Nie występują one również wskutek zawady w krążeniu krwi w żyłach, gdyż występowały i wtedy, gdy po zdjęciu podwiązania odpływ żyły został wzmocniony przez wycięcie z niéj kawałka i wprowadzenie w koniec jéj obwodowy obszernéj rurki. — Nie wywoływa ich nakoniec i rozkład krwi zatamowanéj przez podwiązanie. Podwiązawszy bowiem ucho u królika tak, żeby główna tętnica i żyła jego pozostały swobodne i wypłukawszy całą odnośną sieć naczyń włosowatych roztworem soli kuchennéj $^2/_3\%$, przez wstrzykiwanie go do odpowiedniéj tętnicy, tak, żeby on czysty wypływał z odpowiedniéj i otworzonéj żyły, to jednak, po zdjęciu podwiązania ucha, ono nabrzmieje i pokażą się na nim plamy różowe, oraz czerwone, od wylewów krwi pochodzące, chociaż podczas podwiązania ani kropla krwi w nich nie pozostała. Właściwą przyczynę powstawania owego wylewu krwi *per diapedesin* po zdjęciu podwiązania upatruje C o h n h e i m, w szczególniejszem, przez dotychczasowe optyczne środki poznać nie dającém się uszkodzeniu ścian naczyń włosowatych i żył, a nakoniec i tętnic, wynikającém z ich niedostatecznego odżywienia wskutek zatamowania w nich krwi przy podwiązaniu, lub zatorze. Podobne uszkodzenie całości naczynia włosowatego może nastąpić i wtedy, gdy sprowadzający owe zatamowanie zator ze swego miejsca pierwotnego już się usunął i tym to sposobem da sie zapewne wytłómaczyć owe zjawisko, że w sprawach zatorowych często krwotoki z naczyń włosowatych się pojawiają, chociaż w ich wnętrzu pierwotnéj zatyczki się więcéj nie spotyka. C o h n h e i m przekonał się o tém przy swoich powyżéj przytoczonych poszukiwaniach na zwierzętach, wtryskując w naczynia powyżéj opisaną mięszaninę. Często bowiem znajdywał owe wylewy bez zatorów w ich wnętrzu, a jeszcze częściéj nie było owych plam, chociaż w naczyniach włosowatych zatory wykazać się dawały.

Następstwa tętniczego zatoru zawisłe są głównie, również i w człowieku, od téj okoliczności, czy on powstał w końcowéj tętnicy ub nie. W ostatnim bowiem przypadku są one chwilowe, przemijające. W pierwszym zaś przychodzi do z a l e w u i z a w a ł u, przedewszystkiem w śledzionie, nerkach, siatkówce oka, mózgu i płucach, jako tych organach, które końcowe tętnice posiadają, czém się się też tłómaczy i to zjawisko, że głównie w nich sprawy zatorowe najczęściéj i najwydatniéj występują. W płócach jednak ten stosunek anatomiczny nie ze wszystkiem jest odpowiedni, gdyż ostateczne tętnicze gałązki mają liczne tętnicze połączania pomiędzy sobą. Mu-

szą one być jednak tego rodzaju, t. j. składać się z naczyń tak drobnych, że jedno z nich, lub kilka niewystarczają do wyrównania całego krwi obiegu, lecz trzeba na to większéj ich liczby.

Prócz zalewu i zawału, pojawia się wszędzie tam, gdzie zatkane naczynie należy do odżywiających, również i s t r u p i e s z e n i e (*necrosis*) tkani w obrębie rozgałęziającéj się w niéj zatkanéj tętnicy. Strupieszenie jest nawet czasami, jak wiadomo, jedyném następstem tętniczego zatoru, jak n. p. w mózgu; zalew i zawał nie tworzą się wcale. Ten brak zalewu i zawału jest, jak się zdaje, spowodowany tém, że ostateczna tętnicza gałązka i odpowiadająca jéj żyła, są tak drobne, iż ciśnienie w nich krwi nie wystarcza do wytworzenia w odpowiedniém obrębie naczyń włosowatych wstecznego strumienia krwi. Prócz tego zdają się wpływać na to inne warunki, mianowicie przedwczesne skrzepnięcie krwi w żyłach, odpowiedających tętnicy zatkanéj, działanie ciężkości, niedostateczność siły serca, częściowe tylko zatkanie tętnicy przez zatorową zatyczkę. Znaną wszystkim okoliczność, iż przy zatorze tętnicy kreskowéj występują w kiszkach mocne wylewy krwi, a zatém i zawał, chociaż ta tętnica posiada bardzo liczne gałązki boczne, objaśnia C o h n h e i m tém, iż wtedy zatkanie następuje nie tylko w większéj gałęzi, ale i w gałązkach łączących, znajdujących się pomiędzy pierwszym zatorem i siecią naczyń włosowatych ścian kiszkowych.

R o p i e ń z a t o r o w y wynika wyłącznie z pewnéj właściwości odrębnéj zabłąkanéj zatyczki, a w téj wielkości, jaką krwotokowe zawały zwykle miewają, spotyka się jedynie w płucach i wątrobie. Przyczyna tego ograniczenia leży w tém, że tylko do tych dwóch organów dostać się mogą zatyczki z żył pochodzące (żył ciała lub żyły wrotnéj). Lecz i w płucach różnią się ropnie i zawały pomiędzy sobą pod względem swego umiejscowienia. Zawały są zawsze mniéj lub więcéj klinowate i tworzą się stale w obwodowych częściach organu. Ropnie zaś występują w całych płucach i mają postać mniéj lub więcéj okrągłą. Te różnice wynikają z ich powstania. Zawał jest wynikiem zatkania tętnicy krańcowéj, ropień zaś powstaje, jeżeli naczynie, nie będące tętnicą końcową, zostanie zatkane. W drodze doświadczalnéj da się to wykazać z wszelką wydatnością na uchu królika. Wprowadzenie obojętnéj zatyczki do tętnicy środkowéj ucha nie wywołuje żadnéj zmiany. Jeżeli zaś wprowadzi się do niéj ciało drażniące, mianowicie kawałeczek gnijącego mięsa, to się w obrębie zatyczki rozwija po niejakim czasie zapalenie i ropienie wraz z odgraniczeniem i oddzieleniem ogniska. Jeżeli nakoniec wprowadzoną

została podobna zatyczka drażniąca w tętnicę uszną po uprzedniém zatkaniu jéj gałązek bocznych łączących, to się rozwijały współcześnie i objawy ropnia zatorowego i zatorowego strupieszenia, ogniska ropne i obwedowe strupieszenie jedne obok drugiego.

Ogólna Patologia krwi.

Quincke (*H. Ueber den Haemoglobingehalt des Blutes in Krankheiten. Vir. Arch. T. 54. str. 597.*) zamierzył oznaczyć ilość hemoglobiny w rozmaitych chorobach i uskutecznił w tym celu szereg doświadczeń według matody Preyer'a. Opiera ona się na tém zjawisku, że roztwor utlenionéj hemoglobiny na pewnym stopniu stężenia, przepuszcza prócz promieni czerwonych i zielone. Autor użył jako źródła światła, w ciemnym pokoju, świecę stearynową jednostajnie się palącą, ustawioną w odległości 20 ctm. od szpary zawsze jednakowéj narządu spektralnego. Zamiast coraz większego rozcieńczenia owego roztworu wodą w naczyniu szklanném o ścianach równych i równoległych, aż do otrzymania pożądanego koloru płynu przy jednostajnéj grubości jego warstwy, autor uznał za stosowniejsze zmieniać grubość warstwy, pozostawiając płyn na jednym i tym samym stopniu rozcieńczenia. Napełnił więc roztworem hemoglobiny zawierający wewnątrz próżnią o gładkich i równych ścianach prizmat ze szkła zwierciadlanego, mający na swym wązkim końcu 6 mm. światła; na 10 ctm. od tego końca pryzmat posiadał 12 mm. grubości i t. d. Za pomocą stopniowego posuwania tego pryzmatu po przed szparą narządu widmowego ukazywały się w niéj coraz to grubsze warstwy roztworu. Oddalenie końca pryzmatu od szpary stosowało się do grubości warstwy i mogło być odmierzone na działce przytwierdzonéj, na milimetry podzielonéj. Krew rozcieńczano zwykle wodą do dziesięciokrotnéj objętości jéj pierwotnéj; tylko krew, bardzo uboga w hemoglobinę, potrzebowała dla swego rozcieńczenia, wskutek ograniczonéj długości pryzmatu, 5-ciokrotnego jedynie rozcieńczenia. Wymierzenie użytéj krwi miało miejsce w piknometrze, mającym objętości 5—10 kub. ctm., którego uprzednie zważenie służyło zarazem do oznaczenia gęstości krwi. Aby zaś hemoglobina jednostajnie w całym płynie się rozpuściła, użyto śladu choleinowego sodu (*natrum choleïnicum*) i kropli wodnistéj amonii dla usunięcia zmącenia, powstałego wskutek dodania wody. Aby tym łatwiéj można było dostrzedz barwę zieloną, nader słabą, autor

nakrył głowę ciemną chustką i przyćmił w szkle oczném część czerwoną widma. Podczas badania posuwano pryzmat aż do zniknięcia zielonéj smugi i oznaczono potém, przy odwrotném posuwaniu, chwilę jéj powrotnego zjawienia się. Z trzech podobnych oznaczeń obliczono zawsze średnią. Różnice pomiędzy pojedynczemi oznaczeniami wynosiły 0,6—0,8%; zwykle były jednak mniejsze. — Krew dostawano albo za pomocą upustu, albo też pijawki Heurtelou p'a, pozbawiano ją natychmiast włóknika przez bicie lub kłócenie i nasycano równocześnie tlenem.

Jeżeli postawiono zawartość hemoglobiny w 100 k. ctm. w krwi prawidowéj = 1, to autor otrzymał następne ilości w następnych chorobach:

W *Cirrhosis hepatis* ze skłonnością do krwotow	0,69
W blednicy	0,36
W tejże saméj chorobie, lecz w 10 tygodni późniéj po użyciu żelaza	0,65
W *Leukaemia lienalis* (białaczka śledzionowa)	0,39
W zapaleniu nerek wraz z nieznacznym ogólnym obrzękiem .	0,71
W „ „ z uremią i miernym „ „ .	0,74
W „ „ „ i średnim „ „ .	0,78
W „ „ z mocnym obrzękiem, który jednak przeszedł, moczem obfitym, jasnym i lekkim . .	0,73
W „ „ w okresie ich zaniku, z bardzo miernym ogólnym obrzękiem	0,58
W miodomoczu, w 24 godz. 10,000 k. ctm. moczu.	0,99
W „ „ „ „ 3—4,000 k. ctm. moczu	1,10
W tyfusie brzusznym w 1 tygodniu	0,90
W „ „ „ „ „	0,89
W „ „ 1—2 tygodni	0,99
W „ „ 1 tydzień.	0,99
W tymże samym wypadku po 4 tygodniach.	0,87
W tyfusie zwrotnym (*recurrens*), 5 go dnia.	0,86
W zapaleniu błon mózgowych i rdzeniowych nadzwyczaj ostrém	1,04
W ropnicy, w 2 i 3 tygodniu	0,78
W zatruciu fosforem	1,04

Autor dodaje jeszcze i to, że Subbotin i Duncan, z których ostatni robił swe doświadczenia za pomocą metody Hoppe-

Seiler'a, otrzymali, co do bladaczki, te same wyniki. Duncan twierdzi przytém, iż w przypadkach, przez niego obserwanych, ilość czerwonych ciałek krwi nie była zmniejszoną tak, żeby zubożenie każdego ciałka w hemoglobinę przypuścić należało. Natomiast autor dostrzegł w swym przypadku bladaczki, jak w ogóle w bladaczce, rzeczywiste zmniejszenie ilości ciałek czerwonych krwi. Ztąd wnosi, że bladaczka musi być różnego rodzaju; jedna, w któréj ilość czerwonych ciałek krwi jest zmniejszona, w którym to razie zawartość w nich hemoglobiny może być równocześnie prawidłową albo także zmniejszoną; a druga, w któréj ta zawartość hemoglobiny w czerwonych krążkach krwi stale jest zmniejszona.

Według doniesienia Naunyn'a (*Ueber den Haemoglobingehalt des Blutes bei veschiedenen Krankheiten. Corresp. bl. Schweiz. Ärzte N. 14*) robił i Dr. Convert poszukiwania nad zawartością hemoglobiny we krwi u 23 zdrowych i chorych osób według metody Preyer'a. W wielu chorobach, mianowicie gorączkowych, w tyfusie, ropnicy, ilość hemoglobiny okazała się zmniejszoną; w niedokrewności może się zmniejszyć aż do połowy swéj prawidłowéj ilości. W duszności zaś i to we wszystkich jéj rodzajach, daje się spostrzegać znaczne jéj pomnożenie, nawet u osób mocno wycieńczonych. Podobny nadmiar znajdywano również i u płodu. Z tego zachowania się hemoglobiny wnosi autor, że to ciało się w części rozkłada przy spełnieniu swéj czynności, t. j. przenoszeniu tlenu. Zużycie hemoglobiny u płodu jest mniejsze, gdyż ten odbywa ruchy małe, a tlen potrzebny odbiera od matki, w stanie zapewne już po części związanym. W duszności zaś niedostateczna wymiana powietrza w płucach nie dozwala krwi związać dostateczną ilość tlenu i rozłożyć prawidłową ilość hemoglobiny. Zwiększenie ilości hemoglobiny u osób chorujących na duszność, jest pod względem terapeutycznym o tyle ważném, że pokazuje, iż wrazie potrzeby nie ma przyczyny się wahać z zarządzeniem upustu krwi.

Wiadomo, że w najnowszych czasach postawiono nową formę chorobliwéj zmiany krwi, t. zw. mikrocytemią, polegającą na pewnéj odmianie kształtu czerwonych krążków krwi. Przypadek chorobny, który skłonił pp. Vanlair i Masius (*De la microcythémie. Bruxelle. 1871*) do postawienia téj formy chorobnéj był następny: Młoda, od roku zaledwie dopiero zamężna kobieta, nerwowego temperamentu, zresztą jednak należycie zdrowa, zauważyła wkrótce po swoim, wreszcie prawidłowo odbytym połogu, najprzód mierny ból w okolicy śledziony i niedługo potém zmniejszenie łaknienia

Wkrótce jednak wystąpiły w postaci napadów trwających przez kilka dni i powracających co 2—3 tygodni, następujące chorobliwe objawy: bardzo silny ból żołądka kurczowy, bolesność wzmagająca się w okolicy śledziony, ogólna i wydatna żółtaczka; odchody stolcowe, podczas napadu rzadsze, mają zwyczajny prawidłowy wygląd; mocz ciemniejszy, brunatny. Pomiędzy temi napadami zwolnienie wszystkich objawów, jeden tylko ból w okolicy śledziony pozostaje zawsze i łączy się niekiedy z lekkim bólem w okolicy łopatki. Chora zmęczona nie opuszcza łóżka. Śledziona się powiększa, a w Marcu 1870 zjawia się zupełna aphonia bez wszelkich zboczeń w oddechaniu, a niedługo potém porażenie górnych i dolnych kończyn. Po połogu miesiączkowanie jeszcze nie powróciło. Dnia 25 Kwietnia przedstawiała stan następny: żółtaczka mniejsza, łaknienie zwiększone, bóle prawie całkiem ustały. Stłumienie w okolicy śledziony wynosi w obu wymiarach po 16 ctm.; w okolicy wątroby na linii pachowéj 10 ctm., sutkowéj 10 ctm., środkowéj ciała 6 ctm.; aphonia, która na kilka dni była znikła, powróciła w stopniu niewielkim. Kończyny gorne, mianowicie lewe bardziéj porażone niż dolne. To porażenie dotyka głównie mięśni wyprostnych; czasami występują kurczowe drgania w mięśniach wielkiego palca u ręki, ulegających nie bardzo znacznemu zanikowi, podobnie jak i mięśnie międzykostne, a do pewnego stopnia i ramieniowe. Współrzędność ruchów, czułość i zdolność odruchowa wcałości. Około połowy lipca wystąpiły silne i trwałe bóle w kończynach dolnych, robiące niemożliwém stanie i chodzenie. Po tygodniu bóle te ustały i stan ogólny zaczął się polepszać. Dnia 19 Sierpnia wielkość śledziony nie zmieniona, objętość wątroby znacznie zmniejszona, do 6 ctm. na linii pachowéj, do 3—4 na linii sutkowéj; głos powrócił w zupełności, lecz porażenie i zanik kończyn górnych zwiększył się jeszcze bardziéj. Na grzbiecie ręki guz okrągławy, rozlany, mało nad powierzchnię wystający, nieruchomy, z początku bolesny, około 2 ctm. przecięcia mający. Chodzenie możliwe, nawet bez podpory i pomocy.

We krwi, wydobytéj z ciała przez nacinanie skóry w różnych jego częściach, zauważano zmniejszenie nie wielkie ciałek białych, i przy prawidłowém zachowaniu się czerwonych, obecność tworów krągłych, t. z. mikrocytów, mających taką samą barwę jak i czerwone ciałka krwi, tylko cokolwiek ciemniejszą, objętości 4 μ, połyskujących, bardzo ruchliwych, bezjądrowych i niezbijających się w gromadki. Ich liczba była przy pierwszém badaniu taka sama prawie jak i czerwonych ciałek, późniéj daleko większa, a w końcu

tak wielka, że na 100 mikrocytów dawało się widzieć zaledwie 2 zwyczajne ciałka krwi czerwone. Prócz tego można było jednak dostrzedz formy przechodowe między temi dwoma rodzajami ciałek czerwonych. Mikrocyty zmieniają się w krwi, sobie samej pozostawionej mniéj szybko niż zwyczajne krążki, rozpadają się jednak na równi z temi, pod wpływem ciepła. Woda przekroplona odbiera im daleko powolniéj czerwoną barwę i nie zmienia ich wielkości i kształtu. Lecz kwas octowy lub rozcieńczony roztwór potasu sprawia zupełne ich zniknięcie. W moczu było wiele kwasu moczowego, a za dodaniem zgęszczonego kwasu siarczanego, tworzyła się w nim czarna prawie obrączka, i równocześnie pęcherze gazowe, dające zapach kwasu walerianowego. Cała choroba przebiegała bez gorączki. 8 kwietnia 1871 r. chora była już zupełnie prawie zdrowa. Tylko śledziona była jeszcze powiększona. Ze krwi znikły mikrocyty prawie zupełnie, czerwone krążki miały jednak cokolwiek mniejsze rozmiary jak zwykle, t. j. zaledwie 6—7 μ.

Dla skontrolowania swoich spostrzeżeń badali autorowie i krew zdrowych osób w wieku 22—40 lat i innych chorych. U zdrowych znaleźli mikrocyty tylko w jednym przypadku, w ilości 1:2000. Choroby zaś, w których te twory, chociaż nie stale, znajdowali, były następne: tyfus, gorączka połogowa, ostry gościec stawów, zapalenie płuc z ropniem w okolicy lędźwiowej, marskość wątroby i zakażenie ogólne przymiotowe. U koguta i żaby nie znajdowali tych tworów, u świnek morskich zaś i u królików w wielkiéj ilości, mianowicie podczas trawienia.

Co do powstawania tych twórów to autorowie nie orzekają nic stanowczego, sądzą jednak w ogóle, że krążki czerwone krwi w stosunkach prawidłowych w śledzionie nie giną, tylko w mikrocyty się zmieniają, rozpadające się zupełnie dopiero w wątrobie. Na podstawie wykazanego w powyżéj przytoczonym przypadku zwiększenie śledziony i równoczesnego zmniejszenia wątroby wnoszą, iż w śledzionie miało miejsce zwiększenie ich wytworzenia a w wątrobie zmniejszenie ich zniszczenia; z zabarwienia zaś moczu przez kwas siarczany na obecaość urofeiny we krwi, któréj również i zabarwienie ikteryczne przypisują. Nakoniec nadmieniają, że siostra owéj choréj, cierpiała na takie same przypadłości chorobne jak ona i umarła wskutek ropnia, który się śród wielkich boleści w okolicy śledziony i przepony był utworzył. I matka obu tych kobiet ma posiadać skórę zawsze cokolwiek żółto zabarwioną i często cierpieć na żółtaczkę.

Manassein W. (*Ueber die Dimensionen der rothen Blutkörperchen unter verschiedenen Einflüssen. Tübingen*) uskutecznił wielką liczbę nadzwyczaj starannych wymierzeń rozmiarów czerwonych krążków krwi przy działaniu najrozmaitszych wpływów i warunków na żyjący organizm. Poszukiwania swoje robił on na najrozmaitszych zwierzętach: żabach, trytonach, salamandrach, kurach, kawkach, gołębiach, sowach, nietoperzach, królikach, kretach, myszach, kotach, psach, rybach, bocianach, sępach, zającach, szczurach i t. p. Czerwone krużki krwi mają za nadto wielkie znaczenia dla spraw żywotnych organizmu, ażeby ich zmiany mogły pozostać bez wpływu i ztego to powodu nie wahamy się podać odnoszące się do nich poszukiwania cokolwiek obszerniéj, wskazujące, że one silny udział biorą w różnych chorobnych stanach ciała.

1) Wpływ gorączki. U wszystkich zwierząt, u których autor wywołał gorączkę posocznicową przez wstrzyknięcie posoki pod skórę, rozmiary czerwonych krążków okazywały się zmniejszone i to znacznie, tak w podłużnym rozmiarze jak i w rozmiarze szerokości.

2) Wpływ zimna. Doświadczenia robione na rozmaitych zwierzętach, pomieszczanych w naczyniu, znajdującém się w lodzie, i u wszystkich widzieć było rozmiary powiększone.

3 4) To samo można powiedzieć i o działaniu chininy i kwasu pruskiego. W ostatnim przypadku powiększenie odpowiadało wysokości stopnia otrucia i towarzyszyło mu stale obniżenie temperatury ciała.

5) Wpływ morfiny. Użyta ilość była zawsze tak wielka, że sprowadzała wyraźne otrucie, które jednak nie dochodziło nigdy do tego stopnia, aby zagrażało życiu zwierzęcia. We wszystkich razach zauważano zmniejszenie rozmiarów krążków, schodzące się z obniżeniem temperatury i będące w stosunku prostym do stopnia narkozy. Autor występując z téj zasady, że to zmniejszenie nie jest wprost skutkiem działania morfiny, lecz pośrednim, będącym następstwem nagromadzającego się coraz więcéj we krwi kwasu węglanego, rozwijającego się w większéj ilości przez działanie morfiny, dał zwierzęciu oddechać czystym tlenem, pod kloszem szklannym, do którego tlen sztucznie wprowadzano. Ilość tlenu, przeprowadzonego przez ów dzwon, w ciągu $^1/_2$ godziny, wynosiła 30—35 litrów. Wynik tego doświadczenia odpowiedni w zupełności założeniu. Tlen niszczył zupełnie wpływ morfiny. Na działanie alkoholu, sprowadzającego również zmniejszenie krążków, tlen nie wywierał tego niszczącego wpływu.

6) Wpływ ciepła. Temperatura powietrza, któréj w tym celu użyto, dochodziła u zwierząt zimnokrewnych do 43° C. u zwierząt ciepłokrewnych do 80° C. We wszystkich przypadkach zauważano stale zmniejszenie rozmiaru krążków, i to tym wydatniejsze, czym dłużéj i silniéj ciepło działało.

7) Wpływ tlenu, badano w dwojaki sposób; raz umieszczając zwierzę w strumieniu tlenu, a powtóre poddając działaniu tlenu w odpowiednim aparacie kroplę krwi. W obu przypadkach powiększały się stale ciałka krwi, i to powiększenie się odbywało dwa razy w oczach śledzącego za temi zmianami autora.

8) Wpływ kwasu węglanego. We wszystkich przypadkach dostrzegano jednozgodnie i stale znaczne zmniejszenie krążków krwi, a wpływ tego czynnika występował nawet najwydatniéj od działania wszystkich innych zastósowanych bodźców. Ciałka krwi, których rozmiary podczas działania na nie kwasu węglanego wymierzono, i potém na swobodne działanie powietrza wystawiono, okazywały przy powtórném mierzeniu w przecięciu powiększenie rozmiarów. Można było przy tém w obu razach zauważyć i to zjawisko, że we krwi dostrzegano równocześnie daleko większą ilość krążków kolczastych aniżeli w krwi prawidłowéj.

9) Wpływ ostréj niedokrewności. Sprowadzono ją upustami krwi z tętnicy i dostrzegano stale zwiększenie rozmiarów, które było tym większe, czym dłużéj trwał krwotok.

Ślina.

Rozbiór chemiczny kamieni śluzowych, spotykanych w przewodach ślinianek żuchwiowych przez van der Espot'a i Blas'a wykazywał zawsze w nich największą ilość fosforanów (63%) i węglanów (19%) ziem.

Mocz, uremia.

Większą cokolwiek wagę mają poszukiwania Ritter'a (*Des modifications chimiques, que subissent les sécretions sous l'influence des quelques agents, qui modifient les globules sanguins. Gaz. méd. d. Strasb. Nr. 23*), który wziął na przedmiot ich zbadanie zmian pojedynczych wydzielin pod wpływem zmieniających ciałka krwi czerwone czynników. Według tych poszukiwań powiększa się odczyn moczu kwaśny przy oddechaniu powietrzem, posiadającém więcéj tlenu, gdy tymczasem ilość fosforanów alkalij wcale się nie zmienia

równocześnie wzrasta usposobienie moczu do kwaśnéj fermentacyi, ilość ogólna azotu i mocznika zmniejsza się; natomiast wzrasta ilość kwasu moczowego, kreatininy i soli amoniakalnych znacznie. Tlenek azotu, zmięszany z powietrzem i wdechany, sprowadza zawsze zmniejszenie ilości kwasu węglanego w powietrzu wydechaném; również wdechany, lub w wodzie rozpuszczony i w tym stanie w żołądek wprowadzony, powiększa nieznacznie ilość kwasu wolnego w moczu wraz z ilością fosforanów alkalij; mocz traci wtedy swą skłonność do kwaśnéj fermentacyi; ilość ogólna azotu i mocznika jest pomnożona, kwasu moczowego zmniejszona, zwłaszcza jeżeli wdechanie tlenku azotu dłużéj trwa, lub też rozpuszczony w wodzie częściéj i przez dłuższy czas do żołądka bywa wprowadzany. Tlennik węgla, wdechany w takiém rozcieńczeniu, że żadnych silniejszych objawów otrucia więcéj nie wywołuje, zmniejsza i odczyn kwaśny moczu i ilość ogólną mocznika i azotu, gdy tymczasem ilość kwasu moczowego się zwiększa. Białko i cukier występują tylko wtedy, gdy oddechanie zmieni się mocno, i zwierzę bliskie jest zaduszenia. Antymon, arszenik, fosfor, taurocholan sodu sprowadzają zmniejszenie ogólnéj ilości azotu i mocznika, oraz kwaśnego odczynu, a nawet przejście w odczyn alkaliczny i stałe zwiększenie kwasu moczowego. Jeżeli po wchłonięciu owych ciał w krew nastąpią znaczniejsze zmiany ciałek krwi, to w moczu pokazują się barwniki żółciowe, białko, i czasami hemoglobina. Również i po użyciu arszeniku i antymonu może się rozwinąć żółtaczka, podobnie jak i przy otruciu fosforem.

Wanklyn (*A. Chemical examination of the urine. Med. Tim. Febr. 3*) z swéj strony zwraca na to uwagę, że oznaczenie ciężaru gatunkowego moczu, ważne w wielu chorobach, tak jak się dotąd odbywa, prowadzi do wielu błędów, gdyż, mianowicie przy temperaturze moczu, nie daje dokładnego wyjaśnienia co do zawartości w nim części organicznych i nieorganicznych. Radzi więc przedsięwziąść równocześne albo też wyłączne oznaczenie za pomocą wagi stałych części składowych moczu i podaje w tym celu następną metodę: Odmierza się za pomocą dokładnéj pipetki 5 k. ctm. moczu do małego platynowego tygielka, którego waga jest znana, ogrzewa go w kąpieli wodnéj przez godzinę i waży po ochłodzeniu wraz z jego zawartością. Potem wkłada się na nowo na $^1/_2$ godziny do kąpieli i na nowo waży; poczém wkłada się go po raz trzeci na godzinę do kąpieli i po wychłodzeniu również waży. Wielokrotne próby pokazały, że w $1^1/_2$ godziny wyparowanie zawartości jest zupełne, gdyż przy dalszém prowadzeniu parowania waga się więcéj nie zmniejszała.

Dla oznaczenia nieorganicznych części w pozostałości wypada też wprost rozpalić, lecz bez dodatku kwasu solnego. Dla oznaczenia zaś ilości azotu w moczu poleca metodę następną. Roztwarza się pięć k. ctm. moczu w 500 k. ctm. wody. Bierzę się potem pięć k. ctm. tego roztworu i mięsza z 10 k. ctm. roztworu potasu 17—20 procentowego, zupełnie wolnego od amoniaku lub innych zawierających azot substancyj. Tę mięszaninę odparowywa się aż do suchości w małéj retorcie, wstawia do kąpieli olejnéj i ogrzewa do 160° C. Płyn przekroplony amoniakalny zgęszcza się w małym kondensatorze Liebig'a, mięsza z wodą i przeprowadza oznaczenie za pomocą odczynnika Nessler'a. Ogrzanie do 160° C. odbywa się tak długo, dopokąd już nie amoniaku przechodzić nie będzie.

Berenstein (*Das kohlensaure Ammoniak und die Uraemie. Vir. Arch. T. 56. str. 383.*), podniósł na nowo pytanie, odnoszące się do stosunku węglanu amonii do uremii, i starał się je rozwiązać na podstawie licznych poszukiwań na żabach, królikach i psach, co do jego fizyjologicznego działania. Wyniki tych poszukiwań są bardzo ciekawe pod wielu względami. U żab np. występują po zastrzyknięciu 0,025 gm. tego preparatu pod skórę, kurcze, drgawki, porażenie i śmierć; kurcze nie jawiły się jednak, gdy przed zastosowaniem trucizmy przecięto mlecz pacierzowy tuż za uszyma, i występowały tylko w kończynach górnych, gdy mlecz przecięto w części jego grzbietowéj. Kurczów przyczyna leży zatém w mózgu. U królików, mających wagi 12—1500 gm. zauważono po wstrzyknięciu $^4/_5 - 1^1/_2$ gm. owego preparatu w krew, ogólny niespokój, kurcze, utratę przytomności, drgawki tęczówki ze znacznem zwężeniem źrenicy; późniéj zwolnienie oddechu i tętna, porażenie, utratę pobudliwości odruchowéj, nakoniec źrenica poczęła się rozszerzać, oddech i czynność serca podnosić, i czynności wszystkie wracać po mału do porządku. Wstrzyknięcie 3—4 gm. węglanu amoniaku psom, mającym 7—8 kilogm. wagi, nie sprowadzało ich śmierci. Objawy były u nich prawie te same, co i u królików, lecz prócz tego był jeszcze silny ślinotok, często wymioty i powiększenie pobudliwości odruchowéj podczas bezprzytomności. Jeżeli zwierzętom zostaną nerki wycięte, to i mniejsze dawki sprowadzają ich śmierć. Lecz podobne zwierzęta mogą po swém zatruciu przyjść do siebie jeszcze i wtedy, gdy w wydechanem powietrzu brak i tych małych ilości amoniaku, które odczynnik Nessler'a zwykle w nim wykrywa. W takim przypadku nie zdołał on wykryć amoniaku nawet we krwi zwierzęcia, wskutek czego uważa to za rzecz bardzo prawdopo-

dobną, że to ciało zmienia się we krwi w azotany, chociaż nie przeczy, że i przez wyziew skórny mógł zostać wydalonym z ciała. Dalsze doświadczenia przekonały autora, że ani obustronne przecięcie nerwu sympatycznego, lub błędnego, ani odurzenie za pomocą morfiny, chloroformu lub chloralu, nie wywiera żadnego wpływu na działanie amoniaku, mianowicie na kurcze. Nie mógł też stwierdzić jakiéjkolwiek zawisłości objawów uremii od ilości amoniaku we krwi, a nawet od jego w niéj obecności. Czasami te objawy otrucia były silnie rozwinięte, przy zupełnym braku jego we krwi, czasami nie było ich wcale luk były nieznaczne, chociaż amoniak dał się we krwi wykazać. Również i w dwóch przypadkach uremii u człowieka, które autor przytacza obszernie, nie udało się wykryć amoniaku we krwi. Jeden z tych przypadków zasługuje jeszcze i przez to na uwagę, że drgawki uremiczne były tylko jednostronne, jakby przy miejscowém, ogniskowém cierpieniu mózgu. Najważniejszą różnicę pomiędzy działaniem amoniaku, a działaniem pierwiastku, wywołującego zawsze uremią, upatruje autor w tém, że pierwszy zdoła wywołać zawsze tylko jedną i tę samą grupę objawów chorobnych, t. j. grupę objawów epileptycznych, gdy tymczasem pierwiastek uremiczny sprowadza i objawy padaczki, jako też i objawy bezprzytomności, drgawek i bredzenia, każdy z osobna. Lecz i w razie przypadów padaczkowych przy uremii nie może być w razie obecności amoniaku wtedy we krwi dla tego ani mowy o jakimkolwiek związku tego ciała z owemi objawami, że te mają miejsce i u człowieka, w którego krwi ani śladu amoniaku nie można wykryć a przy poposzukiwaniu na zwierzętach natężenie objawów uremicznych nie stoi w żadnym stosunku do ilości amoniaku. Co do eklampsyi u ciężarnych, to jeszcze nadmienić wypada, że środki odurzające, działające niezaprzeczenie pomyślnie w téj chorobie, w zatruciu amoniakiem żadnego wpływu na przypadłości drgawkowe nie wywierają.

Wykazanie łatwe i pewne b i a ł k a i c u k r u w moczu należy również pod względem praktycznym do przedmiotów ważnych. Usiłowania w téj mierze nie ustają. I tak poleca B e t z (*F. Die kalte Alcoholprobe auf Harnalbuminate. Memorabilien 1873. N. 12. Uroskopische Beobachtungen Memorabilien N. 1.*) sposób bardzo wygodny do wykazania b i a ł k a w moczu, przez nalanie tegoż równą ilością zwyczajnego alkoholu, lecz tak aby się oba płyny nie pomięszały. Dla uskutecznienia téj próby najlepiéj pomieścić mocz w kieliszku zwyczajném od wódki lub wina. Jeżeli białko w nim się znajduje, to alkohol przybierze pomału mleczną barwę i często wy-

twarzają się w nim ładne białe skrzepy białka, jakich się żadnym innym sposobem nie otrzymuje. Za pomocą tej próby da się wykazać w moczu przedewszystkiem obecność tych białkanów, których za pomocą zwyczajnych odczynników odkryć nie podobna. Chcąc je osadzić w białkomoczu zwyczajnym, można sobie postąpić w następujący sposób: 1) Wlewa się jedną część kwasu saletrzanego do epruwetki lub kieliszka, nalewa na to trzy części moczu, a na ten dwie części zwyczajnego alkoholu; albo też 2) wlewa się roztworu potasowego (1:3) część jedną do kieliszka, na to trzy części moczu a na niego również dwie części zwyczajnego wyskoku. Jeżeli badanie zamierzamy przeprowadzić li za pomocą alkoholu, to zawsze trzeba wziąść trzy razy więcéj alkoholu na jedną część moczu. Betz nazywa stan moczu, w którym się znajduje białko, nie dające się odkryć zwykłemi sposobami, „albuminozą." Nie prowadzi ona do wysięków wodnistych, wyprzedza jednak często zwyczajną albuminuryją (białkomocz), czasami towarzyszy jéj, albo też pozostaje po niéj. Owa albuminoza objawia się przy czynnych i biernych przekrwieniach nerek, przy rozmaitych przeobrażeniach tychże; przy niektórych wadliwych stanach krwioskładu (dyskrazyje), np. przy tyfusie, skorbucie i t. d.

Co do cukromoczu, to wypada zwrócić uwagę na poszukiwania Seegena i Manasseina. Pierwszy, Seegen J. (*Ueber eine Methode, minimale Mengen von Zucker im Harn mit grösserer Sicherheit nachzuweisen. Centrab. f. d. med. Wiss. N. 5 i Anzeiges d. Ges. d. Aerzle in Wien N. 7.*) podnosi tę okoliczność, że próba na cukier Trommer'a działa w moczu przesączonym przez węgiel a przeto i odbarwionym, daleko czuléj, aniżeli w moczu w ten sposób nie przysposobionym. W pierwszym można było wykryć cukier nawet przy zawartości jego 0,01%, gdyż tlennik miedzi przemienił się szybko w wodan tlenku miedzi żółty. Przy przesączeniu część cukru zatrzymuje węgiel, lecz on się daje w większéj części z niego wypłukać i za pomocą próby Trommer'a wykazać. Natomiast kwas moczowy, który w roztworze wodnym w ilości 0,01% również tlennik miedzi redukuje, pozostaje prawie w całości w węglu przy przesączeniu. Przez to tak odmienne zachowanie się cukru i kwasu moczowego względem węgla, można prawie całkiem wykluczyć źródło błędu, pochodzące od obecności kwasu moczowego tak że powyższy odczyn Trommer'a, w tych warunkach, daje bezwzględną pewność prawie. W razie jednak, gdyby chodziło o ścisłe ilościowe oznaczenie cukru w moczu, to nie trzeba zapominać, że

część jego pozostaje w węglu i nie da się z niego wypłukać, tak że wtedy trzeba przesączania moczu przez węgiel przed badaniem zaniechać.

Manassein (*Ueber quantitative Bestimmung des Zuckers im Harn nach dem Unterschiede im specifischen Gewichte des Harns vor u. nach der Gaehrung. Deut. Arch. f. klin. Med. T. 10. str. 72.*) obrał zaś inną drogę do ilościowego oznaczenia cukru w cukromoczu i to na podstawie różnicy w jego ciężkości gatunkowéj przed i po fermentacyi. Ciężkość gatunkową oznaczał on to za pomocą piknometru to za pomocą areometru Niemanna z Alfeldu, opatrzonego w termometr. Za drożdże używał prasowanych i bezwzględnie cukru nie zawierających drożdży z okolic Tübingi. Według jego spostrzeżeń nie wywiera ciepłota między 7 a 28° C. żadnego innego wpływu na sprawę drożdżowania, tylko że ją mniéj lub więcéj zwalnia lub przyśpiesza. Najlepiéj jednak poddać mocz owemu działaniu przy temperaturze 20—24° C. gdyż wtedy sprawa cała kończy się w 24 godz. Mocz, po ukończeniu jéj, traci swoją pierwotną mętność, drożdże osadzają się na dnie naczynia w postaci proszku lub też pokrywają jego ściany. Za pomocą właściwych fizycznych sposobów przy obliczeniu doszedł do tego wyniku, że różnicę wielkości gatunkowéj moczu przed i po fermentacyi trzeba najprzód pomnożyć przez 1000, a potém podzielić przez 4,55, aby otrzymać wprost odsetek zawierającego się w moczu cukru. Przytem autor dodaje jeszcze i tę uwagę, że ten odsetek wypadnie zawsze cokolwiek większy, jeżeli równocześnie białko w moczu się znajduje, uwaga, która w danym wypadku ma swoje ważne znaczenie.

Wiadomo że przy białkomoczu znajdują się w nim pewne twory wałeczkowate, które za skrzepłe w przewodach moczowych białko są uważane. Otóż Rovida (*Ueber das Wesen der Harncylinder. Moleschotts Unters. Naturl. XI.*), poddał je troskliwemu chemicznemu badaniu i rozróżnia ich trzy formy, mianowicie:

1) Wałeczki bezbarwne, chociażby się te twory pod względem swéj wielkości, treści, władzy łamania światła, jak najbardziéj między sobą różniły i były to jednolite to prążkowane, to jednak posiadają wszystkie takie cechy stanowcze, że je nie tylko za ciała włóknikowe uważać nie można, ale nawet z proteinatów wprost wykluczyć należy. Nie można ich również przyjąć za galaretę, lub chondrynę, mucynę, alb substancyją koloidalną; brakuje im nawet wszelkich przymiotów hyalinu; pomimo to posiadają one jeszcze kilka

wydatnych przymiotów ciał proteinowych, tak że je przyjąć potrzeba za pochodne białka, czyli tak zwane albuminoidy. Roztwarzają się w wodzie przekroplonéj i wapiennéj, posiadającéj 12—40° temperatury, w rozcieńczonych kwasach mineralnych i w roztworach alkalicznych soli, i to w tym wyższéj temperaturze, czym bardziéj te roztwory są stężone?

2) Wałeczki żółtawe, niepodatne o zarysach ostrych, w zimnéj i ciepłéj wodzie nierozpuszczalne, podobnie jak i w wodzie wapiennéj, w zwyczajnym rozcieńczonym kwasie solnym i fosfornym; rozpuszczalne zaś w kwasie solnym 0,1%, w zgęszczonym kwasie octowym, i w alkaliach żrących. Nie są one włóknikiem; albowiem rozcieńczony roztwór soli kuchennéj nie rozpuszcza ich; nie są też ściętym białkiem, gdyż łatwo się rozpuszczają w kwasie solnym 0,1 procentowym i zgęszczonych roztworach węglanów alkalij. Nie można ich również mięszać z innemi białkowemi ciałami, w soli kuchennéj rozpuszczalnemi, ani z syntoniną i parasyntoniną, od których się odróżniają przez swoją nierozpuszczalność w węglanie sody i wodzie wapiennéj, a tym mniéj jeszcze z paralbuminem z powodu swéj nierozpuszczalności w wodzie i nadmiarze octu ołowiowego. Przez swą rozpuszczalność w kwasie octowym nie mogą również być zaliczone do substancyj kolloidalnych. Z tego powodu, nie mogąc być do proteinowych ciał włączone, muszą być uważane za pochodne białka. Podział ich, podobnie jak i białych wałeczków, według ich chemicznych własności nie da się uskutecznić, dopokąd ich istota nie będzie lepiéj poznaną. Jak na teraz trzeba się zadowolnić tą wiadomością, że tkanka ich nie jest ani białkiem, ani białkanem, ani też żadném dotąd znaném pochodnem białka, że jednak do nich należy.

3) Wałeczki nabłonkowe. Budowa ich wskazuje tak wyraźnie na ich pochodzenie, że bez wszelkiego wahania muszą być odróżnione od powyższych dwóch rodzai. W zimnéj wodzie nie zmieniają się a w gorącu więdną.

W jednym przypadku zapalenia nerek miąższowego bez zaniku i przemiany amyloidalnéj, znajdywał Rovida w moczu, za życia jeszcze oddawanym, prócz wałeczków białych i żółtawych, liczne żółtawe łuseczki, posiadające taki sam połysk jak i żółte wałeczki. Podobne twory znajdywały się po śmierci chorego również i przy mikroskopijném badaniu świeżéj nerki. Po stwardnieniu tego organu w płynie Müllera i alkoholu, okazał się nabłonek kanalików nerkowych krętych mętnym, ziernistym, napełnionym zaledwie

widzialnemi jąderkami, a światło ich wypełnione po części jednolitemi, po części lekko ziarnistemi kuleczkami takiéj saméj barwy i połysku, jak i wałeczki żółtawe. W wielu takich kanalikach, rozciętych, widziano kuliste krople żółtawe, wystające z nabłonków, w których wnętrzu się również niekiedy znajdowały, tworząc w nich różnokształtne, nieregularne gromadki. Czasami gromadki te przedstawiały zarysy jajowato kóliste, ku środkowi swojemu zbitsze i twardsze, zapełniające mniéj lub więcéj dokładnie światło kanalika i tworzące rodzaj żółtego wałeczka. Z tego spostrzeżenia wnosi Rovida, że i żółte wałeczki są tak samo płodem wydzielinowym nabłonka kanalików moczowych, jak i według Oedmansson'a, Key'a i Oertel'a wałeczki białe. Pomimo to, zgodnie z Key'em, dopuszcza, że one mogą powstać również przez zlanie się przeistoczonych komórek, gdyż w wielu miejscach tejże saméj nerki znajdował nabłonek, który, mianowicie w kanalikach pętlicowatych, był żółtawym i mocniéj połyskującym.

Pod względem rozpoznania chorób mają nie małe znaczenie poszukiwania Jaffe'go (*M. Ueber die Ausscheidung des Indicans unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen. Centralbl. f. d. mediz. Wisseusch. N. 31—32*), nad wydzieleniem indykanu w warunkach fizyjologicznych i patologicznych, przytaczającego w téj mierze cały szereg swoich spostrzeżeń. Z nich wynika, że ilość indykanu w moczu jest w warunkach fizyjologicznych bardzo mała i głównie zawisłą od ilości spożytego mięsa; przy pokarmio mięsnym zatém dość obfitą, przy ubogim w azot bardzo małą, a przy śmierci z głodu, chociaż szczupłą, jednakże trwającą aż do zgonu. W warunkach patologicznych zaś ilość indykanu bywa czasami nadzwyczaj zwiększoną, mianowicie we wszystkich sprawach chorobnych, sprowadzających zaciśnięcie przewodu pokarmowego, robiące go nieprzebytym, a codzienna jego ilość staje się niekiedy 10—15 razy większą od prawidłowéj. Ten objaw da się u psów i sztucznie wywołać przez podwiązanie przewodu kiszkowego, mianowicie kiszek cienkich. Wydzielenie indykanu pomnaża się w tych okolicznościach dopiero na drugi dzień po zaciśnieniu cienkiego jelita i wzmaga się zwykle w następnych dniach. Przeciwnie, zaciśnienie kiszek grubych wywoływało tylko czasami pomnożenie ilości indykanu i to w małym bardzo stopniu, bez względu na to, czy ono było zastosowane przy początku grubego jelita, czy też przy końcu. U człowieka stwierdzono te wszystkie stosunki w jednym przypadku zaciśnięcia jelita (*ileus*) spowodowanego prawdo-

podobnie przez nagromadzenie kału; w kilku wypadkach zaciśnięcia, chociaż nie zupełnego, światła kiszki grubéj przez guzy i w licznych przypadkach zatrzymania stolca upornego, trwającego do 14 dni. Na téj to różnicy w wydzieleniu indykanu przy zaciśnięciu jelita cienkiego i grubego polega możność użycia tego objawu za środek do celów rozpoznawania. Jedna tylko okoliczność ogranicza jeszcze dotąd do pewnego stopnia jego użyteczność w tym celu, t. j. ta, że znaczniejsze pomnożenie indykanu występuje dopiero na drugi dzień po zaciśnięciu i nie zdaje się być niezawisłém od stosunków żywienia się chorego przed chorobą, gdyż, u psów przynajmniéj, wytworzenie indykanu po zaciśnięciu jelita pozostaje nieznaczném, jeżeli pies na kilka dni przedtem nie był azotowym pokarmem karmiony. Ta niedogodność zwiększa się jeszcze przez to, że oznaczenie ilościowe przy badaniach li jakościowych może łatwo błąd spowodować, a oznaczenie ilościowe jest mozolne i dużo czasu zabierające. Zwiększenie ilości indykanu, spostrzega się również i w ropiastém zapaleniu otrzewnéj, bez względu na pochodzenie i zdaje się tutaj być następstwem zmniejszonego wskutek zapalenia ruchu kiszek cienkich. Ilość indykanu zwiększa się również i w niektórych biegunkach, mających swe źródło w cierpieniu kiszek cienkich. W innych rodzajach rozwolnienia, mianowicie w takich, których źródła trzeba było szukać w kiszkach grubych (dysenteria, nieżyt kiszek grubych, rozwolnienie wskutek nagromadzenia kału), nie dostrzegano zwiększenia ilości indykanu, z wyjątkiem kilku przypadków, które się poprzednim przyjmowanym pokarmem prawdopodobnie wytłómaczyć dają. Zawsze jednak pomnożenie jego da się odnieść do jednego z przytoczonych dotąd czynników, przy czém i na to zwrócić trzeba uwagę, że pod wpływem gorączki ten objaw mało się uwydatnia.

Żółć.

Ritter (*E. Recherches chimiques sur la composition des calculs biliaires humaines. Journ. de l'anat. et de le physiol. N. 1)*, podaje wyniki swoich badań kamieni żółciowych, mające nie małą praktyczną ważność. Według kształtu i wyglądu na przecięciu rozróżnia on ośm klas tych kamieni, które się pod względem chemicznym różnią jedynie większą lub mniejszą zawartością cholesteriny (0—98,1) w porównaniu do innych organicznych substancyj, (1,5—75,2) i ciał anorganicznych (0,4—91,9) znajdujących się w odwrotnym do cholestery

ny stosunku, gdy tymczasem różne organiczne substancyje i ciała nieorganiczne z powodu, że pierwsze są stale z wapnem połączone, równocześnie wzrastają i zmniejszają się. Wyniki owych spostrzeżeń dadzą się następnie streścić: a) kamienie jednakowéj wagi powstały równocześnie, niejednocześnie powstałe mają ciężar rozmaity; b) z małemi wyjątkami warstwy zewnętrzne posiadają więcéj cholesteryny aniżeli wewnętrzne, posiadające więcéj mineralnych substancyj; c) są kamienie, które przy działaniu rozcieńczonym alkalij pomału się rozpływają tym sposobem, że najprzód barwnik na powierzchni się rozpuszcza, a późniéj i cholesteryna warstwami się kruszy i na tém to polega skuteczność wód alkalicznych w kolce od kamieni żółciowych. Własność ta zależy od ich budowy, która jednak stale oznaczyć się nie da.

Wysięki, plwocina, leucyna i tyrozyna.

Hoppe-Seyler *(Ueber die Zusammensstzung von Flüfsigkeiten, weche aus den Häftgelenken aus Arthritis deformans entleert wurden. Virch. Arch. T. 55. str. 253)*, rozebrał chemicznie płyn wysiękowy, znajdujący się w stawach osoby, chorującéj na *Arthritis deformans*, i znalazł w nim głównie mucynę (23,19‰), białkowe ciała (20,92‰) i ciał nieorganicznych 8,79‰, razem części stałych wszystkich 57,28‰—między któremi znajdowały się i cholesteryna i lecithyna w małéj ilości a tłuszczu tylko ślady.

Plwociny badał Leyden (*Tyrosin im Sputum. Virch. Arch. T. 55. str. 239)*, u młodéj dziewczyny, która przez lat 10 na kaszel często pogarszający się z plwocinami często cuchnącemi, czasami krwawemi, cierpiała. W tych żółtawo-zielonawych, łatwo wycharknąć się dających, nie zbyt pienistych i łatwo spływających plwocinach znajdywał on igły tyrozynowe, wydzielające się już w parę godzin po wydaleniu przy zaschnięciu na szkle przedmiotowém preparatu. Plwocina, chemicznie przez Jaffe'go badana, zawierała w pozostałości mikroskopijne, z delikatnych igiełek złożone kule. Ani chemicznie, ani mikroskopijnie nie dały się zaś nigdzie wykryć kryształy kwasów tłuszczowych.

Prócz tego znajdowały się w plwocinach twory grzybkowe, lecz nigdzie nie znajdywał formy leptothryks (microtryks, bakteryja nitkowa), tylko twory o wiele szersze i stawowowate, których pojedyncze stawy kształt biszkoptu posiadały, tworzące nici 3—4—6

stawowe, rozrzucone jednostajnie w masie ropiastéj i jakby w gniazda większe lub łożyska zbite. Były zupełnie bez ruchu, a od formy leptothryks różniły się nie tylko swym wyglądem ale i brakiem odczynu na jod.

Przypadek ten jest godnym uwagi przez to, że przedstawia zgniłe zapalenie oskrzeli szczególnego rodzaju. Plwocina nie dzieli się na trzy warstwy, nie ma właściwego zapachu, żadnych zatyczkowych tworów, igieł kwasu tłuszczowego, fermentacyi tłuszczowéj zwykle przeważającéj i żadnych tłuszczowych kropli. Natomiast znajdują się inne ciała: *leucina* i *tyrosina*, kulki posiadające blask matowy, znajdujące się rzadko w plwocinach zgorzelinowego zapalenia oskrzeli, a grzyb jest również inny a nie ten, jaki się przy zwykłem zgniłém zapaleniu znajduje.

CHOROBY ZAKAŹNE OSTRE.

Sprawozdawca Prof. Łuczkiewicz.

Wbrew utrzymującemu się dotychczas mniemaniu, że jad węża utraca trujące własności przy wprowadzeniu go do żołądka, twierdzi Corre, że jadowitość owych pierwiastków nie ginie w żołądku, a dotychczasowe doświadczenia tego rodzaju nie zasługują na wiarę o tyle, że wprowadzano zazwyczaj zbyt małą do żołądka ilość jadu. Zdanie swe opiera autor na porównywaniu przypadłości towarzyszących ukąszeniu jadowitych węży i zatruciu przez spożycie ryb trujących (*Analogie des symptomes et des lésions chez les individues mordus par des serpents venineux et chez les individues empoisonnés par certains poissons. Arch. d. phys. norm. et pathol.*). Obraz kliniczny i anatomiczny przedstawia w obydwóch razach szczególniejsze podobieństwo, z tą tylko różnicą, że przy zatruciu rybami (Tetrodon i Melette) nie występuje żółtaczka, która pojawia się statecznie po ukąszeniu węża (*Trigonocephalus*), niemniéj, że w pierwszym razie występują wyraźniejsze znaki zajęcia przewodu pokarmowego, co zapewne tłumaczy się większą ilością przyjętego jadu. — W sprawie téj zasługuje także na uwagę postrzeżenie Heckel'a z Montpellier, że skutki zatrucia rybami jadowitemi poja-

wiają się również przy spotykaniu się powłoki powszechnéj z jadem rybim.

O pomyślnym przebiegu choroby po ukąszeniu żmij *(Vipera Berus)* donosi Fischer *(Ein Biss der Kreuzotter. Ztschr. f. Wundärzte und Geburtshelfer. H. 2)*: w 24 godzin po ukąszeniu (około kostki lewéj nogi), obrzmiała cała kończyna do pachwiny, nadto była bardzo bolesną; na całéj przestrzeni lewéj połowéj ciała występowały lekkie wynaczynienia; okolica wątroby bolesna, powłoki powszechne żółtaczkowo zabarwione, wymioty żółciowe; twarz blada zapadła, tętno drobne, szybkie, przepuszczające, pot lepki, pragnienie znaczne. Zalecono smarowanie kończyny choréj olejkiem lulkowym *(Ol. Hyoscyami inf.)* ogrzanym, a do wewnątrz: *Liq. Ammon. succin. c. Opio*, limonadę za napój, Po 24 godzinach wystąpiły obfite poty, co sprowadziło znaczną ulgę w cierpieniach choréj, a piątego dnia chora powróciła do zdrowia.—Przeciwny temu obserwował wypadek Fredet (w departamencie Pay-de Dôme), albowiem ukąszony przez żmiję wyrobnik (w lewą brodawkę piersiową) umarł w przeciągu siedmiu godzin. W trzy kwadranse po ukąszeniu wystąpiła bladość, zimne poty, silne wymioty i dokuczliwe pragnienie. Rana została rozszerzoną przez nacięcie, a żona chorego wyssała ją silnie; podano choremu wewnątrz amoniak, którym także okładano rankę,—pomimoto osłabienie ogólne wzmagało się szybko, pojawiło się krwawienie z kiszki odchodowéj i z pęcherza moczowego, obniżenie temperatury i zgon. Wypadek ten zastanawia tem bardziéj, że podobny przebieg wydarza się bardzo rzadko po ukąszeniu przez żmiję, która nigdy nie rzuca się na człowieka chyba napastowana, i któréj ukąszenie pospolicie nie sprowadza śmierci *(Cas de mort par la morsure d'une vipére. Gaz. d. hop.)*.

Najważniejszą w téj części patologii jest praca Fayrer'a *(The Thanatophidia of India, benig a description of the venenous snakes of the Indian Peninsula, with an account of the influence of their poison on life and a series of experimens. London)*,—w któréj autor przedstawia wszystkie dawniejsze swe postrzeżenia dotyczące ukąszenia jadowitych wężów i odnośne przez siebie dokonywane eksperymenta, do czego przyłącza szkic zoologiczny wężów w Indjach żyjących, statystyczny wykaz wypadków wydarzających się tamże ukąszeń i śmiertelności, rozbiera praktykowane sposoby leczenia i zamieszcza 29 szeregów doświadczeń z jadem przedsiębranych.—Najszkodliwszymi dla ludności tamtejszéj wężami są: *Cobra*

Bungarus caeruleus i fasciatus, *Ophiophagus elaps*, *Daboia Russelii*, *Echis carinata*, *Hydrophis* (w wodzie żyjący, dla tego dla kąpiących się niebezpieczny i bardzo jadowity) etc. Wszystkie używane dotychczas środki dla powstrzymania szkodliwości jadu, okazały się ostatecznie bezskutecznymi (amoniak, arszenik, *Aqua Lucii*, *Liquor Potassae*, kwas karbolowy); najwięcéj jeszcze nadziei pokłada autor w natychmiastowem podwiązaniu kończyny powyżéj ukąszenia, nacinaniu i wyssaniu rany, a następnie przyżeganiu żelazem albo potażem żrącym, kwasem karbolowym albo innym mineralnym. Jeżeli ukąszonym został palec, wypada odjąć go, gdzie zaś podwiązanie zastosować się nie da, należy wyciąć miejsce ukąszone z przyległą tkanką. Chory zachować winien jak największy spokój, a do wewnątrz używać przetwór amoniakowy albo ogrzany wyskok w obfitéj ilości i często, bez sprowadzenia jednak upojenia. Przypisywanie kwasowi karbolowemu własności niszczenia jadu węża, jest błędném, faktem jest atoli, że kwas tenże zabija samą gadzinę, albowiem dwie krople jego wpuszczone do pyska wystarcza, aby po kilku minutach już żyć przestała; węże chronią się też od kwasu tego i dla tego korzystném jest smarowanie nim domów mieszkalnych dla odpędzenia gadziny, do czego zdaje się dobrze także służy smoła węgli kamiennych.—Szkodliwość jadu gadziny jest równą dla wszystkich zwierząt, z wyjątkiem saméj gadziny i drugich indywiduów tego samego gatunku, tak że Kobra np. nie jest jadowitą dla drugiéj Kobry, jest nią atoli dla drugiego węża jadowitego (np. Bungarus) i odwrotnie; z pomiędzy zwierząt innych rzędów i działów, najprędzéj ulegają wpływowi jadu ciepłokrwiste, a najbardziéj zwierzęta mniejsze; jadowitość zaś w ogóle, czyli siła jéj zależy od gatunku gadu, jego wielkości i siły, tudzież od ilości i jakości samego jadu. Objawy zatrucia po ukąszeniu, występują w formie miejscowych i ogólnych, te ostatnie pochodzą od zakażenia krwi i naruszenia ośrodków nerwowych; jad przechodzący do krwi, wywołuje także szybko skutki. Krew zmienia się pod wpływem jadu niewątpliwie, w jaki jednak sposób? wykryć nie podobna; autor zaznacza tylko, że krew ukąszonego przez żmiję (Vipera), pozostaje płynną, kiedy po ukąszeniu Kobry, krzepnie szybko; krew ukąszonego działa na drugie zwierzę sposobem trującym, zaś mięso ukąszonego (przez węża) ptaka, okazuje się przy zjedzeniu nieszkodliwém. Jad może być także wessanym przez błony surowicze i śluzowe (nie wyjmując żołądka), z któréj to przyczyny, wysyssanie ustami rany przez jadowitego węża zadanéj, nie jest zupełnie

bezpiecznem. — Dochodzenie chemiczne jadu wykazało w nim 43—55% węglika i 13 saletrorodu; własność trująca jego zachowuje się przy ogrzewaniu, dodaniu doń kwasów mineralnych, soli potażowych, miedziowych etc etc. w całéj swéj sile nienaruszoną (Brunton).

Gorączka sianokosowa *(Hay-fever)*.

Liczne postrzeżenia choroby, zwanéj gorączką sianokosową, napastującéj ludność Liwerpolu w lecie 1871, były podstawą dla Waters'a ułożenia obrazu klinicznego pomienionéj słabości. (*Clinical remarks on sa-called hay-fever or summer cattarh. Brit. med. journ*). Przedewszystkiem powstaje autor przeciwko błędnemu pojęciu téj choroby i powstałemu ztąd nazwaniu jéj (gorączka sianokosowa), gdyż, zdaniem jego, cierpienie to powstaje nie tylko w następstwie szkodliwego wpływu pierwiastków wonnych siana i innych traw, ale także przy działaniu mocnéj woni zkądkolwiek (z rozmaitych kwiatów) pochodzącéj, obok szkodliwości wilgotnego i ciepłego powietrza. (Zdanie to podziela Smith, przyłączając do tego nadto niepomyślny dla zdrowia wpływ gorąca letniego, kurzu, wyziewów z rozkładu gnijących roślin, malarii etc. *Hay-fever, hay asthma, or summer-catarrh. Med. presse and circular.*). Autor rozdziela chorobę na dwie formy, t. j. łagodną, oznaczającą się sapką, kichaniem, płynieniem łez i napadami duszności, wywołaną drażnieniem przez pierwiastki wonne,—i ciężką, gdzie obok przypadłości wspomnionych pojawiają się nadto znaki nieżytu oskrzelowego, przygnębienie fizyczne i umysłowe, wychudnienie, bezkrwistość, co w ogóle przeciąga się parę tygodni; w drugiéj formie autor widzi chorobę zakaźną pochodzącą jakoby od działania miasmatu malarycznego (w obszernem znaczeniu tego słowa). Dla pokonania pierwszéj choroby doradza autor użycie węglanu amonii, po pięć gran często powtarzane, a przy nerwowych objawach użycie leków wzmacniających a w szczególności połączenie żelaza, chininy i strychniny, niekiedy arszenik; użycie makowca zdaje się być szkodliwem z powodu niepomyślnego działania na sprawę trawienia; dyeta winna być posilną i łatwo strawną. Przeciwko przypadom nerwowym doradza Smith (l. c): *Kalium bromatum, Aconitum, Lobelia, Hydras chlorali,*—powstaje zarazem przeciwko nazwaniu „nieżytu latowego" z przyczyny, że choroba ta wywiązać się może w każdéj porze

roku, szczególnie u osób wiekowych i pod wpływem malarii. — Gueneau de Mussy poczytuje gorączkę sianokosową za wyraz i następstwo zakażenia artrytycznego (*Sur la rhino-bronchite spasmodique ou fievre de foin. Gaz. hebd. de medecine).*

Dengue.

Jakkolwiek opisy chorób, których w naszym klimacie nie spotykamy, nie mają dla nas bezpośredniéj korzyści zwłaszcza praktycznéj i dla tego mogłyby być w naszym Przeglądzie zupełnie pominięte—mimoto postanowiliśmy podać tu krótką wiadomość o epidemii obserwowanéj w Zanzibarze przez Christie'go, potrzebną, zdaje nam się, dla uzupełnienia ogólnych pojęć patologicznych. Ludność miejscowa nazwała chorobę panującą „Kidniga Pepo" t. j. kurcze bolesne, gdyż jéj wcale nieznała, jako jeszcze nie bywałéj tamże, jakkolwiek starsi opowiadali, że przed 50 laty już raz grasowała; podany zaś przez Chr. opis szczegółowy przypadów świadczy, że chorobą epidemiczną była ta, którą w Hiszpanii (i w pismach lekarskich) zowią Dengue. Głównymi objawami jéj są: nagłe bóle w mięśniach rąk i nóg ze sztywnością, poczem gorączka z silném pałaniem skóry, i szkarlatynowem zaczerwienieniem twarzy, do czego przyłącza się ból w ramionach i w małych stawach z obrzmieniem tychże; zaparcie odchodów stolcowych. Po upływie 48 godzin następuje zwolnienie wszystkich przypadłości, a dopiero 4—5 dnia ponawiają się one w towarzyszeniu wysypki do róży podobnéj, w przeciągu jednéj doby całą powierzchnię ciała pokrywającéj, z obrzmieniem gruczołów limfatycznych na tyłogłowiu i szyj, z obrzękiem błon śluzowych jam ust i nosa, obok bolów i sztywności stawów; około ósmego dnia ustępuje choroba skórna i przypadłości gorączkowe, kiedy cierpienie stawów i gruczołów, długo jeszcze, niekiedy parę miesięcy, utrzymują się. Choroba zdawała się być zarażającą, albowiem po wystąpieniu jéj w pewnéj rodzinie, napastowała kilku członków jéj. Ludność Europejska ulegała jéj daleko częściéj od miejscowéj; powrotów choroby niezauważano,—wszystkie wypadki kończyły się wyzdrowieniem. Leczenie polegało na użyciu leków rozwalniających i chininy w okresie gorączki, a jodku potasu po ustąpieniu tejże, który to ostatni ma wedle autora, działać w téj chorobie sposobem specyficznym, podobnie jak chinina w zimnicy. (*Remarks*

on „Kidniga Pepo" a peculiar fom of exanthematous disease, epidemic in Zanzibar. Brit. med. Journ.).

Zaraźliwość choroby Dengue stwierdzają rozległe epidemie jéj w Aden, dokąd zaniesioną została w lecie 1871 z Zanzibaru, i gdzie napastowała całą ludność bez różnicy wieku, płci, stanu, zatrudnienia etc. do tego stopnia, że z 900 żołnierzy załogi angielskiéj, zapadło na nią 700; charakter choroby i kliniczne przypadłości były te same, jakieśmy dopiero opisali, przyczem zaznaczyć wypada, że wysypka przybierała niekiedy formę krostek i pęcherzyków *(On the epidemic of dengue at Aden. Laucet 1871).*—O takiejże epidemii w Kalkucie donosi Dunkley *(Clinical observations ou the dengue fever of India. Brit. med. journ.)*, i O'Connell Raye *(Remarks on dengue fever. Ind. Annals of med.).*

Epidemiczne zapalenie osłon mózgordzeniowych.

Z ośmiu wypadków zapalenia osłon mózgordzeniowych leczonych w klinice Józefińskiéj Akademii w Wiedniu, opisanych przez Kratschmer'a, zasługują trzy na szczególniejszą uwagę z powodu niezwykłych przypadłości w przebiegu ich zauważonych. U dwóch znajdywano zmiany w moczu właściwe chorobie Brighta; na zwłokach widziano częściowe stłuszczenie wątroby i nerek; u jednego nadto wystąpiło żółtaczkowe zabarwienie skóry za życia. Jeden z tych chorych uległ chorobie już w przeciągu paru dni, drugiego cierpienie przewlekało się długo i przedstawiało przebieg przestankowy. Choroba trzeciego odznaczała się tem, że obok porażenia kończyn, wystąpiło podwójne widzenie i stępienie słuchu, jakkolwiek przytomność umysłu utrzymywała się nienaruszoną do końca życia *(Ein Bejtrag zum Krankheits bilde der Meningitis cerebro-spinalis. Wien. med. Wochenschr.).*

W Nowym Yorku leczono w szpitalu (1870—1) 32 chorych tego rodzaju, z których umarło 20. W ogólnéj liczbie czworo tylko było dzieci poniżéj 10 lat; obraz kliniczny nie przedstawiał żadnych szczególniejszych przypadłości; bezpośrednie udzielanie się choroby nie miało miejsca (Dwyer *Cases of cerebro-spinal miningitis. New York med. Record.).*

Z przedstawionego akademii lekarskiéj sprawozdania o epidemii choroby w mowie będącéj w Nowym Yorku z r. 1871, przez Morris'a, wyjmujemy co następuje *(Remarks ou cerebro spinal meningitis. New York pathol. soc.)*: choroba rozwinęła się w Styczniu i do

Maja napastowała 412 osób, z których umarło 360; największa liczba chorych było w wieku od 1—5 r. życia (125), od 1—10 (106), od 10—20 (66); głównem ogniskiem choroby były domy bardzo zaludnione, źle przewietrzane o niedostatecznéj kanalizacyj, na co też autor największy kładzie przycisk etiologiczny, gdyż w takich razach wywięzuje się zdaniem jego, miazmat sprzyjający rozszerzaniu się choroby, która bezpośrednio wcale nie zaraża.—Ze zdaniem tém zgadza się S e w a l l (*Cerebro-spinal meningitis, with a history of the „brown" familly*), który w szkodliwościach hygienicznych widzi najpomyślniejszy warunek wywiązania się choroby. Do leczenia zaleca autor przystawienie pijawek i baniek a przy wyraźnych objawach mózgowych, okładanie lodem głowy i stosu kręgowego, zaś wewnętrznie *opium* jako środek nie tylko łagodzący, ale wprost leczący, obok posilnéj, lekko drażniącéj dyety.—Zupełnie odmiennem w terapii było postępowanie R o d e n s t e i n'a podczas tejże saméj epidemii w Nowym Yorku (*Cerebro-spinal meningitis. New York med. Record*), który z liczby 40 chorych (pomiędzy tymi 29 z chorobą wysoko rozwiniętą), utracił tylko cztery. Lekarz ten nieużywał wcale pijawek, ani baniek ani opium, a zamiast tego posługiwał się wyłącznie zimnemi okładami na głowę i w y c i ą g i e m K a l a b a r y (*Extractum Calabarense*); przy wielkiéj niespokojności chorego, zwłaszcza w początkowym okresie, podaje autor chloral, a w rekonwalescencyj chininę z żelazem; w razie silnego przytępienia czynności nerwowych, zaleca jodek potażu albo kalabarę.—K n a p p miał sposobność widzieć w tejże epidemii 41 wypadków ś l e p o t y l u b g ł u c h o t y sprowadzonéj zapaleniem osłon mózgordzeniowych; wszyscy chorzy ci byli w wieku dziecięcym, poniżéj 10 roku życia. Przyczyną ociemnienia bywała, zazwyczaj w początku choroby wywięzująca się *Chorioditis*, a głuchoty zapalenie nieżytowe (rzadziéj ropne) przewodu usznego (*Blindness and deafuess in consequence of epidemic cerebro-spinal meningitis. New York med. Record.*).

Z i m n i c a (*Malaria*).

Bardzo liczne są doniesienia opisujące w rozmaitych miejscach obserwowane choroby zimnicze, występujące bądźto w formie zwyczajnéj, powszechnie znanéj zimnicy codziennéj, trzeciaczki, czwartaczki etc. bądźteż w charakterze choroby złośliwéj i to w najroz

maitszéj postaci. Vitantonio podaje opis epidemicznie grasującéj zimnicy w Castelana, gdzie ona wprawdzie istnieje endemicznie i ciągle, a pod wpływem niepomyślnych stosunków atmosferycznych, mianowicie częstych zmian temperatury i wysokiego stopnia wilgotności, przybiera charakter epidemii; to właśnie miało miejsce w r. 1871 w rzeczonéj okolicy, gdzie od wiosny trwała choroba do zimy i napastowała całą ludność bez żadnéj różnicy (*Intorno ad una epidemia di febri intermittenti. Lo Sperimentale*). Pospolicie powstawała w początku zimnica zwyczajna, codzienna lub trzeciaczka i dopiero po 5—6 napadzie zamieniała się na złośliwą (*perniciosa*); rzadko występowała już jako taka w samym początku, i przybierała charakter nerwowy z majaczeniem, spiączką, drgawkami, do czego przyłączało się zazwyczaj żółtaczkowe zabarwienie skóry w dowód wysokiego stopnia rozkładu krwi (*Icterus haematogeneus*), i bardzo znaczny upadek sił. Dosyć często zauważano powikłanie z nieżytem oskrzelowym i jelitowym, który to ostatni przybierał pozór cierpienia dysenteryjnego. Troskliwe badanie zachowania się śledziony w chorobie, przekonały autora, że obrzmienie jéj występuje zawsze dopiero po kilku napadach. U jednego chorego z formą bardzo złośliwą, wywiązało się zapalenie gruczołu przyusznego (obustronne), któro przeszedłszy w ropienie (dwa miesiące przeciągające się) spowodowało porażenie powiek, mięśni twarzowych, języka, mięśni ocznych i rozszerzenie źrenicy.—Powroty pojawiały się bardzo często i bywały bardzo uparte, a jedynym środkiem ochronienia się od nich było długie po ustąpieniu zimnicy, użycie chininy, często w połączeniu z żelazem. Najskuteczniejszem lekarstwem w chorobie okazywała się zawsze chinina, czyto wewnętrznie, czy podskórnie a nawet w formie naskórnéj jako wcieranie (po 20—40 gran), co mianowicie u dzieci używaném było z wielkim pożytkiem.

Do najciekawszych niewątpliwie zjawisk w historyj chorób zimniczych a nawet patologii ogólnéj, zaliczyć należy pojawienie się zimnicy na wschodniem wybrzeżu afrykańskiem, mianowicie na wyspie Maurycego i Reunion, gdzie do r 1864 nigdy jéj nie było, i gdzie dla braku warunków odpowiednich gruntowych, nigdy jéj spodziewać się nie było można. Pierwszy raz pojawiła się choroba przed siedmiu laty na wyspie Maurycego w bardzo gwałtownéj sile i złośliwości, a przed trzema laty na wyspie. Reunion, lubo z mniejszą gwałtownością. Jak z jednéj strony nie ulega najmniejszéj wątpliwości, że choroba przerzeczona na wyspę Reunion zaniesioną została z lądu Maurycego, tak samo zdaje się

być pewném, że na wyspę Maurycego zaniesioną ona została z Madagaskaru, gdzie choroba ta od niepamiętnych czasów jest endemiczną. Zachodzi więc pytanie, dlaczego dotąd nie bywało jéj na wyspie Maurycego, która od 200 lat w ciągłych zostaje stosunkach najbliższéj i bezpośredniéj kommunikacyi z Madagaskarem? Odpowiedź na to pytanie znajduje Lacaze w zmianie stosunków tellurycznych na obydwóch wyspach przez zimnicę świeżo nawiedzonych (*Le fievre palludéene à Maurice et à la Réunion. Union med.*). Wyspa Maurycego, słynna niegdyś z żyzności, przedstawia obecnie ogromne obszary jałowe, nieurodzajne, niby wyschłą puszczę, co zmusiło mieszkańców do zajęcia się uprawą miejsc wyżéj położonych, i wytrzebienia obszernych lasów, przez co obfite i liczne dawniéj strumienie górskie, zlewające wody swe ku wybrzeżom i morzu, albo znikły albo zamieniły się na drobne strumyczki, albo też na stojące w niektórych miejscach wody; leniwo płynąca woda wsiąka w grunta i pod wpływem ciepła staje się źródłem miazmatu zimniczego. Autor przychodzi do przekonania: że zarazek malaryczny jest natury organicznéj, który przy zbiegu pomyślnych warunków terestrycznych rozwija i rozmnaża się — że tenże może powstać i zagnieździć się w okolicach nie bagnistych, a nadto, że zaraza zimnicza może przenosić się z miejsca na miejsce.

Od niedawna poznaną formę kliniczną zimnicy, przezwaną „*fiévre bilieuse hematurique*" badali dokładnie Bérenger-Férraud i Tronette, i przekonali się wbrew dotychczasowemu mniemaniu, że w moczu takich chorych, wcale nie znachodzi się krew, a przeciwnie znajdują się w nim zawsze barwiki żółciowe, które zarówno także wykryte zostały i w krwi tych chorych. Z lekarstw i w téj najzłośliwszéj niemal z form zimniczych, najwięcéj skutku widziano po zadaniu wielkiéj ilości chininy (*Note sur la composition de l'urine de la fievre bilieuse, dite hématurique. Gaz. d. hop.*)

Prof. Baccelli zastanawia się nad częścią patologiczną i terapeutyczną zimnicy panującéj w Rzymie, któréj w przeciągu dwóch lat 748 wypadków (złośliwych) leczono w szpitalach. Szkodliwość wpływu malarycznego zależy, mówi autor, w znacznéj części od stosunków indiwidualnych, od poprzedniego stanu zdrowia chorego, od zmian organicznych u niego istniejących, i to do tego stopnia, że stosunki te warunkują nie tylko powstanie choroby, ale nawet formę jéj. Szybkość działania zaś i stopień natężenia zarazy zależy przeciwnie od stopnia gwałtowności pierwiastka zaraźliwego i od długości czasu działania jego na chorego. Pierwiastek

malaryczny wpływa na układ zwojowy i na ciałka krwi osoby pod jego działaniem zostającéj, a szkodliwość swoją objawia on w organizmie miejscowo w formie zakaźnego nawału. (*La perniciosita. Lezione clinica. Roma 1869).*

W peruwiańskiéj miejscowości *Iquitoz* panowała na wiosnę roku 1871 epidemia zimnicza, któréj głównym objawem było gwałtowne morzysko brzuszne (*Colica abdominalis*). Dokładny opis téj epidemii znajdujemy w artykule Galt'a: *Description of an epidemic malarial colic which prevailed at Iquitos, Peru, in the autumn of. 1871. Amer. Jour. of. med. Soc.* — Miejscowość ta, jak całe nadbrzeże Amazony, liczy się do okolic bardzo zdrowych, a w szczególności pod względem zarazy malarycznéj, która tu nigdy się nie pojawiała; ludność złożona z osadników indyjskich, biedna, zaniedbująca wszelkie stosunki higieniczne. W tym roku, w czasie największych upałów i najwyraźniejszych różnic pomiędzy temperaturą nocną i dzienną, stan sanitarny był zupełnie pomyślny, poczém bez żadnéj wiadoméj przyczyny pojawiły się nagle prawie pierwsze przypadki choroby epidemicznéj, która szybko rozszerzyła się na całą okolicę i przez 4—5 tygodni bardzo silnie grasowała, jakkolwiek na szczęście kończyła się zawsze pomyślnie, napastując wyłącznie tylko osoby starsze. Początek choroby oznaczał się pospolicie objawami gastrycznymi i nieregularnie powtarzającymi się dreszczami lubo nie silnymi: po kilku dniach występował ból w okolicy żołądka lub co częściéj, około pępka, i wzmagał się szybko zajmując cały brzuch, a dochodził nie rzadko do bardzo wysokiego stopnia, do czego przyłączały się wymioty żółciowe, żółtaczkowe zabarwienie skóry, i bardzo uparte zaparcie stolca, którego żadno lekarstwo przełamać nie było wstanie, nadto ciężkie osłabienie. Wszystkie przypadłości i cała choroba ustępowała przy większych dawkach chininy. Panująca w okolicach górnéj rzeki Amazony bardzo gwałtowna epidemia zimnicy, powtarzające się dreszcze i pomyślny skutek chininy dowodzą niewątpliwie, że istotą choroby była zaraza zimnicza, a w szczególności zajęcie splotu słońcowego (*plexus solaris*). Późniejsze doniesienie innych lekarzy przekonały autora, że taka sama choroba panowała także w innych okolicach kraju.

Dochodzenia Burdel'a co do zachowania się moczu w zimnicy podczas epidemii w roku 1871, wykazały cukier w nim a w szczególności w 134 wypadkach zimnicy codziennéj 29 razy, w 122 trzeciaczki 17, w 76 czwartaczki 11, u 11 chorych z zimnicą

złośliwą 3 razy. — Ilość cukru w moczu wzmaga się i opada w miarę natężenia choroby, sama obecność zaś jego, jest zdaniem autora, następstwem upośledzenia czynności układu nerwowego, resp. funkcyj wątroby. (*De la glycosurie dans les fievres pallustres. Union med.*).

Zastanawiając się nad stosunkami genetycznymi chorób malarycznych, przychodzi Colin do przekonania, że pierwiastek zaraźliwy malarii wchodzi do organizmu wyłącznie tylko przez pośrednictwo wdechanego powietrza zarazą właściwą przesyconego, i że woda zanieczyszczona za napój używana, nie sprowadza choroby, jak wielu lekarzy mniema. Zdanie swe opiera autor na własném, bardzo licznem doświadczeniu w Algeryj zebraném, gdzie woda oczywiście bardzo nieczysta wywoływała wprawdzie rozmaite cierpienia przewodtu jelitowego, nieżytowe i dysenteryjne, nie sprowadzała jednak zimnicy, — tudzież na faktach w Rzymie i w okolicy jego stwierdzonych, że ludzie używający nieczystéj wody bywają wolni od zimnicy, gdy tymczasem osoby mieszkające w dzielnicach, gdzie starożytne wodociągi dostarczają wybornéj do picia wody, bardzo często zapadają na zimnicę. Zdanie to wszakże nie sprzeciwia się bynaimniej twierdzeniu, że używanie zepsutéj wody usposabia do łatwiejszego przyjęcia zarazy malarycznéj (*De l'ingestion des eaux marecageuses comme cause de la dysenterie et des fievres intermittentes. Ann. d'Hygiene*).

Obok kilku środków, zalecanych w ostatnich czasach w zastępstwie chininy przeciw zimnicy i w ogóle chorobom malarycznym, jak: *Folia Lauri nobilis, Chinoidinum citricum, Acidum phenilicum, Ammonium picricum etc.* — z rozmatym skutkiem, zawsze jednak nie dorównywającym działaniu chininy — największy i najbardziéj zasłużony rozgłos zjednała sobie roślina *Eucalyptus globulus*, podawana w formie proszku (z kory tejże), liści, ekstraktu, a szczególnie tinktury (po 2 drachmy p. d.). Liczni lekarze i w różnych stronach zalecali środek ten chorym w rozmaitych formach choroby zimniczéj, i wszyscy jednogłośnie przyznają mu wielką skuteczność, równającą się niemal z działalnością chininy, ztą jeszcze na jego korzyść różnicą, że jest o wiele tańszym i nie tak przykrym jak chinina. Wedle doświadczeń Mosler'a czynionych na zwierzętach, wywiera Eucalyptus takie samo jak chinina działanie na śledzionę, t. j. ściąga ją czyli kurczy (*Ueber die Wirkung von Eucalyptus globulus auf die Milz. Deut. Arch. f. klin. Med. X.*).

Na téj zasadzie podawał ją Strube w 8 wypadkach z najlepszym skutkiem (*Eucalyptus globulus, ein Surrogat des Chinin.*

Berl. klin. Woch.), a Keller w 432, z których 310 chorych środkiem tym zupełnie było uleczonych, a u 122 wypadało wezwać do pomocy chininę. (*Ueber die Wirksamkeit der Tinctura Eucalypti globuli gegen Wechselfieber. Wien. med. Wochens*). Z liczby 310 uzdrowionych nie widziano u 202 powrotu choroby, u innych zaś potrzeba było powrócić znowu do użycia tinktury. U 118 chorych, leczonych poprzednio bezskutecznie chininą, 91 odzyskało zdrowie przy używaniu Eucalypti. Najpożyteczniejszém było zalecanie tego środka przy zimnicach trzeciaczkach, mniéj pomocném w czwartaczkach, a najmniéj w codziennéj zimnicy. Kiedy przeciętna długość leczenia wymaga przy chininie do zupełnego wyzdrowienia dni 12,6 wynosi ona przy użyciu Eucalypti dni 9,5; w przecięciu wystarczało do wyleczenia 7 drachm tinktury (po dwie drachmy p. d.). Tinktura wydobywana z liści (poprostu pokrajanych) w Ameryce rosnących, okazała się znacznie skuteczniejszą od téj, którą wyciągano z liści austryackich; uncya tinktury kosztuje $4^1/_2$ krajcara. W lżejszych wypadkach wystarcza do powstrzymania napadu zimnicy, 2—3 łyżeczek tinktury przed napadem podanych, w silniejszych zaś należy zażywać ją w większéj ilości; najpomocniejszą okazuje się tinktura Eucalypti w zastarzałych i upartych zimnicach, w których chinina nie objawia żadnego działania. Ostatnie to zdanie stwierdził Castan w Montpellier, podając środek ten 27 chorym, z których 15 bezowocnie chininą leczonych, napastowanych właśnie najupartszą chorobą, przy tinkturze Eucalypti do zupełnego powrócili zdrowia. (*Du traitement des fièvres intermittentes par l'eucalyptus globulus. Montpellier médic*). — Przeciwko skuteczności tego środka oświadcza się jedynie sam Pappillon (*Eucalyptus globulus et fièvre intermittente, inefficacité. Gaz. hebd. de Med.*), który zalecał go przez trzy miesiące w szpitalu wojskowym w Algierze, i nigdzie pożądanéj pomocy niedostrzegł.

Gorączka żółta (*Febris flava*).

Straszliwa ta choroba, zabierająca krocie ofiar w krajach podzwrotnikowych, panowała w r. 1871—2 epidemicznie w Buenos-Ayres i Montevideo, o czém mamy szczegółowe doniesienia Scriveuer'a (*The rise and progress of yellow fever in Buenos Ayres in 1871. Med. Times and Gaz. — A shor history of the introduction*

of yellow fever into the port Montevideo etc. Tamże). Zaraza zaniesioną została niewątpliwie przez osadę okrętową, w pośród któréj znajdowali się chorzy tego rodzaju, a do zagnieżdżenia się i rozszerzenia choroby w miejscu, przyczyniły się stosunki atmosferyczne, mianowicie niezwykle wysoka temperatura (96—104° F. w cieniu). Po dwóch miesiącach istnienia choroby w Buenos-Ayres, siła jéj wzmogła się tak znacznie, że z pozostałéj w mieście ludności 30,000 (większa połowa chroniła się ucieczką), d. 20 kwietnia było chorych 7,000, a dziennie umierało przeszło 500; przyszedłszy do szczytu, epidemia zaczęła bardzo szybko ustępować i w kilkunastu dniach ustąpiła zupełnie. W ogólności zabrała epidemia ta 20,000 ludzi, srożąc się głównie pośród najuboższéj klassy ludności (pomiędzy Włochami), a na szczególniejszą uwagę zasługuje ta okoliczność, że z liczby 300 grabarzy tego miasta, nie umarł ani jeden. — W Montevideo wyszła zaraza również z przybyłego tamże okrętu i pojawiła się najprzód u osób, które wstąpiły na pokład dla zabrania brudnéj bielizny i wyprania jéj na lądzie; drugą ofiarą był ksiądz, który spowiadał tych umierających pierwszych.

Z pracy Hirsch'a mającéj zadanie wykazać sposób szerzenia się gorączki żółtéj na zasadzie troskliwie zebranych w różnych stronach faktów i naukowego ich rozbioru (*Ueber die Verbreitungsart von Gelbfieber. Vierteljahr. f. öffentl. Gesundheitspflege IV*), przy uwzględnieniu stosunków terestrycznych, atmosferycznych, hygienicznych i biologicznych, — wyjmujemy ważniejsze zdania, przez autora wywnioskowane: choroba powstaje przez działanie właściwego pierwiastka zaraźliwego, niezaprzeczenie organicznéj natury, istniejącego pierwotnie w pewnych okolicach podzwrotnikowych, zkąd przenoszonym bywa na inne miejsca, gdzie on zagnieździć się i rozmnażać może. Środkiem przenoszenia zarazy bywają pospolicie okręty, zkąd pochodzi, że epidemie wybuchają zawsze na wybrzeżach morskich i w osadach na brzegu spławnych rzek położonych. Działalność pierwiastku zaraźliwego zawisła od wpływu wysokiéj temperatury powietrza, a rozległość epidemii od liczby osób zdolnych do przyjęcia zarazy, co przedstawia się rozmaicie, względnie do rasy, narodowości i stopnia aklimatyzacyj ludności chorobą nawiedzonéj. Pierwiastek zaraźliwy tkwi na okręcie i osobach w nim znajdujących się, tudzież na przedmiotach ładunku jego; — trwanie epidemii polega na rozmnożeniu się pierwiastka zaraźliwego, co ma miejsce nie wewnątrz organizmu zarażonego (jak w innych chorobach zaraźliwych), ale zewnątrz

niego, i to pod wpływem rozkładających się pierwiastków organicznych; na lądzie ogranicza się zaraza w obrębie paru mil od wybrzeża morskiego i nie posuwa się nigdy głębiéj w ląd, chyba że ilość przyniesionego zarazka będzie bardzo znaczną.

Cholera.

Liczba prac i artykułów téj chorobydotyczących jest znowu tego roku bardzo znaczną, a to z powodu częściéj ponawiających się epidemii cholerycznych; na nieszczęście liczne te doniesienia i sprawozdania nie posuwają naszych wiadomości co do istoty choroby i leczenia jéj, ani na krok daléj. Sander opisuje bardzo dokładnie i szczegółowo zarazę panującą w r. 1866—7 w miasteczkach Elberfeld i Barmen (*Untersuchungen über die Cholera in ihren Beziehungen zu Boden, und Grundverhältnissen etc. Köln.*). W epidemii téj okazał się bardzo jawnie stosunek śmiertelności pomiędzy ludnością zamieszkującą wyżyny i doliny, z wyraźnie bardzo pomyślnym wypadkiem na korzyść pierwszéj, albowiem kiedy procent śmiertelności na wyżynach był 3,8 na tysiąc ludności, wynosił tenże w dolinach 28,5 i pomimo bardzo ożywionéj i ciągłéj kommunikacyi pomiędzy obydwoma rzeczonemi miejscowościami, ograniczała się choroba na wyżynach tylko do pewnych wiosek, gdy tymczasem w dolinach zajmowała wszystkie. W miasteczku Barmen trzymała się zaraza przeważnie pewnych ulic, czego jednak o pojedynczych domach powiedzieć nie można; zamożność mieszkańców i lepsze warunki higieniczne okazały się bardzo wpływowymi przy rozszerzaniu się choroby. Zdaniem autora, cholera przenosi się oczywiście, t. j. jest zaraźliwą (w obszernem tego słowa znaczeniu), jednakże stanowczo także nie udziela się ona od osoby do osoby; w szpitalu miejscowym cholerycznym nie zachorował nikt ze służby szpitalnéj, oprócz żony rządcy, która właśnie wcale niespotykała się z chorymi, zato cztery zakonnice, które pielęgnowały chorych w ich domach, umarły wszystkie. Zdanie Pettenkoffer'a o bezpieczeństwie osób mieszkających w miejscu skalistém, suchém, wolném od wody zaskórnéj, okazało się błędném, gdyż domy w tém mieście na skalistym gruncie położone, były właśnie srogo nawiedzone. W ogólności nie zgadza się autor z twierdzeniem Pettenkoffer'a, że stosunki gruntu są jedyną drogą szerzenia się cholery, że pierwiastek zaraźliwy rozmnaża się wyłącznie w ziemi,—owszem wypowiada zdanie, że utrzymywanie się cholery na

okrętach świadczy wprost przeciwko mniemaniu Pettenkoffer'a, że pierwiastek zarazy może właśnie nie dochodzi nigdy do ziemi, i tkwi w odchodach stolcowych, a rozmnaża się w samym organizmie.

Kaczorowski przedstawia sprawozdanie z epidemii cholerycznéj w Poznaniu 1866 grasującéj, a oczywiście także zaniesionéj przez żonę flisaka z Wronek przybyłéj, gdzie taż kobieta zajętą była niesieniem pomocy cholerycznym (*Bericht über die Choleraepidemie d. J. 1866 in Posen. Berl. klin. Wochensch.).* — W początkach trzymała się zaraza dzielnic miasta najbrudniejszych, zamieszkałych przez ludność najuboższą i bardzo liczną, gdzie doszła szczytu swego w połowie Lipca i potém słabnąć poczęła, zaś w początku Września zaczęła srożyć się na nowo i w tym razie już napastowała wyższe warstwy społeczeństwa, zamieszkujące ulice czyste, wysoko położone, schludnie utrzymywane. Ogółem zapadło na cholerę około 3,000 osób, z których umarło 60%. Autor w liczbie 465 chorych w szpitalu leczonych rozróżnia dwie formy choroby, eretyczną i asfiktyczną; pierwsza wystąpiła u 166, z których umarło 16, druga u 298 któréj uległo 178; najcięższe wypadki obserwowano w początku epidemii, największa śmiertelność okazała się u chorych przed 10 i po 50 rokiem życia. Autor jest także zwolennikiem teoryi zaraźliwości i to bezpośredniéj, przytaczając na dowód tę okoliczność, że cała służba szpitalna ulegała chorobie, jakkolwiek w niższym stopniu; pierwiastek zaraźliwy tkwi, zdaniem jego, w odchodach stolcowych, z kąd rozchodzi się przez powietrze na otoczenie; organizm przyjmuje go przez płuca i przewód pokarmowy, ztąd przechodzi tenże do krwi, gdzie sprowadza pewne zmiany, a jednocześnie także w układzie nerwowym, i wydalany bywa znowu przez płuca i odchody stolcowe; ztąd pochodzi, że choroba tém szybciéj i srożéj niszczy organizm, czém prędzéj stłumioném, czyli powstrzymaném bywa wydalanie odchodów, a tém mniéj szkodzi choremu, im obficiéj odchody dołem lub górą wyrzucane bywają. Wychodząc z téj zasady autor przypisuje najskuteczniejszą pomoc środkom wypróżniającym (wymiotnym, mianowicie Ipekakuanhie i czyszczącym), których pożytku doświadczył w epidemii w latach 1852—6); ostatnia zaś epidemia nauczyła go, że najlepszym z środków rzeczonych jest olejek rycinowy, obok zimnych okładów na głowę i użycia kawałków lodu albo napojów lodowych; nadto podaje chorym w pierwszych 12 godzinach mocne wino węgierskie łyżkami, następnie w rekonwalescencyj posilny rosół i klejek. Jeżeli przy wolnieniu przypadłości, takowe po

pewnym przeciągu czasu na nowo występują, zaleca autor podać znowu łyżkę olejku rycinowego i powtarzać go tak długo, dopóki nieustąpi kruczenie w okolicy biodrowéj (wywięzywanie się gazów). W olejku rycinowym uznaje Kaczorowski jedyny środek szybkiego uchylenia przypadłości zapowiednich i zapobieżenia wystąpieniu objawów właściwie cholerycznych.

Nauczające i bardzo ważne uwagi pod względem policyjno-lekarskim podaje Semon przy zdaniu sprawy z epidemii w roku 1871 w Gdańsku obsorwowanéj (*Die Verbreitung der Cholera J. 1871. Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspfl. IV H.*). W roku tym wybuchła choroba (postępując od sąsiednich prowincyj rossyjskich) w Królewcu 24-go Lipca, gdzie trwała do 14 Października zabrawszy 1,586 osób (z 2,880 chorych), — 1-go Sierpnia pojawiła się w okręgu Gdańskim, następnie w Szczecińskim, 14 Sierpnia w Berlinie, potém w Poznaniu etc. — Pochód zarazy był przeto, jak widzimy wyraźnie postępowy, zajmował wielką część Pruss, a przecież w Gdańsku przedstawiała cholera tamtoroczna bardzo ważną różnicę od innych epidemii, a mianowicie w stosunku do Królewca, w którychto obydwóch miastach kiedy indziéj stosunki epidemiczne były zupełnie jednakowe. W tym roku zdarzyło się w ciągu 64 dni trwania choroby w Gdańsku tylko 60 wypadków, kiedy w Królewcu było ich 2,880, — tam śmiertelnych 46, tu 1,568; nawet z liczby owéj 60 przypada na same miasto tylko 27 (inne dotyczyły ludności żyjących na statkach, albo w przedmieściach bezpośrednio ze statkami komunikujących się). Dziwnie pomyślny wypadek ten, zasługuje tém bardziéj jeszcze na uwzględnienie, ile że warunki miejscowe gruntu i stanu wody złożyły się właśnie takie, które wedle teoryj Pettenkoffer'a najbardziéj sprzyjają szerzeniu się epidemii, a mianowicie: osuszenie gruntu poprzednio bardzo wilgotnego (przez zbudowanie wodociągów i kanalizacyj) — zaś stan wody, wedle troskliwych pomiarów, w chwili wybuchu epidemii bardzo już niski, upadał jeszcze bardziéj i wzniósł się dopiero właśnie po ustaniu zarazy. W takiem położeniu rzeczy wypada koniecznie szukać gdzieindziéj przyczyny, chroniącéj Gdańsk od epidemii, i taką zdaje się być autorowi: najprzód odmienny charakter cholery, a powtóre oczyszczenie miasta zapomocą spłukiwania kloak i kanałów przez wodę obficie wodociągami przepuszczaną, niemniéj uży

wanie za napój zdrojowéj, czystéj wody źródlanéj.

Jedną z najbardziéj zabójczych epidemii cholerycznych, była panująca w tymże roku w Szczecinie. Od 27 Sierpnia do 9 Października zapadło stosunkowo mało wprawdzie osób, bo tylko 97 (na 76,000 mieszkańców), z których jednak umarło 86; w mieście samém zachorowało 45, a umarło 40, i wszystkie te wypadki wydarzyły się w domach na błotnistym gruncie z obu stron Odry leżących. Bardzo ciekawym jest doniesienie o wypadku, jaki miał miejsce w jednym z domów pobliskiéj wsi: w domu tym mieszkały dwie rodziny (sienią przegrodzone), w jednéj z nich zachorowało na cholerę osób 7 z których 6 umarło, kiedy w drugiéj nie zachorował nikt. — Tenże sam autor (*Ueber die Cholera im Jahre 1871 in Stettin und auf dem Franklin. Berl. klin. Wochenschr.*) opisuje szczegółowo zajmujące dla lekarza, losy ludności umieszczonéj na statku „Franklin" który dnia 10 Października poddniósł kotwicę w Szczecinie i wypłynął do Nowego Yorku (9-go ustała epidemia.) Statek miał w załodze 55, a podróżnych 486 osób, do których przybyło po drodze w Kopenhadze 12 ludzi załogi, a 129 pasażerów; ładunek składał się z gałganów (pak 19) z Królewca pochodzących (gdzie cholera od paru miesięcy grasowała) i innych towarów, które wszakże były umieszczone na spodzie okrętu tak, że nikt nie miał z ładunkiem najmniejszéj kommunikacyi. Osobom jadącym na statku niedozwolono przez 15 dni dostępu do swoich pakunków na lądzie zabranych. Do 28 Października zapadło na pełném morzu kilkoro dzieci na biegunkę, na którą 9 umarło (podług zeznań Kapitana bardzo źle żywionych); żywność i woda do picia dostarczane były zupełnie zdrowe i czyste. Dnia 28 (w 3 dni po dozwoleniu zabierania rzeczy z pakunków) pojawił się pierwszy przypadek cholery, a za nim inne tak, że statek stracił na morzu w czasie podróży 32 dniowéj 42 osób. Zauważono przytém, że z pomiędzy pasażerów I-éj klassy zachorowało tylko 3 w łagodnym stopniu, najcięższe zaś formy, pociągające za sobą największą śmiertelność, wydarzały się pomiędzy podróżnymi, którzy pomieszczeni byli w kajutach tuż przy magazynie, gdzie były pakunki pasażerskie, z czego wnoszono, że zaraza tkwiła w tychże pakunkach; przeciwko temu jednak świadczy fakt, że podczas epidemii wypływało z portu Szczecińskiego mnóstwo okrętów i statków, towarowych i pasażerskich, gdzie były także różne pakunki, z których wszakże statków ani jeden nie przebywał epidemii na

moczu, oczywiście zatém w saméj osadzie „Franklina“ było źródło epidemii.

Dla stwierdzenia bezpośredniéj zaraźliwości cholery i wysokiéj wartości środka odosobnienia chorych, służy przykład obserwowany w oddziale szpitalnym Charite zostającym pod kierunkiem Prof. Virchow'a, opisany przez Weisbach'a *(Beschränkte Cholera-Erkrankungen in der Berl. Charité Virch. Arch. 55)*. Do oddziału tego przyniesiono cholerycznego (17 Września), który umarł trzeciego dnia; chory był całkiem oddzielony od innych chorych oddziału, odchody jego były pilnie zapuszczane kwasem karbolowym—było jednak trzech konwalscentów, którzy pomagając posługaczowi do cholerycznego przydzielonemu, wchodzili w styczność z chorym i z odchodami jego, które uprzątali za każdym razem. Otóż z tych trzech, zachorował jeden nazajutrz po śmierci cholerycznego i umarł w dwa dni po tem, drugi uległ ciężkiéj formie cholerycznéj, z któréj w 20 dni zaledwie wyzdrowiał, a trzeci dostał łagodnéj biegunki.

Uwagi godnem pod względem nosogenicznym jest doniesienie Fairweather'a o wypadku wydarzonym w Delhi *(The ontbreak of cholera of Delhi. Lancet)*. Dnia 20 Listopada odbył się pogrzeb człowieka znakomitego rodu, w którym uczestniło około 500 osób jego kasty, zaproszonych także na stypę pogrzebową. Dnia 28 zachorował jeden z gości rzeczonych, następnego dnia 44 (w kilka godzin 11 umarło), i wszystkie wypadki cholery w tym czasie odnosiły się do osób, które w uczcie udział przyjęli. Starannie przeprowadzone śledztwo wykazało z pewnością, że chory dygnitarz umarł na cholerę (któréj przykłady zdarzały się już na kilka dni przedtem w mieście) i że potrawy, któremi częstowano gości pogrzebowych, leżały kilka godzin na pokrowcach, któremi wysłana była podłoga w pokoju chorego, na których zatem niewątpliwie pozostały w części odchody choleryczne, które zaraziły pokarmy.

Podczas epidemii cholerycznéj w r. 1870—1 w Petersburgu zajął się Zorn wymierzeniem temperatury chorych pod pachą i w kiszce stolcowéj, co doprowadziło go do następujących rezultatów: ciepłota w jamie pachowéj podczas okresu asfiktycznego *(Stad. algidum)* zachowuje się prawidłową, często niższą, rzadko wyższą—podobnie także w kiszce bywa najczęściéj prawidłową, często podwyższona (do 41), najrzadziéj zniżoną; różnica pomiędzy temperaturą jamy pachowéj i kiszki bywa w tym okresie znaczną, po-

spolicie 0,5 wynoszącą a dochodzi nawet do 2,2°. Stopień temperatury pod pachą nie daje miary o temperaturze ciała w okresie asfiktycznym, jakto ma miejsce w okresie konwalessencyj i w tyfusie pocholerycznym. Źle rokuje zbyteczne wzniesienie i obniżenie ciepła w kiszce stolcowéj; upadek ciepłoty zawisł w okresie asfiktycznym od wypróżnień stolcowych, wraz z zatrzymaniem tychże wznosi się ciepło. W okresie reakcyj zachowuje się temperatura prawidłowo, różnica pomiędzy temperaturą pachy i kiszki wyrównywa się, to samo także na miejsce w konwalescencyj; przy niedostatecznej reakcyj i przejściu w chorobę tyfusową, temperatura opada; w ciężkich wypadkach tyfusu pocholerycznego (uremicznego) zniża się ciepłota znacznie, i opadać może do najwyższego w ogólności możliwego stopnia; obniżenie temperatury poniżéj 35,5 pod pachą albo niżéj 36 w kiszce podczas tyfusu pocholerycznego, daje złe rokowanie (*Beiträge zu den Temperaturverhältnissen in der Cholera. Petersb. med. Ztschr.*).

Lawson porównywając stosunki epidemiologiczne Londynu w latach 1848—9, 1853-7, 1865—8, nadto Szkocyj w r. 1868,—zwraca uwagę na antagonizm panujący pomiędzy cholerą i gorączką tyfusa wysypkowego, z których każda rozszerza się dopiero po ustąpieniu drugiéj (*On the influence of epidemics of fever in checking the advauce of those of cholera. Med. Times and Gaz.*);—Pfeiffer znowu widzi związek pomiędzy szerzeniem się cholery i wysokim stopniem temperatury gruntu (*Boden wärme und Infectionskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr.*), i twierdzi, że rozmnażanie się pierwiastka zaraźliwego ma miejsce w głębokości ziemi na 5—6 stóp.

Jak ważne znaczenie nosogeniczne w epidemii cholery, ma używanie czystéj wody do picia, świadczą wymownie cyfry wypadków cholerycznych w Kalkucie od czasu zaprowadzenia wodociągów, w porównaniu z liczbą chorych przed wprowadzeniem ich. Od r. 1866 do końca 1869 zapadało na cholerę w tem mieście: 6826, 2268, 4178, 3592—zaś od roku 1870 t. j. od dostarczenia ludności czystéj wody zachorowało w 1870 roku 2560 (użycie wody datuje dopiero od Kwietnia), w 1871 r. 790, a w pierwszych pięciu miesiącach r. 1872 było chorych 357. Liczby te mają tem większe znaczenie w Kalkucie, gdyż inne stosunki i warunki sanitarne nie uległy w tym czasie żadnéj zmianie (Ballot: *Remarks on the influence of a pure supply of water. Med. Times and Gaz.*).

Saintmont zauważywszy, że wszyscy choleryczni wydają ze

siebie woń bardzo podobną do octowéj, wpada namyśl, że choroba ta może być skutkiem zatrucia octem, wytwarzającym się może w samym organizmie pod wpływem pewnych pokarmów. Stosownie do tego zalecał cholerycznym lewatywy z soli kuchennéj, poczem objawy choroby szybko ustępowały *(Note sur la nature et sur le traitement du cholera. Gaz. d. hop.)*. W podobnym duchu przemawia Watermann przypisując soli kuchennéj w powietrzu, wysokie znaczenie polegać mające na niszczeniu szkodliwych (zaraźliwych) pierwiastków, domyślając się, że panowanie epidemii (cholery, tyfusu i t. p.) polega na niedostatku soli w powietrzu (*The influence of a deficient supply of chlorid of sodium upon the rise and progress of cholera. New York med. Record.)*.

Patterson robił doświadczenia z odchodami cholerycznemi, co do skutków powstających z nich u zwierząt (psów, królików, myszy). Autor zbierał odchody świeżo wydalane, wprost z kiszki stolcowej do naczynia szczelnie zamkniętego i następnie wstrzykiwał je pod skórę owych zwierząt, albo do kiszki stolcowéj, lub też podawał je z pokarmem do zjedzenia; używał do eksperymentów odchodów świeżych i gnijacych. We wszystkich doświadczeniach rezultat był jeden, t. j. u żadnego zwierzęcia nie zauważył objawów cholery *(Experiments in Cholera. Med. Times and Gaz)*.

Takie same doświadczenia wykonywał Popoff w Petersburgu pod przewodnictwem Botkin'a (*Versuche über die Jnfection von Thieren durch die Ausleerungen Cholerakranker, mit besonderer Beziehung zur Lehre über die Wirkung von Fäulnissproducten. Berl. klin. Wochenschr.)*. Doświadczenia robiono jednocześnie z ciałami gnijącemi i z odchodami cholerycznymi; w pierwszym razie posługiwał się autor nalewem z gnijącego mięsa, wstrzykiwanym do żył i pod skórę—w drugim wstrzykiwano do krwi albo wpuszczano do żołądka treść stolców lub wymiotów osób cholerycznych, lub też ich mocz. Przy doświadczeniach z ciałami gnijącemi, występowały (u psów) objawy chorobowe szybko, tego samego dnia i dochodziły do szczytu w 24 godzinach, gdy tymczasem przy użyciu odchodów cholerycznych, pojawiały się przypadłości znacznie późniéj; w pierwszym razie występowały zaraz pierwszego dnia stolce rzadkie, brunatne, często krwawe,—w drugim pojawiała się biegunka późniéj, stolce bywały żółtawe, zielonawo szare; wymioty powstawały częściéj przy zastrzykaniu ciał gnijących. Temperatura wznosi się przy gnijących ciałach szybko i znacznie, zaś po odchodach cho-

lerycznych powoli i opada przed śmiercią. Kurcze występowały przy wstrzykiwaniu odchodów i utrzymywały się często przez parę dni; tętno opada tu nie rzadko,—przy zapuszczeniu gnijących cieczy zaś wznosi się zawsze znacznie; po zatruciu ciałami gnijącemi znajdowano zapalenie żołądka i kiszek, po zadaniu odchodów obrzmienie kaletek jelitowych, nadto miąższowe zapalenie nerek i stłuszczenie ich. W liczbie 19 psów zatrutych odchodami, widziano 12 razy prawdziwą cholerę, z których pięć nie przetrzymało choroby,—z czego autor wyprowadza wnioski: że odchody choleryczne i mocz tych chorych, sprowadzają u zwierząt cholerę, temłatwiéj, jeżeli odchody są świeże, — skutki są jednakowe, czy odchody zastrzykane będą do krwi, czy też wpuszczone do żołądka.

Küchenmeister przechodząc szczegółowo wszystkie dotychczas używane sposoby desinfekcyj i środki ochronne zalecane przeciwko cholerze, wypowiada przekonanie, że jedynym ku temu celowi środkiem jest: palenie odchodów cholerycznych, bielizny chorych, mebli mniéj kosztownych, niemniéj ciał na cholerę zmarłych; pokój w którym chory leżał oczyszcza się najskuteczniéj przez silne rozgrzewanie do czerwoności blach metalowych nad płomieniem spirytusowym; ściany pokoju, w miejscach zwalanych odchodami, winny być oskrobane i świeżo pobielane, słoma siennika spalona; dla dokładnego spalenia odchodów wypada obsypać ich trocinami lub miałem węgla kamiennego; mieszkanie po zmarłym powinno być oczyszczone, opróżnione i zamknięte (*Handbuch der Lehre von der Verbreitung d. Cholera und von den Schutzmassregelu gegen sie. Erlangen*).

Netter przypomina światu lekarskiemu swoje, od r. 1858 często powtarzane i zawsze jakoby stwierdzone doświadczenie o skuteczności obfitych, ciepłych napojów w cholerze: autor podaje chorym ciepłą wodę gumową (albo bardzo cienki rosół cielęcy) po 20—40 kwart na dobę (szklankami co chwila), bez względu na wymioty i przy wyłączeniu wszystkich innych lekarstw w okresie asfiktycznym wlewać każe płyn przez sondę żołądkową,—i zapewnia, że u wszystkich tak leczonych chorych, udało mu się pokonać cholerę, którychto skutków doświadczyli, jak mówi, także inni lekarze (nikt jednak o tem nie podaje wiadomości. Ł.) (*Du traitement du choléra par l'administration, coup sur coup, d'enormes quantités de boissons aqueuses. Gaz. d. hop.*).—Oprócz tego nie mamy dziś żadnego doniesienia z dziedziny terapii, tylko zalecanie przez Cadet'a siarku czarnego rtęci (*Hydrargyrum sulphuratum nigrum*), który

w środku tym widzi najskuteczniejsze lekarstwo przeciwko chorobie, w znaczeniu profilaktycznem (po $^1/_2$—1 gr. na dzień) i leczniczém (po 10—20 gr. p. d. często powtarzane). (*Ulteriori studi interno la cura del morbo indostanico mediante il solfuro nero di mercurio. L'Ippocratico I).*

Castaldi podaje, o ile być może, szczegółowe wiadomości o dżumie dymienicowéj (*Beulenpest*) która panowała epidemicznie w Persyj w r. 1871 (opisanéj poprzednio przez Tholozan'a), dokąd autor posłany był ze strony rządu tureckiego dla dokładnego zbadania zarazy. Zwalczając bardzo liczne trudności, stawiane mu przez ludność miejscową w téj pracy naukowéj, autor dokazał przynajmniéj tyle, że przy pomocy światlejszych lekarzy i wyższych urzędników mógł sam obserwować znaczną liczbę chorych i zebrać pewne dane odnoszące się do sposobu szerzenia się zarazy. W głównych punktach stwierdza Castaldi podania Tholozan'a: choroba rozpoczęła się w wiosce Dijonmonchan, dokąd zaniesioną została przez człowieka niosącego bawełnę z Miandonab; zrazu ograniczała się na jeden powiat i dopiero na wiosnę posunęła się i rozszerzyła na inne miejsca. W niektórych wsiach grasowała tak straszliwie, że wymiatała całą osadę, roznosząc za sobą, gdzie się tylko pojawiła, paniczny strach, zmuszający ludność do ucieczki i chronienia się w górach. Objawy choroby, prawdziwéj dżumy, były następujące: dreszcze z następną silną gorączką, do czego przyłączały się przypadłości mózgowe (majaczenie, wymioty, spiączka), poczem występowały dymienice (obrzmienie gruczołów), w pachwinach, w pachach, na szyj, z początku twarde, późniéj mięknące i przechodzące w ropienie, czasem szybko znikające; często pojawiały się czarniawe plamy, petocie, wielkości grochu lub soczewicy; śmierć zapadała 12—14 dnia, czasem już 6—7. O kontagijnéj zaraźliwości choroby niema najmniejszéj wątpliwości, jak również, że stanowcze odosobnienie chorych, wypróżnienie domów przez zarazę zajętych, ścisła kwarantanna, może położyć koniec chorobie (*La peste dans le Kurdistan persan. Journ. d. Med. de Bruxell*).

Typhus.

Jednym z najciekawszych i najbardziéj pouczających w epidemiologii faktów genetycznych, jest opisany przez Zuckerschwerdt'a, odnoszący się do epidemii gorączki tyfusowéj w za-

kładzie sierot w Halli w lecie r. 1871 (*Die Typhusepidemie im Waisenhause zu Halle a. S. im Jahre 1871 und die Immunität derselben gegen Cholera Halle.*). Z liczby 700 osób w zakładzie mieszczących się, zapadło na chorobę w mowie [będącą 300 z których umarło 17. Jakkolwiek liczba chorych nie była zbyt wielką a śmirtelność wcale nieznaczną—epidemia ta zwraca na siebie uwagę z tego powodu, że zakład ten, w czasie srogich i powtórnych epidemii tyfusowych w mieście, zawsze bywał zupełnie wolny od téj choroby tak dalece, że od 15 laty ani jednego wypadku tyfusowego tu nie było, a od 50 lat było ich tylko 18,—nadto, że w czasie epidemii tegorocznéj w zakładzie, tyfus niepanował bynajmniéj w mieście, zkądby do zakładu mógł być zaniesionym; co więcéj, kiedy w mieście grasowała w tymże roku straszliwie cholera, nie było ani jednego wypadku jéj w Zakładzie. Zabezpieczenie to od wszelkich chorób zaraźliwych zawdzięcza zakład, wedle autora, właściwym stosunkom gruntu, na którym zakład się mieści, a mianowicie grunt ten tworzy warstwa aluwialna trzy metry głęboka, pod którą leży nieprzenikliwa warstwa gliny, zkąd pochodzi, że o ile szybko woda przenika pierwszą warstwę, o tyle znowu szybko spływa po drugiéj, i nigdy tu zatrzymać się i nasiąkać gruntu nie może, co (podług teoryj Petenkoffer'a) właśnie stanowi źródło wszystkich epidemii. Zkądże przy tak pomyślnych warunków, które zawsze zakład chronić miały od zarazy wszelkiéj, wywiązała się nagle epidemia tyfusowa i to wyłącznie ograniczona do ludności w zakładzie umieszczon éj, kiedy jéj nigdzie nie było w okolicy?! Dnia 22 Lipca zapada dwoje na tyfus, w następnych siedmiu dniach trzy, w drugim tygodniu 20, w trzecim 50 i t. d. i kończy się epidemia 18 Sierpnia.

Pierwsze wypadki choroby pojawiły się w pięciu oddzielnie leżących domach. Szczegółowe i bardzo troskliwe dochodzenie źródła epidemii, jéj nagłego wzrostu i równie nagłego wygaśnięcia, przyprowadziły do następujących wniosków: choroba nie mogła być zaniesioną, gdyż powstała od razu w pięciu domach, przyczyna musiała zatem powstać na miejcu i trwać tylko chwilowo, ponieważ jéj pierwéj nigdy nie było i po czterech tygodniach znikła; w hygienicznych i dyetetycznych stosunkach nie mogło być źródła choroby, albowiem takowe były zawsze jednakowe, w niczem nie zmienione; to samo tyczy się także zabudowań i wychodków, które jak zawsze były bardzo starannie utrzymywane; że stosunki gruntu i zaskórnéj wody nie wpłynęły na powstanie choroby, dowodzi ta okoliczność, że w takim razie musiałyby przeważnie uledz temu wpływowi dzieci przycho-

dnie, ktkre w liczbie 3000 codzień przybywały do zakładu, i prawie cały dzień tam pozostawały (z których zapadło na tyfus 77 tylko, a dwoje umarło); gdyby epidemia sprowadzoną była zarażonem powietrzem, dla czegóżby wtedy ograniczała się choroba wyłącznie do zakładu i nierozszerzyła się na całą okolicę (gdy tymczasem tylko cztery domy najbliżéj zakładu położone były nią nawiedzone). W takim stanie rzeczy pozostaje tylko jedno przypuszczenie, t. j. że źródło epidemii leżało w wodzie do picia używanéj, co tém bardziéj było usprawiedliwionem, ile że woda ta zawsze poprzednio wyborna, przez czas panującéj epidemii okazała się zmienioną i bardzo nieczystą. Otóż co wykazało bliższe dochodzenie: zakład otrzymuje wodę z trzech wodociągów, z których dwie stanowią rury prowadzące wodę atmosferyczną, doskonale zbudowane od nieczystości domowych bardzo dobrze ochronione, a trzeci pochodzi od wodociągów miastowych; 25 domków zakładowych pobiera wodę z jednéj z dwóch poprzednio wskazanych rur (stolnia górna), jeden domek z drugiéj rury (stolnia dolna), a trzy domy z wodociągu miejskiego; we wszystkich domach, którym wodę dostarcza stolnia górna, panowała epidemia—gdzie zaś woda pochodzi ze stolni dolnéj i z wodociągu miastowego, nie było ani jednego wypadku,—oczywiście zatem przyczyna choroby leżała w używanéj za napój wodzie.

Zarządzono więc rewizyą rury zwanéj stolnią górną i przekonano się, że na przebiegu jéj utworzyła się pod rurą jama, w któréj zbierała się woda deszczowa, zlewy z okolicznych domów i z jednéj fabryki, wyraźne bagnisko błotne, i że w tém właśnie miejscu rura wodociągowa pochyliła się nieco ku dołowi, zanurzyła się w owem błocie, i została w licznych miejscach podziurawioną, a przez otwory te wlewała się obficie błotnista woda do wodociągu i zaniesiona do zakładu służyła mieszkańcom 25 domów za napój. Badanie mikroskopowe wody rurą tą dostarczonéj wykazało obfitą ilość nitek grzybkowych, bakteryj, wibrionów, spirillów i t. p. Widząc tak ważną zmianę w wodzie téj i przyczynę złego, przekonawszy się, że choroba ogranicza się wyraźnie na przestrzeni zaopatrywanéj w wodę uszkodzoną rurą (nawet w owych czterech domach sąsiednich, gdzie wybuchła choroba, posługiwano się wodą z uszkodzonej rury)—zamknięto stolnię górną d. 11 Sierpnia, od 18 t. m. nie pojawił się ani jeden nowy wypadek choroby. Nie ulega przeto wątpliwości, że zanieczyszczona woda była przy-

czyną epidemii; wypada jednak wytłumaczyć jeszcze jakim sposobem wyrodził się z nieczystéj wody tyfus, który do powstania potrzebuje, jak wiadomo, właściwego pierwiastka zaraźliwego? autor przypusza, że, albo w błocie pomienionem wytworzył się ten pierwiastek samodzielnie pod wpływem gorąca,—albo też, że do owego dołu błotnistego spłynął podczas deszczu zarazek tyfusowy z miasta, mianowicie z jednéj ulicy, któréj zlew komunikował z owym dołem, a gdzie właśnie zdarzały się wówczas przypadki tyfusowe.

Bardzo podobną do tego postrzeżenia, podaje wiadomości Burkart ze Stuttgardu, gdzie w 1872 r. zachorowało na tyfus 229 osób, z których 21 umarło, a gdzie również sprawdzonem zostało, że choroba napastowała przeważnie ludność zamieszkałą w tych dzielnicach miasta, którym dostarczają wodę rury wodociągowe przebiegające przez grunt zanieczyszczony nawozem, i od nasiąkania nim niedostatecznie ochronione; dowodem rzeczonego tłumaczenia genetycznego było to, że przy szczelném osłonięciu rur od napływów nawozu, choroba ustała,—nadto postrzeżenie uczynione w jednym z domów, w którym mieszkańcy dwóch piętr pobierający wodę z owych nieczystych wodociągów ulegali epidemii, gdy tymczasem lokatorowie drugich dwóch pięter, używający za napój wodę z innych studzien, byli wolni od choroby (*Ueber die Entstehung der Typhusepidemie in Stuttgart. Würtemb. med. Correspondenzblat.*).—Nieczystość wody używanéj do picia, jako przyczyna epidemii tyfusowéj, okazała się także w jednéj wiosce Szwajcarskiéj (Lausen), a wywołała chorobę ta okoliczność, że w pobliskiéj osadzie umarło dwoje ludzi na tyfus, których odchody wrzucane były do miejscowéj rzeczki, i bielizna chorych w tejże była praną, kiedy rzeczka ta przy wyższym stanie wody łączy się z innymi stumykami, z których czerpią wodę mieszkańcy wioski Lausen (Gutzwiller: *Ueber die Typhusepidemie in Lausen. Correspondenzblatt der Schweitzer Aerzte.*).

Erhard zwraca uwagę kollegów na to, że przyczyną czyli warunkiem do wywiązującéj się często głuchoty w gorączce tyfusowéj, jest głównie nieżyt gardzieli i zatkanie przytem przewodu usznego—z którejto przyczyny doradza autor zapobiegać temu przez płukanie, pędzlowanie, dla zebrania i uchylenia nagromadzającego się na ścianie gardzieli, śluzu zalegającego, zdejmowania zaschłych strupów etc. (*Ueber die Erscheinungen am Gehör während des Typhus. Berl. klin. Wochenschr.*).

Maclagen w tegorocznym artykule wyłuszcza bliżéj swoje, dawniéj już wypowiedziane zdanie, że pierwiastek zaraźliwy tyfusowy mieści się w zajętych torebkach jelitowych, zkąd przy owrzodzeniu tychże wychodzi i zaraża inne torebki (w formie następowéj). Przypuszczeniu temu, odpowiada, zdaniem jego, rozróżnienie przez Louis'ego podane, zajętych torebek, na *„plaques dures et molles,“* z których pierwsze wytwarzają się powoli (w 8—10 dniach) stanowiąc sprawę anatomiczną pierwotną, gdy tymczasem drugie są wyrazem bezpośredniego działania zarazka i niszczą od razu torebki, zanim wywiąże się sprawa zapalna. Autor twierdzi, że sprawa pierwotnego zajęcia jelit (zapalenia, zniszczenia i oczyszczenia torebek) kończy się w przeciągu trzech tygodni, dłuższe zaś trwanie choroby i towarzyszące temu objawy, jak krwotoki etc. zależą i pochodzą od zajęcia wtórnego torebek. Z tego stanowiska patologicznego wyprowadza autor postępowanie terapeutyczne w tyfusie, które ma polegać na podawaniu w pierwszych 10 dniach choroby, tylko pokarmów płynnych, lekkich (dla unikania drażnienia jelit), a ewentualną wtedy biegunkę poskramiać małemi dawkami makowca, ipeki ($^1/_6$ — $^1/_4$ gr. co 2 godziny), przy zaparciu stolca łagodne środki rozwalniające (*Natrum phosphoricum*), — zaś w późniejszych okresach (owrzodzenia i oczyszczania torebek) zależy głównie na uchyleniu czyli wydaleniu zaraźliwego pierwiastka z przewodu jelitowego, i uchronieniu tym sposobem zdrowych torebek od jadu; dla tego rozwolnienie stolca jest w tym czasie objawem pomocnym, który tylko w nadzwyczajnych razach (wyniszczającéj biegunki) powstrzymywać można i to najlepiéj za pomocą użycia *Liquoris ferri nitrici* niszczącego smrodliwą woń odchodów *(The bowel lesion of typhoid fever, its nature and treatment. Lancet).*

Przy leczeniu tyfusowych żołnierzy z wojny francuzko-niemieckiéj w szpitalu wrocławskim i berlińskim, obserwował Nathnagel kilkanaście wypadków wykazujących niezwykłe objawy nerwowe w następstwie tyfusa pozostałe, a mianowicie: dwa przypadki porażenia więzadeł głosowych, 1 mięśnia piłowego *(serratus)* i 1 mięśni zaopatrzonych nerwem łydkowym, 3 wypadki porażenia mięśni zostających pod wpływem nerwu łokciowego, 3 z porażenia całéj kończyny, 1 bezwładu połowiczego, 3 bezwładu obustronnego kończyn dolnych, 1 drżączki kończyn z prawéj strony, 1 znieczulenia, 3 newralgii, a 1 przykład zboczenia w nerwach naczynioruchowych,— któryto ostatni dla swéj rzadkości zasługuje na wspomnienie: tuż po skończeniu się choroby tyfusowéj powstało mrówienie ze stępieniem

czucia w rękach a szczególnie w palcach, obok bólu od palców do łokcia, który wzmagał się pod wpływem zimna, a ustawał przy pocieraniu ręki; palce były ciągle zimne i blade, czułość w nich zmniejszona. — W podobnych wypadkach pojawia się, mówi autor, zboczenie w sferze ruchowéj i czuciowéj jednocześnie. — częściéj występuje bezwład obustronny, aniżeli jednostronny, — nadczułość i znieczulenie bywają częstsze jak newralgie — a w ogólności naruszoną bywa zazwyczaj czynność nerwów rdzeniowych, wyjątkowo tylko mózgowych; w formach paralitycznych zmniejsza się zawsze wrażliwość na działanie elektryczności. Autor żywi przekonanie, że te wypadki bezwładu połowiczego po tyfusie, są następstwem zawsze prawie ważnych zmian anatomicznych, np. krwotoku,— bazwład obustronny kończyn dolnych pochodzi od wylania krwi w rdzeniu, zaś zboczenia w pojedynczych członkach albo mięśniach powstają z ugniecenia lub zapalenia nerwów; o innych zmianach i objawach nerwowych np. znieczuleniu i t. p. nic bliżéj powiedzieć się nie da.— Wszystkie wspomnione przypadłości następowe, przebiegają zazwyczaj pomyślnie, przy wyczekującém leczeniu bez użycia środków energiczniejszych, co stanowić winno główną tu zasadę terapeutyczną, z wyjątkiem wypadków, gdzie ważne inne objawy zniewalają lekarza posługiwać się środkami przeciwzapalnymi, wzmacniającymi i t. p. (*Die nervösen Nachkrankheiten des Abdominaltyphus. Deut. Arch. f. klin. Med.*).

Ebstein poaje opis chorego, u którego po tyfusie została niemożność dokładnego mówienia (bez trudności w połykaniu) i znaczna niemoc w kończynach. Jeszcze 7 lat po przebyciu choroby tyfusowéj, przy zachowaniu wszystkich władz umysłowych, była mowa monotonna, niewyraźna, zwłaszcza przy wymawianiu głosek językowych; język drżał; silniejsze i dalsze ruchy wykonywał chory prawidłowo, drobniejsze zaś były nieodpowiednie tak, że łyżkę z pokarmem zanosił chory do kolana zamiast do ust; chód był niepewny, drżący, z wyrzucaniem nóg na boki; czułość wszędzie prawidłowa. W ogóle była tu naruszona władza koordynacyjna ruchów, jak to widzimy przy szarém zwyrodnieniu tylnych pasemek rdzeniowych (*Sprech-und Coordinationsstörungen in Armen und Beinen in Folge von Typhus abdominalis. Deut. Arch. f. klin. Méd.*).

Pełniąc oddawna obowiązki lekarza ubogich w Irlandyi na wielkiéj przestrzeni, Pratt przychodzi do przekonania, że sama szkodliwość pochodząca z rozkładu i gnicia części organicznych (zwierzęcych i roślinnych), nie jest wstanie wywołać ani tyfusa ani żadnych chorób zakaźnych, gdyż w ta-

kim razie, cała ludność irlandska, przy miejscowych warunkach antisanitarnych pod tym względem, wynikających z bezprzykładnego niechlujstwa, musiałaby dawno zaginąć. Taki fakt dowodzi niewątpliwie, że do wywołania każdéj zarazy, potrzebną jest koniecznie jeszcze obecność jakiéjś specyficznéj, właściwéj szkodliwości, t. j. osobnego pierwiastka zaraźliwego (*On the origine of fever. Medical Presse and circular*).

W łonie towarzystwa lekarskiego w Monachium toczyły się bardzo ważne rozprawy w przedmiocie natury zaraźliwości tyfusa, udzielania się zarazy i znaczenia, jakie pod tym względem zajmuje woda zaskórna i używana za napój? Powodem dysskusyj było wypowiedziane na jedném z posiedzeń zdanie przez Wolfsheimer'a: że tyfus jest chorobą zaraźliwą, któréj zarazek przenosi się przez powietrze i przez wodę do picia używaną, a nie przez wpływ gruntu, którego zmiany a mianowicie stosunki wody zaskórnéj, nie mają żadnego znaczenia patogenicznego, jakto właśnie przeciwnie ma miejsce w chorobach zimniczych, których powstanie i szerzenie się zależy wyłącznie od zmian w gruncie zachodzących. Po długich sporach, kiedy w głównych punktach nie mogli członkowie zgodzić się na pewną w téj sprawie zasadę—uchwalono jednogłośnie następujące artykuły:

1) Zmiana stanu wody zaskórnéj jest dotychczas dla Monachium jedynym faktem, który schodzi się statecznie z pojawieniem się gorączki tyfusowéj, czego o żadnym innym warunku nosogenicznym powiedzieć nie można; 2) do oznaczenia stopnia epidemii tyfusowéj nie wystarcza zestawienie cyfry śmiertelności, ale potrzebną jest także cyfra ogólna chorych tyfusowych, do czego najlepiéj służą obserwacye w koszarach, z baczną uwagą na przyczyny wywołujące chorobę; — 3) ponieważ tyfus w tém mieście ma źródło swe niezaprzeczenie w stosunkach miejscowych, dla tego nieskończenie ważném jest dochodzenie tychże przy każdéj występującéj epidemii w pojedynczych ulicach, domach i t. p.; — 4) w przekonaniu, że stan wody zaskórnéj, nie jest właściwie warunkiem etiologicznym tyfusu, tylko oznaką zmiany namoknienia gruntu nad wodą będącego, wypada przeto badać dokładnie inne stosunki, a mianowicie temperatury gruntu, powietrza w ziemi zawartego (gazu kwasu węglowego etc.), które to badania czynione być winny głównie w miejscowościach mocno zaludnionych, jak: w koszarach, szpitalach, więzieniach i t. p.; — 5) kiedy dotychczas nie posiadamy żadnych wiadomości co do pierwiastku właściwie zarażającego, miejsca prze-

bywania jego i sposobu przenoszenia, należy staranne podjąć dochodzenia wszystkich osób chorobę przenoszących i wszystkich przedmiotów z niemi w styczności będących (suknie, bielizna, pokarmy, mieszkania etc.), w których tkwić może zarazek; te same także stosunki winne być badane i u osób zdrowych pochodzących z miejsc, w których istnieje zaraza; — 6) jakkolwiek dotychczas dowiedzioném nie jest, że woda służy w Monachium za przewodnik zarazy i wszystkie pod tym względem czynione obserwacye wydały ujemne rezultaty, pomimo to zaleca się jak najtroskliwsza baczność na studnie i wodociągi, mając na uwadze bardzo wysokie znaczenie, jakie się należy wodzie ze stanowiska biotycznego i sanitarnego; — 7) powołując się na stwierdzone doświadczenie w Anglii, że oczyszczenie powietrza w ogólności przez zaprowadzenie bezwonnych wychodków i dobrą kanalizacyą, wpłynęło bardzo zbawiennie na śmiertelność mieszkańców i zmniejszenie się epidemii tyfusowych — zaleca się surowe przestrzeganie, aby wszędzie zachowaną była jak największa czystość w domach, na ulicach, placach etc., co stanowi jedną z najważniejszych części hygieny publicznéj. (*Ueber die Aetiologie des Typhus. München. Abdruck aus d. Bayer. ärztl. Intel.*).

W rzędzie najdobitniejszych dowodów szkodliwości nieczystéj wody na sprowadzenie i szerzenie się tyfusa, pierwszorzędne zajmuje miejsce doniesienie De Renzy'ego przedstawiające statystyczny wykaz wypadków téj choroby od r. 1816 do 1872 w więzieniu celkowém Millbank Prison w Londynie, słynącém od dawna z panującego tam endemicznie tyfusa. Do roku 1854 używano w więzieniu tém wody filtrowanéj z Tamizy, i corocznie zabierała choroba ta liczne ofiary, na rozmaite choroby zakaźne a w szczególności na tyfus i cholerę. W roku 1854 podczas panującéj w Londynie (także i w rzeczoném więzieniu) cholery, wprowadzono do gmachu więziennego wodę inną z fontanny na Trafalgar-Squaru — i jednocześnie z tém ulepszeniem zmienił się zupełnie stan sanitarny więźniów: cholera znikła w 6 dni po dostarczeniu zdrowéj wody, a tyfus stał się odtąd tak rzadkim, że odtąd do 1872 t. j. w przeciągu 19 lat, zachorowało tam tylko 3 osoby, z których jedna notorycznie już w stanie chorym, przywiezioną została, co stało się wr. 1855, 1860, 1865, — od 1865 zaś, ani jednego wypadku choroby

nie było. (*On the extinction of typhoid fever in the Millbank prison by the disease of Thames water. Lancet*).

Równą szkodliwość także stanowi zaduch pochodzący z ekskrementów, jak świadczy doniesienie Orton'a o jednym domu, gdzie w 5 tygodniach zachorowali wszyscy lokatorowie w liczbie 10, z których 3 umarło, kiedy w owym czasie nigdzie w okolicznych domach, ani w całém mieście nie było tyfusu. Przy zarządzoném dochodzeniu pokazało się, że pod rzeczonym domem znajdował się kanał, w którym zatrzymywały się ekskrementa i cały dom przezto zanieczyszczone miał powietrze. (*Typhoid fever. Med. Times and Gaz.*)

Pod względem terapii w tyfusie nie ma w tym roku żadnych nowości; wszystkie doniesienia redukują się do leczenia przypadowego, zwyczajnego, albo jak nazywają dziś, dawniejszego — i do leczenia hydroterapeutycznego; zauważyliśmy tylko tę okoliczność w tegorocznéj literaturze odnośnéj, że lekarze niemieccy, z małym wyjątkiem, przechylają się do hydraterapii, w któréj zbawienne widzą działanie przeciwko téj chorobie, gdy tymczasem francuscy i angielscy (z wyjątkiem Little'go) trzymają się metody dawniejszéj; jedni i drudzy jednak posługują się, z rzędu innych środków farmaceutycznych przeważnie chininą i kalomelem.

W klinice Traube'go leczenie tyfusu polega na użyciu okładów lodowych (na głowie lub na brzuchu), kąpieli (25—15°), kalomelu (w początku choroby), *Extr. Nuc. vom. spir.* (przy biegunce) i chloralu przeciwko ciężkim objawom nerwowym, — obok bulionu, mleka i bułek za pożywienie (Drewke. *Zur Therapie des Ileotyphus. Diss. Berlin*).

W klinice Würzburgskiéj, podówczas pod kierunkiem Pr. Bamberger'a, leczono 156 wypadków sposobem hydropatycznym, z których umarło 7, t. j. 4,4%. Na zwłokach zmarłych znaleziono u 2 zapalenie płuc, u 3 ropnicze zmiany w następstwie odleżyny, u 1 przedziurawienie jelit, a u 1 nie wykryto żadnéj przyczyny śmierci (oprócz ogólnego cherlactwa). W klinice téj nie zauważono krwotoków kiszkowych, przypisywanych powszechnie leczeniu hydroterapeutycznemu, — widziano jednak częstsze w stosunku do innych metod terapeutycznych, powroty choroby, i piekący ból w podeszwie, o czém wspominają Jürgensen i Hagenbach, a który to objaw występował tu prawie w połowie cyfry ogólnéj chorych. (Riegel: *Ueber die Resultate der Kaltwasserbehandlung des Unter-*

leibstyfus im Julius-Hospital zu Würzburg. Deut. Arch. f. klin. Mediz. IX.).

Leichtenstern zestawia cyfrę śmiertelności chorych leczonych w szpitalu w Monachium dawniejszą metodą do roku 1868, i sposobem hydropatycznym odtąd do końca Maja 1870, — z czego pokazuje się, że w pierwszym okresie przy dawném leczeniu, śmiertelność wynosi 13,5%, przy drugiem zaś tylko w przecięciu 5,44%, a w szczególności w r. 1868: 10,9%, w r. 1869 4,8%, a w r. 1870 tylko 2,3%, a zatém procent tak niski, jakiego przy żadnym sposobie leczenia dotąd jeszcze nie osiągnięto. Przytém dodaje jeszcze autor tę uwagę, niezmiernie ważną, że przy szczegółowém roztrząsaniu przypadków do téj statystyki wliczonych, nie zachodziła w ogólności żadna ważniejsza różnica, ani co do stosunku wypadków ciężkich do łagodnych, ani co do powikłań, wysokości temperatury, tak, że nadzwyczajnie pomyślny rezultat leczenia przypisać wypada jedynie hydroterapii. Zaznaczyć tu należy nadto, że autor nie widzi w hydroterapii działania szczególniejszego na długość trwania choroby i rekonwalescencyj, w stosunku do leczenia dawniejszego, zato rzadziéj spotykał powikłania przy leczeniu wodą zimną, chociaż znowu częściéj występowały krwotoki kiszkowe. (*Ueber Abdominal-Typhus. Inaug. München*).

Takim samym sposobem leczono tyfusowych w oddziale Szpitala Monachijskiego, pod kierunkiem Lindwurm'a zostającym w r. 1871, o czem donosi Bauer, a mianowicie kąpielami 16—18° (przy wzniesieniu się temperatury ciała do 39,6°) i okładami lodowemi głowy, piersi i brzucha. W tym oddziale jednak rezultat był mniéj świetny, gdyż z liczby 87 chorych umarło 6 (zatem 6,8%) a z drugich 100 umarło 14, w któréjto ostatniéj liczbie większa część chorych przybyła do szpitala około 8-go dnia choroby i leczenie hydropatyczne późno dopiero zastosowaném być mogło a nadto żywność chorych była niezupełnie odpowiednią. U chorych sprawozdaniem Bauer'a objętych, pojawił się krwotok kiszek tylko 2 razy, odleżyna zaś ani razu (*Weitere Mittheilung über die Resultate der Badebehandlung des Typhus etc. Bayer. Intellgenzblatt*).

Z ogłoszenia Zaubzer'a (*Ueber den Abdominattyphus im Krankenhause München rechts der Isar. Bayr. ärztl. Intelligenzbl.*) wyjmujemy główne szczegóły postępowania terapeutycznego przy leczeniu wodą w gorączkach tyfusowych: głowa, piersi i brzuch chorego okładane bywają ciągle wodą lodową, — kąpiele

o temperaturze 20 — 22° C. w których chory pozostaje 15 minut, powtarzające się po 2—3 razy dziennie, jeżeli tylko ciepłota wzniesie się u chorego powyżéj 39,5° C.; przy większéj kongestyj do głowy, śpiączce etc, oblewa się głowa po wyjściu chorego z kąpieli zimną wodą; przeciwwskazaniem do użycia kąpieli jest zbyteczny upadek sił, osłabienie ruchów serca, znaczne wzdęcie żywota, krwawienie z kiszek, w którychto razach ogranicza się na okładach lodowych i obmywaniach zimnych. Obok kąpieli podają chininę w większéj dawce naraz (16 — 20 gran, jeżeli potrzeba, powtórzyć po upływie 48 godzin). Żywność chorego składa się z mleka, kawy, klejku, rosołów posilnych z żółtkiem (podczas trwania mocnéj gorączki) — późniéj z drobno posiekanego mięsa cielęcego, jaj, legumin; za napój podają od początku wino czerwone z wodą.

Nierównie mniéj korzystném okazało się jednak leczenie wodą w Wiedniu, gdzie jak donósi Götz, w ogólnym Szpitalu leczono 101 tyfusowych sposobém dawniejszym, z których umarło 28 (=28, 72%), kiedy z 86 chorych leczonych wodą umarło 13 (=14,4%); w tyfusie wysypkowym śmiertelność przy leczeniu wodą była jeszcze większą, albowiem z liczby 107 umarło 28 (=26,16%). Jakkolwiek zatem stosunek śmiertelności chorych leczonych wodą, w każdym razie, nawet w Wiedeńskim szpitalu, jest lepszy od rezultatu osiąganago przy leczeniu dawniejszym, toć przecież różni się on bardzo od niesłychanie szczęśliwego wypadku otrzymanego w Szpitalach Monachijskich (*Beobachtungen und Erfahrungen über die Anwendung des kalten Wassers bei Typhus. Prager. Vierteljahr. f. Heilkunde.*).

Wunderlich, zebrawszy chorych leczonych wodą w Lipsku, zwraca się głównie ku zbadaniu stosunków towarzyszących krwawieniu jelit przy leczeniu hydropatyczném, na karb którego kładą pospolicie wystąpienie téj przykréj przypadłości. W liczbie 155 tyfusowych wodą leczonych, wydarzyło się krwawienie 16 razy, a w szczególności pojawia się to prawie zawsze w pierwszym okresie choroby, i zwalczaném bywa przez okłady lodowe na brzuchu i użycie wewnętrzne *Liquoris ferri sesquichlorati.* Uwagi godną jest wszakże ta okoliczność, że z téj wielkiéj stosunkowo liczby 16 krwotoków kiszkowych, dwa tylko przedstawiały groźne objawy ogólne, a żaden z tych wypadków nie zakończył się śmiercią, co autor przypisuje właśnie pomyślnemu wpływowi leczenia hydropatycznego, któro wzmacniając chorego i uśmierzając wysoką gorączkę, dostar-

cza mu sił do przeniesienia tego groźnego z resztą objawu (*Ueber Darmblutungen bei Typhus abdominalis unter der Kaltwasserbehandlung. Arch. d. Heilkunde*).

ANATOMIA PATOLOGICZNA.

Nauka o potwornościach, guzach i pasożytach.

Sprawozdawca Pr. Dr. Wisłocki.

W prace, ogólnéj treści, odnoszące się do całości przedmiotu, literatura tegoroczna nie bardzo obfita, tak że prócz paru sprawozdań o ruchu prac w niektórych zakładach i pracowniach anatomo-patologicznych, mianowicie w Krakowie, Pradze, Peszcie i Helsingforsie, możemy tylko przytoczyć podręcznik, wydany przez Edw. Rindfleisch'a, *Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre zur Einführung in das Studium der pathol. Anatomie. Leipzig.*) w trzeciém wydaniu i Thierfelder'a A. (*Atlas der path. Histologie 1 Lief. Leipzig*), atlas histologiczny, jako dzieła obszerniejszego znaczenia i posiadające większą praktyczną ważność, mianowicie ostatnie, którego ryciny, przedstawiające chorobliwe zmiany narządu oddechania nadzwyczajną wiernością się odznaczają.

O zmianach ciała występujących po śmierci donoszą Champouillon (*Sur la marche de la putrefaction cadavérique chez les sujets alcooliques. Compt. rend. LXXXIV. N. 13*) i Tripp, B. H. (*Adipocire. Boston med. and surg. journ. July. 14*). Pierwszy zrobił podczas oblężenia Paryża to spostrzeżenie, że trupy osób, oddanych za życia pijaństwu, nadzwyczaj szybko w zgniliznę przechodzą. Zauważył on to mianowicie u powstańców, których albo rozstrzelano, albo też na barykadach zabito. Trupy ich ulegały, czasami już w ciągu 6—10 godzin, zgniliźnie, gdy tymczasem na trupach żołnierzy, którzy równocześnie z nimi śmierć ponieśli, objawy zgnilizny bardzo późno występowały. Champouillon przypisuje to pewnemu wyczerpaniu organicznych sił w skutek pijaństwa, wywierającemu takie same na organizm skutki, jak i podobne wyczerpanie wskutek zgniłéj gorączki. I Larrey miał takie samo uczynić spostrzeżenia.

Tripp zaś donosi o jednym wypadku przemiany pośmiertnéj ciała w tłuszczo-wosk u 19 letniéj, na suchoty zmarłéj dziewczyny, któréj zwłoki przez lat 51 w jednéj wiosce pod Worcester w Anglii, pogrzebane spoczywały. Ziemia téj miejscowości, w któréj jeszcze siedm innych ciał spoczywało, składała się z mięszaniny gliny i krzemieńca, i była bardzo wilgotna, czasami do tego stopnia, że wodę trzeba było z grobów pompować; jednakże ów grób, w którym ciało owéj dziewczyny spoczywało, był cokolwiek suchszy od innych, a ciała wszystkich osób pochodziły z jednego i tego samego roku. Pomimo to wszystkie inne trumny były zgniłe i rozpadły się, tylko trumna owéj dziewczyny zachowała się w zupełnéj całości prawie. Oba te wypadki są i pod względem sądowo-lekarskim nie mało ważne.

Cornill i Ranvier (*Histologie pathol. du tissu conjonctif et des séreuses. II Oedéme. Le mouvem. méd. N. 11 Septbr. 14*) wzięli za przedmiot swego ściślejszego badania tkankę łączną obrzękłą, (oedema) i przyszli do tego przekonania, że bezpośrednią przyczyną obrzęku nie jest przerwanie krążenia krwi przez zakrzepy, ale rozszerzenie naczyń krwionośnych, wskutek czego napełniają się większą ilością krwi, wywierającą większy nacisk na ścianki naczyń i tworzy się wysięk surowicy. Owe rozszerzenie zaś może być z swej strony następstwem albo zakrzepu, albo też porażenia nerwów naczynio-ruchowych. Czasami zaś istnieją zakrzepy żylne, nie sprowadzające nigdy podczas całego swego istnienia obrzęku. Pomimo nadzwyczajnego przekrwienia tkanki łącznéj i ucisku przez płyn wysiękły, włókna jéj opierają się bardzo długo wszelkim zmianom, które dopiero bardzo późno się rozwijają.

Pomimo ciągłych i nieustannych prac nad powstaniem gruzełka i gruźlicy początek obu i jego warunki pozostają dotąd jeszcze niezbadaną tajemnicą. Wiadomo, że Schüppel wywodzi powstanie gruzełka z komórki olbrzymiéj. Otóż i w tym roku ogłasza on pracę (*Ueber die Enstehung von Riesenzellen im Tuberkel. Areh. d. Heilkunde 13 Jahrgg*), w któréj to swoje zdanie popiera. Przy badaniu właściwych preparatów, mianowicie skrawków z gruczołów limfatycznych, w których pierwsze okresy tworzenia się gruzełka były wybitne, spostrzegł on, że strumień krwi w pojedynczych drobniutkich naczyniach był przerwany przez odrębne, okrągławe, zierniste kępki, bez otoczki i jądra będące, którym za przykładem Köllikera, dał nazwę: ziernista pierwocina

(protoblast). Te twory znajdowały się przedewszystkiem w naczyńkach żylnych, które w tych miejscach okazywały nawet niekiedy zgrubienia. W dalszym ciągu występują w tych tworach w wielkiéj ilości jąderka, których początku wprawdzie wyjaśnić nie jest w stanie, które jednak od wewnętrznego nabłonka naczyń nie pochodzą. Pomału wytwarza się zmiana okrągłéj owéj postaci w olbrzymią komórkę zmienionéj kępki pierwocinowéj. Objawiają się na niéj liczne wypustki. Według zdania Schüppel'a tedy i utkanie i twory komórkowate gruzełka mają powstawać z téj olbrzymiéj komórki. Zauważył on bowiem bardzo często, że w owych wypustkach znajdowały się jądra, około których następowało przewężenie wypustki i w końcu oddzielenie zupełne, że w komórce olbrzymiéj tworzyły się tymczasem nowe jądra, a wypustki zmieniały się zwolna w otaczającą ją sieć włóknistą. Obwódka tkanki łącznéj, otaczająca zwykle gruzełęk, powstaje według niego z przerostu istniejącéj w tém miejscu tkaniny. Co do materyału, z którego owa pierwocina się wytwarza, podaje autor, iż on pochodzi z saméj krwi czy to że z osocza przecieka, czy też, w skutek rozpadnięcia ciałek krwistych, na zewnątrz wydzielonym bywa.

O powstawaniu pierwotnéj gruźlicy bez poprzednich zapalnych objawów, donosi Duchek (*A. Ueber chronische Entzündung des Peritoneum und der Pleuren. Wien. med. Presse. N. 1 2 8 10*), według swych spostrzeżeń na żołnierzach w szpitalach Lwowskim i Prażskim, a mianowicie w szpitalu wojskowym Wiedeńskim. W tym celu badał on przedewszystkiem świeżo zaciążnych w wieku lat 20—30 i dostrzegł u 13½ % ich gruźlicę tego rodzaju. Szczególnie w jednym pułku, którego luduość wiele od *malaria* ucierpiała, ten odsetek był bardzo znaczny.

Istnienie owych komórek olbrzymich, które wreszcie E. Wagner i Thierfelder również przyjmują, przypisuje Thaon (*L. Des lésions vasculaires dans la tuberculose. Le mouvement méd. 23 Novbr. N. 21*) złudzeniu, opierając się na swoich badaniach nad gruzełkami w naczyniach krwionośnych. Według niego siedliskiem gruzełka jest błona zewnętrzna (*adventitia*) naczynia, w któréj jego pierwiastki z komórek tkanki łącznéj się wytwarzają. Błona średnia zmienia się w dwojaki sposób; albo włókna mięsne cieńczeją i zanikają, albo też pierwiastki ich komórkowe bujają podobnie jak w zapaleniu wewnątrz tętniczém i ściana naczynia przez to grubieje. I błona wewnętrzna ulega trojakiem zmianom. Albo zanika wraz z błoną średnią, albo też następuje przerost tworów

komórkowych, rozpoczynający się od komórek nabłonkowych płaskich, w skutek czego przychodzi w końcu do skutku zatkanie i zniknięcie naczynia przy równoczesném utworzeniu się zakrzepu lub bez niego; albo też nakoniec ma miejsce przerost nabłonka w najdrobniejszych gałązkach naczyniowych, tworzą się na powierzchni ziarnistości i dają powód do krzepnięcia krwi i w następstwie do zupełnego zaniku naczynia. W pewnym okresie tych przemian tworzy się stale wewnątrz naczynia zakrzep, w około którego nagromadzają się białe ciałka krwi. Jeżeli w owym zakrzepie, rozpocznie się rozpad drobnioziarnisty, to przy sporządzeniu skrawków do mikroskopijnego badania otrzymuje się wizerunki pozornych komórek olbrzymich nagromadzonych, które też mylnie jako takie opisane zostały.

Gdy miąższ płuc i naczyń dalszemu rozłożeniu ulegnie, to barwnik, wytwarzający się z owych skrzepów w zanikających naczyniach, zostaje uwolniony, przez ściągliwe komórki lymfatyczne wchłonięty, i do gruczołów wraz z lymfą wprowadzony, gdzie osadzając się daje powód do wytworzenia i zwyrodnienia węglowego (*anthracosis*). W otoczeniu zniszczałych tym sposobem części płuc rozwijają się nowe naczynia krwionośne, w których widzieć się daje przekrwienie i nagromadzenie większe białych ciałek krwi.

W ostatnich czasach przeważało to mniemanie, że wytwarzanie się jam w płucach jest zawsze następstwem zapalenia i powiększéj części następczego rozszerzenia, rozdęcia drobnych oskrzeli, w ścianach których później niekiedy rozwijają się gruzełki. Otóż Moxon (*W. Miliary tubercle softening to vomica in a case of acute tuberculosis. Transactions of the path. Society XXIII*) występuje przeciwko temu zdaniu na podstawie własnych swoich spostrzeżeń. Obserwował on przez dłuższy czas cierpiącego na zboczenia w oddzieleniu moczu, który w końcu zmarł śród objawów trawiącéj gorączki. Przy badaniu pośmiertném znaleziono wrzody gruźlicze w pęcherzu i gruczole kroczowym, oraz gruźlicę prosowatą w wątrobie, nerkach i śledzionie. Równocześnie znaleziono w jedném płucu nadzwyczajne mnóstwo mniejszych i większych białych i szarych guziczków, prowadzących do jamek wielkości ziarnka grochu i przekonywających o tém, że owe jamki powstały rzeczywiście przez przemianę i rozmiękanie gruzełków prosowatych.

Dotąd jeszcze jest to pytaniem spornym, czy prawdziwe gruzełki i gruźlicze wrzody zdarzają się w grdyce, jak Rokitansky i Virchow utrzymują lub nie, jak inni twier-

dzą, biorąc je za wrzody nieżytowe. Otóż Wahlberg *(C. F. Das tuberculöse Geschwür im Kehlkopfe. Wien. med. Jahrb.)* przeprowadził nowe badanie nad tym przedmiotem i staje po stronie powyższych dwóch mistrzów uczonych. W tkaninie podnabłonkowéj znalazł on naciek drobno-komórkowy, obfity szczególnie na obwodzie przewodów gruczołkowych, co przypisuje większéj obfitości naczyń krwionośnych w tych miejscach a w skutek tego łatwiejszemu przeniknięciu owych komórek na zewnątrz; daléj znalazł on więcéj ku dnu wrzodu osobną, siatkowatą tkaninę, któréj osnowę stanowiły przylegające wzajem do siebie wrzecionowate komórki o wypustkach, tworzących drugą, drobniejszą i cieńszą jeszcze siatkę. We wnętrzu tych wypustek zauważano małe, błyszczące ciałka. Na brzegach wrzodu, nabłonek jeszcze zachowany, będący w rozroście, tworzył mocno przerosłe brodawki, sięgające rakowato aż w tkaninę podnabłonkową. Jeżeli ta sprawa na strunach głosowych się rozwinie, to niknie z nich nabłonek migawkowy i bywa zastąpiony kilkowarstwowym płaskim, który w krótce również podlega przerostowi i wypustkami w tkaninę podnabłonkową sięga.

Wszystkim praktycznym lekarzom jest dobrze znaném, jaką to rzeczą przykrą i niebezpieczną jest wędrówka ropni po ciele, tworzących się w głębszych miejscach, mianowicie pod powięziami. Otóż Soltmann *(O. Zur Kenntniss derersten Wege der Kongestions Abscesse. Centrablb. der med. Wissensch. N. 42)* wziął sobie ten objaw za przedmiot swego poszukiwania, używszy w tym celu osobnéj metody. Na trupie dziecięcia zastrzyknął kléj za pomocą rtęciowego narządu Heringa tak, że się przez to utworzył niejako ropień, jaki się zwykle tworzy u dzieci przy *spondylarthrocace*, i starał się tym sposobem dojść do rozpoznania możliwości wędrowania ropy i pierwotnego rozprzestrzenienia się ropni pozapaszczowych, śródpiersiowych, miednicowych, i lędźwiowych. Liczne doświadczenia doprowadziły autora w ogóle do następnych wniosków.

1) Pierwotnie już od przyrody przysposobiony obszar, na którym się ropnie pozapaszczowe rozprzestrzeniać mogą, obejmuje przestrzeń, rozciągającą się od podstawy czaszki wzdłuż średniéj części słupa pacierzowego, po za organami szyjnemi, i wzdłuż jamy śródpiersiowéj tylnéj, aż do przepony. Ropień sam jest otoczony pochwą, w środku zwężoną, któréj część najwęższa leży tuż za grdyką, szersza zaś po obu bokach tchawicy i przełyku występuje, w górze zaś po za paszczą leży. Pochwa ta zwęża się zno-

wu ku dołowi szyi i przechodzi bezpośrednio w jamę tylną śródpiersiową, stanowiącą wprost dalszy jéj ciąg. Boki téj pochwy stanowią naczyniowe pochwy tętnicy głównéj i żyły szyjnéj głównéj (*carotis et vena jugularis*). Przy zwiększeniu się jednak ilości ropy i nacisku jéj owa pochwa się rozciąga i przepuszcza ropę tak dalece, że się tworzą boczne powierzchowne ropnie, śród których naczynia krwionośne i nerw błędny, zachowujące względem siebie położenie zmienne i niestałe, przebiegają. Ten ropień powierzchowny nie ma żadnego bezpośredniego związku z śródpiersiem, i ani on, ani też ropień pozapaszczowy nie stoją w żadnym związku z zagłębieniem pachowém. Prócz tego ropa toruje sobię drogę pomiędzy przełykiem i tchawicą, albo innym sposobem, do tkanki łącznéj, otaczającéj te organa.

2) We wszystkich wypadkach, w których spostrzegać się daje przedarcie naczyniowéj pochwy przez ropę, znajduje się taż już w śródpiersiu i przedziera się z tąd częściéj do prawéj jamy opłucnéj, jak do lewéj.

3) Ropnie śródpiersiowe są albo pochodne albo pierwotne. W pierwszym razie rozmiar podłużny przeważa, w drugim zaś poprzeczny. Ropa rozprzestrzenia się bowiem w tym razie wszerz, odłuszcza przytém opłucną wraz z powięzią wnątrzpiersiową od kości i stoi z obnażonemi kręgami, żebrami i mięśniami międzyżebrowemi, w bezpośredniém zetknięciu. Przeciśnięcie się ropnia na zewnątrz drogą z góry przysposobioną nie miewa miejsca.

4) Rozszerzalność przestrzeni próżnéj i rozprzestrzenienie się ropnia większe u góry, niż ku dołowi. Przez przeponę przeciska się ropień tylko w miejscach gdzie jest otwór dla przejścia mięśnia lędźwio-biodro-udowego; otwory zaś dla naczyń i pszełyku nie przepuszczają żadnych innych tworów.

5) Ropnie wynikające od psucia się kręgów lędźwiowych lub krzyżowych, znajdują się zawsze po za otrzewną. Są albo pierwotne albo pochodne, mianowicie od ropni mięśni lędźwio-udowych. Rozprzestrzenienie się ich jest jednakowe. Składają się z dwóch części: środkowéj, w wydrążeniu kości krzyżowéj, sięgając od kręgosłupa aż do brzegu wewnętrznego mięśnia lędźwio-udowego (*psoas*), i bocznéj, okrążającéj nerkę i rozszerzającéj się wzdłuż powyższego mięśnia aż do więzu Puparta. Obie te części, środkowa i boczna, łączą się z sobą przy wewnętrznym brzegu mięśnia lędźwio-biodro-udowego. Pierwotnie nie przechodzą nigdy na udo, ani do jamy piersiowéj, ani też pod powięź dolną mięśnia lędźwio-udowego.

6) Ropnie mięśnia lędźwio-biodro-udowego (boczna siedziba pruchnienia *(caries)* 1—4 kręgu lędźwiowego), są wewnątrz-pochwowe i międzywłóknowe. Najbardziéj rozszerzonemi są tylne części mięśnia; czym ropień bardziéj powierzchowny, tym mniéj jest rozszerzony i tym mniejszy nacisk ropy. Staje się on podpowięziowym na dolnéj wewnętrznéj części mięśnia. Na udo nie przechodzą nigdy drogą z góry pózysposobioną; natomiast wnikają do mięśnia biodrowego *(iliacus)* tak pod powięzią jak i między włókna. Nasięk w tym mięśniu zbliża się do powierzchni w dolnéj zewnętrznéj części mięśnia, w miejscu przebicia. Ropnie mięśnia lędźwio-biodro-udowego stoją w trzech miejscach tego mięśnia w związku z przestrzenią podotrzewniową: *a)* W miejscu pomiędzy częścią tego mięśnia lędźwiową i biodrową, w rowku, przez który nerw udowy i nerw skórny udowy zewnętrzny przedni przechodzą. Przez to powstaje ropień boczny podotrzewniowy, — czyli lędźwio-brzuszny, tworzący się często, przy małym nawet ucisku i nie bardzo obfitém ropieniu; — *b)* na tylnéj powierzchni mięśnia lędźwio-udowego, w koło gałązki nerwowéj, łączącéj splot lędźwiowy z krzyżowym. Przeciskająca się tędy ropa opuszcza się wraz z nerwem kulszowym w miednicę i tworzy pomiędzy mięśniem pośladkowym średnim i małym podłużny ropień po nad krętarzem wielkim i guzem kulszowym t. zw. ropień kulszowo-udowy. Jest on rzadki, i tylko przy wielkim ucisku, obfitém i długo trwającém ropieniu; — *c)* na środkowym brzegu mięśnia lędźwiowego w okolicy mięśnia zasłonowego. W tém to miejscu powstaje środkowy podotrzewniowy ropień, t. zw. lędźwio-miednicowy ropień, który jednak jest rzadkim, i tworzy się nawet przy małym ucisku lecz obfitém ropieniu.

Ropień *b* i *c* powstają czasami i samodzielnie przy strupieszeniu 5-go lędźwiowego kręgu lub kości krzyżowéj a rozprzestrzenienie ich jest wtedy zupełnie takie same jak i w poprzednich.

Tkaninę ziarninową ran, którą Akestoma nazwał, poddał Heiberg z Chrystianii (*Jakob. Zur Lehre von den Granulationen oder vom Akestom. Arch. f. pat. Anat. Bd. 55. H. St. 3 i 4.*) nowemu anatomicznemu i klinicznemu badaniu. Nazwę powyższą utworzył on z wyrazu ἀκεστεύω, łatać, dla wyrażenia, że owa tkanka przeznaczona jest do załatania ubytku w zdrowéj tkaninie, zwłaszcza, że i wyraz akiurgia, już dawno używany, oznacza to samo, t. j. czynność łatania. — Każdy ubytek tkaniny w ciele zastąpiony bywa nowotworem zarodzinowéj tkanki łącznéj, pokrywającym się nabłonkiem, pochodzącym od istniejącego w otoczeniu nabłonka. Wysepkowatego

tworzenia się nabłonka, bez związku z n błonkiem pokrywającym brzegi rany, autor nigdy nie zauważył. Nowotwór cały nazywa się a k e s t o m a, tkanka łatowa. Od jéj prawidłowego wytworzenia się i od możliwości ochronienia jéj od wszelkich szkodliwości, zawisła cała sprawa zagojenia. Własności a k e s t o m u nie dozwalają jednak żadnego pewnego wniosku co do zakończenia choroby. Dopokąd akestoma nie pokryje się nabłonkiem, przen'kają okrągłe komórki na wierzch i tworzą na powierzchni ropę. Są to białe komórki krwi, które już w znacznéj głębokości pod raną z naczyń wysiękając w większe lub mniejsze gniazda się zbierają i ztąd na powierzchnią się dostają. Najgłówniejszemi bodźcami dla rany są powietrze i opatrunek. Jako zasadnicze chorobliwe zmiany akestomu, autor uważa przekrwienie, bezkrwistość, krwotoki, przerost, brak rozrostu (*aplasia*), obrzęk, ropień, skrzepnięcie ropy, strupieszenie (*necrosis*). Jeżeli strupieszenie się rozprzestrzenia (*necrosis serpiginosa*) to powstaje zgorzel powolna czyli szpitalna. Uprzedza ją prawdopodobnie ogniskowe rozpadanie się akestomu. Nazwy krup i *dyfterytis* akestomu muszą być odrzucone. W miejscowościach, gdzie należy obawiać się rozwinięcia róży, zgorzeli i gorączki przyrannéj, wypada unikać jak najstaranniéj wszelkiego obrażenia akestomu, albowiem te choroby bywają najprawdopodobniéj tym sposobem zaszczepione. To wytworzenie się akestomu porównywa autor z odrodzeniem się utraconych części ciała u zwierząt niższych. Ktoby chciał pod drobnowidzem śledzić tę sprawę, temu zaleca autor obrzękłą tkaninę ziarninową, stężałą w płynie M ü l l e r a.

S c h ü l l e r (*Maksimilian, Beitrag zum Ueberhäutungsvorgang granulirender Flächen. Arch. f. pat. An, Bd. 55. Zesz. 1 i 2.*) podaje również swoje badanie nad sprawą zabliźnienia się ziarnującéj powierzchni rany małego palca, pozostałéj przez odcięcie go w skutek zranienia postrzałowego. Preparat włożono tuż po odjęciu go w 2% roztwór kwasu chromowego, a po dwóch dniach w wyskok. Wnioski swoje streszcza autor następnie: Z trzech warstw naskórka wnika najniższa, t. j. tkanka M a l p i g i e g o na brzegu ziarnującego wału w głąb', przy czém pierwiastki jéj komórkowe nadzwyczaj szybko się dzielą. Rozprzestrzeniając się tamże w postaci czopków i wypustek, stosownie do oporu otaczających części, w rozmaitych kierunkach, massy nabłonkowe posuwają się zwolna i ku powierzchni ziarnującéj, biorą żywy udział w wytworzeniu ropy, przez dzielenie się swych jąder, rozpływają się przytém i mięszają z pierwiastkami ropę wytwarzającéj warstwy. Tymczasem posuwają się głębsze po-

kłady nabłonka, pomnażającego się ciągle przez dzielenie się jego pierwiastków, coraz daléj ku bujającéj tkance, przylegają do naczyń, okrążają je i wciskają się między nie w głąb', ograniczając bujanie ziarninowéj tkani i zmieniając ją o tyle, że się staje w ogóle twardszą, a substancya jéj międzykomórkowa więcéj włóknistą, siatkowatą. Naczynia ulegają także coraz silniejszemu naciskowi nabłonkowego pokładu i nikną pomału w części, tak, że tylko silniejsze gałązki pozostają. Tym sposobem tkanina ziarninowa przybiera coraz więcéj pozór tkanki łącznéj. Co do bezpośredniego przejścia komórek ziarninowych w nabłonkowe lub na odwrót, to autor go nigdy wyśledzić nie zdołał.

Wiadomo, że w ostatnich czasach przemogło zdanie, które E. Wagner i Rindfleisch postawili, jakoby wrzekome krupowe błony stanowiły wynik włóknistego zwyrodnienia nabłonka. Otóż Boldyrew z Kazania (*M. Ein Beitrag zur Histologie des crupösen Processes. Arch. f. Anat. u. Phys. Zesz. 1*) zaprzecza temu na podstawie swych własnych poszukiwań, w fizyologicznéj pracowni w Berlinie dokonanych. Twierdzi on, że owe błony pochodzą z wysięku, wprost z naczyń występującego, jak to już dawniéj utrzymywano. Badanie pod drobnowidzem pokazuje, że błony się różnią w trojaki sposób, według osobistości, u któréj się tworzą, według okresu choroby i według miejscowości swego powstania. Te różnice odnoszą się do włóknikowych krokiewek, które są to cienkie i wątłe, to w zbitą sieć splecione; — i do ilości ciałek ropnych, która jest bardzo zmienną. Massy śluzowe mniejszéj lub większéj obfitości, stanowią śród owéj sieci pęcherzowate przestrzenie, mające kształt prawie kulisty. Krokiewki sieci są w tych miejscach jakby przypruszone, pokryte drobnoziernistym osadem. Ilość ropy w błonach jest największa w początku i przy końcu całéj prawy, najmniejsza przy najwyższém jéj natężeniu. Ciałka ropne są albo w całéj błonie bez porządku rozrzucone, albo ją jednostajnie przenikają, albo też tworzą równoległe warstwy. Prócz tego daje się często widzieć współśrodkowe uwarstwienie całéj sieci, przedstawiające niejako współśrodkowe łupiny albo kule, które to pojedynczo to po kilka razem są rozrzucone. Środek takiéj kuli stanowi massa ziarnista, w któréj żadnéj dalszéj budowy dostrzedz nie można. Budowa téj sieci stoi widocznie w związku z przewodami gruczołów śluzowych i z brodawkowatemi wyniosłościami błony śluzowéj, któréj badanie następne zmiany wykazało: Nigdzie nie można było więcéj dostrzedz na niéj ani nabłonka migawkowego ani nawet jego śladów, co nasuwa myśl, iż on już w począt-

kach zapalenia zostaje zniszczony. Błona śluzowa, pozbawiona nabłonka, nie jest gładka, lecz pokryta zbitemi brodawkowatemi wyniosłościami, zawierającemi zwykle w swéj osi naczynie włoskowate, i przesiąkłemi ropnemi ciałkami, wznoszącemi się czasami niby pączki nad ich powierzchnią. Że zaś w prawidłowym stanie błona śluzowa w tém miejscu nie ma brodawek, więc je trzeba uważać za wystające pętle naczyń i ziarninowe wyniosłości. Nawet i pod brodawkami leżąca warstwa błony śluzowéj przesiąkła jest ciałkami ropnemi; zastoju lub wylewów krwi nigdy w niéj niedostrzeżono. Zbijając powyżéj przytoczony pogląd Wagnera i Rindfleisch'a na powstanie błony krupowéj, przytacza autor, że tak grubość jak i równoległe lub współśrodkowe uwarstwienie téj błony nie jest w żadnym stosunku do cienkości nabłonkowego pokładu. Jeżeli sprawa chorobna dotyka równocześnie krtani i tchawicy, to z błony śluzowéj téj ostatniéj wysięk daje się prawie zawsze łatwo odłuszczyć, gdy tymczasem w krtani nierozerwalnie z błoną śluzową jest połączony i więcéj na dyfterytyczny zakrawa. Pod drobnowidzem jednak przecięcia jéj wykazały te same własności, co i przecięcia błony z tchawicy, podobnie jak i cała błona śluzowa. Jako najważniejszą różnicę w zachowaniu się pod mikroskopem między błoną śluzową dyfterytyczną a krupową uważa autor brak wszelkich wylewów krwi i zastojów w niéj przy krupie, gdy tymczasem każdy skrawek błony śluzowéj dyfterytycznéj silnie rozszerzone, białemi i czerwonemi ciałkami krwi mocno przepełnione naczynia i prawdziwe krwi wylewy wykazuje.

Losy dalsze wylewów krwi w tkaninach zajmowały już od dawna badaczy. Arth (*Beitrag zur Kenntniss des Verhaltens der Lymphdrüsen bei der Resorption von Blutextravasaten. Arch. f. path. Anat. Bd. 56. Zesz. 1 i 2.*) zwrócił swą uwagę na gruczoły limfatyczne pachwinowe, krwią świeżą przesiąkłe, u człowieka, który na kilka dni przed śmiercią uległ śmiertelnemu okaleczeniu kończyn górnych i dolnych. Gruczoł, poddany stwardnieniu w wyskoku, okazał odmienny stan swéj substancyi korowéj, od stanu substancyi rdzeniowéj. Warstwa korowa miała jednolitą, prawie ciemno-brunatno-czerwonawą barwę, gdy tymczasem w rdzeniowéj widać było liczne czarne kropki i pręgi, czerwono-brunatne i czerwonawe miejsca w jak najrozmaitszym porządku porozrzucane. Naczynia limfatyczne przylegające były rozszerzone i zbitemi skrzepami krwistemi wypełnione. Na cienkich skrawkach gruczołu można się było przekonać, że jego substancya była zupełnie zniszczona, tak, że widzieć się

dawały tylko czerwone ciałka krwi mocno zbite i wzajem się ugniatające; białe zaś ciałka nie znajdowały się w większéj ilości jak w prawidłowym stanie. Orth wnosi więc z tego obrazu, że krew, która w skutek obrażenia do tkanki łącznéj się wylała, została przez naczynia limfatyczne wchłoniętą i do gruczołów przeniesioną, przez co przewody chłonne uległy zupełnemu zatkaniu. Wskutek tego napływu krwi, białe ciałka limfatyczne zostały z gruczołu zupełnie wypchnięte, do czego im i ruch swojski wielce był pomocnym, także w końcu w gruczole same tylko czerwone ciałka pozostały. Orth upatruje w tym objawie wielkie podobieństwo do odłożenia się w gruczołach cynobru przy tatuowaniu ciała.

Ciemne zabarwienie ciała zaś, przy t. zw. melanaemii, objaśnia Collin (*M. L. Sur la migration du pigment sanguin à travers les parois vasculaires dans la mélanémie palustre. Compt. rend. LXXV. N. 27.*) tém, że białe ciałka krwi barwnik ze skrzepów wylewowych w siebie wchłaniają, przerabiają i przy swém przenikaniu przez ściany naczyń w tkaninie odkładają.

Do organów, w których ciałka czerwone krwi się wyrabiają zaliczono w ostatnich czasach i kości. Otóż Heitzmann (*C. Studien am Knochen und Knorpel (über Blutbildung im entzündeten Knochen u. Knorpel) Oest. med. Jahrb. Zesz. 4.*) znalazł na skrawkach z kości goleniowéj psa, zranionego na 8 dni przedtém rozpalonym żelazem bez otworzenia kanału szpikowego kostnego, wyjętych z części kości niezranionych, znaczną liczbą jamek, napełnionych grudkami drobnoziernistéj zarodzi (protoplasma) i zmienną ilością już gotowych czerwonych ciałek krwi. Coś podobnego znajdywał Heitzmann również w naczyniach krwistych łopatki, będącéj od 4 dni w stanie zapalenia. Sądzi on więc, że tutaj miało miejsce wytworzenie się czerwonych ciałek krwi z substancyi zarodzinowéj ciałek kostnych, i nazywa te twory haematoblastami, w całéj zaś sprawie upatruje podobieństwo do téj, którą Stricker i Carmalt w zapalonéj rogówce żaby i królika opisali. Rozwój hematoblastów zdaje się następować bardzo szybko, gdyż zauważył je już w 26 godzin po rozpoczęciu zapalenia i jest tego przekonania, że tworzenie się ich w pewnych miejscowościach kości należy do objawów prawidłowych. Wiąże on go również z wiadomym, przez Rokitańsky'ego podanym objawom wytwarzania się czerwonych ciałek krwi w komórkach macierzystych, przemieniających się w naczynia włoskowate.—Utrzymuje on nakoniec, że i komórki chrząstkowe, czy to w części, czy

w całości, w podobne hematoblasty, mianowicie na granicy chrząstek kłykciowych z kością, prawidłowo się zmieniają.

Dla lekarzy praktycznych na prowincyi, którzy nie mają możności zajęcia się albo wprawy w badania mikroskopowe, a chcieliby jednak w danym wypadku dowiedzieć się coś o naturze pewnych narośli lub nowotworów, Richardson (Joseph G. *New method of preserving tumors and certain urinary deposits during transportation. Philad. med. Times. Decbr. 21.)* ważną podaje wiadomość. Poleca on cienkie kawałki podobnéj tkaniny, narośli lub guza, w stanie o ile możności jak najświeższym, włożyć w stężony roztwór octanu potasu na czas niejaki, poczém się je z niego wyjmuje, dobrze i starannie wyciska i pomieszcza w gumie. W tym stanie mogą być bez szkody przez kilka dni przechowane lub do badania pod mikroskopem właściwéj osobie przesłane, gdyż nic na swoich własnościach nie tracą.

Układ nerwowy.

W ostatnich czasach zwrócono uwagę na pewną zmianę nerwowych włókien, któréj rozmaite nadawano znaczenie. Zmiana ta odnosi się do włókienka osiowego pierwotnéj cewki nerwowéj, które miejscami okazuje mniejsze lub większe przerostowe zgrubienia, mające kształt wrzecionowaty. Równocześnie daje się zwykle widzieć w otaczającéj te miejsca newrolii bujanie komórek, nasięk tłuszczowy i zgrubienie ścian naczyń krwionośnych, oraz rozmiękczenie mlecza pacierzowego. Téj guzowatości osiowego włókienka nerwowego nadawał H. Mudler niegdyś specyficzne znaczenie dla choroby Brighta. Charcot zaś (*Sur la tuméfaction des cellules nerveuses matrices et des cylindres d'axe des tubes nerveux dans certains cas de myélite. Arch. d. phys. norm. et pathol. N. 1.*) uważa je jako pierwszy okres zapalenia mlecza pacierzowego (*myéli'e parenchymateuse)* które wraz z przemianami newrolii i naczyń (*myélite interstitielle*), albo téż bez nich ostry lub przewlokły ma przebieg. — Lecz Roth (*M. Beitraege zur Kenntniss der varicösen Hypertrophie der Nervenfasern. Arch. f. path. Anat. u. Physik. Bd. 55* i: *Zur Aetiologie der varicösen Hypertrophie der Nervenfasern. Arch. f. path. Anat. Bd 55. Zesz. 3 i 4*), który w téj mierze bardzo liczne przedsięwziął poszukiwania i to w najrozmaitszych chorobach, a nawet na zwierzętach odpowiednie doświadczenia, zaprzecza temu objawowi wszelką specyficzność i uważa go jedynie za objaw współczesny jakiejkolwiek

bądź, z ogólnych lub miejscowych przyczyn wynikającéj, sprawy zapalnéj. Czas jego trwania jest rozmaity, a co do zaburzeń funkcyonalnych, do których ten objaw powód dać może, niema dotąd jeszcze żadnych dokładniejszych obserwacyj.

Również i co do znikania i odradzania się nerwów po przecięciu ich robiono liczne poszukiwania i spostrzeżenia. Z licznych doświadczeń i badań, które w tym kierunku na różnych zwierzętach uskutecznił prosektor przy uniwersytecie królewieckim Benecke (*Berthold. Ueber die histologischen Vorgaenge in durchschnittenen Nerven. Arch. f. pat. Anat. u. Phys. Bd. 55. Zesz. 3—4.*) wyjmujemy tylko ostateczne wnioski. Według nich następuje w końcu części dośrodkowéj nerwu i w całéj obwodowéj jego części przemiana wsteczna pierwotnéj cewki, kończąca się rozpadnięciem miazgi i zaniknięciem włókienka osiowego, gdy tymczasem Schwan'owskie pochewki pozostają w całości aż do rozpoczęcia się odrodzenia nerwu i dopiero potém zanikają. Już w parę dni po przecięciu rozpoczyna się wjądrach owych pochewek i galaretowatéj massy, otaczającéj końce nerwów, ożywiony rozrost, tak, że w końcu nowo wytworzone ztąd komórki całą zawartość pomarszczonéj pochewki Schwan'a stanowią. Te komórki wydłużają się, zmieniają w wrzecionowate, ich wypustki łączą się między sobą i przemieniają pomału w wąziutkie taśmy, łączące koniec dośrodkowy i obwodowy nerwu. W końcu owe taśmy zmieniają się powoli w nerwowe cewki przez to, że najprzód na jądrach występuje nerwowa miazga, przemieniająca się powoli w pochewkę cewki nerwowéj. Większa część jąder niknie podczas téj sprawy i mała ilość ich pozostaje jako prawidłowe jądra pochewki nerwowéj cewki. Sprawy zaniknięcia i odrodzenia nie dadzą się od siebie co do czasu oddzielić, gdyż obie sprawy odbywają się jednocześnie. Odrodzenie pierwotnych cewek i powstanie nowych włókien nerwowych w bliźnie jest zupełnie zgodne z zarodkowém tworzeniem się nerwów w zarodkach kurczęcich, kijankach żabich i trytonowych.

Co do odmian w mleczu pacierzowym po przecięciu nerwów lub odjęciu członków, to Vulpian (*A. Sur les modifications anatomiques, qui se produisent dans la möelle épiniére à la suite de l'amputation d'un membre ou de la section des nerfs de se membre. Gaz. d. Hopit. N. 54.*) przedstawił Akademii paryskiéj swoje najnowsze spostrzeżenia w téj mierze. Z nich wynika, że zanik substancyi nerwowéj objawia się wtedy najwydatniéj w tylnych pasmach i tylnych rogach substancyi szaréj i orgranicza się przeważnie na téj części mle-

cza pacierzowego, która oddzieleniu się i wyjściu przeciętego nerwu z kanału kręgosłupowego odpowiada; zmiany następcze rozprzestrzeniają się dośrodkowo. Ten zanik występuje w każdym wieku, w dojrzałym jednak szybciéj; wyraźnym jest jednak dopiero w kilka miesięcy po operacyi. Zmiany te są jednakowe przy przecięciu tak tylnich jak i przednich nerwów. Jako przyczynę ich przyjmuje autor zniesienie zwykłéj czynności nerwowéj.

Buttin *(Fr. Condition of the muscle in pseudohypertrophic muscular paralysis. St. Barth. hosp. Bd. VIII str. 125.)* podaje z własnéj obserwacyi opis wrzekomo przerostowego zaniku mięśni, częstego bardzo u chłopców od 7—10 lat. Chód ich wtedy jest zwykle wadliwy, chwiejny; chory stąpa przeważnie na palcach; grzbiet jest w okolicy lędźwiowéj ku przodowi wygięty, tak, że cały obraz przedstawia się bardzo podobnym do tego, jaki przy postępującém porażeniu i zaniku mięśni widzimy. Mięśnie niższych kończyn i dolne mięśnie kręgosłupa są jednak zgrubiałe, a te, co się najbardziéj przerosłemi okazują, przykrócone lecz nie ściągnione, tylko mechanicznie doznające przeszkody do przejścia w stan spoczynku. I to jest przyczyną wytworzenia się owego *talipes equinus* i wygięcia ku przodowi *(lordosis)*. Poddając cząstki mięśni, wyjęte z człowieka żywego, mikroskopijnemu badaniu, Butlin się przekonał, że pojedyncze ich włókienka mają zaledwie $^1/_3$—$^1/_4$ téj grubości, co wstanie prawidłowym; ich prążki poprzeczne są mało znaczne, a pomiędzy włókienkami rozwija się bardzo bujnie tkanka łączna i tłuszczowa; prócz tego można jeszcze zauważyć twory, które B. za próżne pochewki włókienek pierwotnych uważa. Butlin utrzymuje, że bujanie tkanki łącznéj międzywłókienkowéj jest sprawą pierwotną, wiodącą za sobą i rozwój tkanki tłuszczowéj i zanik włókienek mięsnych. I Charcot podziela na mocy własnego spostrzeżenia to zdanie Butlina, nie mogąc przekonać się o tém, aby mlecz pacierzowy i korzenie nerwów w téj sprawie jakikolwiek udział brały, jak to Barth i Wilhelm Mueller utrzymują. Żaden z nich jednak nie wyjaśnia co jest tutaj przyczyną przerostu tkanki łącznéj.

Ciekawém jest spostrzeżenie Ermann'a *(Fr. Heterotopie grauer Substanz. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 56. Zesz. 2.)* który u kobiety zmarłéj na nieżyt przewlekły oskrzeli, znalazł w mózgu na dnie obu komórek bocznych, rozległy nowotwór, składający się z szaréj substancyi; sięgał on od przedniego końca ciał prążkowanych aż do tylnego dolnego rogu i był z prawéj strony grubszym niż

z lewéj. Pod drobnowidzem okazało się, że ten nowotwór nie stanowił jednéj, nieprzerwanéj massy, lecz się składał z licznych większych to mniejszych ognisk, otoczonych niejednostajnie grubą warstwą białéj substancyi. U choréj nie dostrzeżono nigdy ani w młodości ani w późniejszym wieku żadnych śladów umysłowego zboczenia.

Nie mniéj ciekawe z wielu względów są spostrzeżenia Obersteinera i Fleischel'a, odnoszące się do nowotworów, biorących swój początek w przestworach około-naczyniowych (*perivasculaere Räume*) mózgu. I tak pierwszy (Obersteiner *jun.* Heirich, *Ueber Ektasieen der Lymphgefässe des Gehirns. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 54 zesz. 3 i 4*) opisuje budowę narośli, wielkości ziarnka grochu, znajdującéj się u osoby syfilitycznéj w rdzeniu przedłużonym, po za głęboko leżącemi włóknami mostu Warola bez wszelkich objawów za życia. Narośl ta składała się głównie z małych komórek z okrągławym jądrem, które to komórki dawały się wyśledzić jeszcze daleko po za granicami narośli pomiędzy pęczkami włókienek nerwowych i znajdowały się obficie w przestworach lymfatycznych, otaczających naczynia i dających pozór torbieli. Na przecięciu poprzeczném nie widać było nigdzie osobnéj otoczki lub innéj zawartości, tylko w większych można było tu i owdzie dostrzedz ciałka o warstwach spólśrodkowych (myelina, lub koloid). Autor uważa je za rozszerzone około-naczyniowe lymfatyczne przestworki, których rozszerzenie spowodowane zostało znaczném nagromadzeniem się pierwiastków narośli. Fleischl (*Ernst. Zur Geschwulstlehre. Hirntumorem. Oest. med. Jahrb. zesz. 3*) opisuje jeszcze dokładniéj podobne narośle, znalezione u 26 letniego, na gruźlicę zmarłego mężczyzny we wzgórku wzrokowym, o $^1/_3$ swéj wielkości powiększonym i prócz kilku mniejszych trzy przeźroczyste, szaroczerwonawe, śluzowato-galaretowate narośle, wielkości ziarnka grochu. Pod drobnowidzem okazało się, że główną zawartość stanowiły małe komórki o wielkich okrągławych jądrach, nagromadzonych głównie wzdłuż obficie rozwiniętych naczyń krwionośnych w ich około-naczyniowych przestworkach. Naczynia zawierały czasami jeszcze krew w sobie, czasami zaś były już zupełnie uciśnione przez gromady komórek, otaczające naczynie to w postaci wałeczka, to zaś mające kształt bardziéj ograniczony, wrzecionowaty. Otaczająca substancyja mózgowa była to prawidłową, to przesiąkłą owemi drobnemi komórkami, to w tkankę łączną włóknistą zmienioną. W niektórych miejscach nakoniec, naczynia krwionośne, posiadające mocno rozwinięte

łącznotkawinowe pochwy, były prócz tego jeszcze otoczone massą ziarnistą komórkową. Opierając się na tych spostrzeżeniach Fleischl utrzymuje, że owe nowotwory powstają przez zbyteczne nagromadzenie się komórek w pochewkach lymfatycznych, rozprzestrzeniających się daléj wzdłuż ich przebiegu. Owe komórki zmieniają się daléj, to wewnątrz naczyń lymfatycznych, to w otaczającéj substancyi mózgowéj, w tkankę łączną włóknisto falistą, przez co substancyja nerwowa staje się zbitszą, twardszą. Ten nowotwór nazywa on przeto *Lymphoma perivasculare*. Innym razem w miękowatéj narośli na powierzchni prawéj półkuli mózgu, znalazł on płynem surowiczym napełnione przestrzenie, które się przy bliższém zbadaniu jako zwykle rozszerzone około-naczyniowe lymfatyczne przestwory okazały. Prócz tego zauważył on w téj narośli niezwykłe powiększenie komórek ganglionarnych, posiadających często kika jąder i przedstawiających przy znacznem powiększeniu ślady przewężenia i dzielenia się, tak, że nie było żadnéj wątpliwości, iż się tu ma do czynienia z wytworzeniem nowotworu, którego początku trzeba szukać w przemianie owych komórek nerwowych.

Nie tyle pod względem praktycznym, co raczéj pod względem antropologicznym i ważności ogólnych zadań, łączących się z tym przedmiotem, ciekawym jest opis czaszki i mózgu ośmio letniéj mikrocephalicznéj dziewczyny Heleny Becker z Offenbachu, którą rodzice przed kilku latach po wszystkich większych miastach Europy wozili. Opis ten podaje v. Bischoff (*Ueber das Gehirn eines mikrocephalischen achtjährigen Mädchens, Helena Becker. Sitzungsber. d. bay. Akad. zesz. II*). Na czaszce szew strzałkowy był zarośnięty, inne szwy były prawidłowe. Mózg ważył 219 gramów, i w wielu względach przedstawiał pozorne podobieństwo do małpiego, jakkolwiek żadną miarą za małpi przyjąć się nie da, co Bischoff porównawczym opisem pojedynczych jego części stwierdzić się stara. Zawoje obu półkuli są nierówne i niesymetryczne, a rozwój ich ódpowiada najwięcéj rozwojowi mózgu u ośmio miesięcznego płodu. Uporządkowanie ich jest jednak odmienne, tak że mimowolnie nasuwa się to przypuszczenie, iż w tym czasie podziałał nań jakiś wpływ, sprowadzający zmianę w dalszym jego rozwoju. Zdaje się nawet, że ów wpływ podziałał na niego jeszcze wcześniéj i że jego rozwój postępował późniéj jeszcze daléj przez czas niejaki, ale odmiennie i jednostronnie, oraz bez zgodności z jakimkolwiek innym człowieczym mózgiem, i dosięgnął w końcu rozwoju ośmiomiesięcznego płodu. Jaki był ten wpływ zgubny, nie da się

nic pewnego powiedzieć, i właśnie dla określenia go wymyślił C. Vogt swoją hypotezę o atawistycznem cofnięciu się wstecz. Bischoff dopuszcza, że owa szkodliwość wpłynęła równocześnie i na mózg i na czaszkę. Hypoteza Vogta, mówi Bischoff daléj, zbita ze stanowiska anatomicznego, okazuje się niemożliwą i ze stanowiska fizyjologicznego. Choćbyśmy sobie naszego wspólnego prapraojca na jak najniższym stopniu rozwoju mózgowego i umysłowego wyobrażali, na niższym jeszcze od tego, na jakim najniższa z żyjących dotąd małp stoją, toby jednak z takim niedostatkiem inteligencyi, umysłowych zdolności, a nawet prosto poczucia (instynktu), żadna miarą istnieć nie mógł. Wreszcie byłoby to rzeczą dziwną, ażeby atawizm dotykał wyłącznie mózgu, gdy tymczasem, według dotychczasowych spostrzeżeń u mikrocephalów, reszta ciała i wszystkie inne organa zachowują zwykle ludzkie kształty.

Podobny, a może jeszcze ciekawszy wypadek pod względem antropologicznym, opisuje Adriani (*R. Caso singolare di microcefalia. Lo Sperimentale. Fasc. 10*). Z rodziców zupełnie zdrowych, których dzieci inne żadnéj nieprawidłowości nie okazywały, urodziła się dziewczynka bardzo drobnego wzrostu, która we właściwym czasie nauczyła się chodzić i mówić. Po przedwczesném zarośnięciu źródełek rozwinęła sią eklampsia z diplopią, i dalszy rozrost czaszki został wstrzymany, tak że w porównaniu z częścią twarzową i resztą ciała uderzająco w tyle pozostała. Dziecina, widocznie głupkowata, dawała się jednak używać przy domowych zajęciach; gdy jednak później głupkowatość w wyższym stopniu się rozwinęła i wystąpił popęd do błąkania się tańcząc i śpiewając po polach, oddano ją do zakładu obłąkanych prowincyjonalnego w Fermo. Tańcząc poruszała się widocznie daleko zgrabniéj i zwinniéj jak idąc, miesiączka pojawiła się u niéj prawidłowo i zmysły posiadała bardzo bystre. Pamięć, dobra na przedmioty i osoby, nie zdawała się ogarniać stosunków czasu. Usiłowania do nauczenia ją czegoś były daremne. Była towarzyską, wesołą, próżną, widziała chętnie oczy mężczyzn na siebię zwrócone, mówiła niepytana, i najczęściéj o zamążpójściu i śmierci. Zmarła w 42 roku życia na ropnicę w skutku ropnia pachowego. Ciało jéj było bardzo drobne, kształtne, z wyjątkiem głowy o obliczu prognatycznem. Szczęka górna występowała po za dolną, a szew kosteczek nosowych był zachowany. Na kości czołowéj, mocno ku tyłowi ściętéj, na linii szwu strzałkowego wypukłéj a z boków spłaszczonéj, guzy czołowe i łuki nadoczodołowe mało były wydatne. Łuska kości potylicowéj była krótka i stroma. Z wszy-

stkich kości czaszkowych kości szczytowe były najznaczniejsze, a kość klinowa najmniéj zmalała. Otwór wielki potylicowy i otwory zewnętrzne słuchowe leżały w tylnéj trzeciéj części podstawy czaszki. Kości czaszki są cokolwiek zgrubiałe tylko wzdłuż szwów skostniałych, powierzchnia zaś ich wewnętrzna jest prawidłowa, dołki górne tyłogłowiowe jeno cokolwiek zwężone. Objętość zewnętrzna pozioma czaszki wynosi 332 mm; podłużna 423, poprzeczna 303, rozmiar zewnętrzny przedłużny 117, pionowy 98, największa poprzeczna, poniżéj szwów łuskowych 92 mm; kąt Campera twarzowy jest o 10° mniejszy, aniżeli najmniejszy prawidłowy, a stosunek przestrzeni jamy czaszkowéj i oczodołowéj 10 razy mniejszy, aniżeli ów, który Mantegazza na podstawie 292 wymierzeń średnio ustanowił.

Wielkie półkóle mózgu, część jego najwięcéj zmniejszona, miały 100 mm długości a 85 szerokości. Waga ich była w stosunku do wagi móżdżku wraz z mostem Varola i rdzeniem przedłużonym jak $4^5/_7 : 1$, gdy tymczasem stosunek ich prawidłowy wynosi według Parchappe'a i Lelut jak $6^1/_7 : 1$. Zmniejszone są przedewszystkiem zrazy przednie i tylne. Również i splenium jest mocno skrócone. Takie same stosunki znajdywali Gratiolet, Theile i Sander u idotycznych mikrocefalów. Z wyjątkiem tego umniejszenia zewnętrzny kształt i budowa mózgu nie przedstawiał wreszcie żadnych zboczeń, mianowicie rowki i zawoje na przednich zrazach mózgu są dobrze rozwinięte, a ostatnie nawet stosunkowo wielkie. Szpary prostopadłéj, rozgraniczającéj część przednią mózgu od tylniéj u małp człowiekopodobnych, lub też jakich innych podpór atawizmu Vogta, nie znaleziono. Substancyja szara mózgu była obfita a badanie pod mikroskopem wykazało wszędzie w białéj znaczne powiększenie newrolü i około-naczyniowych przestworów limfatycznych. Waga mózgu wynosiła 289 gramów a waga półkoli wielkich samych 238. W stosunku do wagi ciała przedstawiała się 1:105, gdy tymczasem prawidłowa u człowieka ukształconego jest jak 1:36, u jednéj zaś 30 letniéj kobiety z małym mózgiem Marschall znalazł 1:146. Takiéj małéj objętości i wagi mózgu, w połączeniu z zachowaniem umysłowości w tak znacznym stopniu jak u téj dziewczyny, nigdy jeszcze dotąd nie zauważano. Zdaje się że stosunkowo znaczna wielkość przednich zrazów i należyte wykształcenie zawojów jest główną przyczyną. Wczesne zarośnięcie ciemiączek, zgrubienie kości czaszkowych tylko wzdłuż szwów, głębokie palcowate

zagłębienia, wykształcone zawoje, stosunkowo znaczna a w początkach pozornie nawet nieuszkodzona umysłowość, dowodzą, że powodem mikrocefalu było w tym wypadku przedwczesne zarośnięcie szwów, nie zaś jakakolwiek pierwotna wada w rozwoju samego mózgu.

Serce i naczynia krwionośne.

Küttner (*Ein Fall von Kalkmetastase. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 55, zesz. 3 i 4*) z Petersburga opisuje przypadek bardzo szczególny, w którym u 19 letniego młodzieńca nastąpiły złogi wapienne w całym tętniczym układzie. Zwapnienie tętnicy sprychowéj nastąpiło dopiero na kilka niedziel przed śmiercią, w oczach lekarza D-ra Albrechta, który dzień za dniem jego postęp śledził. Rozpoznanie choroby zasadniczéj było za życia nie łatwe i wątpliwe, chociaż zwyrodnienie krochmalowe śledziony i wątroby zdawało się pewném. Przy badaniu zwłok odkryto jak najwydatniejsze t. z. skrofuliczne strupieszenie (*caries*) wszystkich kręgów grzbietowych, ropiaste zapalenie opon mózgowych i otrzewnéj, pokrywającéj śledzionę i wątrobę, będących w całości siedzibą krochmalowego przeistoczenia w wysokim stopniu i ropiaste zapalenie nerek; serce i płuca były zdrowe. Zwapnienie tętnic było rozległe; wolnemi od niego było serce z tętnicami wieńcowemi, wszystkie większe naczynia tętnicze na szyi i w czaszce mózgowéj, oraz cały układ żylny. W wątrobie i śledzionie były zwapniałe najdrobniejsze nawet tętniczki. Siedzibą tych złogów wyłączną była błona wewnętrzna (*intima*). Jest to przypadek dotąd jedyny, gdyż dawniejsze spostrzeżenia Virchow'a i Groh'ego odnosiły się do tętnic kiszkowych głównie. Autor przypisuje tę sprawę brakowi kwasu węglanego we krwi i tkaniach, chociaż tym sposobem nie wyjaśnia się jeszcze ta okoliczność, dla czego zwapnienie miało miejsce wyłącznie w układzie tętniczym.

Wickham Legg przytacza (*w. St. Barthol, Hospil. Rep. Vol. VIII*) trzy wypadki bliznowatych przeistoczeń lewéj komórki serca, rozprzestrzeniających się i na zastawki aortyczne a nawet płucne i dwudzielną, oraz w jednym przypadku i na przegrodę. Śmierć w dwóch z tych wypadków nastąpiła nagle.

Zbadaniem budowy żylaków, mianowicie podskórnych, na kończynach dolnych, zajęli się Cornil (*Sur l'anatomie pathologique des veines variqueuses. Arch. d. physi. et de path. N. 3*) i Sobo-

roff (*S. Ueber den Bau normaler und ektatischer Venen. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 54 zesz. 3*). Oba zgadzają się w tém, że najprzód ma miejsce zgrubienie ścian, w skutek przerostu warstwy mięsnéj i pochwy łącznotkaninowéj, a potém zcieńczenie w skutek zaniku tych ścian następczego. Przy przeroście w jednéj i drugiéj warstwie rozwijają się obficie naczynia krwionośne, które jednak późniéj zanikają, tak że np. warstwa łącznotkaninowa przy zcieńczeniu staje się bardzo delikatną i wątłą. Sprawę całą trzeba, według obu autorów, uważać jako zapalenie ścian żylnych na równi z zapaleniem tętnic, z tą tylko różnicą, że tutaj warstwa nabłonkowa wewnętrzna nie bierze żadnego udziału, tak jak w tętnicach i pozostaje prawie zawsze gładką i niezmienioną.

Narząd trawienia.

Przypadki olbrzymiości języka (*macroglossia*) i wypadnięcia jego są rzadkie. Zauważył go Arenstein (Carl. *Zur Kasuistik der Macroglossie Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 44 zesz. 3*) w Kazaniu u 12 letniéj dziewczyny. Język już od urodzenia miał być wielki a od dwóch lat nie mógł się już zmieścić w gębie. Przez klinowate wycięcie części jego objętość zbyteczna została zmniejszona. Przy badaniu pod drobnowidzem wyciętéj części okazało się, że to powiększenie nie było następstwem przerostu włókien mięsnych, lecz głównie nadzwyczajnego rozszerzenia zwykłych okołonaczyniowych lymfatycznych przéstworów, i nieprawidłowego rozwoju przetworów jamistych krwonośnych (*Bluträume*). Arenstein nazwał wskutek tego ten nowotwór Lymphadenoma cavernosum.

Clarke (Wm, Fairlie. *Of case of unilaterale atrophy of the tongue. Med. chir. transactions. Val. 55*) przytacza natomiast przypadek jednostronnego zaniku języka u kobiety 45 letniéj w rok po wycięciu prawéj sutki rakowatéj, rozwijającego się śród objawów perjodycznie występującego napływu krwi do głowy i głęboko siedzącego bólu głowy. Mianowicie przednia i środkowa część języka z prawéj strony uległa zanikowi. Późniéj przyłączyły się przypadki niemożności łykania i napady zaduszeniem grożącego kaszlu, śród których chora wkrótce w niespełna dwa lata po operacyi życie zakończyła. Badania pośmiertnego niedozwolono. Clarke sądzi, że na przebiegu nerwu podjęzykowego musiał się utworzyć guz na-

stępczy, jak to już dawniéj Dupuytren i Paget zauważyli. Dla przekonania się o tém przeciął on u królika ten nerw z jednéj strony, w skutek czego zanik języka z téj strony rozwijać się zaczął.

Zmiany chorobliwe wątroby należą również jeszcze do tych spraw, których całego rozwoju dotąd należycie zbadać nie zdołano. Wickham Legg (*On Cirrhosis of the liver. Barthol. Hosp. Rep. Vol. VIII*), określiwszy bardzo dokładny historyczny rys marskości wątroby (*cirrhosis hep.*) podaje 6 własnych spostrzeżeń, z których wnioskuje, że ta sprawa bierze swój początek w komórkach wątrobowych, i że część w okresie pierwszym nowo utworzonych komórek powoli w tkankę łączną się zmienia. Ten pogląd popiera on wynikami poszukiwań Beal'a, Holm'a, a mianowicie Hüttenbrenner'a, który spostrzeżenia robił nad sposobem gojenia się ran w wątrobie.

Natomiast Winiwater (*A. Zur pathologischen Histologie der Leber, Oester. med. Jahrb. Zesz. 3.*) zaprzecza stanowczo przemianie komórek wątrobowych w tkankę łączną, na mocy własnych spostrzeżeń nad histologicznem zachowaniem się miąższu wątroby w żółtym zaniku ostrym wątroby i w ostrym zatrucia fosforem, których dokładny rys podaje. Miał on sposobność badania w ciągu jednego roku 4 wypadków ostrego zaniku, a z nich jednego już w pierwszym okresie, i pięć wypadków otrucia fosforem, w których śmierć nastąpiła między 6-u godzinami a 5-u dniami po zatruciu. Zmiany wątroby w obu sprawach kreśli on następnie: Żółty ostry zanik wątroby stanowi ostre zapalenie tkanki łącznéj międzyzrazikowéj, kończące się jéj przerostem i równoczesnym drobinowym rozpadem komórek wątrobowych, którego przyczyna nie jest jeszcze wiadoma. Taką samą zmianę znajdujemy nieraz i przy zastojach w wątrobie i przy niektórych ostrych wysypkach, lecz tylko ograniczonemi ogniskami. Czy w takich razach i drobinowy rozpad komórek następuje, autor przekonać się nie zdołał. W zatruciu fosforem zaś pierwszym objawem jest tłuszczowy nasięk komórek wątrobowych, występujący czasami już w 6 godzin po zatruciu. Bujanie komórek w tkance międzyzrazikowéj jest bardzo nieznaczne i nie ma bezwzględnie nic charakterystycznego w sobie, chociaż ci, którzy tożsamość obu spraw utrzymują, na ten objaw wielki kładą nacisk. Jest on jednak tylko wyrazem podrażnienia wątroby przez jakikolwiekbądź bodziec i znajduje się we wszystkich podobnych chorobnych sprawach w ogó-

le, a nawet i przy zwyczajném stłuszczeniu jéj. Tkanka łączna wewnątrzzrazikowa *(intralobulaere)* zachowuje się w takich razach zawsze biernie, a cała sprawa odbywa się li w komórkach, zapełniających się coraz bardziéj tłuszczowemi kroplami, aż na koniec pękają, poczém tłuszcz zostaje wchłoniety. Zanik wątroby jest zawsze następstwem takiego wchłonięcia tłuszczu. Za przyczynę owego tłuszczowego nasięku trzeba uważać fosfor, odkąd L e w i n wykazał jego obecność w wątrobie. W jednym wypadku żółtego zaniku wątroby, który się zakończył śmiercią w 24 godzin po przyjęciu do szpitala śród objawów śpiączki (sopor) i w którym żółtaczka dopiero późniéj się rozwinęła, znaleziono po śmierci w wątrobie pomnożenie się jąder w komórkach wątrobowych, zawierających niekiedy trzy i więcéj jąder a żadnego barwnika i prócz tego naczynia, przebiegające między zrazikami, podobnie jak i pęczki tkanki łącznéj, przesiąkłe ciałkami limfoidalnemi, składającemi się z białych ciałek krwi i bujających komórek tkanki łącznéj. Zdaje się jednak, że ściany naczyń same żadnego udziału w téj sprawie bujania nie biorą. Obraz cały jest bardzo podobny do tego, który widzimy w białaczce, gruźlicy i przy raku. W i n i w a r t e r przekonał się nawet, że owe ciałka wciskają się i do zarodzi (protoplazma) komórek wątrobowych, gdyż różnią się od jąder tém, że są mniejsze i mają większą skłonność do przesiąknięcia się barwnikiem. Kilka razy, a przy zakażeniu rakowém bez wszelkiéj wątpliwości, zauważył on wnikanie ciałek czerwonych krwi do komórek wątrobowych. Przy dalszym przebiegu sprawy komórki stają się luźniejsze, opuszczają swe siedlisko, i przedstawiają widok, jakby przez wstrząśnięcie między sobą pomięszane zostały; ich brzegi okazują się jakby nadżarte, barwnik żółci wciska się do nich, a nakoniec rozpadają się w drobinki, z zachowaniem jednak jądra, które dopiero późniéj ginie. C e c h ą téj sprawy jest to, że ten rozpad jest d r o b i n o w y, a nie tłuszczowy. Bujanie międzyzrazikowéj tkanki łącznéj, otaczającéj naczynia i przewody żółciowe, postępuje tymczasem swym torem; rozwija się siatka, zarzucona jądrami, komórkami wrzecionowatemi i rzesztkami naczyń krwionośnych międzyzrazikowych, która zapełnia luki, powstałe przez rozpad komórek wątrobowych. W wypadkach, w których śmierć późniéj nastąpiła; np. 8-go dnia dopiero, oko spostrzega czerwonawe rozgałęzione cząstki tkaniny, zawierające żółciowe przewody rozmaitéj objętości, w których jeszcze właściwy im wielokątny nabłonek dostrzedz można. W a l d e y e r nazwał ten stan z a n i k i e m c z e r w o n y m,

lecz jest on rzadkim, a Winiwarter zauważył go i przy zwyczajnéj marskości wątroby.

Przy nasięku tłuszczowym wskutek zatrucia fosforem Winiwarter zauważył, że jądra występują z komórek wątrobowych i jak sądzi do naczyń krwionośnych wdrążają. Można je łatwo od białych ciałek krwi odróżnić przez ich wielkość, a szczególnie, przez ich własność łatwego zabarwienia się, mianowicie ałunem haematoksylinowym. Ów nasięk tłuszczowy zdaje się Winiwarterowi tak podobnym do zwyczajnego tłuszczowego nasięku komórek wątrobowych przy ogólnéj otyłości ciała i zwyczajném stłuszczenia wątroby, że się nie ośmiela podać różnicy obu tych stanów, tymbardziéj, że w jednym i drugim razie cechującym jest nieznaczny komórkowy naciek tkanki łącznéj miedzyzrazikowéj.

Czudnowski (*Zur path. Histologie der Leber u. zur Lehre von der Lebercirrhose Berlin. Klin. Wochens. N. 22.*) poddał dokładnemu zbadaniu wątrobę dziesięciu chorych, zmarłych w klinice Botkina na cholerę i zauważył, że miąższ jéj przedstawia takie same zmiany, jakie spostrzegamy i przy innych chorobach zakaźnych i z zatrucia pochodzących, (np. malaria, wyskokowe zakażenie, syfilis, tyfus). W okresie początkowym, komórki wątrobowe przedstawiają się powiększone, mętne, drobnoziarniste, i rozpadają się w końcu. Tkanka łączna międzyzrazikowa buja i zawiera liczne ciałka lymfoidalne. Drobniejsze gałązki tętnic i żyły wrotnéj zawierały zakrzepy we wszystkich okresach rozpadu, a naczynia włoskowate były mocno rozszerzane. W miejsce zatkanych żył jawią się późniéj pasma młodych, po największéj części wrzecionowatych komórek łączno-tkaninowych. Nabłonek przewodów żółciowych zmętniały, obrzmiały, miejscami tłuszczowo zwyrodniony i od ścian odłuszczony. Ten czynny współudział tkanki łącznéj wątrobowéj da się według autora użyć do wyjaśnienia wodnéj puchliny w lekkim stopniu u rekowalescentów z cholery, którą Botkin stanowczo w wielu wypadkach zauważył. Autor uważa tę całą sprawę jako ostro przebiegającą marskość wątroby, podobną zupełnie do téj, jaka się zwykle rozwija przy zatruciu alkoholem, w chorobach malaria i w syfilis, a nawet w tyfusie brzusznym, i przypuszcza, że wielka część wypadków marskości wątroby jest następstwem przebytych dawniéj zakażeń krwi i zatrucia.

Na zatkanie przewodów żółciowych przez pęcherze pasożyta *echinococcus* u 23 letniego młodzieńca, zwraca uwagę Legg

(*J. W. Hidatids of the spleen and liver* — i *Escape of hidatid cists into bileduct. Bartholom. Hosp. Rep. Vol. VIII.*). Na pięć tygodni przed śmiercią pojawiła się żółtaczka, nieustanne rozwolnienie i wymioty. Przy badaniu zwłok znaleziono nad samym końcem przewodu żółciowego do dwunastnicy, oraz w większych przewodach żółciowych prawego zrazu wątroby, pęcherze hydatidowe, stojące widocznie w związku z większą jamą ropniową, w któréj więcéj takich pęcherzy się znajdowało. W drugim przypadku, w którym 52 letni chory cierpiał na silne wymioty, przypadłości padaczkowe i bredzenie, znaleziono również w prawym zrazie wątroby mnóstwo wielkich pęcherzy, w lewym zaś jeden wielkości włoskiego orzecha, a w śledzionie mniejszy. Ostatnie dwa pęcherze były w stanie ropiastego rozpadu.

Opierając się na tym, licznemi spostrzeżeniami stwierdzonym fakcie, że znajdywane w wielu zakaźnych chorobach obrzmienia gruczołów limfatycznych kładą do pewnego stopnia tamę dalszemu rozprzestrzenieniu się chorobnéj sprawy drogą naczyń limfatycznych, i że te obrzmienia bywają często sprowadzane przez przeniesione tamże z pierwotnego ogniska mikrokoki, Birch-Hirschfeld (*Der akute Miltztumor. Eine pathologische Studie. Arch. d. Heilkunde. Zesz. 3 i 4.*) powziął zamiar sprawdzić przez umyślne doświadczenia na zwierzętach ten fakt i zbadać za pomocą w tym kierunku zwróconych obserwacyj, czy ostre obrzmienie śledziony, towarzyszące tak często owym sprawom, nie dałaby się odnieść do téjże saméj przyczyny, zwłaszcza, że pomiędzy śledzioną a gruczołami lymfatycznemi, wielkie istnieje podobieństwo co do fizyologicznego przeznaczenia, jednoczesności ich chorobnych przemian, jako też i ich własności zatrzymywania w swéj tkance drobnozierniste barwniki, dostające się do nich za pomocą naczyń limfatycznych. Z doświadczeń swoich, na zwierzętach uczynionych, wyprowadza on następne wnioski: 1) Przy wprowadzeniu miernéj ilości mikrokoki zawierającego płynu do krwi przenikają te twory z początku po większéj części w ciałka krwi. Dopiero po pewnym czasie, którego długość zapewnie od ilości wprowadzonego płynu zależy, występuje zwiększające się do śmierci zwierzęcia rozmożenie tych swobodnych żyjątek.—2) Śledziona zatrzymuje w komórkach swego miąższu znaczną część mikrokoków, a jeżeli są w obfitości, wtedy następuje znaczne obrzmienie tego organu. — 3) Przy wstrzyknięciu zgniłych płynów do jam surowiczych następuje zapalenie miejscowe, a zwierzę może zginąć, nim mikrokoki w więk-

széj ilości do krwi się dostaną. Lecz wtedy nie ma i obrzmienia śledziony.

Co do chorób zakaźnych u ludzi, to autor miał sposobność robić swe spostrzeżenia w 40 przypadkach gorączki połogowéj w ciągu 3 miesięcy. W 3 przypadkach można było przedsięwziąść badanie krwi już w $^1/_2$—2 godzin po śmierci. W jednym z nich znaleziono mikrokoki w znacznéj ilości, tak swobodne jak i w łańcuszki połączone, prócz tego pomnożenie ciałek krwi, zawierających również mikroki w sobie; w drugich dwóch ilość mikrokoków była znacznie mniejsza. W innym przypadku zawierały w sobie żyły łożyskowe miękkie zakrzepy, składające się z tworów do zoogloea podobnych i mikrokoki zawierających komórek ropnych. W tym razie znaleziono jednak i w płucu prawém ogniska ropne i poczynające zapalenie opłucnéj prawéj. W żadnym z tych przypadków nie było zapalenia otrzewnéj, natomiast zapalenie macicy i tkanki okołomacicznéj. We wszystkich tych trzech wypadkach zauważono znaczny obrzęk śledziony, napęcznienie komórek miąższowych, zawierających podobnie jak i tkanka cała mikrokoki w obfitości. Birch-Hirschfeld utrzymuje, iż wynik tych poszukiwań w zupełnéj stoi zgodzie z wynikami doświadczeń na zwierzętach, albowiem forma posokowata połogowéj gorączki przedstawiała te same objawy w téj mierze, jakie zauważono i u zwierząt, którym zbite masy wprost do krwi wstrzyknięto, gdy tymczasem w formie dyfterytycznéj zauważano owe zmiany, jakie dostrzeżono u zwierząt, którym zgiłe płyny w jamy surowicze wstrzykiwano. Wreszcie bardzo często daje się widzieć i połączenie obu tych form.

Ebstein (*Wilhelm. Ueber die Veränderungen, welche die Magenschleimhaut durch die Einverleibung von Alkohol und Phosphor in den Magen erleidet. Arch. f. path. Anatomie u. Physiol. Bd. 55. Zesz. 3 i 4.*) wziął za przedmiot swoich poszukiwań zmiany żołądka przy zatruciu fosforem i wyskokiem, przedsiębiorąc w tym celu doświadczenia na zwierzętach i porównywając stan żołądka ze stanem jego w różnych okresach trawienia, opisanym przez Heidenhain'a. Doświadczenie samo dokonywano tym sposobem, że wprowadzono do żołądka psów, które przez trzy dni przedtém pozostawiano bez pokarmu, aby żołądek miał czas pozbyć się wszelkich jego resztek, za pomocą sondy żołądkowéj codziennie pewną ilość wódki, zawierającéj 20—30% wyskoku. Po 3—4 dniach zabijano je przez otworzenie żył szyjnych. Dla kontroli używano zawsze drugiego psa, którego przez ten cały czas pozosta-

wiano bez żywności i potém równocześnie zabijano. Takim samym sposobem zadawano również fosfor w postaci oficynalnego *oleum phosphoratum*. Przy zatruciu alkoholem, — a użyto każdą razą 150—373 kub. ctm. wódki, — znajdywano każdym razem mniejsze lub większe ograniczone nastrzyknięcie naczyń w żołądku, w jednym przypadku prócz tego podbiegnięcia, a w trzech innych nawet krwiotokowe nadżarcie. Okolica bardziéj złożonych gruczołów pepsynowych była w trzech wypadkach bardziéj obrzmiałą, jak u psów, dręczonych głodem a okolica odźwiernikowa nie okazywała żadnych różnic. W ogóle mówiąc, żołądek zwierząt zatrutych znajdywano w takim samym stanie prawie, jak i głodzonych. Tylko nabłonek gruczołów przedstawiał znaczne różnice. U psów głodzonych nabłonek cylindryczny okazywał się jasnym, przezroczystym, barwiącym się bardzo słabo za pomocą karminu i aniliny, za wyjątkiem jąder, które się mocniéj barwiły; gdy tymczasem przy otruciu wyskokiem komórki znajdywały się w wysokim stopniu śluzowato przesiąkłe. Komórki cylindryczne stały prawie wszystkie otworem, a zdolność ich do zmętnienia okazała się bardzo małą. Natomiast komórki główne gruczołów pepsynowych złożonych i prostych stawały się mętniejsze, bardziéj ziarniste i oddziaływające na barwniki. Przy zatruciu fosforem dają się widzieć te samo objawy, z tą tylko różnicą, że w komórkach gruczołowych wcześniéj występują ziarnka tłuszczowe. Największy opór stawiały i tutaj komórki nabłonkowe złożonych gruczołów pepsynowych, nie przedstawiając długo żadnych widomych zmian. Jedne tylko podbiegnięcia i hemorragiczne nadżarcia nie zdarzają się nigdy przy trawieniu. Ponieważ je znaleść można tak na grzbiecie fałdów błony śluzowéj, jak i między niemi, to Ebstein sądzi, że one są raczéj następstwem żrącego działania fosforu, a nie objawem prosto zastoju. Stan nabłonka gruczołów różni się od 2° Heidenheinowskiego okresu trawienią głównie długiém trwaniem zmącenia i zmniejszenia, jako też i obecności tłuszczonych ziarnek w komórkach.

Narząd moczowy.

Jak wiadomo, postawił niegdyś Virchow to twierdzenie, że obecność kryształów moczanów w nerkach noworodków jest objawem prawidłowym, fizyologicznym. Parrot (*J. Note sur l'infarctus uratique des reins ches les nouveaux-nes. L'Union méd. N. 63 i 66.*) twierdzi tymczasem, że te sole są

wyrazem znacznego patologicznego zaburzenia w przemianie materyi i czynnościach nerek, wskutek czego mocz jest uboższym w wodę, a krew bogatszą. Okoliczność, któraby nie była bez ważności znacznéj dla sądowéj medycyny.

Kości.

Dotąd przypuszczano, że rośnienie kości zależy głównie od okostnéj. Tymczasem Redard (*Paul. Considérations générales sur la moëlle. De l'ossification de la moëlle, d'après les piéces anatomo-pathol. du docteur* Demarquay. *Gaz. hebd. N. 25 i 28.*), stara się dowieść, że przy rośnięciu kości i wszelkich innych fizyologicznych i patologicznych sprawach okostna nie bierze żadnego udziału, jako błona czysto naczyniowa, tylko głównie szpik kostny i zaródź *(blastem)* podokostna, któréj komórki są do odrodzenia kości niezbędne. Opiera on się przy tych twierdzeniach na obserwacyach i odpowiednich preparatach Demarquay'a, który je późniéj w obszerniejszéj rozprawie ma ogłosić. Spostrzeżenia Demarquay'a stwierdza Guérin (*M. J. Osteogénie chez les rhachitiques. Bull. de l'Acad. d. med. N. 2.*) który na posiedzeniu Akademii lekarskiéj paryskiéj przedstawił szereg rysunków, wykazujących udział szpiku kostnego w odrodzeniu kości podczas krzywicy *(rhachitis)* na podstawie własnych poszukiwań. Rozróżnia on następne okresy tego odrodzenia: 1) Wydzielenie wysięku, niezdolnego do organizacyi i przeznaczonego do rozluźnienia blaszek kostnych; — 2) zmiana wysięku w massę galaretowatą; — 3) przejście téjże w tkaninę gąbczastą; —4) wytworzenie się ciałek kostnych; —5) zmiana nowoutworzonéj kości w kość zbitą *(eburneatio)*.

Wegner (*Zur Geschichte des normalen und pathologischen Knochens. Berlin. klin. Wochens. N. 31*), przedstawił Akademii umiejętności w Berlinie swoje spostrzeżenia, dotyczące prawidłowego i patologicznego wchłonięcia substancyi kostnéj. Przy badaniu pod mikroskopem okazywały się na całéj przestrzeni jednéj z kości czaszkowych, zanikającéj wskutek nacisku wyrastającego guza, w miejscu zaniku t. zw. przestwory *(lacunae)* Howship'a, a w nich, zapełniając je zupełnie, nadzwyczajna ilość tworów najrozmaitszego kształtu i wielkości, znanych pod nazwą myeloplaksy czyli olbrzymie komórki. Te twory

znajdują się i w zdrowych rosnących kościach, w stosunkach fizyjologicznych, wszędzie tam, gdzie według istniejącéj dotąd teoryi, przyjmuje się zanikanie i wchłonięcie massy kostnéj; a zatém na wewnętrznéj powierzchni kanałów szpikowych kości długich, na miejscach przylegania chrząstek do kości krótkich lub długich, na górnéj i dolnéj szczęce a szczególniéj na całéj wewnętrznéj powierzchni kości czaszkowych. Najlepiéj się o tém przekonać można właśnie na tych kościach, gdy najszybciéj rosną, t. j. u płodu lub noworodków. Wtedy widzimy, że podobnie jak i przy patologicznéj zmianie, cała powierzchnia jest pokryta owemi przestworami H o w s h i p'a, zawierającemi przytoczone wielokształtne myeloplaksy. Przy ściągnięciu opony twardéj pozostają one zwykle w rowkach powierzchni kostnéj; czasami jednak przyczepiają się do powierzchni téj opony, tworząc na niéj mniéj lub więcéj rozciągłą warstwę, przedstawiającą niekiedy sieć bardzo zgrabną. Zdaje się więc rzeczą pewną, że olbrzymie komórki towarzyszą fizyologicznemu i patologicznemu zanikowi substancyi kostnéj, a nawet prawdopodobnie ją warunkują. To zdanie dało się jaknajwyraźniéj stwierdzić w jednym przypadku zaniku mostka wskutek ucisku przez silnie rozwinięty tętniak wstępującéj aorty. Co zaś do rozwoju samych myeloplaksów to rzecz jeszcze nie rozstrzygnięta, czy one powstają przez rozrost ciałek kostnych, lub też, choć w części przynajmniéj, przez pączkowanie ścian naczyniowych, jakby to się zdawało, mając na względzie obraz, jaki niektóre preparaty przedstawiają.

H e i t z m a n n *(C. Studien am Knochen und Knorpel. Oest. med. Jahrb. Zesz. IV.)* zaś podaje swoje poszukiwania, dotyczące i zdrowych kości i zmian, których te organa pod wpływem s z t u c z n i e w y w o ł a n é j s p r a w y z a p a l n é j d o z n a j ą. Badania dokonywano na kościach długich i płaskich, to świeżych to wymoczonych w kwasie chromnym; zapalenie zaś wywoływano przez wyłamywanie kawałków kości lub stosowanie rozpalonego żelaza. Wyniki do których autor doszedł, są następujące: Roztworzenie soli wapiennych w substancyi podstawowéj zapalonych kości rozpoczyna się od kanałów naczyniowych. Przestrzenie, na których sole wapienne zostały wypłukane, posiadają granice ostre, odpowiadające niekiedy granicom obszaru ciałek kostnych, chociaż często od nich są niezawisłe.

M a r t i n i *(E. Ueber die Architektur pathologisch veränderter Knochen und Gelenke. Centralbl. f. d. med. Wissensch. N. 37)* miał w Lipcu 1872 w towarzystwie lekarskim Hamburga odczyt o budowie patologicznie zmienionych kości i stawów, którego krótki

wyciąg powyższy artykuł zawiera, gdyż autor swoje poszukiwania zamierza obszerniéj ogłosić drukiem. Pod względem praktycznym, t. j. leczenia podobnych kalectw, robi autor tę uwagę, że zastosowanie środków ortopedycznych tylko wtenczas może przynieść w krótkim czasie korzyść, jeżeli wraz z przyrządami do gwałtownego sprostowania kości i członków zastosowane zostaną umiejętnie i odpowiednie mechaniczne ruchy, sprzyjające wyprostowaniu kości i członków w tymże samym prawidłowym kierunku.

Lossen (*Ueber Rückbildung des Callus. Arch. f. path. Anat. u. Phys. Bd. 55. Zesz. 1.*) poddał nowemu badaniu zmianę t. zw. tymczasowego callus w kość stałą i udział w téj sprawie prawidłowéj tkanki kostnéj; za przedmiot badania służyły wygładzone skrawki kości z zaszuszonych preparatów z muzeum w Halli odnoszących się do złamania kości, jako też z kości, z których sole wapienne zostały wypłukane. Według niego rozwój tkanki naczyniowéj tak zewnątrz jak i z wewnątrz kości, t. j. od strony kanału kiszkowego, bierze początek nietylko z siatki naczyń krwionośnych, przenikającéj kość we wszystkich kierunkach i wytwarzających sieć nową, (*ostitis vasculosa Volkmann*), ale i z ciałek kostnych, które w téj sprawie żywy udział biorą. Te ciałka zaczynają bujać, a wypustki ich się wyciągać, tak, że w końcu tworzą obszerne, w związku z sobą stojące przestrzenie, które często zupełnie są niezawisłe od przestrzeni naczyń krwionośnych, i jako system kanałowy drugi samodzielny bez wszelkiego porządku blaszki kostne przenikają, przedstawiając się odmiennemi stosownie do kierunku samego skrawku. Lossen objawia to zdanie, że rozwoju naczyń krwionośnych kostnych nie uprzedza rozmięknienie i zanik substancyi zasadniczéj, jak to Volkmann i inni (zob. powyżéj) utrzymują, ale że przychodzi do skutku wprost przez pośrednie zlanie się ciałek kostnych. Sprawa cała jest zatém wręcz czynną, a nie bierną, jak niektórzy utrzymują. Rozpuszczenie soli wapiennych i zaniknięcie tkani kostnéj jest sprawą podrzędną, pochodną, następstwem zmienionéj czynności komórek. Równocześnie odbywa się inna sprawa, kościotworne zapalenie kości, wytwarzająca z tkanki szpikowéj ciągle kość nową, i przez to dopiero kość stałą, t. zw. „trwały callus“ w histologicznem znaczeniu. Lossen uważa całą tę sprawę jako przyczynek do nauki o wzroście kości miąższowym (*interstitiell*), albowiem powstaje tutaj w miejscu dawniejszéj tkanki kostnéj nowa, bez współudziału okostnéj.

Ze względu na fizyologiczne i patologiczne znaczenie komórek szpiku kostnego podaje Foa (*P. Studio sull' anatomia patologica del midollo della ossa. Rivista clin. di Bologna. Agosto)*, opierając się na 150 badaniach pośmiertnych zwłok, że po długich i ciężkich chorobach zmienia się tylko ilość, ale nie kształt rozmaitych komórek, przez Bizzozero, Neumann'a i innych w zdrowym szpiku wykazanych. I tak: ropienie i białaczka, powiększają nadzwyczaj tę ilość nawet wtedy, gdy śledziona i gruczoły limfatyczne żadnych zmian nie przedstawiają; pomnażają się nawet i znajdujące się tam komórki wielkie z jądrem ośrodkowym, pączkującym. W tyfusie pomnaża się ilość tych wielkich komórek, które nieuszkodzone wprawdzie, ale już obumierające prawdopodobnie ciałka krwiste zawierają; choroby wątroby miąższowe i niebezpieczne pomnażają zaś ilość owych komórek, w których się zawierają w jądra zaopatrzone i czasami w stanie dzielenia się będące czerwone ciałka krwi (młode). Za wyjątkiem tych ostatnich znikają wszystkie inne prawie całkiem w krwotokach. W Melanemii napełniają się niektóre komórki czarnym barwnikiem i zmienia się stosunkowa ilość wielu. W zawiądzie (*tabes*) zastępuje tłuszcz substancya śluzowata, otaczająca rozszerzone naczynia krwionośne.

Blix (*C. A. Fall of rachitis foetalis. Hygica. 1870.)* przytacza ciekawy przypadek krzywicy u płodu donoszonego. Wszystkie kości były miękkie, bez skostnień; trzony krótkie, zgięte; kłykcie grube, nierówne, bez jąder kostnych, okostna gruba, twarda, lubo zwyczajnego bladego koloru, odłuszczająca się lekko od powierzchni kostnéj, granice między kością a chrząstkami ostro zaznaczone.

Potworności.

Potworność szczególniejszego rodzaju opisuje Fiedler (*W. Wiener med. Presse N. 41.*). Bliźnięta były z sobą zrosłe miednicami w odwrotnym kierunku, tak, że po obu końcach znajdowała się głowa. Na kości potylicznéj jednéj z nich umieszczona była trzecia gruba głowa w zawiązku, mogąca się znajdować w czwartym miesiącu swego rozwoju.

Niemniéj ciekawy przypadek opisał Schede (*M. Ein Fall von angeborner Alopecie. Arch. f. klin. Chir. 14 Bd. 1 zesz.*). U 13 letniego chłopca, którego rodzice byli zupełnie zdrowi i bujny włos posiadali, Schede nie zdołał na całym ciele wykryć ani włoska, na-

wet na głowie. Kawałek wyciętéj skóry badano pod mikroskopem i przekonano się, że gruczoły maziowe i potowe były zupełnie prawidłowo rozwinięte podobnie jak i mięśnie podnoszące włosy. Obok gruczołów maziowych znajdowały się w głębszych warstwach twory łagiewkowate, posiadające nabłonek cylindryczna zewnętrznie, a wewnętrznie warstwę złożoną z małych komóreczek, w miąższu zaś zaczątki kaszakowatego przeobrażenia. Te łagiewki uważa Schede za zarodki torebek włosowych, chociaż nie jest w stanie wyjaśnić braku ich związku z powierzchnią.

Dotąd mniemano, że prawdziwa dwupłciowość (*hermaphroditizm*) nie istnieje. W razach zaś, w których z jednéj strony części płciowe męzkie, z drugiéj żaś żeńskie razem znajdywano, okazywało się zawsze, że jedne z nich były w stanie zaniku, albo raczéj niezdolne do swych prawidłowych czynności. Tymczasem Virchow (*Vorstellung eines Hermaphroditen in der Berliner med. Gesellschaft. Berl. klin. Wochenschrift N. 49*) zwraca jeszcze raz uwagę na 48 letnią obecnie Katarzynę Hohmann, u któréj w swym czasie miało miejsce miesiączkowanie i zarazem wyrabiało się nasienie męzkie. Osoba ta, posiadająca kobiece sutki i zarost włosów, miednicę zaś kształtu męzkiego, przedstawia w swoim narządzie płciowym następne osobliwości: prącie bardzo krótkie, ku tyłowi zgięte, z otworem podprąciowym; po nad tém prąciem przebiegają dwa fałdy, mające postać warg małych; z prawéj strony moszna z jądrem, z lewéj część moszny zawiędłéj bez jądra; prócz tego cewka moczowa jest jak na kobietę za długa i przylega do niéj z tyłu wązka pochwa, kończąca się ślepo częścią zawiędłą, zapewnie macicą. Po lewéj stronie brak jajowodu, pęcherzyków nasiennych, gruczołu międzykrokowego, w ogóle cała lewa strona ciała mniéj rozwinięta.

Ciekawą nieprawidłowość kończyn opisuje Kuhnt (*Eigenthümliche Doppelbildung an Haenden u. Füssen. Virch. Arch. T. 56*). Przy popisie wojskowym przedstawił się mu człowiek, który u obu stóp miał po 7 palców, u rąk zaś po pięć wprawdzie, lecz bez wielkiego i wskazującego palca. U stóp znajdowały się od wewnętrznéj ich strony po dwa palce dodatkowe a trzeci był zrośnięty z wielkim palcem. Te dodatkowe palce były to palce zewnętrzne przeciwnéj nogi, t. j. u stopy prawéj nogi lewéj, a u stopy lewéj nogi prawéj. — Każda ręka zaś składała się właściwie z dwóch rąk, i to tak, że zamiast palców wskazującego i wielkiego, znajdowały się dwa palce zewnętrzne ręki przeciwnéj, t. j. u prawéj lewéj, a u lewéj prawéj. By-

ło zatém u każdéj ręki dwa palce małe, dwao brączkowe, i jeden średni palec.

Ważnym pod względem praktycznym jest wypadek, który podaje Hitzig (*E. Ueber einen Fall von Hypertrophie eines Armes). Berl. klin. Wochenschr. 49)* odnoszący się do przerostu górnéj kończyny w połączeniu z zanikiem mięśnia piersiowego wielkiego, mięśni międzyżebrowych górnych i kilku łopatkowych, i z porażeniem mięśnia zębiastego przedniego większego. Zmiany te wystąpiły po zrządzeniu rany narzędziem ostrym i kończastym w dołku nadobojczykowym prawym. Rozrost silniejszy uwydatniał się mianowicie na ramieniu, którego mięśnie były jednak wiotkie i bolesne przy dotknięciu. Drażliwość ich nie była jednak zmniejszoną, podobnie jak i zdolność do odbywania swych czynności. Hitzig, tłómacząc te objawy, przypuszcza, że porażenie mięśnia zębiastego spowodowane zostało przecięciem, chociaż niezupełném, nerwu piersiowego bocznego (*thoracicus lateralis*) a przerost ramienia podrażnieniem splotu ramionowego, lecz tylko gałązek troficznych. W podobnym wypadku przerostu ramienia, który Gillivray (*P. M. A case of congenital hypertrophy of the hand and arm. Med. Press and Circulair Mai*) ogłosił, przerost dotknął nie tylko ramienia ale i saméj ręki, mianowicie 1, 2 i 3 palca, i tak w szerz jak i wzdłuż. Rozwijał się przytem szybko, chociaż tylko części miękkie w nim udział brały. Podwiązanie tętnicy ramieniowéj wysoko w górze zaradziło temu złemu zupełnie, i ramię wróciło do prawidłowych rozmiarów.

Poncet (*A. Des d'éformations produits per l'arret d'accroissement d'un des os de l'avantbras. Lyon médical Nr. 26)*, zwraca z swéj strony, na mocy własnego doświadczenia, uwagę na zapalenie chrząstek kłykciowych i zniszczenie ich, jako przyczynę wstrzymania wzrostu kości długich, ich wykrzywienia a nawet czasami dobrowolnego wywichnięcia; usiłowania zaś Vulpiana (*A. Experiences, faiter sur des embryons des grenouilles et rélatives a l'influence des lésions des centres nerweux, pendant le développement embryonaire sur la production de certaines déformations. Arch. d. phys. normale et path. Nr. 5*), sprowadzenia na zwierzętach rozmaitego wykrzywienia kończyn dolnych przez zniszczenie u nich za życia przedniéj części mózgu lub mostu Varola, nie doprowadziły do pomyślnego rezultatu, tak, że przypuszczenie, jakoby wady w kształcie nóg wrodzone u dzieci następowały wskutek wrodzonych wad mlecza pacierzowego lub mózgowia, okazuje się nieprawdopodobném.

Raki i ich powstanie.

Już dawniéj Waldeyer postawił był to zdanie, że rakowate twory nie wyrastają, jak to Virchow utrzymywał, z tkanki łącznéj lecz że one stanowią nowotwory nabłonkowe, powstające pierwotnie tylko tam, gdzie istnieją rzeczywiste nabłonkowe twory. Raki następcze, pochodne, rozwijają się tylko wskutek bezpośredniego rozprzestrzenienia się nabłonkowych komórek lub też w drodze zatorowego przeniesienia ich za pomocą naczyń krwionośnych lub też limfatycznych w odleglejsze miejscowości, albowiem rakowe komórki posiadają własność rozwijania się i mnożenia daléj, jeżeli się dostaną do przyjaznéj sobie miejscowości. Otóż to zdanie popiera Waldeyer (*Zur Entwickelung des Carcinome. Zweiter Artikel. Arch. f. path. Anat. und Phys. T. 55. Zesz. 1)* nowemi dowodami, przytaczając to doniesienia rozmaitych spostrzegaczy, którzy do tych samych lub przynajmniéj do podobnych doszli wyników, to wyniki historyi rozwoju i dalszego histologicznego zachowania się pojedynczych tkanin, to nakoniec zestawieniem własnych i obcych obserwacyj co do tworzenia się raka w pojedynczych organach. Główne zarysy téj obszernéj pracy są następne: Podstawą zasadniczą wszelkiego rozwoju tkaninowego jest to prawo nowożytnéj histologii, że skoro tylko nastąpi raz rozdział komórek rozrastających się jajka (*furchungszellen*) na zarodkowe błoniaste listki zawiązka (*blattförmige Keimanlagen*), to odtąd nigdy więcéj odpowiednie im różnorodne i różnokształtne komórki się z sobą nie mięszają i każdy rodzaj tych komórek zachowuje i nadal stale i niezmiennie te własności, które przy owém pierwszém zarodkowym rozgraniczeniu swojém w dziedzictwie otrzymał. Götte i Bambecke rozszerzyli pierwotną naukę Remaka i Hiss'a o znaczeniu listków zarodkowych o tyle, że wykazali, iż błona grucołowa kiszek rozwija się wprost z górnego zarodkowego listka wskutek zawinięcia się jego, tak, że pochodne błony obu tych listków pierwotnych powinny być uważane za jednoznaczne nabłonkowe twory. Lecz i tutaj nie mięszają się zwykle w późniejszém życiu twory nabłonkowe, cechujące jedną miejscowość, z takiemiż innéj miejscowości. Jak w górnym tak i w środkowym listku zarodkowym znajduje się kilka ściśle między sobą odgraniczonych pierwotnych tkanin lub zarodków. W ogóle można odróżnić 4 wielkie oddziały pierwotnej tkani: nabłonkową, nerwową, mięsistą i łączno-tkankową. Tkań nąbłonkowa cechuje się najprzód tem, że komórki jéj nie wchodzą

nigdy w organiczny związek lub zrośnięcie z sobą, jak to w innych ma miejsce, lecz zawsze jako odrębne obok siebie są położone; *powtóre* że w niéj nigdy nie ma naczyń krwionośnych lub limfatycznych, a *potrzecie*, że nie wchodzą w żadne dalsze przemiany i nie wytwarzają nigdy żadnéj włóknistéj, klej lub chondrynę wydającéj międzykomórkowéj substancyi. Nowe wytworzenie lub odrodzenie się nabłonka występuje zawsze, według jednozgodnych najnowszych spostrzeżeń, z tkani nabłonkowej już dawniéj istniejącéj, t. z. macierzystéj, chociaż endotelie naczyń krwionośnych i limfatycznych, oraz nabłonek błon surowicznych inaczéj się zachowuje. Unaczynienie nabłonkowych tworów tego rodzaju, jakie przy tworzeniu się raka widzimy, następuje zawsze w postaci pączkowania pętlic naczyniowych, odgraniczonych zawsze cokolwiek od warstw nabłonkowych, przez cienką warstwę tkanki łącznéj. Przestrzenie krwionośne, nabłonkiem bezpośrednio otoczone, nie istnieją. Waldeyer porównywa więc daléj wytwarzanie się prawidłowe, fizyologiczne, nabłonka z rozwojem jego patologicznym, który śledził w brodawkach, lepieżach, mocno rozwiniętych i zgrubiałych nabłonkowych warstwach i guzach rakowych i podstawy téj sprawy wszędzie jednakowe zauważył. W wielu wypadkach okazywały wielkie rakowe komórki z wałeczków przy raku sutki w niejaki czas po wycięciu go, powolne, leniwe ruchy: to samo zauważył on, wraz z Carmalt'em, w rdzeniaku, wyciętym z pod pachy, co nie małéj jest wagi dla wyjaśnienia powstawania raków powrotnych. Waldeyer znajdował również śród pierwiastków komórkowych często komórki wędrowne, odróżniające się od innych i wielkością swoją i innemi własnościami; a zatem stosunki, jakie Biesiadecki w naskórku w zwyczajnych prawidłowych warunkach wielokrotnie zauważył.

W związku więc z temi czysto fizyologicznemi stosunkami stara się autor przeprowadzić swoje wyjaśnienie rozwoju rakowych nowotworów w pojedynczych organach z uwzględnieniem kazuistyki, ogłoszonéj mianowicie od chwili pojawienia się jego pierwszego artykułu. Autor uważa za stosowne spuścić z oka ustanowienie trzech rozmaitych grup nabłonkowych nowotworów, wynikających z nabłonka listka rogowego, gruczołowego kiszek i przewodu moczo-płciowego, chociaż ich przyjęcie dałoby się może tém usprawiedliwić, że są wytworami trzech osobnych listków zarodkowych, nie mogącemi się zatem ani nawzajem zastąpić, ani też jeden z drugiego się rozwinąć. Z tego stanowiska się zapatrując, to one stanowią takie same przeci-

wieństwa między sobą, jak np. komórki nabłonkowe i łączno-tkaninowe. Ponieważ jednak we wszystkich trzech grupach znajdują się guzy, mające budowę zupełnie podobną, składającą się z gromady komórek i podstawę jéj tworzącego miąższu z naczyniami krwionośnemi, przedstawiającą zatem taki sam stosunek, jak i prawidłowe gromady komórek do swego naczyniowego miąższu, to się autorowi zdaje, że najlepiéj będzie całéj tej grupie dać zbiorową nazwę: „nowotwory komórkowe" w przeciwieństwie do gromady nowotworów dermoidalnych (mięsaki—sarcoma), wyrastających z tkanki łącznéj. Waldeyer badał w ostatnich 4 latach 203 nowotworów, z których wszystkie do t. z. raków zaliczyć wypadało, według używanéj zwykle terminologii i rozdziela je na następne grupy: 1) Raki skóry zewnętrznéj, — 2) raki organów, pokrytych nabłonkiem wałkowatym (cylindrycznym); — 3) raki gruczołów gronkowatych; — 4) raki wątroby i nerek; — 5) raki jajników, jąder i mózgu; — 6) raki organów nie nabłonkowych, (kości, mięśnie, gruczoły limfatyczne, serce, krew i naczynia limfatyczne, śledziona, błony surowiczne).

Waldeyer zaprzecza, aby raki miały inny początek, prócz z nabłonka, i dla tego nazywa je guzem nabłonkowym atypicznym. Nadmienia przytém, iż wyraz rak (*carcinoma*) powinien być zachowany; wyraz zaś nabłoniak (*epithelomia*) jako zbyt ogólny, użyty do oznaczenia innych nabłonkowych nowotworów, które on rozdziela na następne rodzaje. *A*) Nabłoniaki powierzchowne—posiadające typ naskórkowy,—1) płaski prosty nabłoniak (modzel); —2) odcisk (*clavus*); —3) nabłoniak powierzchowny rozlany, (*E. diffusum superficiale*) np. łuskowiec (*ichthyosis*); —4) nabłoniak brodawkowy (*E. papillare*), —róg skórny, niektóre brodawki; —5) onychoma czyli nowotwór paznokciowy.—*B*) Głębokie czyli miąższowe nabłoniaki, z typem gruczołowym: 1) Trichoma (myszki włosami pokryte); —2) Adenoma (*sudoriparum, sebaceum, hepaticum, renale, prostaticum*); —3) struma (wól; —*str. pituitaria, thyreoidalis, renalis etc.*); —4) kystoma; —5) carcinoma. Z tych wszystkich form guza przedstawia dziewięć tylko powtórzenie jednego z prawidłowych nabłonkowych tworów, gdy tymczasem *carcinoma* (rak) nie idzie za żadnym oznaczonym typem, lecz jako nowotwór nabłonkowy, niczém niezwiązany, przybiera wszelkie możliwe kształty, nie stosujące się do żadnego pierwowzoru, żadnego typu. I pomiędzy guzami łączno-tkaniowemi spotykamy to samo. Włókniak, chrząstniak, gliom i t. d. są tylko powtórzeniem prawidło-

wych tkanin, gdy tymczasom mięsak jest przedstawicielem tworu łączno-tkaninowego bezprawidłowego *(atypisch)*. Co do rozmaitych kształtów raka i komórek rakowatych nadmienia Waldeyer, że większa część rakowatych komórek nie trzyma się wcale, co do swego kształtu i wzrostu, komórki macierzystéj, t. j. komórki nabłonkowéj swego pierwotnego stanowiska, jak to i w innych nowotworach ma miejsce, zachowuje jednak zawsze pomimo to jéj zasadniczy charakter. Pod względem etiologii raka zwraca Waldeyer uwagę, jako na rzecz bardzo ważną w téj mierze, na zapalne sprawy w miąższu łączno-tkaninowym organów, towarzyszące rozwijającemu się nowotworowi. W téj mierze mówi on: „Nie waham się ani na chwilę oświadczyć, że zwszystkich guzów, objawiających pod względem swéj etiologii i pierwotnego swego rozwoju, jakikolwiek związek ze sprawami zapalnemi,—a wiadomo że Virchow przedewszystkiem na podobny początek wszystkich guzów nacisk położył,—rak w najściślejszym stosunku do podobnych spraw zostaje. Lecz rak i nabłonkowe szyszki mogą z swéj strony działać drażniąco na tkaninę i wywołać nawet w niéj ropienie i wrzodowe zniszczenie, podobnie jak każde inne obce ciało.“

Waldeyer upatruje również znaczną różnicę pomiędzy pierwotnym a następczym rakiem w sposobie jego wystąpienia Pierwszego spotykał on zawsze pod postacią nowotworu rozlanego czyli nacieku, przedstawiającego rodzaj rakowatéj przemiany organu, lub też podobną do naciekłego wysięku, jak to już Virchow zauważył, gdy tymczasem rak pochodny tworzy zawsze ograniczony, nad powierzchnię wzniesiony guz, który, rozszerzając się, całą otaczającą tkaninę niszczy, podobnie jak w ogóle każdy pasożyt, który nie powstał z tkaniny téj miejscowości, w któréj tkwi, lecz dostał się tam zkądinąd. Zdaniu Köstera, który twierdzi, że komórki rakowe rozwijają się z nabłonka naczyń limfatycznych, przypisuje on tylke tę zasługę, iż wykazał, że twory rakowate wnikają w naczynia limfatyczne już bardzo wcześnie.

Dla sprawdzenia tego zdania Köster'a, wsypał Carmalt (William *Bemerkungen zur Lehre von der Entwickelung der Carcinome nebst Beobachtungen über die spontane Bewegungsfähigkeit von Geschwultszellen. Arch. pat. Anat. u. Phy. T. 55. zesz. 3 i 4*), cieniutkie skrawki z świeżego raka sutkowego w $^1/_2$ % roztwór srebra, wstrząsając kilkakrotnie tym płynem. Przy badaniu przedstawiał się zawsze prawidłowy obraz nasiąkniętego srebrem nabłonka na ścianach przestworów i nigdy nie dostrzeżono na nim zmian,

mogących dać powód do przypuszczenia jego bujania. Miejscami były luki, nie mające rysunku srebrowego, co prawdopodobnie od tego pochodziło, że w tych miejscach musiały istnieć cząstki nowowytworzonéj tkanki łącznéj. Carmalt przytacza również kilka spostrzeżeń dotyczących rozwoju rakowców (*cancroide*) z torebek włosowych, raka przełyku z gruczołów śluzowych, oraz stosunku wałeczków komórkowych do endotelu naczyń limfatycznych i własności ruchowych komórek, guzy stanowiących. W trzech przypadkach raka skóry nosa, powiek i policzków można było wykazać wyraźny związek ciałek rakowych z rozszerzonemi, zmienionemi, i wijąco się przebiegającemi włosowemi torebkami. Gruczoły maziowe były przy tém z początku niezmienione, lub też brały udział w powiększeniu, aż nakoniec zniknęły śród tego coraz bardziéj szerzącego się rozrostu nabłonka. Początek polega na pomnożeniu się komórek w zewnętrznych naskórkowych warstwach torebki włosowéj; w krótce przyłącza się do tego bujanie krótszych lub dłuższych bocznych pędów, które rozmaicie głęboko w tkaninę wnikają. Stosownie do kierunku rozkroju otrzymuje się przecięcia większych lub mniejszych rakowych gniazd, leżących czasem w większéj ilości obok siebie, tak że czasem uwydatnia się obraz grupy torebek groniastych gruczołów, otaczających przewód wydzielinowy. Odnogi nabłonkowe otoczone są zawsze mniéj lub więcéj silną warstwą tkanki łącznéj. Z rozmaitych torebek włosowych włosy już powypadały, w innych się jeszcze znajdowały. Otaczająca tkanka łączna ulega dopiero w późniejszym przebiegu rozrostowi, wskutek którego małe okrągłe i wrzecionowate komórki w koło zrazików się tak zbijają, że ich od rakowych trudno odróżnić.—O powstaniu komórek rakowych łącznotkaninowych nie zdołał się Carmalt przekonać, chociaż się do pewnego stopnia od prawidłowego nabłonka różnią. Co do etiologii raka wargowego robi autor jeszcze tę uwagę, że, jak to już dawniéj Führer utrzymywał, częste i niedbałe golenie jego rozwojowi sprzyja, i że częściéj bywa u golących się niż u osób z zapuszczoną całą brodą. Z 60 raków warg i policzka, które w instytucie patologicznym w Wrocławiu zauważano, znajdowały się tylko w dwóch razach u kobiet, zaś ani razu u mężczyzn z zapuszczoną brodą. Co do raka przełyku, to przytacza trzy przypadki, w których obszerne, okrągławe owrzodzenia istniały. Badanie wykazało w dwóch rozległe, w głębszych warstwach tkani znajdujące się i w głąb' drążące szyszki nabłonkowe, będące w związku z ciałkami rakowemi, w głębi bujającemi; w trzecim zaś udział przewodów wy-

dzielinowych gruczołów śluzowych wraz z nabłonkiem warstwy Malpigi'ego. Przewody były w trój-do czterynasób rozszerzone a w miejsce prawidłowego cylindrycznego nabłonka pokryte były silnym nabłonkiem brukowym w 6—8 warstw ułożonym.

Nakoniec wspólnie z Waldeyerem badał Carmalt na klinice chirurgicznéj Prof. Fischera w Wrocławiu na świeżutkich i organicznie ciepłych jeszcze wyciętych nowotworach dobrowolną ruchliwość ich komórkowych pierwiastków. Badanie odbywało się na świeżéj surowicy krwi, pomieszczonéj na ogrzewać się dającéj Strickerowskiéj przedmiotowéj płycie i odnosiło się do dwóch raków sutek i mięsaka komórek okrągłych z pod pachy. Otóż komórki zachowują się podobnie do ciał amoeboidalnych; ich ruchy były jednak o wiele leniwsze od ruchów znajdujących się również w znacznéj ilości i z łatwością rozpoznać się dających białych ciałek krwi. Zmiany miejsca komórek, śród większych gromad położonych, nie można było nigdzie dostrzedz; ruch okazywały tylko osobno leżące komórki.

I Acker (Ludwig. *Zur Pathogenese der Geschwulstmetastasen, Arch. f. klin. Med. XI*), poddał, za podnietą Profesora Zenker'a w Erlangen, kilka rakowych guzów badaniu co do przeniesienia ich cząstek drogą naczyń limfatycznych i krwionośnych w odległe miejsce i wytworzenia ognisk metastatycznych. Poszukiwania te wykazały dowodnie, że podobne przeniesienie rzeczywiście ma miejsce.

Neumann (*E. Ueber Sarcome mit endothelialen Zellen nebst Bemerkungen ueber die Stellung der Sarcome zu den Carcinomen. Arch. d. Heilk. Zesz. 4 i 5*) podaje zaś cztery przypadki nowotworów, które się przy pierwszém badaniu mięsakami wrzecionowato komórkowemi być zdawały, gdy tymczasem przy dokładniejszém badaniu na preparatach stwardniałych w kwasie chromnym, okazało się, że postać komórek wrzecionowata była tylko pozorną i że właściwie były to nadzwyczaj delikatne, w jądra zaopatrzone płyty, które, stojąc na kant lub też w skutek zawinięcia się ich bardzo cienkich brzegów, dawały obraz wrzecionowatego kształtu, wreszcie miały one wielkie podobieństwo do endotelij surowiczych błon i naczyń. Przypadki były następne: U 52 letniéj, na apopleksią zmarłej kobiety, 12 mm. grube a siedm mm. szerokie

psammum opony twardéj mózgu; wycięty wraz z gałką od oka guz, wielkości orzecha włoskiego, z oczodołu 20 letniéj dziewczyny; guz, wielkości kurzego jaja, znajdujący się u 21 letniéj dziewczyny w substancyi rdzeniowéj lewéj półkuli mózgu w tyle po za *corpus callosum* i guz z lewéj goleni 38 letniéj kobiety, którego punktem wyjścia była brodawka, a który podczas ciąży mocno się zaczął powiększać i spowodował znaczne obrzmienie gruczołów pachwinowych. Otóż Neumann stawia te przypadki, mianowicie ostatnie, za dowód możliwości rozwijania się alveolarnych guzów z łączno-tkaninowéj podstawy, nie dających się od rzeczywistych nabłoniaków niczém odróżnić i posiadających taką samą własność zakażenia, jak i te ostatnie. Neuman więc sądzi, aby dla podobnych guzów zachowano nazwę raka łączno-tkaninowego, a dziedzinę alweolarnych mięsaków ograniczono do takich guzów, które nie tylko z łączno-tkaninowéj podstawy wyrastają, lecz i co do swych składowych pierwiastków, podobnie owemu z oczodołu wyłuszczonemu guzowi, od komórek nabłonkowych rakowych istotnie się różnią.

Bizzorero (*J. Ueber Entwickelung des secundaeren Gliom der Leber. Moleschott, Unters. zur Naturlehre XI*), zauważył przy badaniu następczych guzów gliomu w wątrobie 18 miesięcznéj dziewczynki, zmarłéj wskutek nie wyciętego gliomu siatkówki oka, po dwumiesięcznéj chorobie następne stosunki: Liczne gliomatyczne guziczki w twarzy, na zewnętrznéj i wewnętrznéj powierzchni czaszki, w wątrobie, nerkach i jajnikach. W otoczeniu mniejszych guzików, a jeszcze więcéj w miejscach, gdzie miąższ wątroby zdawał się być na oko prawidłowym, a przynajmniéj zaledwie cokolwiek bledszym, znaleziono rozlany gliomatyczny naciek. Naczynia włosowate wątrobowych zrazików były napełnione okrągławemi, z ciałkami krwi pomięszanemi pierwastkami guza, gdy tymczasem ich ściany jako też i komórki wątrobowe były niezmienione. Daléj ku wnętrzu guza spotykano często 1—8 komórek gliomu w zarodzi komórek wątrobowych, przez to nadzwyczajnie powiększonych. Warstwy wewnętrzne blizn składały się często wyłącznie z gromadek komórek gliomowych, pomiędzy któremi nieregularne, ze spłaszczonych, zmienionych, wrzecionowatych lub gwiaździstych wątrobowych komórek i z popękanych oraz zanikających ścian naczyń składające się krokiewki przebiegały. W guzach większych znajdywano grubsze naczynia krwionośne, zawierające łączno-tkaninowe krokiewki i cieniuchną zbitą siatkę łączno-tkaninową pomiędzy komórkami gliomu. Bizzorero wnosi z tego, że owe

pierwiastki gliomu dostały się z krwią do wątroby i tam uwięzgły, przez co się i rozlany naciek i powstanie guzów tłómaczy. Obecność komórek gliomu w komórkach wątrobowych wyjaśnia on przeniknięciem pierwszych w drugie.

W ostatnich czasach mnożą się obserwatorowie, którzy się do dawnych wracają pojęć co do pewnego powinowactwa między gruźlicą a zołzami i obecnie nawet z wilkiem *(lupus)*. Do nich należy i Friedlaender (Carl. *Ueber die Beziehungen zwischen Lupus, Scrophulose und Tuberculose. Centralbl. f. d. med. Wissensch. N. 43)*, który wbrew twierdzeniom Virchow'a, zaliczającego wilka do tworów granulacyjnych i Rindfleisch'a, włączającego wilka do adenomów gruczołów skórnych, na podstawie swych własnych spostrzeżeń następny skład mu przypisuje:

1) Tkanina wilka należy w ogóle do rzędu tworów łącznotkaninowych, t. j. składa się z komórek i substancyi między komórkowéj.

2) Pierwiastki komórkowe jawią się w trzech postaciach: a) jako małe, okrągłe komórki, z małą ilością zarodzi (protoplasma) wkoło wielkiego względnie jądra; (komórki ziarninowe); —b) jako komórki czterykroć prawie większe z względnie małém jądrem i przezroczystą, karmin w nieznacznéj tylko ilości wsiąkającą zarodzią,— c) jako komórki olbrzymie wzorowe z licznemi, głównie na obwodzie leżącemi jądrami. Między temi pojedynczemi gatunkami komórek, znajdują się liczne postacie przejściowe; uporządkowanie ich nie jest zawsze jednostajne; w ogóle jednak komórki *a* znajdują się najczęściéj na obwodzie, a olbrzymie w samym środku guzika. Substancyja między-komórkowa jest skąpa, lekko ziarnista.

Budowa tego rodzaju przypomina mocno budowę najmniejszych gruźliczych guziczków (*Schueppel*) w gruczołach limfatycznych zołzowatych. Prócz tych wypadków i guziczków w gruźlicy prosowatéj w wielu organach znajdował Friedlaender tę samą budową w rozmaitych innych jak najwydatniéj zołzowatych tworach z największą regularnością, tak że mając wzgląd na te wszystkie dane nie waha się twierdzić, iż:

1) wypada przyjąć daleko ściślejszy związek pomiędzy zołzami a gruźlicą, aniżeli dotąd przypuszczano;

2) że i wilk w bardzo bliskim stosunku do chorób zołzowatych i gruźliczych stoi, za czém przemawia i ta okoliczność, iż z wilkiem łączą się zwykle inne, niezaprzeczone zołzowate cierpienia, mia-

nowicie nabrzękłość gruczołów limfatycznych i zserowacenie ich, z takiemi samemi objawami jak przy zołzach.

O przeszczepieniu kawałków z kaszakowatego torbiela na wrzód goleni znacznéj objętości ze skutkiem pomyślnym, donosi Heiberg (Jacob. *Pfropfung der Wand einer Atheromcyste vom Halse. Centralb. f. d. med. Wissensch. N. 12*). Rzecz ta ma jednak więcéj ważność teoretyczną, embryologiczną, aniżeli praktyczną.

Ciekawą wiadomość, mającą i pod względem praktycznym pewną ważność, podaje Thomas (Julius. *Ueber ein Adenoma lymphangiomatodes der Leber. Würzbur. Verhandl. III*) o istnieniu guza, wielkości jabłka, w wątrobie u psa, składającego się z samych torbieli, jeden koło drugiego się znajdujących, którego początek miał wychodzić z przewodów żółciowych i pierwszych ich zaczątków. Dopuszcza on, że rozrost substancyi miąższowéj uprzedził bujanie nabłonka. Wstrzykiwania wykazały bezpośredni związek naczyń limfatycznych wątroby z guzem, tak że guz trzeba uważać za adenom wątroby z rozszerzeniem przewodów żółciowych i naczyń limfatycznych.

Niemniéj ciekawy opis kystomatu jądra podaje Wettergren (*Garl. Bidrag till Rännedomen om kystoma testiculi. Nord. med. Arch. 4 T. N. 20 i 21*). To kystoma znalazł on u trzech osób, z których dwie byli to ludzie dorośli, wyżéj 30 lat mający, trzecią zaś dziecko trzechmiesięczne. Prócz torbieli, z których się głównie składał, były w nim już twory rakowate. Badanie tych guzów zostało ściśle przeprowadzone i dokładnie opisane. Najciekawszą jednak pod względem praktycznym jest ta okoliczność, że te guzy przenosiły się i na inne części organizmu, drogami, które przez autora bliżéj skreślone zostały. Dla ważności przedmiotu podajemy szczegółowszy cokolwiek opis tego rozprzestrzenienia.

Kystoma jądra trwało u człowieka 32 lat mającego już od $3^1/_2$ roku, gdy się w brzuchu utworzył guz, który szybko do znacznéj rozwinął się wielkości i wodną puchlinę brzucha wywołał. Wkrótce przyłączył się obrzęk kończyn dolnych, mianowicie lewéj, naruszenie czynności organów trawienia, charłactwo, duszność i śmierć. Przy pośmiertném badaniu znaleziono jamę brzuszną zapełnioną znaczną narośla, zrosłą z siecią i nie pokrytą, która trzewia na wszystkie strony ugniatała, pokrywając je w części i tu i owdzie zrośnięcia otrzewnéj spowodowała. Narośl ta posiadała budowę gąbczastą, składającą się z niezliczonéj ilości torbieli, tkwiących w substancyi

to szarożółtawéj, to żółto czerwonawéj, będących z sobą w części w związku i posiadających tu i owdzie wewnątrz guziczki złożone z torbieli drugorzędnych Przez środek narośli przechodzi aorta brzuszna prawidłowa, gdy tymczasem żyła główna dolna, również narośla otoczona, pewne zmiany przedstawia. Zewnętrzna jéj błona, jako też i gałązek jéj znaczniejszych, jest ściśle z narośla połączona, tak że z nią się zlała. Otóż w żyle głównéj brzusznéj, na 10 ctm. od jéj rozpadnięcia się na dwie gałęzie, znaleziono zakrzep, stanowiący jedynie cienką bardzo powłokę i gromady niezliczonéj ilości pęcherzowatych tworów na swobodnych. albo też zlanych z sobą to grubszych to cieńszych szypułkach, które tu i owdzie nabrzmiewają i torbiele tworzą; cały ten nowotwór żylny jest co do owéj budowy zupełnie do poprzedniego podobny. Jest on w wielu miejscach zrośnięty z wewnętrzną błoną żyły za pomocą cienkich nitek, lub obszerniejszych zrośnięć, niedających się od błony oddzielić. Na $3^1/_2$ ctm. od wyż wspomnionego rozdzielenia się żyły, ściany jéj są zupełnie na przestrzeni 2 ctm. z nowotworem zrosłe, a światło naczynia zupełnie zatkane i zarosłe. Od tego miejsca sięgają nitkowate i łagiewkowate twory do żył biodrowych wspólnych (*vv. iliacae commun.*), które z prawéj strony aż do żyły biodr. zew. się przedłużają. Protokół badania zawiera dokładny opis budowy mikroskopijnéj tego nowotworu w żyłach. Ciekawym wielce jest opis rozprzestrzenienia się jego z jąder w górę ku brzuchowi. Sznurek nasienny jest guzowato obrzmiały; przewód nasienny jednak nie jest zarośnięty, a ściany jego prawie niezmienione; natomiast żyły splotu zwitego są znacznie rozszerzone i wypełnione massą miękką, co do budowy swéj tkaninowéj zupełnie do powyższego nowotworu podobną. Przechodzi on wzdłuż żył splotu aż do połączenia ich w gałąź żyły nasiennéj wewnętrznéj, gdzie narośl stanowi jedną większą bryłkę, od któréj tylko jedna nitka wychodzi i przebiegając daléj w kanale pachwinowym pień główny powyższéj żyły opuszcza, w małą boczną żyłkę wnika, ginącą w narośli, leżącéj na sznurku nasiennym i mającéj tę samą budowę, co i poprzednie narośle. Powyżéj owego miejsca, w którym wspomniona nitka w żyłę boczną się zapuszcza, żyła nasienna wewnętrzna napełniona jest w części massą drobinową i zatapia się na wewnętrznéj stronie okrężnicy w powyżéj przytoczoną olbrzymią narośl brzucha. W prawéj komórce serca znaleziono również, prócz cienkiego skrzepu, kilka cienkich nici, z wyraźnemi pęcherzykami, zauważanemi również i na zastawce trójdzielnéj, mianowicie na jéj nitkach ścięgnistych. Zraz dolny prawego płuca był

zbity, mało trzeszczący, przesiąkły małą tylko ilością płynu nieznacznie tylko pienistego, który z powierzchni rozkroju czerwonobrunatnéj, łykowatéj, z biedą da się wycisnąć. W niektórych miejscach tętnicy płucnéj spotykano w blizkości jéj rozgałęzień nitkowate, okrakiem siedzące twory, na końcach pałkowato nabrzmiałe, i zupełnie do tworów w prawém sercu podobne. W dalszym przebiegu tych naczyń przybrały postać bardzo długich rurek o ścianach bardzo cienkich, przylegających do endotelu. Zatyczek tutaj nie znajdywano. Miąższ płuc w sąsiedztwie tych miejsc nie zmieniony, ale w częściach jego obwodowych spotykano guzy wielkości ziarnka prosa aż do ziarnka grochu, dość zbite i na przekroju cokolwiek napęczniałą, galaretowatą, szaroczerwonawą powierzchnią przedstawiające, w której środku można było najczęściéj znaleść naczyńko.

Autor wnosi więc, że ów guz jądra rozszerzył się daléj w organizmie za pomocą zatorów i zakrzepów, i opierając się na tém spostrzeżeniu daje rzut oka na skłonność wielu nowotworów rozprzestrzenienia się w organizmie za pomocą naczyń krwionośnych i limfatycznych.

Podobne rozprzestrzenienie się w ciele w różnych kierunkach, nawet aż do kości, mięsakowatych guzów (*sarcoma, lymphosarcoma, myosarcoma*), opisują szczegółowo prócz tego Scheibler (*H. Zwei Fälle von Sarcombildung der Schädelknochen. Arch. f. pat. An. u. Phys. T. 54*), Trélat (*Lympho-Sarcomes Gaz. d. hopit. N. 57 i 58*). Langhans (*Th. Das maligne Lympho-sarcom (Pseudoleukaemie) Arch. f. pat. An. T. 53*), i Eberth (*C. J. Myoma sarcomatodes renum. Arch. f. pat. Anat. u. Phys. T. 54*).

Pasożyty zwierzęce.

Nadzwyczaj ciekawym jest wypadek, opisany przez Müller'a (*Spulwürmer in der Pleurahöhle, Pneumothorax, Tod. Memorab. N. 10*), w którym 16 letnia dziewczyna po bardzo krótkiéj gorączkowéj chorobie, budzącéj podejrzenie choroby lewego płuca, niespodziewanie umarła. Badanie pośmiertne wykazało jeden z tych rzadkich wypadków, w których askarydy przedziurawiają zdrowe nawet błony. Znaleziono bowiem w lewéj jamie opłucnéj kilka askarydów, z których dwa jeszcze do połowy tkwiło w żołądku. Na tylnéj ścianie tegoż znajdywał się otwór wielkości grosza prawie,

któremu odpowiadał drugi w przeponie, sklejony lekko z dnem żołądka. Nie tylko błona surowiczna żołądka, lecz i obie powierzchnie przepony, jako też podstawy płuc, były zaczerwienione, mocno krwią nastrzyknięte i pokryte cienką warstwą wrzekomych błon. Wreszcie błony żołądka nie przedstawiały żadnych zmian.

I Ruggi (*Uova d'Ascaridi lombricoidi trovata accidentalmente in liquido rigeltato per vomito. Rivista clinica di Bologna. Gennajo*) zwraca uwagę na możliwość wykrycia badaniem mikroskopijném mas wymiotowych, obecności askarydów w żołądku i górnéj części kiszek. U 23 letniéj, od dawna już na zaburzenia w czyszczeniach miesięcznych cierpiącéj kobiety, znalazł on bowiem w zwymiotowanych podczas gwałtownego napadu masach wielką ilość jajek, pochodzących widocznie od askaryd. Zadanie Santoniny, Aloesu i Kalomelu dostarczyło pewność, gdyż nazajutrz odeszło kilka olbrzymich egzemplarzy tego robaka, mocno jajami napełnionych.

W miarę, jak uwaga lekarska więcéj na to się zwraca, mnożą się wypadki trichinozy, czyli raczéj częściéj przychodzą do wiadomości. Orzeczenie sądowo-lekarskie Limana (*Der Werth der mikroskopischen Untersuchung für das Auffinden der Trichinen im Schweinefleisch. Viertel. f. d. ger. Medic. T. XVII.* Szereg nowy) i przez niego ogłoszone, odnosi się właśnie do wypadku trichinozy w Berlinie, który się śmiercią zakończył. W tym wypadku wydobyte za życia włókno mięśni wykazało obecność trychiny, gdy tymczasem badanie pośmiertne téj diagnozy nie stwierdziło. Ważną pod względem sądowym jest ta okoliczność, że na mocy owego poszukiwania za życia, rzeźnik został ukarany za „sprzedaż mięsa, trichiny zawierającego."

Na podstawie spostrzeżeń swoich w dawniejszych epidemiach i późniejszych naukowych doświadczeń, umyślnie w tym celu przedsięwziętych, przychodzi Liman w końcu do tego wniosku: „że dochodzenie za pomocą mikroskopu nie jest wprawdzie zdolném dać pewności, czy w mięsie świńskiém znajdują się w ogóle trychniny, że jednak, według doświadczenia, zdoła ochronić od niebezpieczeństwa zachorowania na trychiny (?? Ref.)

I Friedreich (*Beobachtungen ueber Trichinosis. Deutsch. Arch. f klin. Medic. T. IX.*) donosi o kilku małych epidemiach trychinozy, które się w latach 1866—70 w Heidelbergu i jego okolicach wydarzyły. W opisie tych wypadków zwracają uwagę

na siebie dwa fakta. Najprzód, że najczęściejszy powód do zakażenia się trychinami daje spożywanie świeżego, albo niepieczonego lub niegotowanego mięsa; a powtóre, że równocześnie następuje prawdziwe zakażenie krwi właściwego sobie rodzaju. U kilku chorych zauważ ł bowiem Friedreich już w pierwszych dniach choroby obrzęk twarzy rąk i nóg, który nie można było wziąść za objaw współrzędny, gdyż o obecności trychin w mięśniach tych części obrzękłych nie mogło tak wcześnie być i mowy. Twierdzi przeto, że prawdopodobniéj jest on następstwem zakażenia krwi przez płyn, zawarty wraz z trychinami w łusce jajka, z któréj w żołądku, po pęknięciu téjże, wypływa; a może nawet i płynów, wydzielanych przez same zwierzęta, co się z drażniącemi i żrącemi własnościami wydzielin wielu innych nematodów zupełnie zgadza. Że zaś w tych wypadkach zakażenie krwi rzeczywiście istnieje, przemawia za tém i obecność zaraz z początku ciężkich objawów chorobowych ogólnych i dość silnéj oraz gorączki, jako też i przez niego kilkakrotnie wykazane równocześne obrzmienie śledziony, jak niemniéj i przez Cohnheim'a wykazane wyraźne miąższowe zmiany wielkich brzusznych gruczołów i mięśni serca. Co zaś dotycze obrzęku, jawiącego się w późniejszych okresach choroby, to Friedreich jego znaczenia, jako współrzędnego objawu, zaprzeć nie myśli.

Podobne epidemie trichinozy przytaczają Kraemer (*Mittheilungen uber eine 1872 im Flecken Bovende bei Göttingen beobachtete Trichinen epidemie. Deut. klin. N. 30 i 31*), Schauenburg (*Beitrag zur Lehre von der Tödtlichkeit trichinöser Einwanderung. Viertel. f. g. M. u. Phis. Neue Folge Bd. XVII*) z prowincyi Saskiéj w Prusiech, Scheiber (*Die Trichinen in den Donaufürstenthümern, nebst anderen helminthologischen Mittheilungen aus diesen Ländern. Virch. Arch. Bd. LV*) z Wołoszczyzny i Petersen (*A. En Trikinforgiftning (Hospitalstidende Aarg. 15)*. z wyspy Fühnen, i wszyscy prawie kładą na to nacisk, że przyczyną zatrucia jest głównie spożywanie świeżego świńskiego mięsa. Zaznaczają jednak i to, że wyleczenie jest bardzo częste, chociaż chorzy tylko bardzo powoli, w ciągu wielu miesięcy, przychodzą do siebie.

Jako dowód wytrwałości jaj wnętrzniaków, przytaczamy poszukiwania Cobbold'a (*Spencer. Of the developement of Bilharzia haematobia. The Brit. Med. Journ. July 27*) które pokazują, że w wodzie źródłowéj najłatwiéj wyłażą, trudniéj już w przekroplonéj, albo rzecznéj; w czystéj zaś morskiéj wodzie ruch migawkowy natych-

miast ustaje, chociaż przez to żyjątka jeszcze nie giną i ich zdolność do późniejszego wyklucia. To samo następuje, gdy się doda rozmaitych innych soli lub wyskoku, w najmniejszéj nawet ilości; dodanie zaś śluzu, krwi i piasku moczowego lub kryształów z moczu pochodzących, zabija je w krótkim czasie.

Co do tasiemców to Laboulbéne, (*Observation physiologique sur le Ténia solium. Gaz. méd.*) podaje ten szczegół, oparty na jego doświadczeniach, że po zadaniu środków przeczyszczających, głowa tego wnętrzniaka silne objawia ruchy i wkrótce mocno się w ciało wpija. Chcąc więc tego wnętrzniaka z wnętrza wyprowadzić, trzeba najprzód zadać środek odurzający go a potém zaraz lekko przeczyszczający, aby go wypędzić. Według zdania Laboulbén'a Kusso i Kamala odpowiadają tem dwóm wskazaniom; pomimo to, dla pewności, lepiéj dołączyć jeszcze do tego lekki przeczyszczający środek.

Nicolandoni (*Cysticercus cellulosae im Unterhautzellgewebe der rechten Schlaefengegend. Wien. med. Presse N. 19*) podaje wiadomość o jednym z tych nader rzadkich wypadków, w których w skórze twarzy znaleziono otorbielonego cysticerka. Guz, wielkości ziarnka grochu, zauważano na twarzy na cztery lat wcześniéj, nim go wyłuszczono. Pomimo tak długiego przeciągu czasu nie dostrzeżono na żyjątku ani śladu wstecznéj przemiany, a łuska sama była jeszcze zupełnie przeźroczysta i cieniutka.

Piazza (Giovanni. *(Un caso di Echinococco del cervello. Gaz. clinica delle Spedale civico di Palermo. VII)*, ogłasza dokładną historyją choroby wraz z protokółem pośmiertnego badania 28 letniego mężczyzny, którego cierpienia od wystąpienia silnego bólu po lewéj stronie głowy się rozpoczęły. W dalszym ciągu przyłączył się zawrót głowy, szum w uszach, otrętwienie i kurczowe drganie prawéj kończyny górnéj i dolnéj. Równocześnie rozwinęło się głębokie ogólne przytłumienie umysłu i uczuciowości z udręczającemi napadami hypochondryi. Występujące w końcu kilka razy dzienne napady kurczowe były połączone z nieugaszoném pragnieniem, a przy końcu z silném parciem do moczenia; mocz wtedy miał wygląd i wszystkie przymioty t. z. *urina spastica*. Leczono go zimnemi natryskami oraz dawkami bromku potasu i chloralu. Po kilku miesiącach chory umarł niespodzianie podczas silnego napadu kurczów.

Badanie pośmiertne stwierdziło przypuszczenie, że siedzibą choroby jest lewe półkole mózgu. Było one znacznie powiększone, i mocno wypukłe. W okolicy szczeliny R o l a n d a znajdował się w nim guz, mający pięć ctm. w przecięciu, który przyległe zawoje, a nawet tylne, mocno uciskał. Pokryty był zgrubiałą i zmętniałą naczyniówką i wnikał w głąb na dziewięć ctm. Po wyłuszczeniu go z otaczającéj go i rozmiękczonéj substancyi mózgowéj przedstawił się jako zupełnie okrągły torbiel z przeświecającą łuską i przezroczystą w ogóle zawartością; w jednem tylko miejscu przeświecało mleczno-zmętniałe ciało, które się okazało jako zbiór drobniuchnych ziarneczek, zarodków *echinococca*. Boczne komórki mózgu były mocno rozszerzone; mózg wreszcie niezmieniony. Uderzającém w tym wyyadku jest to, że nie było żadnych objawów nadwerężenia funkcyj umysłowych, jak to w podobnym razie przez innych badaczy zauważaném zostało.

J o n a s s e n (*J. Ekinokokusvulster og deres Behandling. Ugeskrift for Laeger 3. R. XIII. N. 15)* przedstawia sprawozdanie z operacyj, dokonanych w I r l a n d y i na chorych, dla wydalenia pęcherzy echinokokka. Operacyją wykonywano za pomocą punkcyi. Jeżeli podczas operacyi płyn dostał się do jamy otrzewnéj, to występowała zawsze, jako objaw patognomomiczny, mocno swędząca p o k r z y w k a; jeśli tylko płyn czysty wysączył się przez kaniulę, to pokrzywka jawiła się bardzo rzadko. Przy powtórném założeniu kaniuli płyn wypływający był zawsze ropiastym. Leczenie radykalne, przez stałe pozostawienie kaniuli w otworze, uważa autor za nadto ryzykowne, tym bardziéj, iż w kilku wypadkach prosta punkcyja z następném wyjęciem kaniuli okazała się dostateczną do zupełnego wyleczenia. Na 14 chorych zmarło 7. W pięciu razach badano zwłoki i w trzech przypadkach choroba miała siedzibę w wątrobie, w jednym w śledzionie, a w jednym pomiędzy pęcherzem a kiszką odchodową.

Owady.

Z rozmaitych doniesień o owadach, wnikających pod skórę człowieka, pomijamy te, które się odnoszą do krajów w klimacie gorącym, pozaeuropejskich; n. p. o *Ver de Kaior* Senegalu i t. d.— i przytaczamy jedynie te, o których donosi B o e c k (*W. Oestruslarver under Huden. Norsk. Mag. for Laegevid. Forhdl.)* na podstawie

zeznań ojców tych dzieci, u których liszki oestrusa (muchy gzika) pod skórą zauważane zostały. W pierwszym przypadku dostrzeżono na skórze żółtą, zygzagowato przebiegającą zmienną smugę. W miejscu, gdzie zwierzątko spokojnie zaległo dla odbycia swéj przemiany, powstał guz, mający około dwóch cali średnicy, który całkiem prawie znikał, gdy zwierzę z miejsca się ruszyło, a nasomiast występowała owa żółta smuga. Liszka potrzebowała cztery tygodnie czasu aby od lewego barku dopełzać do pępka i od tego miejsca przez piersi na powrót w górę, gdzie ją żywcem przez otwór, spowodowany kataplazmami, wydobyto. W drugim przypadku wędrowała sobie liszka blisko 14 dni pod skórą po głowie, i wypełzała dobrowolnie w okolicy lewego ucha na zewnątrz.

LARYNGOSKOPIA, PATOLOGIA I TERAPIA.

Choroby krtani i tchawicy.

Sprawozdawca Dr. Taczanowski.

Choroby jamy nosowéj.

1) Weigersheim S. R. Kurze Mittheilung über die Anwendung von Injectionen in den Nasenkanal, nebst Beschreibung einer von mir dazu angegebenen Spritze, zugleich mit Berücksichtigung der Injectionen in den ausseren Gehörgang Deutsche Klinik N. 49.—2) Parish W. H. Senile Gangraene of the nose Death Philad med times N. 23.—3) West J. F. Notes on a cases of rhinolith or nasal calcules The Lancet. Febr. 3.—4) Brand G. Ein Schnupfenmittel Berl. klin. Wochensch. N. 12.—5) Brand zum Schnup fenmittel Berlin klin. Wochensch N. 18.—6) Fraenkel B. Demonstration eines Speculum narium Ber. klin. Wochenschrift N. 6.—7) Pooley J. H. Abscess of the septum narium The New Jork med. recor 1871 Dec.—8) Eyrelein Heilung einer Ozaena BayrIntelligenz Blatt N. 40.

Weigersheim (1) przekonał się z własnego doświadczenia o korzyściach osiąganych przez wstrzykiwania płynów leczniczych przez nozdrze do jamy nosogardzielowéj, i w tym też celu wynalazł model nowéj strzykawki. Strzykawka przez Autora zalecana może objąć 15 gramów płynu, na stęplu jest zaopatrzona w obrączkę przeznaczoną dla palca grubego, w drugim zaś końcu znajduje się gruszkowata cewka mająca pięć do sześciu centyme-

trów długości, a 0,5 centymetra grubości zaopatrzona w ośm do dziewięciu małych otworów. Siedem drzeworytów w rozprawie Autora służy do objaśnienia tak kształtu jak i sposobu używania strzykawki w chorobach jamy nosowéj i przewodu słuchowego.

P a r i s h (2) opisuje zgorzel nosa, u 70 letniego Irlandczyka, któren odznaczał się życiem nieumiarkowanem.

W e s t (3) opisuje następujący wypadek, 17 letni chłopiec zołzami dotknięty, przedstawił się z nosem opuchniętym z którego obficie wyciekała ropa, oprócz tego od dwóch dni obrzmiały usta i dziąsła, a górne zęby sieczne zaczęły się ruszać. Po wyjęciu ruszających się zębów; odpłynęła obficie śmierdząca ropa, zastosowano wstrzykiwania z wody ozonowéj, które sprowadziły niejakie polepszenie, ostateczne jednak wyleczenie nastąpiło dopiero po wyszukaniu i wydaleniu kamyczka z prawego nozdrza. Jądro kamienia składało się z krzemionki wielkości grochu część zaś obwodowa z fosforanów wapienia i magnezyi. Nie ma wątpliwości że jądro kamyczka musiało pochodzić z zewnątrz, a po włożeniu do nosa za czasów dzieciństwa w takowym pozostało. Cały kamyczek miał $^1/_2$ cala długości, $^1/_4$ cala szerokości, a ważył 20 gran.

B r a n d (4) zastosował z korzyścią tak u siebie samego, jako też u wielu innych osób zalecony przez H a g e n a środek przeciwko katarowi. Formuła zresztą już w sprawozdaniu z przeszłego roku podana jest następująca *Rp. Acidi carbolici purissimi 5*, (gramów) *Liq. Amonii caustici* 5, (gramów) *Aq. destill.* 10 (gramów) *Spirit vini rectificatr* 15, (gramów) *M D ad vitrum nigrum c. epis. vitreo.* Z wyżéj podanéj mięszaniny, wlewa się kilka kropli na kawałek bibuły w troje lub czworo złożony, bierze się wszystko w dłoń i zakrywszy oczy wdycha się mieszaninę przez nos i usta dopóty dopóki zapach na bibule pozostaje. Podobną czynność powtarza się regularnie co dwie godziny, zwykle pierwszy peryod choroby skraca się drugi zostaje powstrzymany, a wszystkie objawy przebiegają w sposób łagodniejszy.

F r a e n k e l (5) podaje nowy wziernik nosowy, złożony z dwóch ramion z drutu glinu (*aluminium*), które za pomocą szruby mogą być od siebie oddalone. Ramiona zbliżone do siebie, wkładają się w nozdrza aż za chrząstki skrzydeł nosowych, jeżeli je następnie za pomocą szrubki rozszerzymy, to napięte skrzydła nosowe utrzymują narzędzie w stałem położeniu a operator ma obie ręce wolne do dalszych czynności.

Pooley (7) znalazł u 20 letniéj wątłéj kobiety która od czterech dni skarżyła się na ból i zatkanie w nosie oraz na wodnisty odpływ z nosa, wypuklenie błony śluzowéj po obu stronach. Po przekłuciu wypuklonéj błony śluzowéj, odeszła gęsta ciemna ropa, a narośle zapadły się.

Eyerlein (8) wyleczył owrzodzenie w nosie (*ozaena*) trwające od 13-u lat przez pendzlowanie błony śluzowéj nosa saletranem srebra a następnie nadmanganianem potasu, późniéj używano stężonego rozczynu chlorku potasu i zastrzykiwań wody z małą ilością nadmanganianu potasu, za pomocą irrigatora Esmarcha.

A. G. Curtin (*A simple method of arresting epistaxis Phil. med. Times 1 August 1872.*) poleca przeciw upartym krwotokom z nosa następny środek: wprowadza się do nosa zwinięty kawałek płótna oblany łojem i posypany proszkiem kwasu garbnikowego.

Choroby krtani i tchawicy.

1) Morell Mackenzie Abstract of lectures on the use of the laryngoscope, delivered at the London Hospital Brit. med. Jour. — 2) Prosser James Special Report on diseases of the throat Laryngoskopy The Med. Press. and Circular Dec. 11. — 3) Goll Ueber künstliche Beleuchtung zur Laryngoskopie, Ueber die Sichtbarkeit der Epiglottis am Lebenden ohne Spiegel und locale Application in Kehlkopfeingange Correspondenzblatt Schweiz. Aerzte N. 8. — 4) Tobold Laryngoskop mit portativer Lampe, auch für jegliche Lampen form passend Berliner Klinische Wochenschrift N. 40. — 5) Smith H. Andrew An instrument for holding the laryngeal missor in position New-York med. Recor. Aug. 15. — 6) Beclard Nouveau porte liquide laryngien Gaz. des hôpit. N. 96. — 7) Mandl L. De l'emploi des fluides élastiques dans le traitement des affections pharyngolaryngees Bull géneral de chirurgie Ap. 30. — 8) Junker On the use of the tracheal tampon Med. Times and gazet May 25. — 9) Watson El. Clinical lecture on tracheotomy in cases of Chronic laryngeal disease. — 10) Weil A. Betrachtungen über den Toboldschen nach dem Dreilinsensystem construirten Apparat Archiv. f. klin. Medizin. X. 584. — 11) Cohen J. S. Solis Diseases of the throat; a guide to the diagnosis and treatment of affections of the Pharynx, Oesopaghus, Trachea Larynx and nares New-York.— 12) Stöerk Ueber Laryngoskopie Sammlung klinischer Vorträge v. R. Volkmann N. 36. — 13) Fischer Ueber ein neues gefahrloses Verfahren zur Entfernung von Kehlkopfgeschwülsten Wien. p. 20. — 14) Weil Die Gewinnung vergrösserter Kehlkopfspigelbilder nebst einer kurzen Darstellung der Theorie des Kehlkopfspiegels Heidelberg. p. 36.

Morell Mackenzie (1) przedstawia w trzech prelekcyach główne zasady użycia wziernika krtaniowego, wraz z niektórymi

wskazówkami leczniczymi. Odpowiednie drzeworyty ułatwiają podanie wskazówek co do wielkości wzierników, położenia obrazów i w ogóle co do kształtów najużywańszych narzędzi. Prosser James (2) w podobnego rodzaju prelekciach podaje też najważniejsze wiadomości z Laryngoskopii.

Goll (3) porównywa najrozmaitsze przyrządy do sztucznego oświetlania przy badaniu wziernikiem krtaniowym. Najlepsze oddawało przysługi posrebrzone zwierciadło płaskie z fabryki paryskiéj, przy jego bowiem pomocy w odległości od 4 do 10 stóp, oświetlano na ścianie przestrzeń od 3 do 4 stóp kwadratowych wynoszącą do tego stopnia, że można było z łatwością czytać najdrobniejsze pismo.

Ten sam autor radzi następny sposób stosowania lekarstw we wnętrze jamy krtaniowéj; chory otwiera szeroko usta, a w chwili kiedy dostrzegamy nagłośnię pobudza się chorego do ruchów wykrztuśnych przez łechtanie gardzieli, i pędzluje się wejście do krtani pędzelkiem umoczonym w odpowiednim płynie leczniczym. Ten sposób oddaje dobre usługi przy leczeniu rozlanych chronicznych zapaleń łatwiéj dostępnych części krtani.

Tobold (4) podaje nowy bardzo dogodny przyrząd do oświetlania i badania krtani w domu chorego; na końcu sztabki mosiężnéj, znajduje się mała lampka olejna z szerokim knotem, tuż za knotem mała kapsla z dwoma soczewkami, na drugim zaś końcu zwierciadło do odbijania promieni świetlnych. W środku od dołu przyszrubowywa się rękojeść, a cały przyrząd trzyma się przy badaniu ręką lewą.

Beclard (6) używa przy leczeniu chorób krtani narzędzia nazwanego „Porte-liquide laryngien, składającego się z rurki srebrnéj giętkiéj zakrzywionéj, zaopatrzonéj w trzonek i otworki na obudwu końcach. Przed użyciem zanurza się przedni koniec rurki w ciecz leczniczą, i zabiera się kierując się według umieszczonéj na rurce podziałki pewną ilość kropel lekarstwa, poczém zatyka się palcem wskazującym drugi koniec rurki, tak że ciecz z rurki wypłynąć nie może. Jak tylko narzędzie wprowadzone zostanie do krtani, to po cofnięciu palca wskazującego, płyn natychmiast wydostaje się z rurki i wywiera odpowiednie działanie na wnętrze jamy krtaniowéj.

Mandl (7) porównawszy między sobą różne metody inhalacyi podaje opis wynalezionego przez siebie przyrządu inhalacyjnego (*appareil humigatoire*). Cała jednak różnica polega na tém, że woda nie ogrzewa się w naczyniu blaszaném, lecz w kolbce szklannéj.

Weil (14) przedstawia teoryą badania za pomocą wziernika krtaniowego, a zarazem zajmuje się metodami powiększenia przedstawiającego się obrazu. Główne zasady tego autora dają się streścić w następnych twierdzeniach: szpara głosowa najlepiéj zostaje oświetloną jeżeli promienie świetlne biegnące od promienia lampy, zbiegają się w punkcie o kilka (3 do 5) linii odległym od głośni. Dla tego też należy się starać o wybranie zwierciadła odbijającego promienie świetlne z odpowiedniém ogniskiem, o stosowne oddalenie go tak od płomienia jak i od zwierciadełka krtaniowego; tak aby w blizkości głośni powstał obraz płomienia. Najodpowiedniéj użyć zwierciadła odbijającego promienie świetlne, o ognisku wynoszącém $6^1/_2$ cala i ustawić go w odległości 5 cali od ust badanego, lampę zaś w odległości 6 cali od zwierciadła, w ogóle jednak szpara głosowa jest jeszcze dostatecznie oświetloną, jeżeli promienie świetlne zbiegają się w ten sposób, że w odległeści $^1/_2$ do cala od niéj, przedstawiają zmniejszony i przewrócony obraz płomienia. Celem najdokładniejszego oświetlenia punktu rozdziału tchawicy na dwie gałęzie oskrzelowe, należy użyć zwierciadła o ognisku wynoszącém $9^1/_2$ cala, oddalić go na 5 cali od ust badanego, płomień zaś umieścić w odległości 22 cali od zwierciadła. Przy badaniu wnętrza krtani i tchawicy, zależy wiele od stanu oka badającego lekarza, dalekowidz u którego najbliższe pole widzenia oddalone jest więcéj jak na 10 cali musi uzbroić swe oczy w szkła wypukłe, krótkowidz zaś jeżeli wada ta przechodzi po za pewne granice, powinien użyć odpowiednich szkieł wklęsłych.

Co się tyczy metody powiększania obrazów przedstawiających się w zwierciadełku krtaniowém to pierwsze prace w tym celu przedsięwzięte zostały przez Wertheima i Türcka. Wertheim starał się osięgnąć cel przez wstawienie szkieł wypukłybh o niewielkiém ognisku, które umieszczone względnie w wielkiéj odległości od oka badającego, przedstawią powiększony obraz badanéj części. Obraz zwiększa się z oddaleniem oka od soczewki, i przy zbliżeniu przedmiotu znajdującego się w promieniu ogniska soczewki do samego ogniska. Używając soczewki o 7 calowém ognisku, musimy ją umieścić tuż przed ustami badanéj osoby, a wteaczas przedmiot mający 4 linie, przedstawi nam się jak gdyby miał 7 linii.

Puchlina głośni (*Oedema glottidis*).

Hughes Stannus J. Laryngotomy in oedema of the glottis. The med. Press et Circular May 8.

Hughes przeczytawszy w jedném z pism lekarskich opis wypadku, w którym mężczyzna po połknięciu osy, wskutek ukąszenia tego owadu zachorował na puchlinę głośni i życie zakończył, podał opis znanego mu podobnego wypadku, gdzie student nie mając pod ręką innych narzędzi, przeciął zaraz wiąz obrączkowy scyzorykiem, wprowadził przez ranę rurkę z obsadki stalowéj i w ten sposób uratował życie. Autor dzieli zdanie Duncana Gibbs, któren utrzymuje, że puchlina głośni nie przechodzi ku dołowi za struny głosowe. Pierwszy period choroby charakteryzuje się częstym męczącym kaszlem, chrypką, głośnym oddechaniem, późniéj zupełną utratą głosu i napadami duszności. W drugim peryodzie chory staje się niespokojnym, siedzi prosto, wspiera się na rękach, oddech bywa kurczowy. Śmierć następuje albo w napadzie duszności, lub też wskutek zaburzeń w obiegu krwi przychodzi śpiączka *(coma)* w któréj chory kończy życie. W pierwszym peryodzie wskazane są miejscowe upusty krwi, przyżeganie saletranem srebra, nacięcia, środki wymiotne, kalomel do wewnątrz, a jeżeli nie osiągamy należytego rezultatu, to należy bez dalszéj straty czasu, przeciąć tchawicę według metody Vic-d'Azyr. Hughes przytacza jeszcze kilka wypadków przecięcia tchawicy przy ostrych cierpieniach krtani.

Dławiec i Błonica.

1) Giachhi O. Natura e. terapia dell angina difteritica Lo Sperimentale Fasc. 11.— 2) Nesti Leopoldo Istoria clinica della difterite osservata nella cita di Firenze e contorni nel Decennio 1862—1872. Lo Sperimentale Fase 8. — 3) Bouchut et Labadie Lagrave Sur l'anatomie pathologique de l'angine couenneuse et du croup Compt. rend. LXXV N. 4.— 4) Quissac J. L'angine couenneuse, le croup et les vésicatoires Montpellier médical Novemb. — 5) Küster Verhandlungen der Berliner medic. Gesellschaft Berlin. Klin. Wochenschrift N. 18. — 6) Senator Berlin. Klin. Wochenschrift N. 26. — 7) Waldenburg, Traube, Lewin, Fränkel, Henoch etc. Berliner Klinische Wochenschrift N. 27, 31, 32, 33. — 8) Gottwald Berichtigung einer von Herren Dr. Senator in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 8 Mai über Brom. in halation bei Diphterie gethanen Ausserung Berl. Klin. Wochenschrift N. 33. — 9) Hoeniger Bericht über zwei Diphterie Epidemien Berl. Klin. Woch. Nr. 34.— 10) Jordan C. R., Robert Lecture on croup. Med. Times and Gaz. Sept. 21. — 11) Mengies J. A. On an epidemie of diphteris observed at Naplis in 1871 with an attempt to determine the common origin of cerebro spinal Meningitis typhoid fever, and diphteria Edinb. med. Journ. Sept. — 12) Birch, Hirschfeld, Fiedler und Andere Ueber Diphteritis, Jahres bericht der Dresdener Gesellschaft für Naturwissenschaft und Heilkunde 1871—1872. — 13) Eberth Ueber Diphterie Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte N. 1. — 14) Eberth Ueber Diph-

teritis des Pharynx und der Wunden Corresp. der Schweizer Aerzte N. 12. — 15) Cordier Trois observations de Diphtherite Lyon médicale N. 2. — 16) Discussion sur le travail de Cordier Lyon med. N. 2. — 17) Bouchut De la myocardite et de l'endocardite dans le croup Gazet. des hôpitaux N. 117, 118. — 18) Ball Epidémie d'angine couenneuse (Societé du midi de Paris) Gaz. des hôpitaux N. 18. — 19) Browning R. On diphtheritis albuminuria The brit med Journal Jul. 27.— 20) Steudener Zur Histologie des Croup im Larynx und der Trachea Virchows Archiv Bd. LIV. — 21) Letzerich L. Ueber Nephritis diphtherica Virchows Archiv Bd. LV. — 22) Letzerich Die Diphtherie Eine monographie nach eigenen Untersuch. und Beobachtungen Berlin mit 2 litographirten Tafeln. — 23) H. Senator Ueber Diphtherie Virchows Archivs. LVI. — 24) Springer Locale Anwendung von Carbolsaure bei pharyngitis diphtheritica Wiener med. Presse N. 35. — 25) Giazzi Palemone Del Calomelazzo sicuro e specifico medicamento del croup L'ippocratico 20. — 26) Crispino Hein. Andi Sull uso della zolfo nella difteritide Rivista clinica Agosto p. 257.— 27) Leonpacher Zur Therapie des Croup Bayerisch ärztliches Intelligenzblatt N. 40. — 28) Goering Beitrag zur Wirkung der Brominhalationen bei Diphtheritis Memorabilien N. 10. — 29) Bouchut Du Croup gnéri par l'émétique. La lancette française N. 1 i N. 59. — 30) Maccanti G. Guarigione di un caso di croup laringeo colle inhalatione die acido lattico L'Ippocratico T. XXIX. — 31) Vaneschi Zur Frage über die Tracheotomie bei Laryngitis diphtheritica Berlin. Klinische Wocheni schrift N. 14. — 32) Bourdillat Trachéotomie chez un enfant de dix mosatteint du croup Guérison L'Uunion med. N. 68 i Gazet. des hôpitaux N. 64. — 33) Dujardin Trachéotomie pratiquée sur un enfant d'un an Gaz. des hôpit. N. 81. — 34) Gaudiano L. La tracheotomia nel croup primitivo Gazetta clinica di Palermo 1871. Di Decembre. — 35) Charon et Lambert Croup Trachéotomie Régurgitation des liquides par la canule, Cause de ce phenomêne, Reflexions La Presse médicale Belge N. 52. — 36) Stelzner Chirurgische Mittheilungen Jahresbericht der Dresdener Gesellschaft für Naturwissenschaften und Heilkunde 1874—1872. — 37) Bartels Max Tracheotomie bei Diphteritis Jahr. f. Kinderheilkunde V. p. 402. — 38) Heubner Zwei seltene Vorkommnisse bei Diphtheritis Jahrbuch für Kinderheilkunde VI p. 105.—39) Franco D. Sulla difterite Lo sperimentale N. 1.

Giachhi (1) przychodzi w przebiegu swéj pracy do następnych rezultatów: 1) Błony wrzekome przylegają dosyć silnie w gardzieli, mniéj w krtani i w jamach nosowych, a najmniéj w tchawicy i w oskrzelach, gdzie są prawie wolne. 2) W ogóle błony wrzekome rozprzestrzeniają się na kiku oddziałach kanału oddechowego. 3) Błona śluzowa dotknięta wysiękiem błonicowym, obrzmiewa, traci nabłonek, jest pókrytą małemi wynaczynieniami krwi, a niekiedy i owrzodzeniami. 4) Przy 8-u sekcyach na 15-cie znaleziono mniéj lub więcéj obszerne owrzodzenia na migdałach, niekiedy spód i brzegi owrzodzeń były stwardniałe. 5) Stale znajdowano zmiany, jak obrzmienie, ropienie nacieczenie w gruczołach limfatycznych odpowiadających chorym częściom błony śluzowéj; w czterech wypadkach

istniały zapalne zmiany w tkaninie płuc jak zwątrobienie i zapalenie zrazikowe. 6) W żołądku znajdowano objawy katarałne, w kiszkach oprócz ograniczonego kataru, obrzmienie i owrzodzenie gruczołów limfatycznych, kreskowych, kępek Peyera i gruczołów odosobnionych. 7) Prawie zawsze spotykano glisty w zawartościach kiszek. 8) Śledziona była w większéj liczbie wypadków zmniejszona z rozmiękczonym miąszem, raz tylko znaleziono tak w miąszu jak i na powierzchni żółtawe guziczki składając się z komórek podobnych do zarodników grzybków oraz z niteczek. 9) Wątroba i nerki były prawie zawsze normalnéj objętości, przekrwione i wypełnione ciemną krwią. 10) Serce wiotkie w stanie rozkurczu zawierało nie wielką ilość krwi. 11) Przy badaniu drobnowidzowém znaleziono, że błony wrzekome powstają przez rozpuszczenie warstwy nabłonkowéj i zawierają ciała drobinkowe, i wolne podobne do komórek zarodnikowych ciałka granulacyjne, które rozprzestrzeniają się we krwi, w tkaninach i w wydzielinach.

Nesti (2) opisując epidemię błonicy, która się szybko w początku 1870 r. rozprzestrzeniła we Florencyi, bez żadnego względu na stosunki topograficzne i telluryczne; podaje, że największa liczba wypadków dotyczyła dzieci miedzy 2 a 6-ym rokiem życia. W ogóle jednak żaden wiek nie był oszczędzony tylko u niemowląt przy piersi bardzo rzadko napotykano błonicę. Zarażenie następowało albo przez oddychanie, albo też przez dotykanie się produktów chorobnych, w ten np. sposób zaraził się sam autor.

Borri opowiada, że błonica przeniosła się z chorego dziecka na psa, któren życie zakończył.

Ze środków leczniczych używano pędzlowań saletranem srebra siarki, wyskoku, wodę Pagliarego (ałun z Benzoesem), wdychania z ałunu, z kwasu siarkawego otrzymywanego przez palenie siarki. Przy bezwładzie używano z korzyścią strychniny i preparatów żelaza.

Bouchut i Labadie-Lagrave (3) przychodzą do następnych wniosków, błonica i krup sprowadzają dwojakie zmiany anatomiczne, pierwotne zależące na owrzodzeniu błony śluzowéj i wytworzeniu się błon wrzekomych, następcze rozwijające się w sercu i na drodze zatorów. Dotychczas zwracano szczególniejszą uwagę na zmiany pierwotne, a zaniedbywano następcze, które jednak ważną graje rolę. W sercu prawie zawsze (14 razy na 15 wypadków znajdowano zapalenie wsierdzia (*Endocarditis*) z wybujałościami i złogami włóknika, które stają się przyczyną processów zatorowych. W płucu spotykamy dosyć często (45 razy na 180 wypad-

ków) krwawe zawały albo prawdziwe ropnie przerzutowe. Na powierzchni płuc często widać zakrzepy w małych naczyniach żylnych, podobnież i w osierdziu, w oponie miękkiéj mózgowia, w mózgu i w innych częściach ciała. Oprócz tegozbłonicą jest zwykle połączony mniejszy lub wyższy stopień Leukocytozy.

Bouchut (17) przytacza kilka wypadków ze swéj praktyki, mogących posłużyć do rozwinięcia wyżéj przytoczonych myśli, w których przy sekcyi przekonano się o zapaleniu wsierdzia na zastawce dwudzielnéj i trójdzielnéj. Co się tyczy zakrzepów w systemie naczyń to nie podobna z opisu Bouchut nabrać dostatecznego przekonania, że powstały one za życia.

Quissac (4) zastanawiając się nad metodami leczniczymi krupu radzi za pomocą wezykatoryi przystawionych na kończynach górnych i dolnych miarkować process zapalny, stanowiący główne tło krupu. Według zdania tego autora, inne środki lekarskie należą do szkodliwych.

Główny interes w kwestyi krupu i błonicy, przedstawiają rozprawy towarzystw lekarskich, dotyczące wyżéj wspomnianego przedmiotu, przedewszystkiem co do treści zasługują na uwzględnienie rozprawy Towarzystw Lekarzy Berlińskich, Drezdeńskich, Szwajcarskich i Towarzystwa Lekarzy południowéj części Paryża.

W Towarzystwie Lekarzy Berlińskich wszczął rozprawy C. Küster, utrzymując, że lekarze praktykujący na mieście głównie mają do czynienia z lżejszymi wypadkami choroby, z formami początkowymi i przejściowymi, kiedy przeciwnie za pole badań klinicystów i anatomów służą wypadki ciężkie i zupełnie wykształcone. Autor nie znajduje wydatnéj różnicy, między zajęciem gardła krupowém a błonicowém, widział błonicę przechodzącą z gardzieli na krtań, naznacza tylko osobne miejsce dla pseudokrupu. Co się tyczy leczenia to zaleca wczesne stosowanie chlorku potassu, któren przeszkadza rozszerzaniu się processu błonicowego.

W tém samém towarzystwie Senator (6) podjął znów tę samą kwestyą, według jego zdania nie można przypisywać błonicy niezwykłemu rozwojowi grzybków, gdyż te spotykamy i przy innych cierpieniach gardzieli i jamy ust, a nawet u zdrowych w śluzie pomiędzy zębami, z drugiéj znów strony w pierwotnéj błonicy krtani, nie znajdujemy grzybków w błonach wrzekomych krtani i tchawicy. Autor rozróżnia następne formy błonicy: 1) Katar błonicowy. 2) Zwyrodnienie warstwy nabłonkowéj, które się przedstawia pod formą wielkich, szarobiałych, łatwo dających się oddzielić płatów, co

fałszywie zaliczają do krupu. Właściwe błony krupowe są produktem gwałtownego processu zapalnego, składają się z włóknika z komórkami ropnymi, kiedy przeciwnie nabłonek białkowato zmieniony stanowi błony błonicowe. 3) Ostra zgorzel powstała w skutek obfitego nacieczenia w miąższ błony śluzowéj, z następczém obumarciem warstw powierzchownych stanowią tak zwaną anatomicznie błonicę. 4) Jeżeli do wyżéj wspomnionego procesu dołączą się objawy gnicia to mamy do czynienia ze zgorzelą (*Angina gangraenosa*). 5) Nareszcie jako skutek zarazka błonicowego przyjść może do rzeczywistego krupu szczególniéj poniżéj strun głosowych. Wiele z wyżéj wyszczególnionych form anatomicznych powstaje w gardzieli u chorych na tyfus lub ropnicę, bez wpływu zarazka błonicowego, lecz w skutek rozkładu zawartości jamy ust.

Process krupowy możemy wywołać na błonach śluzowych na drodze doświadczalnéj za pomocą bodźców miejscowych jak gorąca woda, chlor a niekiedy choroba ta u dzieci powstaje przez wpływ zimnego powietrza. Bezwład nie przedstawia nic specyficznego, lecz powinien być zaliczony do jednéj gruppy z bezwładem powstającym przy czerwonce, chorobach połogowych, cierpieniach dróg moczowych; bezwład pozostający po błonicy w gardzieli może bardzo zależeć od wędrującego zapalenia gałązek nerwowych (*Neuritis migrans*).

Co się tyczy środków używanych do przyżegania, to przez ścięcie białka w okolicy miejsca przyżegniętego, następuje ograniczenie ich działania, woda wapienna przynosi może najwięcéj korzyści, gdyż działa jako środek indyferentny. Senator próbował szczepić grzybki z moczu chorych na błonicę na błonę śluzową tchawicy lecz bez skutecznie.

Wolf i Zülcer są przekonani o ważności grzybków w powstawaniu błonicy, przeciwnie Langenbeck skłania się więcéj ku zdaniu Senatora.

Waldenburg sądzi, że wyrażenia krup i błonica należy pozostawić anatomom, klinicznie zaś mianem błonicy oznaczyć chorobę zaraźliwą z ogólnymi objawami infekcyi, przeciwnie zaś chorobę niezaraźliwą, nie epidemiczną, a powstałą wskutek zaziębienia miejscowo w krtani, nazwać *Laryngitis membranacea*. Błonica początkowo jest chorobą miejscową, dopiero następczo staje się ogólną. Nie ulega już dzisiaj żadnéj wątpliwości, że grzybki istnieją w miejscowych ogniskach choroby, a także w nerkach we krwi, w moczu, lecz dotychczas nie wiemy czy są one przyczyną choroby, lub też czy zaliczyć je należy do objawów towarzyszących. Przy leczeniu *laryngi-*

gitidis membranaceae należy używać pijawek i środków wymiotnych, przy błonicy preparatów chiny i żelaza. Przyżeganie jest wprost szkodliwém, przeciwnie środki ściągające, kwas karbolowy, wdychanie Bromu, działają korzystnie, najwidoczniejszy jest jednak wpływ wdychań wody wapiennéj, W a l d e n b u r g przekonał się, że przy użyciu tego środka błony wrzekome w gardzieli zmiejszały się, stawały się cienszymi, a nawet zupełnie niknęły.

T r a u b e (7) pod względem etiologii trzyma się pierwotnych pojęć B r e t o n n e a u o błonicy, ażeby przeszkodzić przeniesieniu się błonicy z gardzieli do krtani, u ludzi silnych zaleca wcieranie z maści szaréj, unika środków przyżegających a pędzluje gardziel co dwie godziny wodą wapienną. Środki wzmacniające (*tonica*) są na miejscu tylko w wypadkach silnéj gorączki przy upadku sił (*collapsus*) i przy obrzmieniu śledziony.

L e w i n (8) rozróżnia dwie formy processu błonicowego, forma pierwotna dotyka przeważnie błony śluzowe o nabłonku płaskim, jak błonę śluzową gardzieli łącznicy, pochwy, gorączki wcale nie bywa, lub też bardzo mała i remitująca, przy zajęciu gardzieli występuje obrzmienie gruczołów podszczękowych. Jeżeli choroba zajmuje tylko wysepki w gardzieli, to może nastąpić wyleczenie bez użycia żadnych środków lekarskich, lub też choroba rozszerza się i na krtań, nawet i w ostatnim razie może przyjść do zupełnego wyleczenia, niekiedy znów mogą wystąpić ciężkie objawy ogólnego zakażenia, wskutek wessania materyj gnijących. Zarazek zdaje się należeć do ciał stałych, jeżeli choroba występuje przeważnie sporadycznie, leczenie powinno być miejscowe. Forma następcza oprócz poprzednio wymienionych organów, zajmuje jeszcze otwory nosowe tylne, przełyk, skórę, a proces chorobny bardzo prędko przenosi się z gardzieli na krtań i tchawicę. Gorączka występuje przed pojawieniem się cierpienia miejscowego, tak, że to ostatnie uważać należy jako objaw ogólnego zakażenia. Oprócz gruczołów podszczękowych, obrzmiewają i gruczoły limfatyczne położone w trójkącie szyjowym, do których wylewają się naczynia wywodne (*vasa efferentia*) gruczołów twarzowych głębokich, daléj mamy do czynienia z gorączką charakteru tyfoidalnego, białkomoczem, skłonnością do krwotoków. Zarazek jest natury więcéj lotnéj, chociaż zarażenie nie przychodzi do skutku przez oddychanie, choroba występuje przeważnie epidemicznie. Leczenie miejscowe w podobnych razach mało przynosi korzyści. O formie trzeciéj następczéj L e w i n krótko tylko wspomina. Według zdania tego samego autona krup i błonica sprowadzane zostają przez te

same etiologiczne momenta, przedstawiają ten sam obraz kliniczny różnią się tylko pod względem anatomicznym. Lewin zwraca uwagę na szczególną ważność odróżniania zapalenia błony śluzowéj krtani natury kataralnéj, szczególniéj za pomocą wziernika krtaniowego, gdyż w tym razie powinniśmy użyć energicznych środków przeciwzapalnych tak ogólnych jak i miejscowych, przy błonicy zaś wskazaną jest metoda wzmacniająca. Przy pierwszéj formie chorobnéj używa Lewin emetyku jako środka wymiotnego, przy błonicy zaś gdzie z powodu rozpulchnionyrh błon wrzekomych należy użyć środka wymiotnego, przekłada wymiotnicę lub siarczan miedzi.

Fraenkel (7) zaleca przy leczeniu krupu roztwór pepsyny, ze względu, że zapalenie krupowe na błonie śluzowéj żołądka należy do rzadkości, chorzy bardzo często połykają błony wrzekome.

Hennoch (8) w praktyce swéj, pod względem leczniczym przyszedł do ujemnych rezultatów. Jeżeli podzielemy przedstawiające nam się wypadki na trzy kategorye to przekonamy się, że w wypadkach lżejszych wyleczenie następuje przy użyciu jakichkolwiek środków leczniczych, w wypadkach średniego natężenia pomimo naszych usiłowań, wywiązują się formy cięższe, a jeżeli choroba dosięgnie krtani to możemy tylko spodziewać się dobrego skutku od przecięcia tchawicy. Starania nasze aby błony wrzekome rozpuścić i na zewnątrz wydalić, nie przedstawiają wielkich korzyści, albowiem nowe błony wytwarzają się z zadziwiającą szybkością. Hennoch nie pokłada nadzwyczajnego zaufania w chlorku potassu.

Bagiński zaręcza, że spotykał wypadki idyopatycznego krupu krtani, o istnieniu któréj to choroby niektórzy wątpią, nie spodziewa się wielkiego rezultatu z pędzlowania wodą wapienną, a zaleca zewnętrzne i wewnętrzne użycie lodu.

W Towarzystwie Drezdeńskim lekarzy i badaczy przyrody, Küchenmeister zdawał sprawę ze swych doświadczeń co do nowo zaleconych środków rozpuszczających błony dyftetyryczne, w ogóle woda wapienna okazała się najskuteczniejszą. Znakomity ten lekarz, zaleca tak ogólnie przeciwko chorobie konstytucyjnéj, jakoteż i miejscowo do rozpuszczania błon, środek podany przez Wolguarta t. j. mięszaninę równych części dwuwęglanu sodu i saletranu sodu.

Fidler zwraca uwagę, że często nieznaczne cierpienia gardzieli, jak zapalenie torebek migdałków, uznawane zostają niesłusznie za błonicę. Prawdziwa błonica nie jest tak częstą jak ogólnie mnie-

mają, lecz z drugiéj strony po nieznacznych chorobach gardzieli występują bezwłady, z których dopiero przekonywamy się, że choroba rzeczywiście była natury dyfterytycznéj. Niepewność jaka panuje przy rozpoznawaniu choroby, tłomaczy nam raz bezskuteczność, drugi raz znakomite rezultaty, jakie osiągają jedném i tym samém lekarstwem. Fiedler przyszedł do przekonania, że błonica przez pewien przeciąg czasu jest chorobą miejscową, i dopiero późniéj staje się chorobą ogólną wychodząc więc z téj zasady, nie można odrzucać leczenia miejscowego. Siarczyn magnezyi okazał się w praktyce Fidlera zupełnie bezskutecznym, tak przy błonicy, jak i przy ospie, środki przyżegające raczéj szkodzą, przeciwnie przestrzykiwanie roztworem chlorku potassu, nadmanganianem potassu wodą chlorową, roztworem półtorochlorku żelaza, przyczynia się do niszczenia błon, a w każdym razie lekarstwa te działają jako środki dezinfekcyjne. Do wewnątrz zadaje autor *chininum muriaticum* w wielkich dawkach.

Mühler i Leonhardi zalecają miejscowe stosowanie nalewki jodowéj.

Na jedném z następnych posiedzeń Birch-Hirszfeld przebiegł w krótkim przeglądzie, nowe badania tak anatomiczne jak i doświadczalne nad błonicą. Sam autor kilkakrotnie szczepił błony z wrzodów osób dotkniętych zapaleniem macicy popołogowém na krtań królików, zwierzęta niedostawały błonicy, lecz ginęły przy objawach posocznicy *(septicaemia)*.

Schottin zdawał sprawę z wypatków płonicy i błonicy leczonych siarczynem magnezyi. Środek ten nie sprowadzał widocznych rezultatów, przeciwnie skuteczniejszém się okazał kwas siarkawy płynny ciężkości gatunkowéj 1024, z siarczynem magnezyi, po 5 części w 120 częściach wody przekroplonéj, po pół do całéj łyżki stołowéj co $1^1/_2$ lub 2 godziny, co trzeci dzień środek przeczyszczający z *Inf. Sennae comp.*, a następnie *kali chloricum*. Powyższe leczenie według zdania autora ma działać dezinfekcyjnie na krew. Zwykle gorączka niknie już po 3 dniach, a obrzmienie gruczołów podszczękowych nie przychodzi do skutku. Oprócz tego autor używa zimnych okładów wody z lodem za napój, i wcierań maści szaréj. Jeżeli błony wrzekome silnie przylegają, to przyżega je glicerynąą, przez którą przepuszczono kwas siarkawy. Przy wyżéj podaném leczeniu autor stracił tylko jednego chorego, a mianowicie dziecko 16 dniowe, które umarło wskutek bezwładu mięśni gardzielowych, i niemożności przyjmowania pokarmów.

Leonardi sądzi, że epidemiczna błonica, jest chorobą ogólną zakaźną i stosuje też odpowiednie do swego poglądu leczenie.

Küchenmeister, że wszystkich środków miejscowych, uważa wodę wapienną za najskuteczniejszą, i przyrzeka dalsze badania doświadczalne na rozmaitych gatunkach zwierząt, odnośnie do zajmującéj nas choroby.

W jednym z Towarzystw lekarzy Szwajcarskich Eberth czytał swą rozprawę o błonicy. Autor przedstawia różnicę między krupem, a błonicą, i przytacza jeden wypadek błonicy, gdzie znalazł w tkaninie zarodniki grzybków *(micrococi)*. — Według zdania autora przy błonicy znajdujemy na powierzchni i w miąszu błony śluzowéj, szczególniéj w kanalikach sokowych w sąsiedztwie naczyń krwionośnych, całe kolonie maleńkich organizmów, które się odróżniają małymi swymi rozmiarami od tłuszczu i mass rozpadowych, jak również znakomitą odpornością na działanie potażu i sody, chociaż zwyczajne odczyny z jodem i kwasem siarczanym dają ujemne rezultaty. Następnie rozwinęły się rozprawy, co do znaczenia drobnych organizmów w chorobach zaraźliwych.

Ten sam autor szczepił błony dyfterytyczne z człowieka, na jednę rogówkę zwierzęcia, kiedy drugą ranił tylko ostrém narzędziem.— W ranie czystéj następowzło zabliźnienie już po 48 godz., kiedy rana szczepiona, już po 24 godzinach przyjmowała wygląd brudno-szary, spowodowany przez drobnowidzowe organizmy, które od punktu szczepienia rozchodziły się promienisto w tkaninę, przedstawiając rodzaj figur gwiaździstych. Wyżéj wzmiankowane organizmy, wnikają z tkanin w krew, ztąd do organów wewnętrznych, gdzie jak np. w nerkach zostają zatrzymane. Zwierzęta już zwykle po 3 dniach kończyły życie. Daleko jeszcze lepiéj można zbadać cały ten proces u ludzi, przy błonicy dotykającéj powierzchnię ran; według zdania autora błonica stoi w ścisłym związku z ropnicą, gdyż ropnica przedstawia błonicę rozszerzającą się z rany na cały organizm. Zapalenie wsierdzia ropnicowe *(Endocarditis)* jest chorobą natury pasożytowéj, u osób dotkniętych rozległymi odleżynami, zgorzelą skóry znajdował autor galaretowate wybujałości na wsierdziu które składały się z ogromnych mass wymoczków. Jeżeli będziemy badać świeżą nie zlepioną ranę, to w szparach znajdziemy pewną ilość wymoczków, każda więc świeża nie zlepiona *per primam intentionem* rana, poniekąd dotknięta jest błonicą. W istocie nie mamy dostatecznych dowodów, co do tożsamości drobnych organizmów, które w niewielkiéj ilo-

ści znajdujemy wyranie czystéj, z organizmami jakie w ogromnéj ilości zajmują ranę błonicową. Wskutek ropienia massy grzybków zostają oddzielone i wydalone. Przy ropnicy i błonicy process zasadniczy jest jeden i ten sam, bardzo być może że i tyfus sprowadzony zostaje przez grzybki, przy téj chorobie spotykamy się z ropniami natury dyfterytycznéj lub ropnicowéj, które prawdopodobnie mogły powstać przez wniknięcie grzybków błonicowych, z owrzodzeń kiszek. Posocznica (*Septicaemia*) nie zdaje się być w bliskim związku z ropnicą, powstaje ona często przy niewielkich bardzo obrażeniach, i prawdopobnie spowodowaną zostaje przez wniknięcie ciał w stanie gnicia pozostających, gdyż organizmów obcych przy téj chorobie dotychczas nie znaleziono. Wymoczków nie można oddalić za pomocą filtru z glinki.

Ball (18) w Towarzystwie lekarzy południowéj części Paryża, opowiada o kilku wypadkach błonicy, zakończonych śmiercią, po szybkim bardzo przebiegu.

Archambault wspomina o zaobserwowanéj przez niego w inném miejscu epidemii błonicy, przy któréj nie było ani białkomoczu, ani obrzmienia gruczołów limfatycznych.

Bergeron sądzi, że w niektórych wypadkach proces błonicowy nie zaczyna się w gardzieli, lecz w krtani lub tchawicy, a wtenczas nie ma obrzmienia gruczołów limfatycznych podszczękowych. Nie tylko w dawniejszych lecz i w obecnéj epidemii, znalazł w wielu wypadkach błonicy gardzieli obrzmienie gruczołów limfatycznych.

Brouardel zwraca uwagę, że w obecnéj epidemii spotkał wielu chorych z przebiegiem choroby do tyfusu podobnym.

Grambert i Barthez uważają obrzmienie gruczołów limfatycznych na szyi, za znak złośliwéj błonicy gardzieli.

W Towarzystwie lekarzy w Lyonie Cordier (15) opowiada o trzech wypadkach błonicy, które rozwinęły się pojedynczo w oddziale dzieci zołzowych w ciągu kilku miesięcy, bez widocznéj przyczyny. W pierwszym wypadku wystąpiła błonica gardzieli, i zajętéj wypryskiem skóry głowy, śmierć nastąpiła po trzech dniach choroby; w drugim wypadku błonicy gardzieli, choroba bliską była wyleczenia, kiedy nagle 20 dnia wystąpiły, utrata przytomności drgawki, bezwład połowiczny, i śmierć po kilku dniach; w trzecim wypadku przy niezłośliwéj formie prawdziwéj błonicy, nastąpiło uleczenie po przecięciu tchawicy.

Delore dołącza do powyższego sprawozdania swe własne uwagi, błonica jest bardzo często w szpitalu Charite. Autor widział ją na błonach śluzowych, na skórze na ranach, operacye plastyczne są daleko niebezpieczniejsze przy zajęciu rany błonicą, jak amputacya goleni. Przy wardze zajęczéj błonica zajmowała zwykle błonę śluzową ust, a nie powierzchnię obranioną, tak, że zlepienie rany operacyjnéj zwykle przychodziło do skutku. Delore nie zgadza się na blizki związek, jaki niektórzy autorowie upatrują między błonicą, gorączką połogową i różą. Według jego zdania błonica jest chorobą specyficzną właściwie odgraniczoną, i zaraźliwą, co stwierdza kilku przykładami. Rozróżniają błonicę łagodną, ciężką, i dyfteroid. Autor jednak tę ostatnią formę łączy z pierwszą. Jeżeli błonica umiejscowi się na niewielkiéj ranie skóry to przebiega łagodnie, jeżeli przeciwnie zajmie znaczną przestrzeń, to z powodu gnicia, przechodzi w formę złośliwą. Kataralne zajęcia gardzieli, krtani, oskrzeli ułatwiają wniknięcie zarazka. Zapalenie krupowe nagle występujące nie należy do rzadkości, autor w ciągu ostatnich dwóch miesięcy widział dwa wypadki téj choroby, o których przekonał się przy przecięciu tchawicy. Co się tyczy leczenia to nie mamy środków specyficznych, wszystkie używane lekarstwa dają niekiedy dobre rezultaty. Ze środków topicznych te tylko są skuteczne, które modyfikują silniéj stan choréj powierzchni, niekiedy jednak choroba zatrzymuje się bez widocznéj przyczyny, w innych znów wypadkach nie zostaje wstrzymaną, ani przez zastosowanie żelaza rozpalonego.

Icard przedstawia różnice między zajęciem gardzieli błonicowém, zgorzelinowém *(Angina pultacea)* błoniastowrzodzikowém i herpetyczném, i przytacza kilka wypadków ze swéj praktyki w których przy ciężkiéj formie błonicy, powstała przez zarażenie u drugiéj osoby forma lekka i na odwrót, a zarazem nie zgadza się na diagnostyczne znaczenie jakie niektórzy lekarze przypisują wypryskowi wargowemu *(Herpes labialis)*.

Horand zgadza się ze zdaniem Boussuge co do tak zwanego dyfteroidu, choroba ta spotyka się dosyć często u dzieci, zajmuje szczególnie błonę śluzową policzków, pod postacią wrzodzików pokrytych szarym osadem, rzadziéj zaś gardziel, zwykle towarzyszy jéj lekkie obrzmienie gruczołów, sama jednak choroba nie jest zaraźliwą, ani też daje się przeszczepić. Przeciwnie błonica jest chorobą ogólną złośliwą i zaraźliwą.

Boucaud zwraca uwagę na przedstawiające się trudności przy rozróżnieniu błonicy od zajęcia gardzieli herpetycznego. Autor

przytacza jeden wypadek ze swéj praktyki, w którym po zajęciu gardzieli nastąpił bezwład, a pomimo to nie można go zaliczyć do błonicy, nie znaleziono bowiem w moczu białka.

Przy końcu rozpraw, rozpatrzono bliżéj różnice między błonicą, a zapaleniem błony śluzowéj jamy ust z owrzodzeniami (*Stomatitis ulcerosa*), a ostatecznie przyznano, że nie ma żadnej zasady zaliczać téj ostatniéj choroby, do dyfteroidu.

Hoeninger (9) z Westerlede w Oldenburgskiem opisuje dwie epidemie błonicy, w których choroba rozprzestrzeniła się za pośrednictwem szkoły, do któréj uczęszczało rodzeństwo dzieci, już dotkniętych błonicą. Autor przytacza ciekawy wypadek błonicy umiejscowionéj na błonie śluzowéj sromu, po któréj wystąpił bezwład mięśnia akkomodacyjnego oka. Ze środków leczniczych najskuteczniejszymi się okazały wdychania wody wapiennéj, kwasu karbolowego par wodnych, a do wewnątrz chlorku potasu.

Browning (19) przedstawia następne rezultaty ze swéj praktyki: 1) Białkomocz towarzyszy prawie zawsze błonicy, i występuje przeważnie przy końcu pierwszego tygodnia rachując od rozwinięcia się błon dyfterytycznych, niekiedy wcześniéj, rzadko późniéj. 2) Z pojawieniem się białka zmiejsza się ilość moczu, a zwiększa ilość mocznika, zjawiają się osady krystaliczne, a często wałeczki, krążki krwi, komórki ropy. Ciężkość gatunkowa moczu wynosi do 1016, temperatura ciała od 38 do 39 stopni według Celsiusza. 3) Rokowanie pogorsza się w miarę zwiększania ilości białka w moczu niezależnie od zajęcia gardzieli i nerek. 4) Objawy miejscowe choroby w gardzieli oraz bezwład, są objawami ogólnego zakażenia krwi, podobnie jak spotykamy owrzodzenia gardzieli przy syfilis. 5) Białkomocz zależy od zaburzeń w obiegu krwi w nerkach, od nacisku na ciałka Malpighiego, spowodowanego przez bezwład odpowiednich nerwów. 6) Jeżeli białkomocz dosięgnął wysokiego stopnia, to do najskuteczniejszych środków leczniczych zaliczyć wypada faradyzacyą nerek.

Steudener (20) na zasadzie poszukiwań drobnowidzowych nad błonami krupowymi przychodzi do wniosku, że błonę wrzekomą należy uważać za wysięk spowodowany przez wystąpienie nader licznych białych ciałek krwi z naczyń w miąsz błony śluzowéj. Następnie ciałka białe dosięgają powierzchni, gdzie błona wytwarza się przez zlepienie pierwiastków komórkowych za pomocą włóknika z przesięku osocza krwi, a bez współudziału nabłonka, któ-

rego komórki zostają niejako zasklepione w massie wysiękowéj. Letzerich (21) opierając się na dokładnem badaniu mikroskopowem w dwóch wypadkach zakończonych śmiercią, objaśnia powstawanie błonicy nerek w sposób następny; przy błonicy gardzieli grzybki przechodzą do gruczołów limfatycznych i sąsiednich tkanin, a ztamtąd do krwi, następnie zbierają się w nerkach, przy szczególnie sprzyjających warunkach bujają w nabłonkach kanalików moczowych. W skutek podobnego processu, następuje rozszerzenie kanalików moczowych, nacisk na naczynia, a cały organ odznacza się bladym wyglądem, ilość wydzielanego moczu zmniejsza się, lub nawet wydzielina te zupełnie wstrzymana zostaje. W tych wypadkach, w których nabłonek w kanalikach istoty rdzeniowéj znajduje się w normalnym stanie, a grzybków nie ma wcale lub bardzo niewiele powstaje w skutek utrudnionego obiegu krwi wysięk krupowy, a w kanalikach tworzą się wałeczki.

Zdanie sprawy z dokonanych operacyi przecięcia tchawicy, obejmuje w tym roku mniéj wypadków jak zwykle. Gandiano (35) opisuje sześć wypadków przecięcia tchawicy dokonanych w szpitalu w Palermo przez Prof. Albanese, wyleczono dwóch chorych.

Stelzner w Dreznie (37) na 19 operacyi miał cztery wypadki szczęśliwe u dziewcząt, przecięcia tchawicy dokonał u 16 dziewczyn i u trzech chłopców siedm razy z powodu krupu, 10 razy z powodu błonicy.

Charon i Lambert (36) dostrzegli u trzech letniego dziecka, które czwartego dnia po dokonaniu przecięcia tchawicy życie zakończyło, że wszystkie spożywane pokarmy ciekłe, wylewały się na zewnątrz przez rurkę, sadzą oni że objaw ten zależał albo od przedziurawienia tylnéj ściany tchawicy i przedniéj przełyku, albo od owrzodzenia nagłośni. Ponieważ przy badaniu pośmiertnem, znaleziono brzeg nagłośni zniszczonym, to drugie przypuszczenie zdaje się być udowodnionem.

U trojga dzieci osiągnięto pomyślny rezultat przez przecięcie tchawicy, chociaż według dawniejszych pojęć, operacyi téj z powodu wieku operowanych, wykonać by nie chciano i tak Vaneschi (32) podaje wypadek operacyi dokonanéj przez Trendelenburga na dziecku liczącem rok i siedem miesięcy życia, Dujardin (34) na dziecku rocznem a Bourdillot (33) nawet na 10 miesięcznem.

M. Bartels (38) podaje rezultaty praktyki Wilmsa z Betanii. Pomiędzy 330 wypadkami dotyczącemi dzieci, znaj-

duje się 100 wypadków, ogłoszonych poprzednio przez Güterbocka. Z całéj cyfry operowanych, wyzdrowiało 103 t. j. $36^2/_3{}^0/_0$ u chłopców a $24^1/_2{}^0$ u dziewcząt. Rurkę oddalano zwykle między piątym a ósmym dniem po operacyi. Jeżeli puls przechodzi 152 uderzeń w kilka godzin po operacyi, to rokowanie jest absolutnie niepomyślnem, przeciwnie jeżeli temperatura następnego dnia po operacyi jest normalną, to rokowanie staje się zupełnie zadawalniającem. Jeżeli oddychanie zaraz po operacyi nie ulega zmianie, lecz jest powolne i z wysiłkiem połączone to rokowanie jest niepomyślnem, bezwzględnie zaś złem, jeżeli następnego dnia po operacyi, liczba oddechów przechodzi 60 na minutę.

Heubner (39) widział u dziewięcio letniéj dziewczynki kombinacię błonicy z różą twarzy, a u trzech letniego chłopca, któren także na błonicę życie zakończył, prawdziwą pierwotną gruźlicę gruczołów oskrzelowych.

Zapalenie błony śluzowéj krtani.

Laryngitis.

1) Isambert De l'angine scrofuleuse (pharyngo laryngite scrofuleuse) L'Union med. N. 3—6.—2) Paul Constantin De l'angine ulcereuse maligne de nature scrofuleuse Gaz. des hôpitaux N. 46.—3) Desnor M. Note critique et observation sur l'angine scrofuleuse L'Union med. X. 94.—4) Liebermann Note snr les altérations de larynx dans l'angine scrofuleuse L'Union med.—5) Mackenzie Morell On the differential diagnosis of chronic inflammations of the larynx The Lancet Jan. 6.—6) Dowell Benj Mc Observation on laryngitis and tracheotomy The med. Press and Circ. May 8.—7) Constantin Paul De l'angine ul céreuse maligne de nature scrofuleuse ou lupus de la gorge. L'Union medicale N. 87.

Isambert (1) w wyczerpującéj pracy podaje swe spostrzeżenia co do pharyngolaryngitis zołzowatych. Według zdania Isamberta zapalenie gardzieli u zołzowatych, stanowi chorobę niebolesną, która rzadko bardzo sprowadza obrzmienie gruczołów limfatycznych okolicy szyjowéj. Formy lżejsze bardzo są podobne do zapalenia gardzieli herpetycznego, athrytycznego lub gruźliczego, jednak jeden objaw ułatwia rozróżnienie a mianowicie niewielkie owrzodzenia i nadżarcia gruczołków gardzieli. Błona śluzowa jest bladą, bezbarwną albo też naczynia jéj są powierzchownie nastrzyknięto. Gruczołki wydają się jak by odcięte na wierzchołkach, a nadżarcia mają wygląd

żółtawy tłuszczowy. Nadżarcia te są bardzo podobne do obrazów znajdowanych przy wysoko posuniętéj gruźlicy krtani i płuc, wczesne ich pojawienie stanowi jeden z najważniejszych znaków rozpoznawczych.

Forma wrzodzikowa przedstawia się pod wyraźniejszymi kształtami, zaczyna się ona przeważnie na tylnéj ścianie gardzieli, mniéj więcéj na wysokości podstawy języczka, i rozciąga się ztąd aż ku przełykowi. Oczom badającego przedstawiają się nieboleśne nieregularne niezbyt głębokie owrzodzenia, o brzegach płytko zbiegających, spód żółtawy, słoninowaty, pokryty po większéj części silnie przylegającym śluzem. Otaczająca owrzodzenia błona śluzowa jest nienaruszoną a przynajmniéj nietrudno ją ze stanu mniéj więcéj zapalnego doprowadzić do prawidłowego. Owrzodzenia nie są podobne do owrzodzeń syfilitycznych w późniejszym periodzie, lecz raczéj do płaskich lepieży (*Schleimpappel*); odróżniają się jednak już to przez umieszczenie na tylnéj ścianie gardzieli, już to przez żółty osad na spodzie, i przez niewielkie zaczerwienienie w sąsiedztwie błony śluzowéj. Podane przez Isamberta siedem historyi choroby dotyczą poczęści indywiduów gruźliczych, syfilitycznych, po części i zołzowatych. Tran, Jodek żelaza i inne tym podobne środki sprowadzają dobre rezultaty, Autor ostrzega o szkodliwem wpływie środków rtęciowych, a zaleca środki wzmacniające do wewnątrz przy starannem miejscowem leczeniu.

Constantin Paul (2) sądzi że Isambert opisał tylko formy lżzjsze, kiedy on opierając się na 20 wypadkach po części zaobserwowanych przez siebie, po części zebranych z literatury, daje opis wypadków cięższych. Choroba dotyka chorych między 13 a 45 rokiem życia, z 20 wypadków 13 przypadło na indywidua między 20 a 45 rokiem życia, kobiety zostały przeważnie przez wyżéj wzmiankowane cierpienie nawiedzone. Process chorobny zaczyna się zwykle na podniebieniu miękkiem, przeważnie na podstawie języczka, i rozprzestrzenia się na gardziel, na otwory nosowe tylne, nie zajmując jednakowoż ani jamy ust, ani krtani, chociaż ostatni ten organ może podlegz puchlinie. Owrzodzenia są pokryte szarym osadem, i zupełnie odpowiadają wilkowi (*Lupus*) na powłokach zewnętrznych. Leczenie powinno być przeciw skrofuliczne, należy unikać preparatów rtęciowych.

Desnor (3) w rozprawie swéj o zapaleniu gardzieli natury skrofulicznéj, uważa tę chorobę za zupełnie identyczną z wilkiem. Autor dowodzi przeciwko twierdzeniu Fongére'a że nie Bazin

lecz Hamilton jeszcze w 1844 roku opisał dokładnie owrzodzenia gardzieli natury skrofulicznéj, a Desnor starał się najpierw rozprzestrzenić we Francyi dokładne pojęcie téj choroby. Następnie Autor zdaje sprawę z obserwowanego przez sie wypadku, dotyczącego 17 letniéj dziewczyny, która przed trzema laty zachorowała przy objawach gorączki i bólu gardzieli, a u któréj obecnie trzecia część podniebienia miękkiego przez owrzodzenia zniszczoną została. Nagłośnia w większéj części uległa zniszczeniu wejście do krtani przedstawia się jako owalna szpara, ograniczona owrzodziałym szczątkiem nagłośni, i obrzmiałymi więzami nalewko nagłośniowymi, strun głosowych nie można dostrzedz. Zalecono tran i Jodek żelaza, przyżegania roztworem kwasu chromnego, wdychania ciepłéj wody, później z dodatkiem małéj ilości półtorochlorku żelaza, a ośrodki te, pomimo że chora gorączkowała i wychudła, sprowadziły, znaczne polepszenie tak stanu ogólnego jak i choroby miejscowéj. Przy końcu leczenia dostrzeżono z obu stron szyi lekkie obrzmienie gruczołów limfatycznych podszczękowych.

Liberman (4) przychodzi do przekonania że przy wilku (*Lupus*) gardzieli krtań daleko częściéj jest zajętą jak to dotychczas przypuszczają, należy tylko pilniéj badać ten organ, za pomocą wziernika. Autor przedstawia dwa wypadki, dziewczynę 12 letnią i woltyżera gwardyi, w obu razach nie było ani syfilis ani gruźlicy, lecz wilk gardzieli z owrzodzeniem nagłośni.

Morell Mackenzie (5) przedstawia w krótkości charaktery tych chronicznych chorób krtani, jakie zwykle pod mianem *Laryngitis* są opisywane. Jakkolwiek wziernik krtaniowy najwydatniejsze oddaje usługi, przy nowotworach krtani, i przy bezwładzie strun głosowych to jednakowoż pomyślne leczenie wielu chorób krtani zależy od dokładnego rozróżnienia czy mamy do czynienia z zajęciem kataralnem, czy zołzowem, syfilitycznem lub rakowem. Autor opisuje dopiero co wspomniane formy patologiczne, zwracając uwagę na ich umiejscowienie, charaktery organiczne jak obrzmienie, zabarwienie, owrzodzenie, zmianę kształtu, wpływ na części sąsiednie, oraz na towarzyszące zaburzenia w funkcyi jak kaszel, zmianę w głosie, trudność przy oddychaniu i przełykaniu. Proste chroniczne zapalenie dotyka przeważnie struny głosowe prawdziwe, następnie wrzekome zwłaszcza część ich tylną, niekiedy nagłośnię a rzadziéj chrząstkę nalewkowę i fałdę między tymichrząstkami Stopień obrzmienia zależy od umiejscowienia, obrzmienie jest zwykle niewielkie na strunach głosowych, czerwoność zależy wprost

od przekrwienia naczyń, owrzodzenia są rzadkie i mają charakter nadżarć a postać wąskich białych plamek, gdyż po zniszczeniu błony śluzowéj, zaraz występuje tkanka sprężysta. Chorobie téj towarzyszy często przekrwienie i obrzmienie gardzieli połączone często z wydłużeniem języczka. Chrypka i osłabienie głosu zwyczajnie towarzyszą zajęciu kataralnemu krtani, kaszel zaś jest rzadszy. Trudności przy oddychaniu i przełykaniu nie ma, a jeżeli ten ostatni objaw istnieje, to możemy wnosić że kataralne zapalenie zajęło i fałdę między chrząstkami nalewkowymi.

Zajęcie krtani natury gruźliczéj, umiejscawia się przeważnie na fałdzie nalewkonagłośniowéj, następnie na nagłośni i przechodzi chętnie na tylne końce strun głosowych prawdziwych i wrzekomych. Choroba zaczyna się rozlanem obrzmieniem które przy zajęciu fałdy nalewkonagłośniowéj, najpierw uwydatnia się na chrząstkach Santoriniego i Wrisberga. Jeżeli mamy do czynienia z zajęciem nagłośni, to organ ten jest zwykle obrzmiały a przy wyższym stopniu wygląda na kształt zawoju. Jeżeli obrzmieją struny głosowe prawdziwe, to wydają się pomarszczone i mięsiste. Błona śluzowa bywa bladego koloru, z wyjątkiem tylko jeżeli struny głosowe są zajęte, gdyż przedstawiają się one w kolorze purpurowym. Owrzodzenia występują bez zawodnie przed obrzmieniem, są one zwykle małe i powierzchowne, a przy zajęciu gruczołów mają charaktery styczny wygląd jakby roztoczone były przez robaki. Często podobne owrzodzenia spotykamy i w tchawicy, a we wszystkich wypadkach zajęte są i płuca, jeżeli w samym początku choroba nie zajęła tego organu. Głos jest początkowo chrypliwy, następnie występuje zupełny bezgłos, kaszel bywa zwykle bardzo dokuczliwy, niekiedy dokucza chorym duszność. Przy zajęciu nagłośni zjawia się zwykle trudność przy połykaniu.

Zadawniona syfilis zajmuje najczęściéj nagłośnię, następnie struny głosowe i błonę śluzową wyścielającą jamę krtani. Z początku nie dostrzega się obrzmienia, późniéj jednak może nawet wystąpić puchlina, w każdym jednak razie spostrzegano owrzodzenia znacznéj wielkości przed wystąpieniem obrzmienia. Owrzodzenia rozprzestrzeniają się prędko, sięgają głęboko, przenikając przez mięśnie i ochrzęstną, po zabliźnieniu występują zmiany pod względem kształtu. Owrzodzenia zajmują pierwotnie gardziel, bywają jednak wypadki że z krtani przechodzą dopiero na wspomniany poprzednio organ. Zwykle głos ulega zmianie, oddychanie często utrudnione, kaszlu niekiedy nie bywa. Trudność przy połykaniu zau-

ważano przy owrzodzeniu nagłośni, niknie jednak po zagojeniu tego organu.

Jeżeli rakowiec nie występuje pod postacią narośli, lecz jako owrzodzenie, to zwykłem jego siedliskiem jest tylna powierzchnia chrząstki nalewkowéj, zagłębienie gnykowe, lub nagłośnia, obrzmienie bywa bardzo umiarkowane, jeżeli nie rozwija się puchlina. Owrzodzenia są niewielkie, ostro odgraniczone, i nie przedstawiają popędu ani do zabliźniania się, ani do znacznego rozprzestrzenienia się. Zwykle bywają zabarwione na kolor szary lub zielonkawy, a jeżeli zajmują chrząstkę, to przedstawiają się czarno z powodu pruchnienia tego organu, wydzielina bywa skąpą a same owrzodzenia o brzegach wyniosłych są silnie zaczerwienione. Zmianę w położeniu części często spostrzegamy, nawet przy pierwotném rakowcu, gardziel i części sąsiednie zajęte zostają przez process chorobny. Zajęcie szkieletu krtani, tłomaczy nam dostatecznie, dla czego zaburzenia w głosie są rzadkie, podobnie jak i kaszel, a stosunkowo częste zboczenia przy przełykaniu.

Ropień.

Scheff (*Abscessus cartilaginis arytaenoideae dextrae Anzeigen der k. k Gesellschaft der Aezte in Wien. N. 14*). Opisuje ropień na chrząstce nalewkowéj. U kobiety 36 letniéj wystąpiło przed 7 tygodniami, bez znanéj przyczyny uczucie ucisku w gardzieli, kurczowe ściskanie, zaburzenia przy przełykaniu. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym, znaleziono w okolicy prawéj chrząstki nalewkowéj obrzmienie wielkości orzecha laskowego, które przy dotknięciu zgłębnikiem dało uczucie chełbotania. Po nacięciu obrzmienie ustąpiło, ropa odeszła na zewnątrz, a chora doznała odrazu ulgi.

Choroby chrząstki.

1) Bösensell Theodor Ueber Perichondritis laryngea Diss. Berolini. — 2) Scheff Ulceröse Destruction im Kehlkopfe Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. N. 7. — 3) Schech Zur Casuistik der Perichondritis laryngea Bayr Aerztlich Intelligenzblatt N. 13. — 4) Fyffe W. J. Ossification of the thyroid cartilage folloved by necrossis: tracheotomy and discharge of bone.

Bösensell podaje opis nowego wypadku zapalenia ochrzęstnéj krtani odznaczający się tém, że po przecięciu kilku pierście

tchawicy, więzu obrączkotarczowego średniego, i chrząstki obrączkowéj, można było obejrzéć przez ranę owrzodzenie, i oczyścić je ze strzępów błony śluzowéj i cząstek zgorzelą dotkniętéj chrząstki. Następnie choremu który oprócz tego dotknięty był owrzodzeniem kości czaszki, zadawano jodek potassu któren sprowadził zupełne wyleczenie.

Scheff (2) opisuje historyą choroby 48 letniéj służącéj, która po wypiciu zimnéj wody, doznawała od półtora roku uczucia drapania w gardzieli w połączeniu z chrypką. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono obrzmienie chrząstek nalewkowych i strun głosowych wrzekomych, tak, że strun głosowych prawdziwych wcale dojrzeć nie było można. Następnie utworzyła się narośl na przedniéj części szyi, po nad wcięciem tarczowém, z któréj po nakłuciu wylała się massa biaława miękka, ziarnista. Za pomocą zgłębnika, można się było dostać do wnętrza jamy krtaniowéj, a następnie po zabliźnieniu się otworu, przechodziło się narzędziem przez przewód, na końcu którego znajdowała się szorstka chrząstka.

Wypadek Schecha (3) dotyczy 42 letniéj służącéj dotkniętéj gruźlicą płuc, u któréj z powodu duszności, wykonano przecięcie tchawicy. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym przekonano się, że lewa struna głosowa była nieruchomą, obrzmiałą i zaczerwienioną, do połowy zasłoniętą przez obrzmiałą strunę głosową wrzekomą. Chora zakończyła życie następnego dnia po operacyi, a przy badaniu pośmiertném znaleziono, błonę śluzową na lewéj chrząstce nalewkowéj zgrubiałą, opuchniętą, samą chrząstkę nalewkową ogołoconą z ochrzęstnéj, miękką i nierówną, wyrostek mięśniowy oderwany od głównéj massy chrzęstnéj. Mięsień obrączkonalewkowy tylny odznaczał się niezwykłą bladością, a przy badaniu drobnowidzowém znaleziono w nim, pomiędzy włókienkami mięsnymi massy gruźlicze.

Fyffe (4) znalazł u żołnierza 38 lat życia liczącego, któren poprzednio miał wrzód na członku męskim i leczony był rtęcią, w Lipcu 1870 roku, chrypkę, bezgłos, zaburzenia przy przełykaniu, następnie na chrząstce tarczowéj utworzył się wielki ropień, przekłucie i wydalenie ropy nie sprowadziło ulgi. Przy przyjęciu do szpitala znaleziono wdech utrudniony, głośny, głos szepczący duszność. Skóra ponad chrząstką obrączkową i tarczową była zgrubiałą, oba te organy do siebie zbliżone, w prawym skrzydle tarczy wyraźna utrata substancyi. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono fałdy nalewkonagłośniowe obrzmiałe, lewą przeciągniętą ku stronie prawéj.

struny głosowe prawdziwe w normalnym stanie, pod lewą jednak struną widoczną jest biała narośl, wystająca ku tyłowi i ku wewnątrz. Podczas napadu zaduszenia, przecięto tchawicę, w siedem dni później chory wycharknął śmierdzący czarny kawałek kości, kształtem swym podobny do tylnego dolnego kąta chrząstki tarczowéj. Chwilowe wyleczenie po 3 tygodniach jednak, trzeba było powtórnie przystąpić do przecięcia tchawicy.

Nowotwory.

1) Durcham Arth. On the operation of opening the larynx by section of the cartilages art of the removal of morbid growths Med. Chir. transactions Vol. 55 pag. 17. — 2) Michel C. Laringoskopische operationen Berlin. Klinische Wochenschrift N. 93. — 3) Stoerk C. Laringoskopische Operationen II Folge Wien 1872. — Guyon Polype du larynx, Écrasement sur place par les voies naturelles Gaz. des hôp. N. 49. — 5) Scheff H. Cystis epiglottidis Anzeiger der Gesellschaft der Aerzte in Wien. N. 7. — 6) Sommerbrodt J. Drei Operationen von Kehlpofspolypen Wiener med. Presse N. 26, 27. — 7) Schuppel l'apillom des Stimmbandes den Kehlkopf nahezu ausfüllend, endolaryngeale Operation mit vollstädigem Erfolge Wien. Med. Wochenschrift N. 41. — 8) Palnel de Marmon Papilloma of te larynx New-York med. Record Oct. 1. — 9) Wyss O. Ueber Operationem im Jnneren des Kehlkopfes Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte N. 13. — 10) Oertel M. Stimmbandfibroid bei einem Sänger Bayr. ärztlich Intteligenzblatt N. 29. — 11) Fialla Beitrag zur Literatur des Larynx Operationen Wien. Med. Wochenschrift N. 39. — 12) Köbel G. G. Atrophie des Epiglottis, Lähmung der Musculatur derselben und Papillom im Kehlkopf Med. Correspondenzblatt des Würtemberg ärztlich Vereins N. 20. — 13) Fiber Vorträge über Laryngoskopie Allg. Wien. Med. Zeitung N. 35–40. — 14) Sommerbrodt J. Zwei Mittheilunegen über operative Entfernung Kehlkopfspolypen und einer Stimmbandcyste Berl. Klinisch. Wochenschrift N. 9. — 15) Norton Arthur T. Epitelioma of the larynx Transactions of the path. Societ. XXII. — 16) Mandl Polypes du larynx L'Union méd. N. 57.

A Durham (1) w obszernéj pracy polemizuje przeciw M. Mackenzie, zalecając przecięcie krtani celem zniszczenia nowotworów w tym organie. Przeważnie przytacza historye chorob, wyciąg więc jest niemożebny.

C. Michel (2) opisuje dwie operacye wydalenia nowotworów krtani, zaraz przy pierwszéj konsultacyi. W obu razach miano do czynienia z dorosłymi, a narośle były usadowione w środku brzegu prawéj struny głosowéj. Pierwsza narośl, polip śluzowy został wydalony za pomocą kleszczyków w kilku częściach, druga zaś narośl włókniak zniszczony został od razu za pomocą pętli z drutu.

Stoerk (3) zbudował celem wydalenia małych narośli obrączkę tnącą ku wewnątrz, po nad którą można zasunąć, pokrywającą ją od góry przykrywkę. Małe narośle można z zupełną pewnością oddalić nawet z częścią podstawy, za pomocą opisanego wyżéj narzędzia, przy większych najlepiéj działa pętla lub gilotynka. Autor za pomocą swego narzędzia oddalił u jednego nauczyciela z Akademii Wojennéj polipa wielkości ziarnka grochu, usadowionego w przednim kącie prawéj struny głosowéj, wraz z częścią podstawy z brzegu struny głosowéj. Następnie Stoerck rozważa skutki przyżegania kamieniem piekelnym w formie płynnéj, w proszku i pod postacią ciała stałego. W ostatnim razie szczególniéj jeżeli chcemy zlokalizować działanie np. na brzeg struny głosowéj, to najlepéj na jednéj stronie płasko zakończonego zgłębnika natopić saletranu srebra, na drugiéj stronie przylepić ciasto z mąki, soli i tłuszczu, ażeby drugą strunę głosową ochronić od wpływu środka przyżegającego. Podobnież przy przyżeganiu za pomocą potażu gryzącego, najlepiéj wypełnić nieckowatą wklęsłość w zgłębniku środkiem przyżegającym, tak, aby ten ostatni zaledwie tylko na zewnątrz wystawał, resztę zaś główki zgłębnika wysmarować grubo tłuszczem.

Kazuistyka w dziełku Stoercka, przedstawia wiele wypadków godnych zastanowienia się specyalisty, tak np. przytoczymy tutaj tylko szczęśliwe odcięcie chrząstniaka na chrząstce nalewkowéj za pomocą nie przykrytéj gilotynki.

Guyon (4) opisuje dokonane przez Krishabera wydaenie polipa, umieszczonego szeroką podstawą na przedniéj części lewéj struny głosowéj. Opéracya wykonaną została. zaraz drugiego dnia, za pomocą cążek otwierających się od przodu ku tyłowi.

Scheff (5) znalazł u 23 letniéj robotnicy, która w miesiącu Kwietniu przy piciu piwa doznała napadu kaszlu, duszności, połączonego z uczuciem ciała obcego, torbiel wielkości grochu szablastego, umieszczoną w poprzek na przedniéj powierzchni nagłośni. Po nacięciu torbieli i wydaleniu zawartości w Listopadzie, nastąpiło wyzdrowienie, w Styczniu jednakowoż torbiel znów była wypełniona.

Sommerbrodt (6) podaje opis pięciu szczęśliwych operacyi narośli krtani, najwięcéj interesuje opis torbieli znajdującé się u jednego studenta medycyny, na wolnym brzegu lewéj strun głosowéj, po nacięciu nastąpiło wyleczenie.

Obserwacya Schupla (7) dotyczy 27 letniego woźnic u którego narośl brodawkowata wypełniła całe wejście do krtan

tak, że można było przez gardziel wyczuć narośl palcem. Poprzednio chory wycharknął kawałek narośli wielkości grochu, poczém znaczne nastąpiło polepszenie, w ciągu pięciu tygodni wydalono obszerny nowotwór.

P a l n e l de M a r m o n (8) podaje następną obserwacyą, chłopiec dotknięty był przed czterema laty kokluszem po którym rozwinęła się chrypka, która przeszła w bezgłos. Po długiem leczeniu metodą homeopatyczną dziecko $5^1/_2$ letnie zakończyło życie w napadzie duszności. Przy badaniu pośmiertném znaleziono przednią część głośni wypełnioną narośla brodawkowatą oprócz tego znaczną ilość brodawek na rękach.

O. W y s s (9) porównywając metodę wydalania nowotworów z krtani za pomocą galwanokaustyki, z innymi metodami chirurgicznymi, przedstawia korzyści metody galwanokaustycznéj.

O e r t e l (10) wydalił za pomocą cięcia u jednego śpiewaka włókniak wielkości ziarnka soczewicy, umieszczony na strunie głosowéj. Z pomiędzy 53 operacyj, tylko dwa razy przy narośłach brodawkowatych nastąpiła recydywa, przyżeganie jednak kwasem chromnym i środki chirurgiczne sprowadziły ostatecznie zupełne wyleczenie.

F i a l l a (11) znalazł u dziewczynki 5 letniéj, która od 15 miesięcy cierpiała na silną chrypkę, całą jamę krtani wypełnioną narośłami, które wybujały z obudwu dołków M e r g a g n i e g o. Autor podczas napadu duszności przymuszony był dokonać przecięcia tchawicy, następnie po przepiłowaniu krtani wydalił 19 narośli, a 12 dnia wyjął już rurkę. Oddech był wolny, głos jednak pozostał do pewnego stopnia chrypliwym. Po 4 miesiącach oddech znów się stał trudniejszym, a za pomocą wziernika przekonano się, że powtórnie pojawiły się narośle, niezgodzono się na operacyą, dziecko w 6 miesięcy po pierwszéj operacyi życie zakończyło. Przy badaniu pośmiertném znaleziono narośla podobne do owocu morwy, które wybujawszy z obudwu dołków M o r g a g n i e g o, zupełnie zakryły struny głosowe i zamknęły wejście do krtani.

H ö b e l (12) opisuje rzadki wypadek narośli brodawkowatéj, umieszczonéj na tylnéj ścianie krtani, między obu chrząstkami nalewkowymi, która sprowadziła po $3^1/_2$ letnich cierpieniach, śmiertelne zejście przez zaduszenie.

F i e b e r (13) poświęca cały szereg prelekcyi, aby uwydatnić korzyści, poprzednio już przez siebie proponowanéj metody niszczenia narośli w krtani, za pomocą elektrolizy. F i e b e r używa igły do przyżegania pokrytéj i niepokrytéj, oraz igły jedno i dwubiegu-

nowéj. Przytoczone historye choroby przekonywają, że nawet narośle dość znacznéj wielkości, mogą być doprowadzone do zaniku, przez częste zakłuwanie igłą połączoną z biegunem ujemnym stosu galwanicznego.

Wypadek rakowca opisany przez Nortona (15) obserwowany był u mężczyzny 62 letniego. Po 14 miesięcznych cierpieniach w gardzieli, nastąpiła duszność, a po kilku dniach śmierć. Poprzednio przy badaniu wziernikiem krtaniowym, znaleziono tylko pod prawą struną głosową miejsce ziarniste wielkości trzechgroszniaka. Rozpoznano za życia rakowca, co też po śmierci i za pomocą drobnowidza, stwierdzono.

Choroby nerwów.

1) Gerhardt C. Ueber die Diagnose und Behandlung der Stimmband lähmung, Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann N. 36. — 2) Bose H. Ueber Stimmbandlähmung Archiv für Chirurgie XIII p. 243. — 3) Bose Nachtrag zu dem Aufsatze über Stimmbandlähmung Ib: dem pag. 411. — 4) Riegel F. Ueber die Lähmung der Glottiserweiterer Berlin. Klinisch Wochenschrift N. 20. 21. — 5) Breganze V. Paralisi laringea transitoria consecutiva a vacuolo Gaz. med. italiana lombardia N. 46. — 6) Nicolas Duranty, Emile Diagnostic des paralysies motrices des muscles du larynx Gaz. med. de Paris N. 36. 37, 40. — 7) Nicolas Duranty Etudes laryngoscopiques, Diagnostic des paralysies motrices des muscles du larynx Avec 3 plauches Paris N. 42. — 8) Rossbach M. J. Doppeltönigkeit der Stimme bei ungleicher Spannung der Stimmbänder Virch Archiv I. IV. p. 571.

Bose (2) rozróżnia 3 główne gruppy bezwładu strun głosowych 1) bezwład gałązek nerwu krtaniowego wstecznego (*ner. recurrens*), 2) bezwład mięśni rozszerzających głośnię, 3) bezwład mięśni zacieśniających głośnię. Autor w rozprawie swéj, zajmuje się ostatnią tą gruppą i sądzi, że histeria i zaziębienie przeważnie sprowadzają to cierpienie. Bezwład mięśni zacieśniających głośnię, jest zwykle obustronny, wyjątki od tego prawidła są tak rzadkie, że dotychczas nie mogą być brane za podstawę, do jakichkolwiek bądź naukowych twierdzeń. Bezwład występuje w różnym stopniu, średni stopień, a mianowicie rozszerzenie szpary głosowéj w największéj szerokości mniéj więcéj na $1^1/_2$ linii, najczęściéj bywa spostrzegane. Bezgłos często bardzo towarzyszy bez władowi, występuje on zwykle wtenczas, kiedy rozszerzenie głośni wynosi najmniéj jednę linią, albo jeżeli przy mniejszem rozszerzeniu mamy zarazem do czynienia z bezwładem mięśni napinających struny głosowe. Według zdania Bozego, uważać musimy mięśnie obrączko-tarczowe za mięśnie napin

jące struny głosowe. W wypadkach w których głos traci kilka tonów wysokich, a wziernikiem krtaniowym nie można wykryć żadnéj nieprawidłowości, mięśnie napinające struny głosowe znajdują się w stanie subparalitycznym. Boze za pomocą elektryczności, przywracał podobnym chorym głos w poprzednich granicach. Atonia strun głosowych, najniższy stopień stanu subparalitycznego, charakteryzuje się tem, że ruchy strun nie odbywają się z prawidłową szybkością, a więcéj pod postacią szarpnięć. Pojedynczy ton może być głośno zaintonowany, poprzedza go jednak lekki dmuch odpowiadający czasowi, którego potrzebują struny głosowe, do zupełnego zbliżenia się. W mowie przeciwnie w większéj liczbie wyrazów brakuje głosu, gdyż chory nie może tak szybko wydawać tonu, jak to w płynnéj mowie jest konieczne. Przeciwnie cztery formy bezwładu mięśni zacieśniających głośnię opisane poprzednio przez Türcka, według zdania Bozego nie mogą być zaliczone do form samodzielnych i stałych, które by się dały odnieść do chorobliwego stanu pewnych grupp mięśni, wyłącza się tylko rozdziawienie strun głosowych pod formą trójkąta i bezwład mięśni napinających. Türck nazwał bezwład strun głosowych, przy którym tak głos jak i kaszel pozbawione są dźwięku, oddechowym, fonicznym zaś, jeżeli głos jest bezdźwięczny, kaszel zaś zachował właściwy dźwięk. Boze przekonał się, że struny głosowe wrzekome, mogą niezależnie od strun głosowych prawdziwych wykonywać ku sobie ruchy, tak że przy kaszlu z tego powodu powstaje dźwięk pomimo bezwładu strun głosowych prawdziwych. Jeżeli badamy za pomocą wziernika krtaniowego, chorych dotkniętych bezwładem oddechowym Türcka, to przekonamy się, że przy próbach kaszlu, struny głosowe wrzekome stoją nieruchomo w pewnem od siebie oddaleniu, kiedy przeciwnie przy bezwładzie fonicznym, stykają się przy kaszlu w linii środkowéj. Ten sam autor przekonał o istnieniu osobnego mięśnia zbliżającego struny głosowe wrzekome, wprawdzie u człowieka trudno go wykazać, lecz u zwierząt bywa bardzo wyraźny. Tuż nad przyczepem mięśnia obrączko nalewkowego bocznego, i mięśnia tarczo-nalewkowego zewnętrzny brzeg mięśnia nalewkowego, służy za punkt przyczepu wierzchołka wachlarzowatego mięśnia dla struny głosowéj wrzekomej. Włókna mięśnia przebiegają łukowato, początkowo ku przodowi, późniéj ku dołowi i przyczepiają się, górne w punkcie połączenia się chrząstek tarczowych, następne do więzu obrączko-tarczowego średniego, a dolne do łuku chrząstki obrączkowéj. Wyżéj wzmiankowany mięsień struny głosowéj wrzekomej, pokrywa zewnętrzną i górną ścianę

dołka Morganiego, i jest z nim silnie połączony. Daléj Boze zwraca uwagę, że 1) u niektórych indywiduów dotkniętych bezgłosem, jak tylko zrobią próbę wydania tonu, struny głosowe wrzekome przylegają nie jako do siebie, aż do ściany tylnéj krtani, tak że w połączeniu z nagłośnią, zupełnie zakrywają obraz wnętrza krtani, 2) kaszel przy krupie jest afoniczny, daléj u wielu hysteryczek z hyperfonicznym kaszlem, przekonano się przy badaniu wziernikiem krtaniowym, że przy podobnym kaszlu tylko struny głosowe prawdziwe przylegają do siebie, a struny wrzekome pozostają nieruchome.

Gerhardt (1) w jednéj ze swych lekcyi klinicznych zajął się bezwładem strun głosowych natury histerycznéj, przy których głos jest pozbawiony dźwięku, chociaż dźwięk przy kaszlu istnieje. Autor przytacza jako charakterystyczną dla tego rodzaju bezwładu strun głosowych obserwacyę Brunsa, którego chory jednę i te samą piosnkę mógł głośno wyśpiewać, kiedy przeciwnie przy wymawianiu słów téj saméj piosnki, głos był zupełnie bezdźwięczny. Bezwład histeryczny jest natury ośrodkowéj, gdyż kurczenie mięśni pod wpływem elektryczności, pozostaje nienaruszone przez długie lata. Autor opierając się na zasadzie, że hysterya jest cierpieniem ośrodków nerwowych, stara się w duchu postawionéj przez siebie zasady, a nie na budowie organu głosu, objaśnić dla czego niektóre funkcye głosu pozostają, kiedy inne nikną. Oprócz tego większą część bezwładów natury hysterycznéj, uważać musimy za powstałe na drodze odruchów. Gerhardt w dalszym ciągu lekcyi, przedstawia objawy i metody leczenia bezwładu strun głosowych.

Riegel (4) dowodzi w swéj pracy o bezwładzie mięśni rozszerzających głośnię, że bezwład obudwu nerwów wstecznych, sprowadzając podobne ustawienie strun głosowych jak u trupa, nie może spowodować duszności w wysokim bardzo stopniu. Zbierając ogłoszone dotychczas w literaturze wypadki bezwładu mięśni obrączko-nalewkowych tylnych, uznaje za obserwacyą niewątpliwą tylko wypadek ogłoszony przez Gerhardta, kiedy w wypadkach podanych przez Türcka i Biermera nie podobna wyłączyć elementu kurczowego, w tłumaczeniu duszności. Riegel ogłasza następny wypadek bezwładu mięśni obrączko-nalewkowych tylnych. Michał B. urodzony w miesiącu Maju 1866 roku zachorował na krup w Styczniu 1868 roku, po 8 dniach nastąpiło wyzdrowienie, późniéj w Styczniu 1869 roku, znów zachorował na ostrą chorobę organów piersiowych, a od tego czasu cierpiał ciągle na kaszel i duszność. W maju 1870 roku duszność stała się wyraźniéjszą, a przy niewiel-

kim wysileniu się wstawiał się oddech chrypliwy. Głos był czysty, oddychanie jednak w ciągu następnych miesięcy było do tego stopnia utrudnione, że każde wdechanie było połączone z jękiem i chrypliwym odgłosem. Chory na wiosnę 1871 r. został przywieziony do szpitala Juljusza w Würcburgu, po przyjęciu stwierdzono bladość powłok powszechnych, upośledzone odżywianie, po obu stronach szyi gruczoły limfatyczne obrzmiałe a po stronie prawéj ropienie z jednego gruczołu, przy oddychaniu znaczne wznoszenie się i opadanie krtani. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono, struny głosowe białe, zupełnie prawidłowego kształtu, przy spokojnem oddychaniu dostrzega się między nimi wązką tylko szparę, która przy głębokiem wdechaniu zupełnie niknie, a przy wydychaniu rozszerza się. Głos był jasny i czysty, przy mówieniu struny głosowe drgały w sposób prawidłowy. Rozpoznano bezwład mięśni obrączko-nalewkowych tylnych. W Lutym 1872 roku, z powodu zapalenia krtani i oskrzeli duszność wzrosła do tego stopnia, że musiano dokonać przecięcia tchawicy. Następnie chory życie zakończył, a badanie pośmiertne w zupełności potwierdziło, rozpoznanie zrobione za życia.

Nicolas Duranty (6) w obszernéj pracy o bezwładzie strun głosowych gruppuje znane fakta, potwierdzając je spostrzeżeniami tak ze swéj własnéj prąktyki, jako też z praktyki Morella Mackensie. Ze względu na przyczyny autor dzieli bezwład mięśni krtaniowych na trzy kategorye, na bezwład funkcyonalny, organiczny i zakaźny. Do pierwszéj kategoryi zalicza bezwład strun głosowych powstały w skutek zaziębienia, nadmiernego wysilenia głosu, wzruszeń umysłowych, hysteryi i zadawniałego katarru. Bezwład natury zakaźnéj spowopowany zostaje przez bezkrwistość, blednicę zatrucie ołowiem, arszenikiem, przez błonicę i tyfus. Nareszcie bezwład organiczny powstaje w skutek chorób mózgu, narośli umieszczonych w okolicy szyjowéj, lub też górnéj części klatki piersiowé-. Duranty podaje następujące prawidła, zasługujące na uwzględnienie przy rozpoznaniu które mianowicie mięśnie są bezwładem dotknięte.

Bezwład mięśnia obrączko-tarczowego charakteryzuje się w sposób następny, bezwład bywa zwykle obustronny podczas oddychania część środkowa strun głosowych chwieje się ku górze i ku dołowi, brzeg ich wewnętrzny przedstawia się falisto, przy wymawianiu głoski A struny głosowe z trudnością zbliżają się do siebie.

Bezwład mięśni obrączko-nalewkowych po obu stronach daje obraz następny, struny głosowe nie oddalają się od siebie przy

wdechaniu, a nawet przy silnym wdechu zbliżają się do tego stopnia swoimi brzegami, że szpara zupełnie znika, przeciwnie silny wydech oddala je od siebie. Przy bezwładzie mięśnia jednostronnym, dotknięta bezwładem struna głosowa, nie oddala się pod czas wdechu od linji środkowéj.

Przy bezwładzie mięśni obrączko-nalewkowych bocznych po obu stronach, głośnia stoi szeroko otwarta, przy usiłowaniu wymówienia głoski A, struny głosowe pozostają nieruchome po bokach krtani, mięsień nalewkowy poprzeczny nie wystarcza do zbliżenia chrząstek nalewkowych. Przy bezwładzie jednostronnym, struna głosowa bezwładem dotknięta jest nieruchomą przy wydaniu głosu, kiedy zdrowa struna głosowa zbliża się ku linii środkowéj.

Przy bezwładzie mięśni tarczo-nalewkowych po obu stronach, struny głosowe wydają się przedłużone, przy wymawianiu głoski a szpara przyjmuje kształt ellipsy, a w środku strun widocznie jest zagłębienie.

Przy bezwładzie mięśnia nalewkowego między tylnymi częściami strun głosowych, widoczna jest trójkątna szpara.

Z obserwacyi podanych przez Durantego najważniéjszą dotyczy bezwładu mięśnia obrączko-nalewkowego po obu stronach, pozostają jednak pewne wątpliwości co do rzeczywistości rozpoznania.

Duchowny 27 lat życia liczący, blady i chudy utracił przed kilku miesiącami głos, idąc szczególniéj też po schodach doznaje duszności, nie ma kaszlu ani żadnych objawów choroby płuc lub serca, niemożność pracowania, bezsenność, częste pollucye. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono lekkie przekrwienie krtani struny głosowe różowe, i stale we wszystkich fazach oddychania zbliżone na 2 milimetra swymi brzegami. Różne metody lecznicze nie wydały pożądanego rezultatu, małe polepszenie po pobycie na wsi.

Zwężenie krtani.

1) Scheff Mittheilungen aus der Abtheilung des Dr. F Fieber in Wien. Wiener Wochenschrift N. 34. — 2) Massei F. Caso di stenosi laringea. Trattamento per le vie naturali; Guarigione. Lo sperimentale Fang. p. 289.

Massei (2) w Neapolu miał w swéj opiece lekarskiéj 40 letniego kucharza, któren przez długi przeciąg czasu cierpiał na syfilis, a ostatecznie dotknięty został zwężeniem krtani, przedsiębrane

środki nie przynosiły korzyści, wyleczenie nastąpiło po bezpośredniem faradyzowaniu mięśni obrączko-nalewkowych tylnych. Chory przed 30 miesiącami po całonocnéj usilnéj pracy stracił głos, i zaczął doznawać trudności z początku tylko przy chodzeniu i usilnéj pracy. Następnie duszność zwiększyła się, tak że nawet przy zupełnie spokojnem zachowaniu się, następowało przy każdym wdechu głośne syczenie, a jeżeli chory wymówił choć kilka wyrazów, to musiał wprowadzić w ruch, wszystkie mięśnie pomocnicze przy oddychaniu. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym znaleziono, nagłośnię i fałdy nalewko-nagłośniowe w prawidłowym stanie, błonę śluzową pokrywającą chrząstki nalewkowe zaczerwienioną i obrzmiałą, struny głosowe wrzekome ciemno-czerwone, na brzegach wolnych obrzmiałe, jakby powyszczerbiane, na powierzchni górnéj obsiane małymi ropniami i owrzodzeniami. Przy dokładniéjszém badaniu znaleziono tak na przedniéj trzeciéj części strun głosowych wrzekomych, jako też i na strunach głosowych jakby zrosty natury neoplastycznéj, przestrzenie zaś pomiędzy nimi wypełnione ropą i massą rozpadową z błony śluzówéj. Główny jednak objaw choroby zależał na braku ruchu strun głosowych ku zewnątrz, organy te bowiem przy silnym wdechu zaledwie na 3 milimetry od siebie się oddalały, a przy oddychaniu w ogóle na $3\frac{1}{2}$ do 4 milimetrów i to tylko w tylnéj części głośni. Autor wprowadził przez usta nożyk z zakrytą klingą, poprzecinał zrosty jakie dostrzegł na przedniéj części strun głosowych prawdziwych i wrzękomych, a następnie przytuszował saletranem srebra. Ponieważ ruch strun głosowych ku zewnątrz nie stał się wyraźniéjszym, rozpoznano bezwład mięśnia obrączko-nalewkowego tylnego. Po wyleczeniu owrzodzeń autor przy pomocy elektrodu krtaniowego i naszyjnika Morella Mackensie zastosował elektryczność, umieszczając elektrod już to w dołku gnykowym, już też na tylnéj powierzchni chrząstek nalewkowych. Początkowo w ciągu miesiąca stosowano codziennie elektryczność, pomimo że wywoływała napady duszności, drugi miesiąc co drugi dzień, nareszcie w trzecim miesiącu dwa razy na tydzień i osiągnięto zupełne wyleczenie.

Ciała obce.

1) John W. Ogle and Henry Lee Case of tracherot my in which the tube, having become detached from its shield, escaped into the trachea, and was removed, by a second operation fourteen months afterwards Med timesand Gazet Sept.

21. — 2) Tobold Entfernung eines grossen Knochenstückes aus dem Larynx raume Wiener Med. Presse N. 1.

Ciekawa nadzwyczaj historya choroby podana przez pp. Ogle i Lee dotyczy 32 letniego mężczyzny któren od Marca do Maja 1865 roku chorował na tyfus, nie odzyskał zupełnego zdrowia, a w Marcu 1866 roku zapadł na zapalenie ochrzęstnéj chrząstek krtani, tak że musiano wykonać przecięcie tchawicy. Po wyjściu ze szpitala rurka złamała się, tak że część jéj wewnętrzna wpadła do tchawicy, tarcza zaś wyleciała na zewnątrz. Skoro chory zażądał pomocy lekarskiéj rana w tchawicy, była już w większéj części zabliźnioną, propozycyi powtórnéj tracheotomii pomimo silnéj duszności nie przyjął, i w takim stanie pozostał przez 14 miesięcy. Nareszcie chory poddał się operacyi, znaleziono rurkę ponad raną, i wydobyto ją w dwóch częściach, pierścienie tchawicy które po raz drugi przecinać wypadło, odznaczały się twardością, tak jak gdyby uległy skostnieniu.

Tobold (2) opisuje następny wypadek, garncarz jedząc zupę zachłysnął się, i od tego czasu przez dni cztery cierpiał na silną duszność. Przy badaniu znaleziono lewą chrząstkę nalewkową nieruchomą, ponad lewą struną głosową utkwiony w dołku Morganiego kawałek kości, tak że zaledwie można było dostrzedz brzeg struny głosowéj. Ponieważ kleszczyki ześlizgiwały się z brzegu kości, wprowadzono zgłębnik zakrzywiony nakształt haczyka i przy jego pomocy podważono ciało obce, które przez kaszel z małą ilością krwi na zewnątrz wyrzucone zostało.

Choroby tchawicy.

1) Schroetter L. Beobachtung über eine Bewegung der Trachea, und der grossen Bronchien, mittelst des Kehlkopfspiegels, Sitzungs bericht der Wiener Akademie der Wissenschaft B. LXVI Jul. 1872.—2) Löwi H. Zur Casuistik der Trachealstenosen Wien. Med. Wochenschrift N. 29.—3) J Underwood H. M. Foreign body in the trachea Med. Press and Circul. March. 20.—4) Zurhelle Eine iselirte Schleim hauterkrankung der Trachea Berl. Klin. Wochenschrift N. 35.—5) Norton Arthur T. Extensive ulceration of the trachea. Transaction of the path Soc. XXIII.—6) Kelly C. Syphilitic ulcer of the rigt bronchus opening into the pulmonary artery Ibid.—7) Scheff Ulcus tracheae Pharyngitis sicca mit einem ähnlichem Processe der Trachealwand Anzeiger der kk Geselschaft der Aerzte iu Wien. N. 14.

Schroetter L. (1) opisał ruch pulsacyjny dolnéj części tchawicy, któren zresztą już przed pięciu laty i przez Gerhardta dostrzeżony został. Lekarz ten widział u 70 indywiduów miejsce rozdzielenia tchawicy, w 28 razach punkt rozdziału przesuwał się podczas systoli od prawéj strony ku lewéj, 12 razy od strony lewéj ku prawéj, w 18 razach ruch był więcéj skomplikowany, oprócz bowiem ruchów bocznych, dostrzeżono jeszcze ruch ku przodowi i ku tyłowi.

E. Löwi (2) badał wziernikiem damę 32 letnią, która prawie od pół roku cierpiała na kaszel, na wzmagającą się duszność połączoną z głośnym oddechem. Znalazł tchawicę na wysokości ósmego lub dziewiątego pierścienia chrzęstnego zwężoną do tego stopnia, że przedstawiała tylko szparę szerokości jednéj linii w kierunku szwu strzałkowego. Po obu stronach szyi widać pewną ilość silnie obrzmiałych gruczołów limfatycznych, po prawéj stronie pod kątem żuchwy, jeden gruczoł w stanie ropienia. W przypuszczeniu że cały łańcuch obrzmiałych gruczołów limfatycznych, po obudwu stronach tchawicy takową zaciska, zalecono do wewnątrz Jodek Sodu, potem Jodek potassu, któren sprowadził zupełne wyleczenie.

Zurhelle (4) podobnież podaje opis zwężenia tchawicy, wyleczonego za pomocą Jodu. U pewnéj panny w Akwisgranie, pojawił się katar z chrypką, następnie wstawiła się duszność oraz wycharkiwanie czarnoszarych mass strzępiastych. Po trzech miesiącach znaleziono przy badaniu wziernikiem krtaniowym krtań w prawi dłowym stanie, całą widzialną część tchawicy znakomicie zwężoną błonę jéj śluzową pokrytą czarnoszarymi gdzie niegdzie oddzielonymi strzępami, obrączki chrzęstne niewidoczne. Zalecono do wewnątrz Jod, oraz wdychania par czystéj wody, a następnie wody wapiennéj, wyleczenie nastąpiło po roku leczenia.

Norton (5) opisuje bardzo rozległe owrzodzenie tchawicy, które zajęło więcéj po prawéj stronie jak po lewéj, cały ten organ od strun głosowych aż do rozdziału na oskrzela. Ani anamneza ani troskliwe badanie chorego, nie dostarczyły żadnych danych, które by pozwoliły wnosić o zajęciu syfilitycznem.

Scheff (7) podaje z oddziału Fiebera opis owrzodzenia wielkości ziarna soczewicy, o brzegach zatokowatych, które zajęło przednią część ściany tchawicy. Otoczenie owrzodzenia zaczer-

wienione i ostro odgraniczone. Chrypka dość silna, przewlekłe zapalenie obu strun głosowych, na lewéj widoczna utrata substancyi.

MEDYCYNA SĄDOWA.

Sprawozdawca Pr. Dr. Wisłocki.

Prócz ukończenia Sądowéj Medycyny Caspra przez Limana, który ją odpowiednio do dzisiejszego stanowiska nauk lekarskich w ogóle, mianowicie zaś co do Psychonosologii, dopełnił,, i prócz ogłoszonych przez Prof. Maschа z Pragi sądowo-lekarskich orzeczeń lekarsk. wydziału Wszechnicy Prazkiéj, nie pojawiło się w literaturze żadne dzieło, mające wieksze i obszerniejsze znaczenie dla Sądowéj Medycyny.

Co zaś do ogólnych stosunków sądowo-lekarskiéj czynności zwracamy uwagę przedewszystkiem na pracę Bernays'a (Albert. *On toxicological investigations in medico-legal cases and on evidence in courts of law.*), która, jakkolwiek angielskie stosunki mająca na względzie, zawiera zasady, ważne i dla nas. Odnoszą się one głównie do procedury sądowéj. W nowéj procedurze sądowéj, mianowicie tam, gdzie istnieją na kontynencie sądy przysięgłych, sędzia śledczy nie uważa się więcéj za związanego dawnemi przepisami procedury kryminalnéj, i opierając się na przysiędze chemika, jako świadka lub biegłego, powierza jemu jednemu potrzebne w danym wypadku chemiczne badania, nie wzywając do tego współcześnie i lekarza, mianowicie tego, który dopełnił badania zwłok. Otóż Bernays, żyjący w kraju, gdzie sądy przysięgłych od wieków istnieją i gdzie takie postępowanie jest powszechnym zwyczajem, wymaga wyraźnie, ażeby dochodzenie sądowo chemiczne nie było polecane jednemu tylko, chociażby był najzdolniejszym. Wymaga, aby do takich dochodzeń używano dwóch chemików i lekarza, mianowicie tego, który dopełnił badania zwłok, a to z tego powodu, że ktoś może być dobrym chemikiem, a nie być wprawnym w badanie drobnowidzowe, nie mieć wiadomości fizyjologicznych, patologicznych i t. d. nie być w stanie dokonać badań specyjalnych, doświadczeń na zwierzętach

i t. p. Słowem, B e r n a y s wymaga aby te dochodzenia były dokonane kolegialnie i w warunkach, zabezpieczających od pozoru nawet możności umyślnego lub przypadkowego sfałszowania. Zasada, że sędziemu śledczemu prawo dozwala wybrać jednego lub więcéj biegłych, nie powinna być w dochodzeniach tego rodzaju w ten sposób tłómaczona, iż w tym razie j e d e n biegły jest dostateczny.— (Miło nam jest spotkać się z temi zasadami, tak jasno wypowiedzianemi, którycheśmy zawsze bronili tak w wykładzie jak i przy innych sposobnościach i przed dwoma laty jeszcze, w naszym, po rusku napisanym dziele, stanowczo wypowiedzieli. Ref.)

Nie mniéj ważne pytanie podnieśli G u e r r i e r i R é n a r d (*Dispositions testamentaires, faites en faveur d'un medécin. Ann. d'hyg. Ianvier.*) chociaż w innym kierunku. Według prawa cywilnego francuzkiego n i e m o ż e l e k a r z d z i e d z i c z y ć s p a d k u p o t y m z m a r ł y m c h o r y m, k t ó r e g o p o d c z a s o s t a t n i é j c h o r o b y l e c z y ł. Ograniczenie to jest jedynie dowodem nieufności prawodawcy, krzywdzącéj cały stan lekarski. Dopuszcza bowiem, że lekarz mniéj troskliwym będzie w leczeniu, ażeby prędzéj przyjść do posiadania spadku; co więcéj jeszcze, że może umyślnie do śmierci jego się przyczynić. Nie sądzimy, aby podobne podejrzenie, prawem uświęcone, było godném nie tylko narodu, który je w paragrafie prawnym sformułował, ale i XIX wieku.

T a r n i e r (*Rapport et discussion sur la question, si dans l'état actuel de la legistation, il est possible d'autoriser une sage femme a prescrire du seigle ergoté, pour un accouchement présentant de la gravité. et à se faire delivrer le medicament par un pharmacien. Bull. d. l'Acad. N. 41, 42, 44*), poddał rozbiorowi Akademii lek. w Paryżu pytanie: czy a k u s z e r k o m w o l n o z a p i s y w a ć p r z y c i ę ż k i c h p o r o d a c h s p o r y s z l u b n i e? Akademia zawyrokowała: „że, pomimo rozmaitych ztąd wyniknąć mogących niedogodności i nadużyć, sporysz jest środkiem tak ważnym w akuszeryjnéj praktyce, że się staje nieodzownem pozwolić akuszerkom używać i przepisywać go w odpowiednich wypadkach;"—co dotąd prawo francuzkie zabraniało.

Wątpliwe stosunki płciowe.

Dotąd było to pewnikiem w nauce, że u zdrowego i płciowo dobrze rozwiniętego mężczyzny, nasienie zawiera zawsze, z wyjątkiem

może ogólnego chorobliwego stanu, właściwe żyjątka nasienne. Dopiero w ostatnich latach naprowadziły rozmaite spostrzeżenia, mianowicie Limana na myśl, że nie tylko u osób chorych, niedojrzałych lub starych można nie znaleść nitek nasiennych, ale i u osób, pozornie zdrowych i dobrze zbudowanych;—okoliczność, która w sądowolekarskim względzie ma nadzwyczaj wielką wagę. Otóż Hubrich (*Casuistischer Beitrag zur Lehre von der Zeugungsfähigkeit. Blätter für ger. Medicin.* Zesz. 1), przytacza przypadek, w którym u człowieka 32 letniego, silnie zbudowanego, z jędrnemi częściami płciowemi, wytryskiwało nasienie żółto zielonawe, nie posiadające ciałek nasiennych.

Ciekawy wypadek pozornego Hermaphrodytyzmu przytacza Ettmüller (*Frau Caroline, Wilhelmine P. geb. K. bei der in Folge einer Ehescheidungksklage vom k. Appellgericht zu B. beantragten gerichtsärztlichen Untersuchung als Mann erkannt. Viertelj. f. ger. Med. Januar*). Osoba, uchodząca dotąd za kobietę, uznaną tu została przy sądowém badaniu za męższczyznę, u którego była *hypospadiasis* w wysokim stopniu. Osoba ta wyszła za mąż, uważając się zawsze za kobietę od samego dzieciństwa i spełniając funkcyje kobiety. Tłómacząc się, przytoczyła na swe uniewinnienie, iż sądziła, że mężowi nie będzie tak wiele na tém zależało, i że miała nadzieję, iż się to jeszcze wszystko u niéj tak ułoży jak u innych dziewcząt. Prosiła przytém, aby jéj stan zachowano w tajemnicy i ją pozostawiono jako należącą do kobiet.

Tardieu (*A. Mémoires sur la question médico-légale de l'identité, considerée au point de vue des blessures, que peuvent entrailler dans l'état civil de la personne les vices de conformation des organes sexuelles, contenant les souvenirs et impressions d'un individu, que cette erreur a condui au suicide. Ann. d'hyg. Iuillet et Octobr.*), przytacza więcéj wypadków zboczenia w budowie części płciowych, które do bardzo ważnych sądowych zatargów były powodem. Jednym z nich jest wydarzenie, odnoszące się do Justianny D. któréj mąż zażądał rozwodu i o któréj Prof. Courty zdawał sprawę przed sądem, wykazując, że ona nie jest kobietą, że tylko w części pozornie kobiece zewnętrzne organa płciowe posiada, że jednak zbywa jéj na charakterystycznem znamieniu kobiecości, t. j. na właściwéj szerokości biodr, że nie może odbywać spółkowania i być zapłodnioną; że nie ma wewnętrznych żeńskich organów płciowych, lecz najprawdopodobniéj tylko męzkie w zawiązku; że właściwie żadnéj płci nie posiada. Prócz tego podaje

jeszcze sześć przypadków dwupłciowości, zajmujących głównie z tego powodu, że wszystkie sześć osób były właściwie mężczyznami i równocześnie pederastami, i że jeden z nich, żyjąc przez lat 22 jako kobieta, życie sobie odebrał, gdy płeć jego stanowczo rozpoznaną została. Zostawił on po sobie pamiętniki, mające być wzruszającemi dla czytelnika, a których ogłoszenie T a r d i e u w przyszłości obiecuje. Niemniéj ciekawém jest przytoczenie pewnéj M a r y i A r c a n o, która umarła mając 84 lat wieku, zawsze za kobietę uchodziła, i dopiero przy badaniu zwłok za mężczyznę została uznaną.

S c h u m a c h e r (*Verführung zur Unzucht. Blätt. d. ger. Med.* Zesz. 5), ogłasza zaś przypadek, dotyczący nauczyciela, który, pod pozorem oczyszczenia sobie spodni w okolicy części płciowych, skłaniał uczni do tego, aby na nim sprosne czynności spełniali, czyniące zadość jego rozuzdanym lubieżnym chuciom.

Obrażenia bez śmiertelnego zejścia.

Jak dalece udział odpowiednich biegłych przy sformułowaniu odnośnych paragrafów prawa jest niezbędnie potrzebnym, dowodzą tego liczne przypadki, w których niejasność, albo niedokładność w sformułowaniu wskutek nieznajomości albo powierzchownéj tylko znajomości odpowiedniego przedmiotu, w sprawach sądowych do bardzo trudnych do rozwiązania sporów i wątpliwości prowadzi. W sądowéj Medycynie zdarza się to najczęściéj w sprawach odnoszących się do obrażeń cielesnych. Sprawa tego rodzaju właśnie była przedmiotem rozsądzenia przez najwyższą naukową instancyją pruską, ogłoszonego w *Viertelj. f. ger. Med.* Chodziło tu o ranę kłótą z rozległém zniszczeniem tkanki łącznéj podskórnéj i pozostałém po niéj wskutek tego niezupełném porażeniem, znoszącém użycie ręki i palców do pracy, którego jednak pierwszy biegły, wskutek niejasnego i niedokładnego sformułowania odnośnego paragrafu prawa karnego półn. niemieckiego, za „p o r a ż e n i e" podać się nie odważył. Odpowiedź naukowéj duputacyi, że wyraz „porażenie" został umyślnie wybrany w zastępstwie za wyraz: k a l e c t w o, które niema ściśle określonego znaczenia, wątpliwości prawnych nie usuwa, gdyż i on w rzeczywistości ściśle określić się naukowo nie da. Dla tego też i S k r z e c z k a (*Bemerkungen zu § 224 des deutschen Strafgesetzbuches. Viertelj. f. ger. Med. October.*) za tém stanowczo przemawia, aby z prawa usunąć wszelką kategoryzacyją

i określić tylko następstwa, które podstawę pewnego wymiaru kary stanowić powinny. Co do porażenia, to stanowi on tę zasadę, że człowiek powinien być uważany za będącego w stanie porażenia, jeżeli obrażenie pozbawiło go możności używania jakiegokolwiek ważnego członka, lub też innego, do ważnych funkcyj przeznaczonego ruchowego narządu, stale i w zupełności, a przynajmniéj w głównym jego kierunku. Nie sądzimy jednak aby i to orzeczenie było wystarczającém we wszystkich przypadkach, i usunąć zdołało wszelkie wątpliwości.

Ważném dla sądowo-lekarskiéj praktyki jest spostrzeżenie Steppan'a (*Einige Fälle von penetrirenden Unterleibsverletzungen als ein Beitrag der gerichtsärztlichen Beurtheilung solcher Bruchwunden. Allg. Wien. med. Zeitung N. 46*), odnoszące się do dwóch przypadków drążących ran brzusznych, połączonych z częściowém wypadnięciem kiszek, które się przy stosownem leczeniu zupełnie zagoiły, nie pozostawiając po sobię żadnych szkodliwych następstw.

Ważném jest również i orzeczenia Auer'a (*Ueber Bruchbildung. Untersuchung gegen J. D. und A. A. wegen Körperverletzung Blätter f. ger. Medi.* Zesz. 1), który w pewnym przypadku, gdzie chodziło o to, czy istniejąca przepuklina może być uważana za następstwo pobicia, oświadczył, że ona musiała już nieznacznie istnieć pewien czas przed doznaném pobiciem i udręczeniem, gdyż bez usposobienia do niéj nawet gwałtowne czynne cielesne pokrzywdzenia przepukliny nie sprowadzają (?!)

Nie mniéj ważne pytanie poruszył Politzer (*Ueber traumatische Trommelfellrupturen mit besonderer Rücksicht auf die forensische Praxis. Wien. med. Wochenschr. 35 i 36*). Rzecz idzie o pęknięcie bębenka, spowodowane uderzeniem dłonią w twarz lub okolicę przyuszną (policzek), które pod względem sądowym właśnie jest ważném. W chwili uderzenia uczuwają wtedy niektórzy w uchu jakby silny strzał, inni zaś znaczny ból, czasami zawrót i szum w uszach, których siła się powoli zmniejsza, czasam zaś w nizkiem stopniu przez kilka dni nawet trwa. Pęknięcie zaś samo przedstawia szeroki otwór, przez który można wewnętrzną ścianę jamy bębenkowéj wyraźnie widzieć. Miejsce pęknięcia znajduje się częściéj ku tyłowi lub dołowi jak ku przodowi błony, a najczęściéj w samym środku, pomiędzy rękojeścią młotka i obrączkowym wałem, rzadko zaś bardzo rozprzestrzenia się od saméj rękojeści aż do owego wału. Kształt otworu albo okrągławy, jakby żelazem do wybijania

dziurek był zrobionym, albo też, i to częściéj, podługowaty, z końcami ostremi lub zaokrąglonemi, leżący w osi włókien promieniowych. Brzegi otworu są ostro odgraniczone i na całéj przestrzeni, albo też miejscami tylko, czarnemi skrzepami krwi pokryte. Reszta błony nie przedstawia żadnych zmian. Otępienie słuchu jest znaczne, gdyż prócz samego pęknięcia uderzenie sprowadza zwykle i wstrząśnienie błędniki. Przypadki, w których bęben pęka, lecz błędnik zostaje nietknięty, należą do pomyślniejszych. Oddalenie słuchowe na chód zegarka może wynosić kilka stóp, na szept kilka sążni. Chód zegarka kieszonkowego, przytkniętego do skroni po stronie obrażonéj, daje się słyszeć wyraźnie, dźwięk zaś na głowę przyłożonego kamertonu tylko w uchu uszkodzoném. W wielu razach jednak bębenek pozostaje nie uszkodzony. Są to przypadki stanowczo m n i é j pomyślne, gdyż w takich razach siła uderzenia nie wyczerpuje się na błonie bębenkowéj, lecz działa przez gwałtowne poruszenie łańcucha kostek słuchowych wstrząsająco na końce nerwu słuchowego w błędniku. Przez takie silne wstrząśnięcie płynu, znajdującego się w błędniku, drobniuchne końce owego nerwu zostają rozstrzępione, po części zaś porażone i wprawione w nieprawidłowy stan podrażnienia, co daje powód do podmiotowych objawów słuchowych. W rzadkich wypadkach oba stany, t. j. pęknięcie błony i wstrząśnięcie błędnika, łączą się z sobą. W takim zaś razie dźwięk kamertonu, przyłożonego do czaszki, daje się słyszeć tylko w uchu zdrowém, nie jawiąc się wcale w nadwerężoném. Ważnym jest również szmer, tworzący się przy próbie V a l s a l v y wskutek przeciskającego się przez otwór rozdarcia powietrza. Przy przedziurawieniach bębenka w następstwie chorobliwych zmian średniego ucha wyciska się przez ten otwór wciśnięte do przewodu Estauchiusza powietrze nawet przy znacznym otworze, z ostrym, świszczącym szmerem; przy traumatycznych zaś pęknięciach prawidłowéj błony bębenkowéj wymyka się powietrze przez otwór z szumem głębokim, grubym, jęczącym. Prócz tego, w pierwszym wypadku, z powodu zwężenia owego słuchowego przewodu przez zmiany chorobliwe błony śluzowéj, trzeba mocnego natężenia do wpędzenia powietrza, gdy tymczasem w drugim przypadku wystarczy nie wielkie wysilenie.

Pęknięcia bębenka bez równoczesnego wstrząśnienia błędnika, leczą się względnie szybko. Po kilku tygodniach najwięcéj, błona bębenkowa przybiera swój zwykły prawidłowy wygląd, tak że później nie da się nawet rozpoznać miejsce pęknięcia. Zapalenie środkowego ucha i wyścielającéj go błony śluzowéj z równoczesném ro-

pieniem, jest bardzo rzadkie i najczęściéj następstwem niestosownego leczenia, zwykle olejkami drażniącemi. Lecz i wtedy jeszcze zupełne wyleczenie jest możliwém i również po kilku tygodniach. W pojedynczych przypadkach cała sprawa staje się przewlokłą, rozwija się ziarnina, a późniéj pozostaje szczelina trwała w bębenku i zrośnięcia między nim a promontorium. Wtedy, jako też i przy wstrząśnięciu błędnika, pozostają zniszczenia.

Przed sądem da się przeto tylko wtedy orzec traumatyczne pęknięcie, jeżeli prócz dokonanych oględzin i zagojenie następuje pod okiem lekarza, gdyż mogłoby w danym przypadku łatwo istnieć równocześnie i uszkodzenie, spowodowane dawniejszemi zapalnemi sprawami. Na każdy przypadek wymagana jest obserwacya dłuższa, trwająca niekiedy kilka miesięcy, gdyż wstrząśnienia błędnika goją się niekiedy w tym czasie.

Jako dowód wielkiéj oględności w sformułowaniu sądowo lekarskiego zdania, przytaczamy następny przypadek, który Lauber (*Jul. Gutachten in der Untersuchung A. B. wegen Versuches zum Verbrechen des Mordes. Blät. f. ger. Medizin. Zesz. 1*). Na 4½ letnim synie dopuszczali się rodzice rozmaitych udręczeń przez bicie kijem, złe żywienie, niedostateczne okrycie, zamykanie na noc w zimnéj stajni bez wszelkiego nakrycia i t. d. Dnia 10 Marca zamknęli go nagiego w stajni, dali mu tylko małą poduszeczkę i wyszli z domu, aż po objedzie sąsiedzi, których uwagę zwróciły na siebie jęki głodnego i zziębniętego chłopczyny, z tego więzienia go uwolnili. Przy oględzinach znaleziono: 1) obrzmienie i sińce na obu powiekach i nosie; 2) twarz bladą i obrzękłą; 3) guzy na głowie; 4) pręgi sine na ramieniu, biodrach, plecach, grzbiecie i pośladkach; 5) obrzmienie i zaczerwienie obu kończyn dolnych aż do połowy ud. Dnia 15 Marca chłopczyna już zupełnie wyzdrowiał. Orzeczenie brzmiało następnie: że, chociaż postępowanie rodziców z powodu nieludzkości i przekroczenia rodzicielskiéj mocy do karania jest naganném, dziecko jednak tylko 8 dniowéj uległo chorobie i nie doznało żadnego dalszego uszkodzenia na ciele lub zdrowiu; że jednak wpływ zimna, niedostatku pokarmu i okrycia przy dłuższym pobycie dziecka w owém miejscu bardzo łatwo był mógł sprowadzić śmiertelną chorobę jego, gdyż według ogólnych zasad odnoszących się do warunków istnienia ludzkiego organizmu, ciało tak młodego dziecka nie jest w stanie oprzeć się na długo tym szkodliwościom, które na obniżenie ciepłoty i jéj źródeł w organizmie działają. Rodzice zostali skazani za umyślne obrażenie ciała.

Wątpliwy stan ciała i udawanie cielesnéj choroby.

Bardzo często można się w sądowéj praktyce spotkać z udawaniem różnych cielesnych chórób; zdawało się jednak, że jest rząd chorób, mianowicie zawisłych od ważnych nerwowych zboczeń, których udawanie jest niemożebném. Tymczasem w Lancet (*Extraordinary case of feigned diseases, hemiplegie, tetanus etc. Febr. 67*) spotykamy się z opisem przypadku udawania niezwykłego i prawie niepojętego, tym bardziéj, że był obserwowany w rozmaitych szpitalach Londynu, przez uczni i lekarzy, a jednak wszyscy się oszukać dali. Któżby to mógł przypuścić, aby ktoś, bez ważnéj do tego na domiar przyczyny, przez 10, 12 a nawet więcéj dni uwadał tężec dzień i noc bez przerwy, i wytrzymywał w dodatku sposoby leczenia, którym się ludzie nie tak chętnie poddają nawet wtedy, gdy chodzi o usunięcie rzeczywistych i ważnych przypadłości.

Człowiek ten należał do wyższych warstw towarzystwa, znał do pewnego stopnia język łaciński i grecki, oraz niektóre nowożytne języki, podawał się to za lekarza, to za inżyniera, to za chemika, właściwie zaś zdaje się być oszustem, który chciał jedynie korzystać z różnych wzmacniających metod leczenia po szpitalach, w których, przy leczeniu, brandy, wino, zupy żółwiowe i t. p. zapisywano, gdyż innéj pobudki nie było można wynaleść, chociaż i ta zdaniem naszym jest wystarczającą.

Znajdował się po kolei w szpitalach Św. Bartłomieja, dwa razy; uniwersyteckim dwa razy, — Middlesex, St. Georges, Charing Cross i Św. Bartłomieja w Chatam, a w każdym z nich po 14 dni przynajmniéj. Profesorowie i studenci zajmowali się nim jak najgorliwiéj a troskliwe i dokładne opisy jego choroby dowodzą przez swoją obszerność, jak wielką uwagę zwracano na ten rzadki przypadek i nie jedną noc czuwał nad nim nie jeden pilny uczeń, zapisując troskliwie każdy ważniejszy objaw, każdy napad drgawek i t. d. Opium i morfium brał on wewnątrz, per anum i w formie wstrzykiwań, pochłaniał w olbrzymich dawkach kubeby, belladonnę, bromek potasu, jodek potasu, chloroform, wodan chloralu i t. d.; kładziono mu na głowę i grzbiet pęcherze z lodem, a w dwóch szpitalach stosowano nawet natryski eterowe na kark. Przy jednéj sposobności zapalił się nawet eter na nim, i spowodował lekkie oparzenie, co jednak znaczne polepszenie sprawiło. Po 14 dniach nadzwy-

czajność chorobnych objawów u niego zaczynała zwykle budzić podejrzenie, a jeżeli wtedy ktoś z otaczających choćby pod nosem wypuścił to słowo „udanie," to się natychmiast z hałasem i wrzawą wynosił ze szpitalu, jakby największéj doznał obelgi. Wtedy widziano zwykle na wpół porażonego, jak kilka razy przez podwórze bez wielkiéj trudności przebiegał.

Chorobę jego stanowiły bowiem objawy zwykłego porażenia jednéj połowy ciała z nadmiernem naprężeniem porażonych mięśni, a równocześnie tetaniczne drgawki w drugiéj połowie. Raz nawet przedstawił wszystkie objawy prawdziwego traumatycznego tężca. Inną razą zauważano u niego podwyższenie temparatury aż da 120° F. i dopiero po jego wyjściu ze szpitala przekonano się, że on kulkę od termometru nad świecą ogrzał. Pobyt w szpitalach wpłynął na jego wydoskonalenie. Raz zrobiono w jego obecności umyślnie tę uwagę, jak to dziwném jest, że podczas napadu u niego mięśnie brzuszne zupełnie wiotkie. Przy najbliższym napadzie okazały się tak twarde jak deska. W jednym szpitalu oświadczył się z chęcią zaślubienia jednéj z dozorczyń chorych i tak ją przez to dla siebie ujął, że mu dawała pieniądze, a lekarstwa za oknó wyrzucała. Zwykle miewał osobny pokój, a że o to chodziło, by siły pokrzepił, więc mu też nigdy na środkach podniecających nie zbywało.

O przypadkach podobnego udawania donoszą i inni autorowie, jak Bockendahl i pewien duński lekarz.

Wątpliwy stan umysłowy.

Rozpoznanie umysłowéj choroby w każdym wypadku należy zawsze jeszcze do najtrudniejszych zadań sądowo-lekarskiéj ekspertyzy. Otóż Krafft-Ebing (*R. Grundzüge der Criminalpsychologie auf Grundlage des Strafgesetzbuches des deutschen Reichs für Aerzte u. Juristen, Erlangen*) znany ze swych licznych i ważnych prac w dziedzinie kriminalnéj psychologii, złożył w tém dziełku z wzorową jasnością i krótkością owoc długoletniego doświadczenia i starannych badań, która to praca lekarzom i prawnikom jak najusilniéj może być polecona. Prawnikom już z tego jednego powodu, że do nich należy inicyatywa do podobnych dochodzeń i że ich jest rzeczą mieć oko baczne na stan umysłowy podsądnego, nim rzecz cała może być oddana lekarzowi do rozsądzenia. Nas tutaj obchodzi przedewszystkiem część materyalna téj pracy, zajmująca się wiekiem dziecięcym i młodocianym przed sądem, zboczeniami i wadami psychicznego rozwoju, (zniedołężnienie, niemoc umysłowa, moral insanity i ich cechy,

odróżniające je od czysto etycznego zboczenia zbrodniarza), chorobami umysłowemi, (formy obłąkania), i stanem chorobliwéj bezprzytomności. Po téj części następuje druga, zajmująca się jednostronnością w osądzeniu umysłowego stanu na podstawie samych tylko ogólnych psychologicznych wskazówek. Materyał jest tak bogaty, że go tutaj streścić nie podobna i musimy w téj mierze odesłać do samego dzieła.

W innéj rozprawie (*Die Zurechnungsfähigkeit der Hysterischen. Blät. f. ger. Med. Zes. 1.*) Krafft-Ebing stawia to twierdzenie, że jest rzeczą najtrudniejszą orzec w danym przypadku poczytalność histeryczek, chociaż tylko w danym razie orzeczoną być może. Podczas gdy poczytalność prostéj histeryczki a niepoczytalność histeryczki ze zboczeniem umysłowém najmniejszéj niepodlega wątpliwości, napotykamy jednak pomiędzy temi dwoma biegunami choroby pewną ilość pośrednich stanów psychicznéj zdrowości i chorobliwości, z wadliwém usposobieniem i wadliwemi porywami, ze zdrożnemi, a jednak wynikiem choroby będącemi, popędami, przy równocześnie wszelkiéj sprężystości pozbawionéj i przez rozmaite zewnętrzne i wewnętrzne zboczenia sprawy wytwarzania się wyobrażeń zwichnionéj woli, słowem z dziwactwami i wybrykami, które to jako pozorne grymasy występują, to do naruszenia prawnéj dziedziny drugich prowadzą. Przedstawiają one właściwe zboczenia i wadliwe oddziaływanie całego nastroju myślenia i czucia aż do niemoralności i bezsercowości; słowem, cały szereg prawidłowych psychicznych stanów, które zewnętrznie jako namiętności, umysłowe wady, niemoralne pobudzenia się objawiają, wewnętrznie zaś mniéj lub więcéj są tylko odbiciem chorobliwego nastroju i dążeń i z tego powodu bezwarunkowo jako poczytalne nie mogą być uważane. Z tém wszystkiém łączy się jeszcze skłonność do przesady, kłamstwa i udania. Autor zwraca się w następstwie do zasadniczych zboczeń i wykazuje, jak dalece ich spotęgowanie na uwagę sądowego lekarza zasługuje, stwierdza przytoczeniem różnych przykładów z literatury skłonność hysteryczek z chorobliwém podrażnieniem popędu płciowego do pomówienia mężczyzn, znajdujących się w ich otoczeniu, o sprosne napaści, do kradzieży, do udania i intrygowania i kreśli oraz ich spotęgowaną drażliwość, prowadzącą do gwałtownych uniesień i porywów, a nakoniec powikłanie tego wszystkiego z najrozmaitszemi idiopatycznemi cierpieniami i chorobliwemi objawami, jako też przemijające napady i chroniczne umysłowe zboczenia, pojawiające się

dość często w postaci obłędu swarnego i rozumującego (*folie raisonnante*).

Jako jeden krok daléj na drodze tłomaczenia objawów umysłowych na podstawie spraw materyalnych miąższu mózgowego przedstawia się orzeczenie Pincus'a (*Ueber partielle Zurechnungsfähigkeit. Vierteljahr. f. g. Mediz. Juli*) w sprawie dwóch pieniaczy, w którém broni częściowéj niepoczytalności na podstawie częściowego zboczenia umysłu. Powtarzane często pobudzenie drobinowego ruchu, towarzyszącego każdemu duchowemu poruszeniu, w pewnym oznaczonym kierunku i w stałych miejscowych granicach, jest warunkiem zdolności, które jako pamięć, bystrość i t. d. tak często podziwiamy, a które również jako gwałtowne popędy i nieprawości występują. Ta więc łatwa pobudliwość przez wrażenia zewnętrzne lub też postanowienie wewnętrzne, może w pewnych razach, w skutek trwałych organicznych zmian, sprowadzonych nadużyciem, zmienić się, zboczyć, tak, że z jednéj strony, do wywołania jéj następstw niepotrzeba więcéj zewnętrznych wrażeń, z drugiéj zaś strony, owe następstwa występują niepowściągnione bez samowiednego wewnętrznego wyzwania, a nawet wbrew woli człowieka. Człowiek jest więc wtedy, ze względu na ten objaw, bezwłasnowolnym. Opis jednak obu wypadków nie zgadza się z tém teoretyczném założeniem autora i wskazuje raczéj na ogólną niemoc umysłową.

Ta częściowa niepoczytalność jest również przedmiotem rozbioru Mitchell'a (Arthur. *Commissioner in Lunacy for Scotland Some of the medico-legal relations of insanity to Will-Meking. Edinb. med. Jour. Febr. Apr. Juny*), który w trzech oddziałach wyświeca te stosunki. W 1-ym zastanawia się nad obłąkaniem częściowym ze względu na zdolność prawną do stanowienia ostatniéj woli;—a zatém w stanie, w którym duch tylko w jednym kierunku lub tylko co do jednego punktu swoje zboczenie zdradza, gdy tymczasem we wszystkich innych kierunkach zdrowo i prawidłowo swe czynności odbywa. W 2-gim rozpatruje jasne przestanki pod względem ważności testamentu; a w 3-cim nakoniec niemoc umysłową pod tymże samym względem. Nie wchodząc w to, czy cząstkowy obłęd rzeczywiście istnieje lub nie, to trudność największa w zadawalniającém rozstrzygnięciu przedmiotu leży w tém, że nie ma stałéj granicy między umysłową niemocą a umysłowém zdrowiem; że pomiędzy prawidłowym stanem umysłu a niedołężnością umysłową istnieją niezliczone

stopnie, a téj trudności ani nauka ani prawo usunąć nie jest w stanie.

Kto jest niedołężnym? — pyta autor, — i jak się obchodzi prawo z niedołężnym? Idiotyzm i zniedołężnienie różnią się od siebie tylko stopniem, a zniedołężnienie przedstawia niższy. Oba te stany uważają zwykle za wrodzone; gdy tymczasem bardzo często dopiero po urodzeniu bywają nabyte. Są one więcéj umysłowym ubytkiem jak zboczeniem, raczéj amencyą niż demencyą. Lecz tutaj nie chodzi o początek ich, jak raczéj o ustanowienie tego stanu. W prawie zniedołężnienie ma obszerniejsze granice aniżeli w nauce. Jeżeli nauka wskaże, że ktoś jest zniedołężniałym, to nim jest rzeczywiście, gdy tymczasem prawo nie troszczy się wcale o to, czy niemoc umysłowa nie jest li nabytą. Że zaś ten pogląd prawny nie jest nieuzasadniony, wynika ztąd, że często i najzręczniejszy lekarz nie jest w stanie orzec, czy niemoc umysłowa jest wrodzoną lub nabytą, jeżeli mu przebieg życia chorego nie jest dokładnie znany. Oba te stany mają to ze sobą wspólnego, że nie tylko w obu istnieje brak wiadomości, ale że ten brak nie może być nigdy zapełniony. Wyjątek jedyny stanowi stan dziecięctwa, który jednak prawodawca pod względem niezdolności i niepoczytalności, postawił na równi z niedołężnością.

Co zaś do prawomocności ostatniéj woli zniedołężniałych, to w téj mierze nie dadzą się żadne ogólne przepisy ustanowić, gdyż każdy pojedynczy przypadek trzeba sądzić według odrębnych wskazań. Można tylko dla kierunku postawić pewne ogólne zasady. Pierwszą z nich jest ta, że prawo czuwa zazdrośnie nad prawem do ustanowienia ostatniéj woli, chroniąc ją od napaści lekkomyślnych lub nieprawych roszczeń; drugim zaś, że prawo niewymaga wysokiego stopnia umysłowego rozwoju na to, aby ktoś posiadał zdolność do stanowienia ostatniéj woli; że tą czynność uważa za daleko prostszą, aniżeli np. kupno i sprzedaż, lub umieszczenie kapitałów i t. d., a niezdolność do przedsiębrania ostatnich czynności z powodu niemocy umysłowéj nie pociąga jeszcze za sobą i niezdolności do stanowienia ostatniéj woli. Przy osądzeniu nie potrzeba nigdy z oka spuszczać tych dwóch okoliczności. Jak dalece człowiek, stojący, co do swych władz umysłowych, pośrodku pomiędzy idiotą a człowiekiem przeciętnym, zdolnym jest do stanowienia ostatniéj woli, przedstawia dotąd zadanie sporne, które w każdym danym przypadku tylko według pewnych okoliczności może być rozstrzygnięte. Angielskie prawo wymaga, aby robiący testament był:

zdrowym na umyśle, zdrowéj pamięci i rozumu; aby mówił i rozprawiał rozsądnie i loicznie i był w zupełności zdolnym do każdéj rozumnéj czynności, wymagającéj rozmysłu, rozsądku i zastanowienia. Jeżeli zaś, przy obecności tych przymiotów, prawomocność testamentu nie może być zaprzeczoną, to ztąd jeszcze nie wynika, aby pewne ich ograniczenie nieprawomocność natychmiast za sobą pociągało, gdyż mamy wiele stopni umysłowéj niemocy. Najgłówniejsze oznaki niedołęztwa są te same, które i u dzieci spostrzegamy: cele błahe, kładzenie wagi na drobnostki, bezczynność umysłowa, brak myśli, płochliwość, bojaźliwość, poddanie się kontroli, zawistość i t. d. To, przez prawnika podane określenie jest lepsze od tego, które wielu lekarzy przedstawia. Rozumie się samo z siebię, że każdy raz musi być ustanowiona rozległość i radzaj umysłowego ubytku. Czasami będzie musiała być przyznaną prawomocność postanowienia człowieka z umysłową niemocą, jeżeli ono wyraża rzeczywiście jego wolę, a innym razem zaprzeczoną, jeżeli dowiedzioném zostanie, że działał pod wpływem drugich, to znaczy, że jest względnie niedołężnym; zasada, która jest tak samo uprawnioną, jak i zasada o względném zdrowiu, przez wszystkich uznawana, gdyż zaprzeczyć nie można, że jeden i ten sam zdrowy człowiek może się okazać zdolnym do jednéj rzeczy, a zupełnie niezdolnym do drugiéj. Ta względna własnowolność jest przez prawo angielskie zupełnie uznaną, albowiem małoletni mogą rozporządzać majątkiem ruchomym, nieruchomym zaś nie, dopiero po skończeniu 21 roku życia, w którym to wieku jednak nie nabierają jeszcze prawa do przyjęcia na siebię wielu innych obowiązków, np. głosowania do parlamentu lub na członka urzędu miejscowego i t. d. Te prawne postanowienia są wynikiem doświadczenia. Ważnym jeszcze punktem w osądzeniu prawomocności postanowień w testamencie zniedołężniałego jest osądzenie tych postanowień samych, które, jeżeli są rozumne, tém samém dowodzą, że mniemany idiota błędnie w tym względzie za takiego był uważany; jeżeli zaś są niedorzeczne, tém samém dowodzą, że powinny być zwalone i za niebyłe uznane.

Z tych wszystkich rozbiorów wynika tylko to jedno, że niema dotąd kraju, w którymby prawodawstwo i sądownictwo karne, odnoszące się do umysłowych chorych, stało na wysokości swego zadania i nauki, i że nawet w tych krajach, w których sądy przysięgłych już od wieków istnieją, jak Anglia i Zjednoczone stany, praktyka sądowa w téj mierze wiele do życzenia pozostawia, chociaż nie myślimy przez to twierdzić, że ona w Niemczech stoi o wiele wyżéj, jak

Niemcy sobię to przypisują. Ta niedostateczność daje się żywo czuć w Anglii, gdzie coraz więcéj głosów się podnosi, wykazujących niezgodność prawodawstwa angielskiego z nowszym postępem nauk psychiatrycznych i żądających pewnego w téj mierze porozumienia między lekarzami a prawnikami. W artykule np. Insanity and homicide. pomieszczonym w Journ. of mental sciences, July, nieznajomy autor wykazuje jaskrawo ową niezgodność pomiędzy prawodawstwem i zastosowaniem jego a sądowo-lekarskiém orzeczeniem. I w istocie, jeżeli angielski naczelny prokurator, baron Martin, mógł się tak daleko posunąć i powiedzieć: „że biedni ludzie rzadko kiedy na obłąkanie cierpią, i ten zarzut wtedy tylko bywa stawiany, gdy ludzie bogaci zostaną o zbrodnię posądzeni," to ów autor ma rzeczywiście słuszność ze swą polemiką przeciwko człowiekowi, który już oddawna na litość ze strony biegłych zasługuje. Cóż wrzeszcie powiedzieć o następnych zasadach, kierujących przy osądzeniu wypadków obłąkania, a które w drugim artykule pod tą samą nazwą, jak powyższy, zostały przytoczone. W jednym przypadku zabójstwa przez człowieka, cierpiącego na obłęd prześladowczy, zawiadowcy domu obłąkanych postawili ten wniosek, iż nie ma na to dowodu, że istnieje związek bezpośredni pomiędzy wyobrażeniami obłędnemi oskarżonego a jego czynem. Jeżeli człowiek, który w innym kierunku złe od dobrego rozróżnić jest w stanie, najszaleńsze ma wyobrażenia i pod ich wpływem zabójstwo spełnia, i jeżeli w takim razie nie da się wykazać związek bezpośredni pomiędzy temi wyobrażeniami a zabójstwem, to według angielskiego prawa należy mu się śmierć jako ostrzeżenie dla innych obłąkanych (!!).

Stanem umysłowym O'Connor'a, który wiadomy napad na życie królowéj Anglii wykonał, zajmują się jeszcze dotąd. Sheppard (Edgar. *The case of Arthur O'Connor. Lancet. April.*), który corocznie kilkaset obłąkanych miewa przed oczyma, nie uważa go za okłąkanego. Jest to, — mówi on, — młody człowiek delikatny, nader tkliwy i wrażliwy, ze złemi dziedzicznemi skłonnościami i wątłéj budowy ciała. Ma on usposobienia, które przy złém kierownictwie do chorób umysłowych prowadzą, przy dobrém jednak doprowadzić zdołają do wysokiego rozwoju umysłowych zdolności, a przy troskliwéj pieczy, stosownem życiu i zachowaniu się, używaniu świeżego powietrza i odpowiedniéj nauce, do znacznego fizycznego i psychicznego udoskonalenia. Jego obrońcy wzięli jego źle zrozumiane uczciwe chociaż niedorzeczne polityczne przekonania za wyobrażenia obłędne,

a czyn fałszywego bohaterstwa za „chorobliwy popęd;" tymczasem on nie cierpiał ani na obłęd, ani na przywidzenia lub złudzenia. Był on tylko źle prowadzony i wykierował się na głupca. Jeżeli przyszłość inaczéj na niego, czyli raczéj on na przyszłość inaczéj zapatrywać się będzie, to się zrobi z niego człowiek rozumny i tkliwy, chociaż nigdy poważny. Rzecz pisana, która, jakoby z jego pióra pochodzącą, sądowi została przedstawioną, jest tylko oderwanym histerycznym Wiktor-Hugonowskim wykrzyknikiem, i takim samym dowodem obłąkania, jak nie jedna hałaśliwa odezwa Wiktora Hugo do swych rodaków podczas ostatniéj wojny. Co do mnie—kończy autor,—tobym wszystkie dzieła tego pisarza jako też Dumas'a, opatrzywszy je napisem: t r u c i z n a, nie przystępnemi dla cnoty Anglii uczynił.

Tymczasem T u k e (H a r r i n g t o n. *The case of Arthur O'Connor. Lancet. April.*) uważa obżałowanego za obłąkanego. On opisuje go jako człowieka wątłego, wyglądającego więcéj na kobietę; głowę ma mieć mniejszą od prawidłowéj, podniebienie wysokie, źrenice mocno rozszerzone, oczy błyszczące, sposób mówienia przyjemny, ból głowy, cierpienia żołądka, chorobę kości i kaszel z wyrzutem krwawym. O dolegliwościach swoich opowiadał z hypochondryczném usposobieniem umysłu. Przed czterema laty upadł był pod koła i został z raną na głowie w szpitalu pomieszczony. W ostatnich czasach cierpiał na ból głowy i bezsenność. Brat i siostra jego byli lunatykami, a co ważniejsza, T u k e sam leczył jego dziada ciotecznego na ciężką i śmiertelną chorobę umysłową, obżałowanego zaś uważa za chłopca słabego umysłu, wpadającego, wskutek choroby i dziedzicznego usposobienia, chwilami w obłąkanie.

Rozpoznanie choroby umysłowéj było daleko łatwiejszém w przypadku opisanym przez K r a f f t - E b i n g'a (*Mordversuch oder Simulation. Blät f. ger. Medizin. Zesz 5)*, w którym n a p a d z a b ó j c z y został wykonany przez wyraźnie o b ł ą k a n e g o, o b ł ę d n e w y o b r a ż e n i a i p r z y w i d z e n i a miewającego człowieka, u którego po tym czynie w domu obłąkanych rozwinęła się m e l a n c h o l i a s t u p i d a. Przez dwa miesiące nie mówił ani słowa i nie chciał przyjmować pokarmu, tak że go musiano karmić jak dziecko, opadł na siłach mocno, a po obu stronach głowy rozwinęło się h a e m a t o m a uszu, chociaż żadnéj traumatycznéj przyczyny nie można było dociec.

Większe jednak trudności w rozpoznaniu przedstawiały przypadki, w których pijaństwo było przyczyną zboczenia umysłowego i popełnionych w tym stanie zbrodni. Przypadek tego rodzaju, który

Tuke opisuje (*w Journal of mental sciences, July*), odnosi się do kobiety z usposobieniem dziedzicznem, która w stanie upicia się, swéj ukochanéj 6-letniéj córeczce gardło poderznęła. Bezprzesądne ocenienie wydarzenia prowadzi do wniosku, że obżałowana była umysłowo chorą i niepoczytalną. Z powodu niedokładności w obserwacyi jednak biegli wdali się w rozprawy ontologiczne nad pojęciem homicidal-mania. Przysięgli wyrzekli niewinność. Tuke jest jednak tego zdania, że czyn był spełniony w stanie dobrowolnego upicia się i spowodowanego przez to przemijającego umysłowego zboczenia i że tylko opis dawniejszego jéj życia i dziejów rodziny byłby w stanie dostarczyć wskazówek do przyjęcia okoliczności łagodzących.

W przypadku, przytoczonym przez Ettmüller'a (*Gutachten über den Geisteszustand des Maurers M. in Oberschön bei Freiberg bei Tödtung seiner Frau. Viertelj. f. g. Mediz. April.*), w którym mąż zabił swą żonę, całe orzeczenie kręci się około ustanowienia bezprzytomności. Ettmüller twierdzi, że stan zmysłowy zabójcy „sam przez się nie graniczył jeszcze z bezprzytomnością, wyłączającą zupełnie zdolność do postanowienia woli," tylko że winowajca znajdował się w stanie „chwilowego pomięszania zmysłów i rozumu, które go, przy równocześnie istniejącém upojeniu, doprowadziło do stanu, graniczącego z bezprzytomnością." Różnica nadzwyczaj delikatna i nie bardzo jasna.

Więcéj znaczenia ma przypadek, przytoczony przez Bulard'a (*Alcoholisme, escroqueries, ordonnance de non lieu. Ann. med. psych. Sept.*) i dotyczący morderstwa przez nałogowego pijaka, będącego synem również pijaka. Cierpiał on na delirium tremens, późniéj na okropne majaczenia, wyobrażenia obłędne wielkości i bogactwa, na ubytek pamięci, niemoc umysłową, drżenie rąk i t. d. Prócz tego zawiązał on był podczas swego pobytu w zakładzie obłąkanych stosunki pederastyczne z jednym ze stróży więziennych, u którego znaleziono najwyuzdańsze i najsprośniejsze listy jego ręką pisane. Po oddaleniu owego stróża zapomniał o nim zupełnie już w ciągu tygodnia, chociaż natychmiast po oddaleniu go chciał sobie życie odebrać.

W kazuistyce sądowo-psychiatrycznéj rzecz o udawaniu przez obłąkanych należy do tych przedmiotów, z któremi sie sądownikom trudno oswoić, chociaż to psychiatrom dawno już jest znaném, że obłąkanie symulacyi nie wyklucza. Otóż Gazette

des hopitaux dostarcza w swéj Révue clinique *(Manie á forme insidieuse. Puissance de dissimulation. N. 46)* nowego na to dowodu. Przypadek jest następujący: umysłowo chory, z usposobieniem do tego dziedzicznem, który już cierpiał na szał i według opisu w okresie przejściowym od obłąkania do umysłowéj niemocy się znajduje, u którego spostrzegać się daje nadzwyczajna zmienność wyobrażeń obłędnych, zdradzających to mistycyzm, to hipochondrią, to obłęd prześladowczy, to nakoniec obłęd wielkości, i który chwilami w takie rozdrażnienie wpada, że drugich napada i wielce niebezpiecznym się okazuje, mógłby łatwo być wziętym za człowieka zupełnie zdrowego i najspokojniejszego, najnieszkodliwszego, gdyby go tylko rzadko i pobieżnéj poddawano obserwacyi, albo też w obecności osób, których sądu się dla siebie obawia. Od 7 miesięcy, przez które w zakładzie się znajduje, posiada na tyle mocy nad sobą, że się trzyma w karbach i podczas wizyty lekarzom imponuje. Jeżeli zaś uważa, że nikt na niego nie zwraca uwagi i nikt go nie pilnuje, to obłąkanie jego wychodzi na jaw i staje się widocznem.

Więcéj jeszcze zajmującém jest spostrzeżenie Kion'a *(L. Verurtheilung einer Geisteskranken. Blät. f. ger. Med. Zesz. 3)* dołączone jest bowiem i sądowo-lekarskie orzeczenie. O pewnéj kobiecie, oskarżonéj o podpalenie, przedstawiono sądowi rozmaite sądowo lekarskie zdania. Jedni uważali ją za osobę histeryczną, niesymulującą, drudzy za symulantkę; tamci twierdzili, że jéj choroba nerwowa jest następstwem przebyłych pobić i cielesnych udręczeń, ci zaś temu zaprzeczali. Po uwięzieniu jéj i oddaniu lekarskiemu badaniu, zdania również były sprzeczne, aż w końcu do domu obłąkanych ją odesłano, gdzie po czteromiesięcznéj obserwacyi ostatacznie następne orzeczenie sformułowano, odpowiednie najnowszym zasadom psychiatryi, że obżałowana jest to osoba z dziedzicznem usposobieniem do chorób umysłowych, umysłowo ograniczona, drażliwa i łatwo wpadająca w uniesienie, mogące się spotęgować do gwałtownego wybuchu gniewu z szałem; że już od dłuższego czasu cierpi na chorobę nerwów, mianowicie czuciowych, która to choroba, w połączeniu z świadomością o niéj, dojmującą ją głęboko, wielki wpływ na jéj umysł i uczucie wywiera; że ona wcale nie udaje, lecz że wszystkie jéj wyobrażenia, uczucia i czynności podlegają wewnętrznemu niezwalczonemu przymusowi, który znosi swobodę jéj woli. Przysięgli wyrzekli jednak: winna i poczytalna, a przyczyną tego zdaje się być ta okoliczność, iż w swém sądowo-lekarskiém orzeczeniu lekarz nie rozebrał rzeczy dostatecznie

szczegółowo, że mianowicie nigdzie własnych słów obżałowanéj nie przytoczył, któreby najdowodniéj o stanie jéj psychicznym przysięgłych były przekonały. Przyszłość usprawiedliwiła jednak orzeczenie lekarza, gdyż w 3 miesiące po skazaniu i osadzeniu w więzieniu została do domu obłąkanych odesłaną jako obłąkana, z trzeźwém bardzo i przekonywającém orzeczeniem lekarza więziennego. Za nią przyszła i jéj siostra, wspólniczka czynu, gdy tymczasem druga siostra już dawniéj w zakładzie się znajdowała.

Rozwodząc się nad koniecznością niezbędną obznajomienia się dokładniejszego z psychiatryją przez sądowych lekarzy, autor w końcu dodaje: „umiejętność zakończyła już zupełnie swój rachunek z nauką o t. zw. cząstkowém zboczeniu umysłowém. Przekonała bowiem, że każde zboczenie umysłowe, a nawet pozornie cząstkowe, dotyka całą umysłową dziedzinę. Wzdraga się przeto w danym razie brać pod rozwagę, jak dalece swoboda woli odnośnie do pewnego danego czynu została zachowaną lub utraconą; nie uważa więcéj pytania o poczytalności ze względu na pewien czyn za stosowne, lecz żąda wykazania czy choroba umysłowa istnieje lub nie. Jeżeli dowód taki zostanie dostarczonym, to w obec sądu wypowiada w drugim przypadku swobodę woli, w pierwszym zaś jéj ujarzmienie wewnętrzne.“ Słowa, które w téj chwili tak dla lekarzy, jako też, a nawet więcéj jeszcze dla sądowników, mają wielkie znaczenie.

Szczególniejszą formę umysłowego zboczenia opisuje Arndt (Rudolf. *Krankheit oder Schamlosigkeit? Viertelj. f. ger. Med. Juli.*) objawiając swą wątpliwość, czy to jest choroba, czy też bezwstydność? Rzecz odnosi się do studenta Medycyny, dopuszczającego się czynności najbezecniejszéj i niesłychanie obyczajowo zdrożnéj. Ile razy spotkał na ulicy młodą pannę czy to samą jedną, czy też w towarzystwie, odkrywał natychmiast płaszcz i wystawiał swe obnażone części płciowe, które ciągle ze spodni wywieszone nosił, a jeśli która z nich szła sama jedna, to ją gonił i obszczywał. Z żadną z tych kobiet nie miał nigdy najmniejszego stosunku, nie wyrzekł do żadnéj podczas całego tego zajścia najmniejszego słowa, robił to wszystko w jasny dzień, otwarcie, na ulicy, w miejscach mocno uczęszczanych, i bez względu na to, czy go kto inny obserwował lub nie. Orzeczenie było nadzwyczaj trudném, z tego powodu, że nie miano do czynienia z chorobą umysłową w zwyczajném znaczeniu tego słowa. Autor wykazuje jednak jak najdowodniéj charakter neuropatyczny obżałowanego, który niegdyś cierpiał na przypa-

dłości padaczkowe i na niezwalczony przymus moralny w jego czynnościach.

W ogóle osądzenie przypadków w których istnieje powikłanie z padaczką, czyli raczéj, w których padaczka stanowi tło umysłowego zboczenia, należy zawsze do najtrudniejszych. Podobny przypadek przytacza Sander (*W. Gutachten über den Gemüthszustand der separirten Clara B. geb. F. Viertelj. f. ger Med. October.*) i w swém orzeczeniu mówi: kobieta, która na częste padaczkowe przypadłości cierpi, (a które przez poprzednich badaczy nie zostały rozpoznane), która jest tak dalece wrażliwą i drażliwą, że każdy nieprzyjemny szmer ją źle usposabia a nawet do wybuchu złości doprowadza; która, umysłu będąc wątłego, znacznie słabą posiada pamięć i brak rozsądku i roztropności; która w ważnych życia stosunkach okazuje się obojętną i słabéj woli; która zwykle jest skłonną do smutku i czarnych myśli, któréj usposobieniem jednak cielesne zaburzenia lub zewnętrzne władają wrażenia; która chwilami podlega zmysłowym omamom i je za rzeczywistość bierze; która nakoniec miewa napady i w nich bez wszelkiéj o tém wiadomości, nie przypominając sobie tego nawet późniéj, rozmaite czynności spełnia, a nawet kilkakrotnie do zamachów samobójczych się posuwała, taka kobieta nie może być uznana za zdolną do zastanowienia się nad następstwami swych czynności.

J. Arndt (*Freie Willensbestimmung oder nicht? Viertelj. f. ger. Med. October*) ogłasza swe orzeczenie sądowo-lekarskie, w którém szczegółowo rozbiera znaczenie t. zw. jasnego przestanku u kobiety z umysłową niemocą na tle padaczkowym, oskarżonéj o spełnioną w takim przestanku kradzież. Arndt wykazuje tedy, że umysłowo wątli idą w podobnéj chwili zwykle za swym chwilowym, lub też przez innych im narzuconym popędem, gdyż siła i swoboda woli u nich w takim stanie jest przytłumiona i ujarzmiona. Życzyćby tylko należało, ażeby te wywody nie zostały źle zrozumiane i... niewłaściwie zostosowane, co przy braku dostatecznego psychiatrycznego doświadczenia, łatwoby się zdarzyć mogło.

Przekonanie o najczęstszéj niepoczytalności na padaczkę chorych, rozprzestrzenia się coraz bardziéj między sądownikami. I tak przytacza Wistrand (*Bidrag till rattsmedicinska undersökningar om sinnes beskaffenheten ... Hygica 1871*), że w Danii w przypadku, w którym obżałowany popełnił zbrodnią, gdy się przekonano, że już od wielu lat cierpiał na padaczkę z występującém po napadzie okre-

sem obłędu, i że przed owym czynem miał napad padaczkowy, wyrzeczoną została jego niepoczytalność.

Dochodzenie plam krwistych.

Falk (*Zur spektroskopischen Blutuntersuchung. Deut. Klinik 40*) twierdzi, że przy zatruciu siarkowodorem lub strychniną krew się różni w spektroskopie od krwi zwierząt uduszonych tém, iż wyraźnie pokazuje zawartość w sobie tlenu. W innéj rozprawie (*Ueber eine Blutprobe. Berlin. Klin. Wochschft.*) poleca on wykonanie innéj próby krwi jako prostéj i stosownéj, przed dochodzeniem w spektroskopie. Roztwór krwi w wodzie, — 1:30 do 1:100 — nakłada się za pomocą szklannego pręcika na skrawek papieru nie klejowego, zamaczanego uprzednio w roztworze tynktury gwajakowéj i wysuszonego. W tym celu przygotowuje się ów roztwór z 1 części żywicy na 6 części 8% wyskoku, z tą jednak ostrożnością, że się flaszkę z żywicą tylko do połowy napełnia; wtedy powietrze pozostałe wystarcza do nadania żywicy zdolności do zasinienia. Tego sposobu można użyć i wtedy, gdy chodzi o stare plamy; muszą być tylko wprzód w wodzie rozpuszczone, i on jest lepszym od sposobu Van Deen-Limana.

J. Sonnenschein (*Ueber ein neues Reagens auf Blut u. Anwendung desselben in der forensischen Chemie. Viertelj. f. ger. Med. Oct.*) podaje nowy odczynnik na krew, t. j. nasycony roztwór wolframianu sodu, kwasem octowym lub zasadowym kw. fosfornym mocno zakwaszony.

Dochodzenie na zwłokach.

Na podstawie własnych dochodzeń utrzymuje Falk (*Ueber die Widerstandsfähigkeit einzelner Organe im Leben u. nach d. Tode. Berl. Klin. Wochensch. N. 25*), że pewne sprawy, po śmierci w organizmie się z koniecznością rozwijające, wzmagają oporność części miękkich i twardych ciała, chociaż tylko w pewnych, ciasnych granicach. W drugiéj zaś rozprawie (*Spasmus glottidis bei gewaltsamen Todesarten. Viertelj. f. ger. Med. Januar*) dowodzi na podstawie doświadczeń, że przy wdechaniu gazu chlorowego, otruciu strychniną, cyankiem potasu, kwasem węglanym, aniliną i przy śmierci z krwotoku, pojawia się zawsze kurcz głośni, rzadko jednak za rzeczywistą przyczynę śmierci może być uważany. Również nie jest to jeszcze

rzeczą tak niewątpliwą, jakby się zdawało, na podstawie urzędowych wykazów zmarłych, że śmierć przy kurczu idiopatycznym głośni jest tak częstą.

Śmierć gwałtowna.

Przypadek następny, ogłoszony przez Weidele (*Vorsätzliche Körperverletzung mit nachfolgendem Tode. Memorabilien N. 11. 1873*) jest z tego powodu bardzo ciekawy, że pokazuje w jak krótkim czasie ropień wytworzyć się jest w stanie. Obrażony w głowę, w okolicy lewéj kości ciemieniowéj, przy czém powstało pęknięcie kości i wciśnięcie pewnéj jéj części ku wewnątrz, uległ śmierci już na trzeci dzień po zranieniu. Przy badaniu zwłok znaleziono w lewéj półkóli mózgu, tuż pod oponami, ropień, z którego się dwie łyżki ropy wylało.

Podobnież i następny wypadek jest bardzo zajmujący i ważny. Opisuje go Haeberlein (*Ein forensischer Fall. Tod durch eine Ohrfeige. Würtb. med. Corresp. bl. N. 5.*). Pijany człowiek otrzymał od rzeźnika silne uderzenie ręką w tylną część głowy. Po otrzymaniu tego pobicia usiadł natychmiast przy stole, wybełkotał kilka niezrozumiałych słów, i położył głowę na skrzyżowane na stole ręce, jakby chciał spać. Zaczął rzeczywiście mocno chrapać i w pół godziny potém znaleziono go już nieżywego. Przy badaniu zwłok znaleziono pomiędzy mięśniami tyłogłowia a skórą z lewéj strony na 1 linię gruby wylew krwi wielkości półrublówki, mięśnie tyłogłowia na znacznéj przestrzeni ciemnobrunatno zabarwione, kości czaszki grube nigdzie nieuszkodzone, i wylew krwi na podstawie mózgu i w bocznych komórkach.

Masse i Saint-Pierre (*Etude médico-légale à propos d'un cas de fracture du crane par un baton sur le vertex. Ann. d'hyg. Janvier*) starają się dowieść, że pęknięcia kości na podstawie czaszki, powstające przez uderzenie w szczyt głowy, nie przychodzą do skutku przez *contre-coup*, lecz przez bezpośrednie rozszerzenie się ruchu w tym kierunku, wskutek czego powstają i przy użyciu względnie małéj siły.

Przypadek, ogłoszony przez Neustadtl'a (*Ein Fall von Zertrümmerung des Schädelgewölbes, Bluterguss unter die Hirnhäute und Entzündung derselben. Wien. med. Presse N. 40.*), jest nader ciekawy i ważny. Pokazuje bowiem jak najdowodniéj, że i przy obecności znacznego pęknięcia kości czaszki czynności prawidłowe mózgu

mogą się jeszcze przez pewien czas odbywać, tak, że nie nastąpienie natychmiastowéj śmierci nie może być użyte za dowód przeciwko możliwości ich zrządzenia. Przypadek ten jest następujący: Pewien urzędnik kolei żelaznéj poniósł dnia 23 Listop. rano niżéj opisane uszkodzenie głowy. Pomimo to przeszedł jeszcze pół mili drogi, rozmawiał z dozorcą téj przestrzeni kolei, którego spotkał, przepuścił o 4, 6 i 7 godzinie rano przebiegające koło jego stacyi pociągi według wszelkich przepisów, t. j. wystąpiwszy przed swą budkę i dopiero poté n podał się za chorego. Zmarł w nocy z 25 na 26-ty Listopada. Przy badaniu zwłok nie znaleziono zewnętrznie żadnego obrażenia; po zdjęciu skóry okazało się, że kości czaszki były z le\ éj strony pęknięte, a między oponami znajdował się wylew krwi. Przypadek bardzo nauczający dla tych, którzy tak wielką wagę przypisują zewnętrznym pośmiertnym, a jeszcze sądowym oględzinom, mianowicie w téj chwili, gdy się tak silnie agituje kwestya, dotycząca palenia zwłok.

R e i m a n n (*Ein seltener Fall von Verletzung der Halswirbelsäule. Blät. f. ger. Med. Zesz. 6.*) przytacza również bardzo ciekawy wypadek, dowodzący niezbicie, że i samo zbyteczne natężenie mięśni jest w stanie sprowadzić śmiertelne obrażenie kości, co pod względem sądowo-lekarskim ma ważność nadzwyczajną, mianowicie przy osądzeniu następstw bójek. Wypadek ten odnosi się do człowieka, który z drugim atletyczne wyprawiał sztuki, przy czém mięśnie karku główny miały udział. Nagle zachwiał się i padł bez przytomności. Przy badaniu zwłok pokazało się, że cały kark i boczna prawa część szyi były sine i obrzmiałe, a ruchliwość głowy była nadzwyczajna. Po przecięciu skóry okazały się nietylko skrzepy krwi na karku, ale i wszystkie mięśnie, aż do słupa pacierzowego krwią przesiąkłe. Więzy pierwszych trzech kręgów szyjowych były rozerwane, odrostek kolczasty trzeciego kręgu odłamany, i te trzy kręgi ruchliwe na wszystkie strony. Jama kręgosłupa była zapełniona skrzepami krwi, otaczającemi ze wszystkich stron mlecz pacierzowy; sam mlecz i jego błony były nienaruszone. Objawy zaś były zresztą takie same, jak i przy śmierci od uduszenia wskutek porażenia nerwów oddechowych przez ucisk krwi na mlecz pacierzowy.

Niemniéj ciekawym z wielu względów jest przypadek, podany przez M a i r'a (*Aussetzung oder Ertränkung eines acht Wochen altes Kindes. Geisteszustand der Thäterinn. Blät. f. ger. Mediz. Zesz. 5*). Dotycze on ośmiotygodniowego dziecięcia, które przy mro-

zie na 4° znaleziono nieżywe na otwartém miejscu. Po roku wystąpiła sprawczyni z tém zeznaniem, że swe dziecko nie tylko porzuciła, lecz w stanie największego swego wewnętrznego wzburzenia utopiła. Dopiero na drugi dzień je wydobyła z wody i potém zakopała. Przy badaniu zwłok nie wykryto żadnych znaków, któreby były mogły wskazać na rodzaj śmierci dziecięcia, nawet takich, po którychby można było poznać, że ono zmarło wskutek wpływu mrozu. Owe jéj zeznanie dało powód do zażądania śledztwa co do jéj możliwego umysłowego stanu w chwili utopienia dziecięcia. Orzeczenie lekarskie jest czysto psychologiczne, z którego nic się nie można dowiedzieć o objawach, u niéj znalezionych. Uderzającém jest to, że nikt nie zwrócił uwagi na nieprawdopobieństwo jéj zeznania; gdyż nietylko, że w protokóle odbytego badania zwłok nie ma żadnéj wzmianki o znakach, wskazujących na śmierć z uderzenia, lecz i pomiędzy znakami zewnętrznemi, znalezionemi na trupie, nie przytoczono żadnego, któryby mógł dać powód do przypuszczenia, iż ciało w wodzie przez czas niejakiś, a tym bardziéj przez kilkanaście godzin, znajdować się mogło.

W ogóle nie można dość często powtarzać, ażeby lekarz przy dopełnieniu oględzin ciała pośmiertnych i badania zwłok w celach sądowych, postępował z największą oględnością, ścisłością i bystrością, mianowicie zaś przy sporządzeniu swego orzeczenia, gdyż chociaż takie przypadki jak Schumachera (*Meuchelmord. Blätt. f. ger. Med. Zesz. 2.*), w których zeznania ostateczne winowajcy okazują się w zupełnéj zgodzie z opisem przy badaniu zwłok, śladami zaduszenia i śmierci od uduszenia i innych na ciele znalezionych obrażeń, to jeszcze częstsze są te przypadki, w których te ślady pośmiertne z wielu przyczyn nie są tak wyraźne i stanowcze. W takich razach sposób sformułowania swego zdania ostatecznego jest bardzo ważnym i w téj mierze lekarze powinni sobie brać wzór z postępowania w podobnych okolicznościach mężów, znanych ze swéj naukowéj biegłości w tym względzie. Mianowicie na to trzeba zawsze pamiętać, że lekarz sądowy nie ma najmniejszego obowiązku wyjaśniać wszystkie wątpliwości sędziego i dawać stanowczą odpowiedź tam, gdzie go znalezione na zwłokach ślady wyraźne i niewątpliwe do tego nie upoważniają. Przedewszystkiem u nas ta uwaga ma wielkie znaczenie, gdyż nigdzie zapewnie nie zakorzenił się tak głęboko ten zwyczaj, że sądy wymagają od lekarza zawsze stanowczego orzeczenia o sposobie i rodzaju śmierci gwałtownéj, a ci starają się z a w s z e temu żądaniu zadosyć uczynić, chociaż stan zwłok i znalezionych na nich

śladów, do tego im żadnéj nie dają podstawy. Dla wzoru, jak te zdania formułować należy; przytaczamy dwa podobne orzeczenia znanych ze swéj biegłości na tém polu lekarzy sądowych: Skrzeczka i Maschka.

Pierwszy z nich (*Selbstmord durch Erhängen oder Mord. Viertelj. f. ger. Mediz. April.*) rozwija swoje zdanie następnie: 1) że nieboszczka zmarła z uderzenia; — 2) że to uderzenie zostało sprowadzone gwałtownem zamknięciem przewodu oddechowego od zewnątrz; — 3) że się nie da z większą pewnością postawić to twierdzenie, iż owe zaduszenie zostało sprowadzone gwałtownie przez osobę trzecią,.... np. przez zatkanie ust i nosa; — 4) że owszem, możliwość, iż nieboszczka, doznawszy tyle udręczeń, samobójczo sobie śmierć przez powieszenie zadała, na podstawie znalezionych na jéj zwłokach śladów, stanowczo zaprzeczyć się nieda.

I Maschka (*Erhängt, erdrosselt oder auf andre Weise getödtet und erst nach dem Tode aufgehängt. Viertelj. f. ger. Med. April.*) rozwija w tenże sam sposób swoje zdanie w podobnym bardzo wątpliwym przypadku, którego szczegółów dla obszerności ich, podać nie możemy. W swém orzeczeniu wykazuje on: że śmierć nieboszczki nastąpiła gwałtownie, że wszelkie na zwłokach znalezione obrażenia powstały za życia, że one jednak nie mogły być przyczyną śmierci, że ta przeciwnie nastąpić musiała wskutek zaduszenia, że to zaduszenienie nie nastąpiło samobójczo przez powieszenie, że musiało koniecznie mieć miejsce zadławienie, wykonane przez trzecią osobą, a może i więcéj osób.

Otrucia.

Z wielu przypadków otrucia, nie przedstawiających wreszcie żadnych szczególniejszych objawów, przytaczamy następne dwa, jako więcéj ciekawe. W jednym z nich (Chevallier X. *Des accidents déterminés par le sulfate de potasse. Ann. d'hygiène. Inuillet.)*, chodzi o zatrucie siarczanem potasu, a zatém ciałem, bardzo często w terapii używanym, a to w skutek zanieczyszczenia jego innemi trującemi ciałami, do których przedewszystkiem arszenik, ołów, miedź, rtęć, cynk lub inne roślinne trucizny należą.

W drugim przypadku, ogłoszonym przez Fischer'a, (*Arsenik - und Phospor - Vergiftung. Vierteljahr. für germ. Medic. Juli*) zasługuje to na uwagę, że autor na błonie śluzowéj żołądka bia-

łożółtawe ziarnka różnéj wielkości w znacznéj ilości wykrył, z których parę na palec wziął i je na suchém miejscu sekcyjnego stołu roztarł. Fosforcencya, smugi świecące i ulotnienie się dymu wykazało dowodnie chemiczną naturę tego ciała. (Było to ciasto fosforowe *(pasta phosphorica)*).

Błędy sztuki.

Przypadek, ogłoszony przez Schuhmacher'a (*Wundarzt U. angeklagt des Vergehens gegen die Sicherheit des Lebens. Wien. med. Presse 1872*), odnosi się do błędów lekarskich w praktyce akuszeryjnéj, o ile rzadkich, o tyle okropnych, a które i w naszym kraju się zdarzają. Przy odłuszczeniu łożyska, ściana macicy, nieprawidłowo ścieńczona, została przedartą mimowiednie, a przez ten otwór część kiszek i sieci na zewnątrz wyciągniona i naddarta. W orzeczeniu swojém biegli wypowiadają to zdanie, że oskarżony chirurg, wprowadzający rękę w twarde i niepodatne usta macicy, nie utwierdziwszy jéj poprzednio drugą na brzuchu położoną ręką, całą macicę do góry podniósł i od pochwy oderwał, do czego się i nadzwyczajna cienkość jéj ścian nie mało przyczynić musiała. Wprawdzie, sieć i kiszki mogą przez podobny otwór w macicy same z siebie na zewnątrz wypaść, ale w tym przypadku zostały one gwałtownie wyciągnięte wskutek użycia znacznéj siły i oderwane. Tylko tym sposobem da się to wytłomaczyć że z otworu zewnętrznego części płciowych sterczały daleko okrężnica i znaczny zwój kiszek cienkich i sieci wielkiéj.

W drugim przypadku, który Hecker (*Anklage wegen Kunstfehlers. Wiener med. Presse. N. 10 i 11.)* podaje, rzecz chodzi również o przedarcie macicy. Hecker, opierając się na dokładnym opisie badania zwłok i zasadach umiejętnych jasnych formułuje ostatecznie następnie swoje orzeczenie: 1) Pani C. umarła na dobrowolne pęknięcie macicy, a śmierć dziecięcia była spowodowana śmiercią matki. 2) Ponieważ Dr. A. tego pęknięcia przewidzieć nie mógł, to też nie miał i żadnego obowiązku do zapobieżenia temu pęknieciu przez sztuczne sprowadzenie porodu, zwłaszcza, że nie było w tym przypadku warunków do pomyślnego wykonania podobnéj operacyi. Z tego powodu nie ciąży jednak na Dr. A. żaden zarzut; a nawet jego postępowanie było jedynie wskazaném. 3) Gdyby zaś ktoś chciał doktorowi A. uczynić z tego powodu zarzut, że po

śmierci pani C. zaniedbał uskutecznienia sztucznego porodu czy to drogą zwyczajną, czy też za pomocą cięcia cesarskiego, to jednak jest pewnym, że w tym przypadku życie dziecięcia nie byłoby mogło w ten sposób żadną miarą być zachowane.

Skarżący przed sądem kolega lekarz, (uczciwy koleżka, — piękny objaw konkurencyi na tym polu) żądał od niego, aby tenże przy otworzeniu ust macicznych wielkości talara i znajdywaniu się główki dziecięcia jeszcze w górnym otworze miednicy, założył kleszcze, i niewykonanie téj operacyi poczytał mu za zbrodnię! Prócz tego postawił jeszcze i to twierdzenie, że w 12—24 godzin. po śmierci można było za pomocą cesarskiego cięcia życie dziecku uratować. Hecker przeczy temu i ogranicza ten czas i możliwość powodzenia najwięcéj do 15 lub 20 minut po śmierci.

Dzieciobójstwo.

Najprzód musimy zrobić tutaj tę uwagę, że przez ten wyraz nie rozumie się, jak to wielu jeszcze, nawet lekarzy czyni, zabójstwo dziecka w ogóle, tylko zabójstwo dziecka bezpośrednio po porodzie, albo podczas samego porodu, skoro główka lub jakkolwiek część ciała jego stała się dla zewnętrznego obrażenia dostępną.

Wiadomo, że dla ustanowienia czynu przestępnego dzieciobójstwa, prawo wymaga, aby wykazaną była zdolność jego do życia. Otóż Tardieu (*Question médico-légale de la viabilité. Ann. d'hyg Janvier*), domaga się, jako dowodu zdolności dziecięcia do życia, ażeby się urodziło żywém, rozpoczęło już życie odmienne od płodowego, wewnątrz macicznego i przedstawiało rozwój i budowę ciała, nie całkiem niezgodną z możliwością zachowania i nadal swego życia. To nadzwyczaj obszerne określenie poprowadziło go do tego oświadczenia, że dziecię dojrzałe, które po trudnym porodzie tylko słabo oddechało, jak próba płucna pokazała, albowiem płuca zachowały jeszcze wszystkie znamiona płuc płodowych, nie żyło i nie było zdolném do życia. Tardieu usprawiedliwia to swoje orzeczenie tém, że inaczéj wypadałoby wszystkie dzieci nieżywo urodzone uznać za zdolne do życia, chociaż nie żyły i nie byłyby żyły. W tym dodatku leży właśnie przyczyna pomyłki tego uczonego. Że nie byłyby żyły, nie ma na to najmniejszego dowodu, gdyż samo wydarzenie, iż się nieżywo urodziły

wskazuje tylko na to, że działały przyczyny na nie podczas ich rodzenia, które ich śmierć spowodowały, bez względu na to czy te przyczyny były wewnętrzne, naturalne, czy też zewnętrzne, przypadkowe, gwałtowne;—nie dowodzi zaś wcale, iżby dziecko k o n i e c z n i e było umrzeć musiało, gdyby te przyczyny nie były działały. A jeżeli w dalszym swym wywodzie dochodzi konsekwentnie do tego twierdzenia, że w razie jakiego sądowego śledztwa o podobną zbrodnię, n i k t by takiego dziecka, które (na podstawie téj, że nie zupełnie oddechało) n i e przedstawiało w i ę c éj oznaków swego życia i swego oddechania jak powyżéj wzmiankowane, n i e u z n a ł za ofiarę zabójstwa,—to trudno nie przyznać, iż się w wielkim znajduje błędzie, gdyż według prawa, zabić można i konającego, albo też zemdlałego, będącego w letargu, w stanie pozornéj śmierci i t. d.

Do jakich niedorzeczności doprowadzić może czasem nieumiejętne postępowanie przy próbie płuc i nieuwzględnienie dokładne n a u k o w y c h wskazówek i przestróg w téj mierze;—do jakich oraz ważnych i niebezpiecznych następstw ono może dać powód, uczy następny przypadek, podany przez D o u i l l a r d'a (*Sur un cas d'infanticide. Docimasie pulmonaire hydrostatique pratiqué après le séjour prolongé du poumon dans l'eau. Ann. d'hygiène. Janvier.*). W jednym przypadku, w którym donoszone dziecko znalezione zostało w wodzie, po sześciu tygodniowém w niéj pobycie podczas upału letniego, płuca wyjęte pływały na powierzchni wody wraz z wszystkiemi organami piersiowemi. (Nie zrobiono jednak doświadczenia, czy serce i grasica same bez płuc pływały lub nie). Na powierzchni płuc nie dostrzeżono żadnych pęcherzyków powietrznych (?), natomiast na wątrobie znajdowało się ich wiele. (Jaki kolor miały płuca, jakie było ich rozdęcie, o tém nie ma najmniejszéj wzmianki). Ponieważ jednak lekarz nie był pewnym, czy one nie są zgniłe, więc je ugniatał pod wodą, przy czém kilka bulek powietrza zauważano; płuca jednak i potém pływały. Ztąd uczynił wniosek, że dziecko żyło po urodzeniu. Słysząc, że nazajutrz sąd ma zjechać, wkłada płuca w naczynie z wodą dla przechowania ich do następnego dnia. Nazajutrz zjeżdża sąd z drugim lekarzem—rozpoczynają próbę płuc, a płuca toną. Lekarz drugi więc oczywiście nie jest w stanie osądzić, czy dziecko żyło lub nie. (Pomimo to nie wpada mu i teraz na myśl płuca rozkroić). Sąd przesyła więc akta całe do osądzenia wyższéj naukowéj istancyi, która jest „*societé de medecine légale.*" Zamiast rzecz całą uznać za spostrzeżenie niedokładne i złożyć do

akt, Towarzystwo przedsiębierze dla rozjaśnienia wątpliwości następne doświadczenia. Dnia 18 Paźdz. wkładają organa piersiowe w siódmém miesiącu urodzonego i w sześć dni po urodzeniu zmarłego dziecka do wody, na któréj pływały. Dnia 21 wyjmują je z wody i kładą do innéj, w któréj również pływają. Ugniatane pod wodą, trzeszczą, przyczém bulki powietrza na wierzch się wydobywają. Wycinają więc kawałeczek z dolnego zrazu lewego płuca, ugniatają go pod wodą, tak że aż woda się staje pienistą; pomimo to kawałeczek ten pływa. Dnia 22 płuca całe pływają, lecz ów kawałeczek opada. Dnia 23 pływają tylko górne zrazy lewego płuca. Dnia 24 opadły i oba górne zrazy lewego płuca, tylko płuco prawe unosiło się jeszcze na wodzie. Wtedy ugnieciono pod wodą dolny zraz tego płuca, który natychmiast opadł, gdy tymczasem oba górne zrazy pływały. Ztąd wyprowadza owe uczone towarzystwo wniosek, że dziecko p r a w d o p o d o b n i e oddechało. (!!)

Prawdziwie trudno dopuścić, aby coś podobnego było możliwém, przy obecném stanowisku nauki.

H e c k e r (*Zwei Fälle von Kindesmord. Blätt. f. ger. Mediz.* Zesz. 5), ogłasza dwa wypadki dzieciobójstwa, z których drugi jest bardziéj zajmującym, z powodu niezwykłych stosunków i jego spełnienia. Dziecko urodziło się żywe i według sprawozdania lekarskiego, zgodnego z zeznaniem matki, z upadnięciem na ziemię. Wyśliznęło się było matce klęczącéj z rąk, gdy ta, po wyjściu główki, w ręce je była chwyciła dla przyśpieszenia porodu. Zeznanie to stwierdzają ślady zdrapania na skórze i obrzęk krwisty na szczycie głowy, wielkości srebrnéj półreńskówki, na czaszce niedostatecznie skostniałéj. Przy badaniu zwłok znaleziono oznaki śmierci z uduszenia; w orzeczeniu wyprowadzonym jest więc ten wniosek, że ponieważ badanie zwłok nie wykryło dostatecznéj przyczyny przerwania sprawy oddechania, więc jest prawdopodobném, że ta śmierć nastąpiła wskutek przyczyn mechanicznych, do zatamowania oddechania skierowanych, a nie w skutek sprawy wewnętrznéj, od woli rodzącéj niezawisłéj. Wprawdzie zdarza się czasami, że dzieci, które już po urodzeniu silnie oddechały, nagle słabieją i pomimo wszelkiego starania przy życiu nie mogą być zachowane, chociaż za życia nie podobna wynaleść przyczyny téj nagłéj śmierci; ale w tym przypadku nie można z jakimkolwiek podobieństwem do prawdy przyjąć takiego zejścia, gdyż w podobnych przypadkach napływ krwi do płuc nie bywa tak znaczny, jak się tutaj okazał. Jakiego zaś rodzaju gwałtu

użyła tutaj matka, tego żadną miarą oznaczyć nie można. Śledztwo dalsze zaniechano słusznie.

Co do nas to sądzimy, że w tym przypadku nie dałoby się żadną miarą usprawiedliwić przyjęcie wstrząśnienia mózgu przy wypadnięciu na główkę, jako przyczyny śmierci, gdyż główka była za nadto miękka; prędzéj ugniecenie bezpośrednie mózgu, chociaż chwilowe, przy upadku na ziemię.

W innym przypadku, o którym Hecker donosi, *(Kindesmord. Blt. f. ger. Med.* Zesz. 4), chodziło głównie o to, czy obżałowana ósmego Lipca rodziła lub nie. Na téj podstawie, że przy badaniu zwłok 10 Lipca, prócz innych objawów daleko posuniętéj zgnilizny, znaleziono i nerki, pływające na wodzie, wykazano w orzeczeniu, że daleko wcześniéj rodzić musiała, co téż i późniejsze przyznanie się podsądnéj stwierdziło.

W przypadku dzieciobójstwa, podanym przez Schuhmachera *(Ein Kindesmord. Blätt. f. ger. Mediz.* Zesz. 1), i odnoszącym się do popełnienia téj zbrodni przez zadanie ran kłótych i krajanych, wypieranie się zabójczyni nic nie pomogło w obec znalezionego obrażenia, drążącego lejkowato od lewego policzka przez lewą część łuku miękkiego podniebienia, gardziel i część podstawową kości potylicznéj.

W przypadku, podanym przez Rochelt'a *(Anklage auf Kindesmord, Tödtung eines unehelichen Kindes. Freisprechung. Wien. med. Presse N. 31)* nieco aforystycznie, dzieciobójczyni, która na wychodku urodziła, została za niewinną uznana. Była ona bardzo ograniczona, a na kilka dni przed porodem utwierdził ją badający lekarz w tém mniemaniu, że nie jest w ciąży. Z tego powodu może być i prawdopodobném jéj zeznanie, iż nic o swéj ciąży nie widziała. Żeby jednak u niéj poród donoszonego dziecięcia mógł się odbyć tak lekko, aby siedząc w wychódku nic innego nie zauważyła, prócz „trocha krwi," która z niéj odeszła, temu trudno uwierzyć i sprzeciwia się to wszelkiemu lekarskiemu doświadczeniu. Podobna wymówka jest tak łatwa, że też i często przytaczaną bywa.

CHOROBY KOBIET.

Sprawozdawca Dr. M. Gruell.

I. Prace treści ogólnéj.

1) Braun G. A. Compendium der Frauenkrankheiten 2. Aufl. 8. 489 str.—2) Lott G. Zur Anatomie und Physiologie des Cervix uteri: eine gynaegikolosche Studie. Erlangen. 8. 147 str.—3) Saatz Ueber die diefferentielle Diagnose der Geschwülste im weiblichen Becken. Berliner Diss.—4) Michaeli W. Ueber tlykeria. Berliner Diss.—5) Hadschi-Lazie M. Die Ursache der Unfruchtbarkeit des Weibes. Berlin. Diss. - 6) Virchow R. Ueber die Chlorose und die damit zusammer. hängenden Anomalien. im Gefässapparat, insbesondere über Endocarditis puerperalis. Beiträge der Gesellschaft für Geburtschülfe in Berlin. I. 3. p. 323.—7) Peter Conférences cliniques sur les pelvipéritonites et la paraplégie utérine. Gaz. des hôp. N. 10—12. —8) Canterman. De l'action du sulfate de quinine sur les fibres musculaires de l'unterus. Bull. de l Soc. de méd. de Gand. Novbr.—9) Thomas Gaillard Practical treatise on the diseases of women 3 edit. with 246 illustr. Philadelphia. (2-e wydanie przełożone zostało na język niemiecki przez Maxa Jaquet p. t. Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 225 drzeworytów. 1873. 8. 643 str. Berlin).—10) Taylor G. H. Diseases of women, their causes, prevention and medical cure. Philadelphia. - 11) Atthil Lombe. Clinical lectures on diseases peculiar to wonun. Dublin. — 12) Simpson J. Y. Clinical lectures on the diseases of women, edited by Alexander R. Simpson. Edinburgh. 789 str. - 13) Roe W. The symptoms of uterine disease. The Dubl. Journal of med. Sc. Sierpień.—14) Barnes R. Significance of uterine aud vaginal discharges. Lancet. Febr. 10.—15) Leeds O. H. On the action of quinia on the uterus. Amer. Journ. of med. Sc. October. — 16) Clay J. New insufflator for treating diseases of the uterus ete with medicated powdered charcoal. Lancet. Novbr. 20.—17) Byrne, on the electrie cantery in uterine surgery, New-York med. Record. Decbr. 2.

Z prac traktujących cały zakres gynekologii dzieło amerykańskiego autora G. Thomas'a (9) które wyszło w r. 1872 w niemieckim przekładzie M. Jaquet't'a zasługuje na szczególną uwagę. Obok jasnego, szematycznego traktowania przedmiotu, zawiera ono w dziale terapii, zwłaszcza operacyjnéj wiele oryginalnego. Rzecz o zapaleniach macicy, zmianach położenia téj ostatniéj, o nowotworach jajników i owariotomii traktowaną jest nader wyczerpująco.

Lott (2) w interesującéj swéj pracy o szyi macicznéj przytacza najpierw badania swe nad anatomią téj części macicy. Grani-

ca między ciałem macicy a jéj szyją, zaciera się wśród różnych stanów fizjologicznych, lecz anatomicznie zawsze daje się uwidocznić, skutkiem niejednostajnych własności pokrywających je błony śluzowéj. Błona wyścielająca kanał szyi macicznéj jest żółtawa, tęga i przedstawia system marszczek, które ograniczają się ostro przy wewnętrznych ustach macicznych. Marszczki te (*palmae plicatae*) są charakterystycznemi dla błony śluzowéj szyi macicznéj; i znajdują się w rozmaitéj postaci u wszystkich zwierząt ssących. W dolnéj części kanału szyi macicznéj niema już marszczek. Nabłonek, jużto od samego ujścia zewnętrznego albo dopiero od granicy $^1/_3$ dolnéj części szyi macicznéj jest słupkowy; opatrzony migawkami. Taki sam wyściela wszystkie gruczoły szyi a nawet zewnętrzną powierzchnię części pochwowéj. Brodawki niczem się nie różnią od trzeciorzędnych marszczek drzewa życia. Poczynają się one tam, gdzie się tamto kończy i rozciągają się aż do saméj pochwy, gdzie przybierają kształt nitkowaty. Nawet otoczka ust macicznych, pojedyncza czy też podwójna, składa się z brodawek.

Warstwa podnabłonkowa, złożona z cienko włóknistéj tkanki łącznéj opatrzonéj mnóstwem jąder i włókien jądrowych, mieści w sobie także gruczołki, będące tylko wpukleniami błony śluzowéj. Gruczołki mocniéj rozwinięte nie przytafiają się u dzieci.

Gruczołki przytrafiające się na powierzchni zewnętrznéj części pochwowéj są patologicznego pochodzenia. Warstwa podnabłonkowa jest grubszą w okolicy wewnętrznego ujścia macicy. Głębsza warstwa szyi macicznéj składa się z włókien mięsnych wielokrotnie się krzyżujących, oraz z tkanki łącznéj i niewielkiéj ilości włókien sprężystych. Naczynia prosto przebiegające posiadają silną muskulaturę (*tlenle*). Włókna mięsne warstwy podłużnéj dzielą się przy ujściu wewnętrznem otaczając je widełkowato i tworzą zwieracz ujścia wewnętrznego. Mięśnie pochwy tworzą w miejscu przyczepienia się pochwy silną warstwę okrężną. Wewnętrzna warstwa podłużna muskulatury pochwy zdaje się jakoby dochodziła do zewnętrznéj powierzchni tejże, ale zewnętrzna warstwa téj muskulatury o ile się zdaje—wnika do części pochwowéj. W miejscu przyczepienia pochwy znajdują się mocne naczynia wieńcowe wśród luźnéj tkanki łącznéj opatrzonéj licznemi przestworami limfatycznemi. Przy ujściu wewnętrznem bywa po kilka mocnych żył okrężnych; niebywa zaś nigdy tętnic tego rodzaju.

Szyja maciczna ulega wraz z ciałem macicy, inwolucyi tłuszczowéj w połogu. U dziewic szyja ma długości trzy ctm. Podczas porodu przedłuża się ona znacznie, a po ukończeniu porodu napowrót szybko się ściąga.

Ważnemi są także badania autora dotyczące udziału jaki bierze szyja maciczna przy zapłodnieniu. Szczególnie godnemi są uwagi porównawczo-anatomiczne dane jakie przytacza. Nie udowodniono dotychczas aby u kobiet macica wykonywała ruchy peristaltyczne, i wytworzoną w ten sposób siłą ssącą miała wsysać nasienie. Tak samo ma się rzecz i ze zdaniem Holst'a, który utrzymuje, że nasienie w chwili wytrysku wstrzykniętem zostaje do jamy macicznéj. Przeciwko temu wiele możnaby postawić zarzutów. Ujścia obu kanałów musiałyby przy tem zlewać się ze sobą, co np. u psów jest niemożliwem, gdyż u samic ujście macicy znajduje się na górnéj ścianie pochwy, gdy otwór samicy skierowany jest ku dołowi. Podobnie rzecz się ma u owiec i królików, które mają po dwa ujścia macicy, a zapłodnienie następuje przez jedno i drugie. Nadto u owiec, z powodu klap u szyi macicznéj, któréj otwory bynajmniéj sobie nie odpowiadają, istnieje stanowcza przeszkoda niepozwalająca nasieniu dostawać się wprost do jamy macicznéj w chwili wytrysku. To samo, o ile się zdaje, ma miejsce w wązkiéj, fałdzistéj, lepką wydzieliną wypełnionéj szyi macicznéj u kobiet. Nie można też przypuszczać żeby prącie działać miało nakształt tłoka, ani też liczyć na siłę włosowatości jamy macicznéj, gdyż z macicy saméj wydzieliny spływają do pochwy. Ruch migawek mógłby wprowadzić nasienie najwyżéj do jajowodów; a spostrzegane przez autora i Friedländer'a przedostawanie się nasienia do gruczołów łagiewkowatych pokazuje już, że nasienie może się dostawać w kierunku przeciwnym ruchowi migawek.

Autor badał zdolność przenikania ciałek nasiennych z nasienia do innych płynów, i przekonał się, że ciałka te przenikają do innych płynów nawet w kierunku przeciwnym. Prądowi wytworzonemu w płynie. Stwierdził on także, że ciałka te w krótkim przeciągu czasu przewędrowują przez całą długość kiszki ślepéj owiec. Wreszcie badał autor macicę suki zabitéj pod koniec spółkowania. W macicy téj, z wyjątkiem dolnéj części jéj szyi, nie było ciałek nasiennych. Wszakże gdy się je umieściło na błonie śluzowéj macicy, to w ciągu niewielu godzin przebyły drogę trzech ctm. Fakta te dowodzą, że ciałka nasienne posiadaja wielką zdolność poruszania się w właści-

wych cieczach zwierzęcych, a nawet zdolność przechodzenia przez błony (?). Wszakże autor dodaje, że u ludzi prawidłowo dostaje się nieco nasienia do szyi macicznéj zaraz podczas spółkowania, gdyż kwaśny śluz pochwowy byłby zabójczy dla nitek nasiennych, a ztąd i rezultat musiałby być nazbyt niepewny.

Virchow (6) zwraca uwagę na związek zachodzący między blednicą *(chlorosis)* a zmianami patologicznemi w układzie naczyniowym i narządziach płciowych. Odnosi się to zwłaszcza do serca i aorty które nie bywają zanikłemi następczo, ale od samego początku są wstanie i niedostatecznego rozwoju. Narządzia płciowe bywają przytem albo również niedostatecznie rozwinięte albo rozwinięte nad miarę. Jajniki i macica mogą aż do 40 roku być na stopie dziecinnego rozwoju. Być może że to jest skutkiem niedokształcenia układu naczyniowego. Blednica w każdym razie nie tyle zależy od nierozwinięcia narządzi płciowych ile od niedostatecznego rozwoju naczyń. Najważniejszem jest tu zwężenie aorty; zwykle bywa przytem i serce mało rozwinięte, rzadziéj przerosłe. Przerost da się objaśnić przybytkiem massy krwi, co powoduje zwiększenie pracy i odżywiania serca. Wraz z tem, ponieważ większe naczynia są wązkie, podnosi się ciśnienie w naczyniach włosowatych. Tem możnaby sobie objaśnić nadmierną miesiączkę u blednicek. Nieprawidłowości wielkich tątnic mogą być następujące: zwężenie światła, cienkość ścian, nieprawidłowe odchodzenie gałęzi, miejscowe zgrubienie lub powierzchowne stłuszczenia błony wewnętrznéj naczyń.

II. Choroby jajników.

1) Sławiański K. (Petersburg) Die Entzündung der Eierstöcke. Arch. f. Gyn. III. 2. 183—194.—2) Flesch Max. Ueber eine Combination von Dermoid mit Cystoid Geschwulst des Ovarium. Verhandl. der Würzb. phys. med. Ges. Bd. III. Hfs. 2.—3) Friedländer C. Ein Fall von eusammengeseteten Dermoid des Ovarium. Arch. für path. Anat. Bd. 56. Hfs. 3.—4) Credé. Präparat einer grossen, jauchigen Abscesshöhle, welche durch entsünelete nach dem umliegenden Organen durchgebroctene Ovariencysten entstanden ist. Archiv f. Gyn. III. s. 311.—5) Kreis E. Ein bemerkensweither Fall von Dermoidcyste. Correspondezblatt für Schweiz. Aerzte N. 10.—6) Chroback Beiderseitige Ovariencysten. Einfache Punction. Heilung. Wien. med. Prehse. N. 42.—7) Stiegele Einiges ueber Cystosarkome und Cystofibrom des Ovarium. Württemb. med· Correspondenzbl. N. 28.—8) Spiegelberg Otto Beiträge zur diagnostischen Punction bei abdominellen Flüssigkeits Ansammlungen. Arch. f. Gyn. III. 2. s. 271.—9) Tenże Die Diagnose der Eierstockstumoren beson-

ders der Cystome. Sammlung klin. Vorträge. N. 55. 1873.—10) Hennig C. Zwei Ovariotomieen ausgeführt in der chirurgischen Klinik zu Leipzig. Arch. f. Gyn. III. p. 287.—11) Crédé Ovariotomie mit glücklichen Erfolge. Arch. f. Gyn. III. p. 315.—12) Freund W. A. Beitrag zur Indication der Ovariotomie. Beiträge der Ges. f. Gebk. in Berl. II. 1. p. 50.—13) Martin E. Sieben Ovariotomien ausgeführt vom October 1870—71. Berl. Klin. Woch. N. 9 i 10.—14) Stilling B. Neun Fälle von Ovariotomie. Dritte Decade. Deutsche Klinik. N. 39—50.—15) Zweifel P. Ueber Ovariotomie nach Beobachtungen in der gynäkologischen Klinik Zürich's. Diss. inaug Zürich.—16) Stelzner Eine Ovariotomie. Sitzungsbericht d. Ges. f. Natur. und Heilkunde zu Dresden 28 Oct. 1871.—17) Isnarcel. Ovariotomie. Deux nouvelles observations. L'Union med. N. 123.—18) Deux cas d'ovariotomie, Une guérison (operatorem był Créveilhier). L'Union mèd. N. 127.—19) Panas Deux nouvelles opérations d'ovariotomie, suivies de guérison. Gaz. des hôp. N. 20 i 21.—20) Le Fort Ovariotomie Ibid. N. 24.—21) Pernet Ovariotomie Ibid. N. 25.—22) Camus Ovariotomie. Ibid. N. 102.—23) Ollier Ibid. N. 143.—24) Michel. Ovariotomie. Procéde spécial applicable à l'exstirpation de Kystes multiloculaires, dont le contenu ne peut être évacué par le trocart. Gaz. hebdomad. N. 47.—25) Atlee W. L. General and differential diagnosis of ovarian tumours; vith 39 illustrations. Philadelphia 8. 482 str.—26) Wells Sp. Diseases of the ovaries, their diagnosis and treatment. London 8. 478 pp.—27) Hardie J. R. Case of rupture and cure of an ovarian cyst. Med. Times and Gaz. Dec. 14.—28) Edis Case of abscess of ovary. Peritonitis. Death. Lond. obst. transact. p. 99.—39) Holmes T. Med. chir. transact. Vol. 55. p. 195 i On the surgical treatment of suppurating. ovarian Cysts and one pelvic adhesions in ovariotomy.—30) Goddard Eu. Successful case of ovariotomy during pregnancy, with remarks on the treatment of ovarian tumours complicating pregnancy. London obstetr. transact. p. 274.—31) Keith Dritte Serie von 50 Fällen N. 101—150 Lancet p. 703.—32) Wells Spencer 5-ta serya 100 wypadków, z uwagami. Brit. med. Journal. p. 663.—33) Atlee (Washington) Cases of ovariotomy. Wypadek 227—236· Amer. Journ. of. med. Sc.—34) Knight Two cases of ovariotomy. Ibid. p. 434.—35) Newman Ovariotomy. Med. Tim. and. Gaz. p. 185.

Zapalenia jajników były przedmiotem pracy Sławiańskiego (1). Według tego autora, zapalenia miąższowe gołem okiem nie zawsze wyraźnie daje się rozpoznać. Powiększenie jajnika nigdy nie dochodzi znaczniejszego stopnia; gdy choroba jest silniejszego natężenia wtedy żółta warstwa ziarninowa jest mocno przekrwioną; zawartość pęcherzyków mętną, prawie ropiastą. Zawartość jajka mętnieje a pęcherzyk zarodkowy niknie. Później cierpieć zaczynają i starsze pęcherzyki. Następczo przyjmuje też udział w sprawie chorobowéj i podścielisko: staje się ono bardziéj wiotkiem, maszczy się, nabiega krwią. Krew rzadko wylewa się do wnętrza pęcherzyka; nie ma to miejsca nawet podczas tworzenia się ciałka żółtego czy to prawdziwego czy rzekomego. Przy zapaleniu śród-

miąższawem (*Orph. interstitialis*) jajnik bywa znacznie powiększony; a w wyższych stopniach cierpienia tak nasiąkły płynem że z łatwością rozgniatać się daje (*putrescentia*). Płyn ów ma wtedy, charakter posoki; na powierzchni rozkroju widać mnóstwo przepełnionych naczyń i wynaczynień; w podścielisku znajdują się młode pierwiastki komórkowe; gniazdowate komórki tkanki łącznéj są pomnożone, zmniejszone, nieregularnie rozrucone. Stosownie do właściwości tkanki rozróżniać możemy zapalenie śródmiąższowe surowicze, ropiaste, krwotoczne, zgorzelinowe. Powierzchnia jajnika przedstawia częstokroć strupy i zrosty.

Zapalenie jajników jest chorobą rzadką i przeważnie stanowi połogowemu właściwą. Zapalenie miąższowe zdarza się często, i to po cholerze, posocznicy, tyfusie, gorączce powrotnéj; następczo po zapaleniu otrzewnéj, a według M y s z k i n'a także po zatruciu arszenikiem i fosforem.

Pęcherzyk który uległ zapaleniu zazwyczaj marnieje; ztąd też po zapaleniu silniejszego natężenia musi nastąpić niepłodność. Tak też objaśnić się daje niepłodność po przebyciu tyfusu. Zejściem zapalenia śródmiąższowego jest albo rozrost podścieliska albo też ropienie. Ropnie jajników trwać mogą lata całe.

O l s h a u s e n widział ropień jajnika, wielkości orzecha tureckiego, który po dwuletniem trwaniu otworzył się do pęcherza moczowego. Chora umarła na zgorzelinowe zapalenie ślinianki przyusznéj. Zapalenie śródmiąższowe może się także stać powodem niepłodności przez wywołanie stężenia tkanki wśród któréj umieszczony pęcherzyk nie może pęknąć, oraz przez sprowadzenie zmian na powierzchni jajnika.

F l e s c h (2) i F r i e d l ä n d e r (3) spostrzegali z ł o ż o n e t o r b i e l a k i s k ó r z a s t e w j a j n i k a c h Preparat F l e s c h'a pochodzi od kobiety 32 letniéj, któréj brzuch, po odbyciu szóstego porodu, przy braku miesiączki szybko powiększał się. Przystąpiwszy do operacyi wydobyto zwyrodniały lewy jajnik 30 funtów ważący. Guz mieścił w sobie kilka torbieli wielkości głowy mężczyzny, posiadających zawartość po części klejowatą, po części surowiczą. W preparacie mikroskopowym, znalazły się twory odpowiadające gruczołkom potowym. Ściślej jednak pod mikroskopem zbadany został drugi—prawy jajnik wielkości kurzego jaja, który także za jednym razem wycięty został Ten zawierał pomiędzy drobnemi jak groch i jeszcze mniejszemi torbielkami, jedną tylko taką, która miała przeszło dwa ctm. średnicy. Do jamy téj torbieli

sterczała sadłowata massa, która ze swéj strony znowu zawierała w sobie torbiel. Z massy téj wrastały włosy do światła większéj torbieli. Podobne sadłowate massy, złożone w większéj części z tłuszczu sterczały po części i do wnętrza mniejszych torbieli. W bardzo cienkich ścianach przedziałowych można było wyśledzić cząsteczki kostne. Torbiele proste zachowywały się w ogóle, tak jak opisali Fox, Klebs, Waldeyer i Böttcher. Zawierały one po większéj części nabłonek słupkowy, częstokroć z pojedynczemi komórkami kubkowatemi. Niektóre torbiele posiadały nabłonek sześcianowy. W obu znajdowały się twory gruczołkowate i brodawkowate. Formy bardziéj złożone od torbieli pojedynczych powstają przez nagromadzenie się nabłonka w następnych postaciach: 1) Tworzenie się nabłonka wielowarstwowego z utrzymaniem światła torbieli. Nabłonek słupkowy przez pośrednictwo wielokątnego przechodzi w płaski. Najpowierzchowniejsze warstwy nie rogowacieją a otaczająca tkanka niema charakteru pokładu tłuszczowego; rzadko tylko tworzą się głębsze wyżłobienia na powierzchni wewnętrznéj. 2) Tworzenie się kul perłowych, które po części wypełniają całe torbieli a po części leżą wśród nabłonków wypełniających jamę torbieli. 3) Tworzenie się naskórka, siedzącego na pierwotnym słupkowym nabłonku. 4) Najrzadziéj zdarzają się torbiele wysłane prawdziwą błoną śluzową.

Podścielisko podobne było do pokładu tłuszczowego tylko dokoła torbieli wysłanych naskórkiem, gdyż tu było mocniéj rozwinięte. Wytwarzanie kości znajdowało się dopiero w początkowym okresie; była to kość gąbczasta.

Autor polemizuje przeciw teoryi Waldeyer'a dotyczącéj powstawania torbieli skórzastych, i zupełnie odrzuca objaśnienie powstawania tych torbieli w jajniku na drodze potworności. Istotą rzeczy stanowi powstawanie zmodyfikowanych tworów z jednéj i téj saméj tkanki; co wreszcie nie jest niczem uderzającem, gdyż komórki zrogowaciałe i włosy są właśnie natury nabłonkowéj a twory gruczołowe rozwijają się zresztą i tak w jajnikach.

Friedländer tak opisuje rezultat badania wyłuszczonego większego guza jajnikowego. Ściany zewnętrzne dość grube. Na rozkroju niezliczone mnóstwo przestworów torbielowatych nader rozmaitéj wielkości. Są one dwojakiego rodzaju: po części torbiele wypełnione przezroczystą surowicą, regularnie kuliste, wielkości pięści lub jeszcze większe; każda oddzielnie otoczona delikatnemi ściankami. Po części znowu torbiele nieregularnego kształtu, zawierające

w sobie niewielką ilość mazistéj massy i włosów; ściany ich grube i usiane włosami; w ścianach tych tkwią także kości i zęby. Wszystkie te torbiele łączą się pomiędzy sobą. Maź w nich zawarta jest mięszaniną blaszek rogowych, kuleczek tłuszczowych, wolnego tłuszczu i cholestearyn. W guzie znajdują się także miejsca zbite, złożone z twardéj włóknistéj tkanki z tkanki tłuszczowéj i części kostnych; te ostatnie przedstawiają blaszkowate powłoki torbieli. Torbiele o mazistéj zawartości posiadają ściany wyraźnie skórzastego charakteru; nabłonek płaski wielowarstwowy o górnych warstwach w części zrogowaciałych, w dolnych warstwach walcowaty; pod nim skóra z grubemi brodawkami, i małą ilością pętlic naczyniowych. Nerwów nie udało się wyśledzić. Daléj następuje tkanka łączna podskórna obfitująca w tłuszcz; wiele kryształów margaryny wśród komórek. Tu i owdzie ogniska chrząstkowe i blaszki kostne. Na małéj przestrzeni partja tkani jajnikowéj — wielkie, ciemnoziarniste komórki o jasnem jądrze i ciałeczkach jądrowych które trzeba było uważać za jajka. Nareszcie znajdowały się torebki włosowe z gruczołami łojowemi i potowemi. W torebkach włosowych i ich gruczołach można było zauważyć szereg zmian następczych, podobnych tym, jakie odpowiadają milium, trądzikowi lub kaszakowi, bujanie naskórka z pochewki korzenia a jeszcze bardziéj z gruczołka łojowego wychodzące.

Torbiele cienkościenne powstały z gruczołów potowych; komunikowały ze sobą poczęści; nabłonek ich przeważnie warstwowaty. To właśnie były owe torbiele wypełnione płynem surowiczym. Przeistoczenie gruczołów potowych w torbiele, jest tu tem bardziéj uderzającem, że nawet na skórze nader rzadko się ono zdarza. Wydzielina gruczołów potowych, zatrzymując się, porozszerzała przewody gruczołowe. Przez wrastanie rozmaitych torbieli w światło torbieli skórzastéj, początkowo pojedynczéj, ta ostatnia stała się na pozór złożoną, ale i to w taki sposób, że wszystkie jéj przestwory pozostały ze sobą w połączeniu. Trzecim podobnym do tych wypadkiem zdaje się być ten, który K r e i s (5) opisał.

R o p i e n i e t o r b i e l i j a j n i k o w y c h, według H o l m e s'a (29) nie trudnem jest do rozpoznania, jeżeli po opróżnieniu torbieli za pomocą przekłucia, wypełnia się ona natychmiast na nowo, wśród objawów gorączki. Trudniejszem jest rozpoznanie ropienia powolnego i samoistnie występującego, jakie chociaż rzadko, ale niewątpliwie miewa miejsce. Silnéj gorączki, jaka zdaniem W e l l s'a, S i m p s o n'a i innych ma być głównym objawem ropienia, może brakować zupełnie. W wypadku, który autor dokła-

dnie opisuje, niepodobna by było podejrzewać gorączki, gdyby się było nie mierzyło temperatury. Uderzającem wszakże było nadzwyczaj raptowne chudnienie, i nader słabe, częste tętno.

Daléj rozbiera autor pytanie, jak należy postępować przy operacyi wycięcia jajnika, jeżeli się napotka zrosty których oddzielić niepodobna. Sądzi, że najlepiéj jest wyciągnąć guz o ile się da jak najwięcéj i nałożyć zaciskacz pozostawiając część torbieli w ranie brzusznéj dla wgojenia jéj tu. W ten sposób działając udało się uzdrowić chorą w wypadku przez autora przytoczonym.

Edis (28) opisuje przebieg ropnia jajnikowego Dziewczyna 12 letnia, dobrze rozwinięta, zaczęła się okarżyć na ból w sutkach i dostała mdłości, bólu w brzuchu; gorączki i zaczęła chudnąć. Przy chodzeniu mocno pochylała się i u przodowi. W cztery miesiące od rozpoczęcia się choroby umarła wśród ciągłych gwałtownych boleści w brzuchu i majaczenia. Przy sekcyi znaleziono w jamie brzusznéj około dwóch kwart ropy z pływającemi w niéj płatkami. Otrzewna po prawéj stronie brzucha była mocno zgrubiała Prawy jajnik zamieniony w worek wielkości pomarańczy, pęknięty, i przedstawiający ropiaste komórki na powierzchni wewnętrznéj. Jajowód wypełniany rzadką sérowatą massą i zrośnięty z jajnikiem.

Chroback (6) uleczył chorą dotkniętą guzami jajnikowem po obu stronach, przez proste przekłucie. Guz po stronie prawéj, który miał objętość pięści męzkiéj, zginął po drugiem przekłuciu, a guz lewostronny, wielkości gęsiego jaja nie powrócił się już po jednorazowém przekłuciu. — Przekłucie robiono przez pochwę. Oba guzy leżały po za macicą.

Spiegelberg (8 i 9) mówi o rozpoznawaniu guzów jajnikowych, a wszczególności o rozróżnianiu guzów torbielowych macicy, guzów w nerkach, sieci i krezkach. W trzech szczegółowo opisanych wypadkach wykazuje wartość przekłucia, pod tym względem. — W jednym wypadku gdzie torbiel leżała pośrodku w podbrzuszu i środkowéj okolicy brzucha, przekłucie zawiodło. — Za jego pomocą wypuszczono nieco ropy, z czego sądzono, że się ma do czynienia z guzem jajnikowym. Po przecięciu ściany brzusznéj i oddzieleniu co najbliższych zrostów, ukazuła się powłoka pęcherzowca (*echinococcus*), biorąca początek z lewéj strony, z przestrzeni zaotrzewnéj. Wywołała ona ropienie dokoła siebie, który to ropień właśnie nakłuto.

Po częściowém wycięciu i wgojoniu worka w ścianę brzuszną, chora wytrzymawszy uporczywe ropienie, wyzdrowiała. Guz ze wszech stron otoczony był kiszkami.

W drugim wypadku, wielki mięsak wychodzący z krezek i z zaotrzewnéj a sięgający do miednicy, posiadając wiele otorbionych przetworów wypełnionych płynem, a nadto będąc następczo zrośniętym z macicą za pośrednictwem jakby szypuły, naśladował torbielak jajnika. Wszakże gruzłowate, nieruchome massy dające się wyczuwać w zagłębieniu D o u g l a s'a, jako też szybko się powiększająca puchlina brzuszna rzuciły podejrzenie, że nie jajnik jest tu cierpiącym. Przekłucie potwierdziło to podejrzenie; wypuszczone bowiem ciemny płyn krwisty ze skrzepami i ropą, bez elementów nabłonkowych. Śmierć nastąpiła z wycieńczenia i obrzęku płuc.

W trzecim wypadku po przekłuciu guza nie dobrze dającego się dosięgać od strony miednicy otrzymano płyn z elementami nabłonkowemi. Przedsięwzięto skutkiem tego operacyę wycięcia jajnika, lecz jéj nie dokończono z powodu zrostów. Operowana umarła.

Literatura o p e r a c y i w y c i ę ć j a j n i k a (*ovariotomia*) w r. 1872 była obfitą.

S p e n c e r W e l l s (32) podaje największą jak dotąd, statystykę wypadków pojedynczego operatora, — zestawiając 500 operacyj przez siebie wykonanych. — 25 razy wyłuszczono od razu obadwa jajniki, a 2 razy wyłuszczono także obadwa jajnjki lecz każdy za oddzielną operacyą. — 52 razy po zrobieniu próbnego nacięcia operacya musiała być zaniechaną. Raz udało się uleczyć chorą za pośrednictwem drenowania, chociaż guz nie pozwolił się wyłuszczyć. — 373 chore zostały uleczone, a z tych 36 wyszło później za mąż; z tych znowu 15 urodziło po operacyi po jednemu dziecku, 6 miało dwoje dzieci, 3 troje, 3 czworo, a 2 miały bliźnięta. — 259 było mężatek, a z pomiędzy tych wiele w okresie przekwitowym. Z pozostałych, urodziło się jeszcze 23 dzieci. Na zakończenie, autor oblicza przecięciowo, że za pomocą téj operacyi uratowano pacyentkom około 10,817 lat życia w zdrowym stanie. Daléj autor zwraca na to uwagę, że w tych wypadkach gdzie samo przekłucie wystarczyło do uleczenia, torbiele siedziały po większéj części w więzach szerokich. Jest on przeciwnikiem przekłuwania. — Kwasu karbolowego wcale nie używał. Szypułę utwierdza w zaciskaczu lub podwiązuje. Przyżeganie stosuje tylko w razie krwawienia, a niekiedy używa także półtoro chlorku żelaza. Szczególną wagę przywiązuje do stanu pacyentki, rodzaju szpitala, pory roku, długości rany brzusznéj, gojenia szypuły wewnątrz lub zewnątrz otrzewnéj i t. p.

Keith (31) na 50 operacyi przez siebie wykonanych, stracił tylko 8 operowanych. Szypułę goił on 13 razy z użyciem przyżegania, — poczém zawsze miał wyzdrowienie; 2 razy z użyciem długiéj przewiązki (1 wypadek śmierci); 2 razy z użyciem katgutu (1 wypadek śmierci); resztę razy z użyciem zaciskacza. Zrostów nie było w 21 wypadkach; z tych 16 zakończyło się wyzdrowieniem. Niewielkie zrosty były 2 razy i oba wypadki zakończyły się pomyślnie; silniejsze zrosty 16 razy, poczém 2 wypadki śmierci. Raz torbiel pękła a zawartość jéj wylała się do jamy brzusznéj. Rozległe zrosty zdarzyły się 10 razy; a 2 z tych operowanych umarły. Jednéj z pacyentek 20 razy robiono przekłuwania; miała więc wszędzie zrosty, a pomimo to wyzdrowiała. 5 razy przystępowano do wyłuszczenia zropiałéj już torbieli, a chore przychodziły do zdrowia. Operacya zropiałéj torbieli skórzastéj zakończyła się śmiercią. Wyniki te zdają się dowodzić, że zrosty nie sprowadzają szczególnego jakiegoś niebezpieczeństwa, jako też, że zropienie torbieli nie zdaje się wpływać na pogorszenie rokowania.

Wszystkie opisane w roku 1872 owariotomie, — z pominięciem statystyki Spencer Wells'a i Keith'a, jako obejmującéj nie sam tylko ostatni rok — rozkładają się według krajów w następujący sposób:

	Ilość wypadków	Uzdrowienie	Śmierć
Niemcy	35	16	19
Ameryka	13	9	4
Anglia	12	8	4
Francya	12	9	3
Belgia	2	1	1
Razem	74	43	41

a zatém 58,1% uzdrowień. Dołączywszy do tego wypadki Szpencer Wells'a i Keith'a, który razem na 550 wypadków liczą 415 uzdrowień, procent tych ostatnich wznosi się do 73,5%.

Z licznéj kazuistyki owaryotomii, którą pomijamy, gdyż zbyt treściwy opis wypadków nie wiele uczy, przytoczymy tylko jeden: Newmann'a (35) pod tym względem interesujący, iż autor przy operacyi po raz pierwszy stosował się ściśle do przepisów Lister'a. Brzuch operowanéj obmyty został roztworem kwasu karbolowego (1 : 20); w takimż roztworze zanurzano gąbki i narzędzia; a sama operacyę robiono w atmosferze rozpylonego roztworu tegoż kwasu (1 : 100). Jamę brzuszną oczyszczono gąbkami maczanemi poprzednio w roztworze kwasu karbolowego. Ranę opatrywa-

no przeciw zakaźnie sposobem Listera. Podczas rekowalescyencyi nastąpiło raz jeden krwawienie, które przypisać można było zawczesnemu oddzieleniu się przewiązki katgutowéj z szypuły opuszczonéj do jamy brzusznéj. Podrażnienia otrzewnéj nie było.

III. Choroby jajowodów i więzów.

1) Dalmer Max; Haematocele perinterina, mit 2 Beobachtungen. Inaug. Diss. Greifswald. — 2) Frenkel P. Zur Pathogenie der Haematocele retrouterina. Inaug. Diss. Breslau. — 3) Braun G. Ueber Haematocele anteuterina. Wien. med. Wochenschrift N. 22. — 4) Herrgott M. Hématocèle rétroutérine, avec accidents d'étranglement interne, causé par une anomalie de l'Siliaque du côlon. Gaz. méd. du Strassbourg N. 24. — 5) Brown J. L. Clinical observation on pelvic peritonitis and periuterin cellulitis. Amer. Journ. of med. se. Recovery from supposed rupture of an abdominal tumor, followed by partial peritonitis. Boston med. and surg. Journ. Decbr. 26. — 6) Meadows Alfred. On pelvic haematocele with special reference to its diagnosis and treatment. Lond. obstetr. transact. XIII. p. 140. — 7) Snow-Beck. On a case of pelvic haematom or retrouterine haematocele. London obst. Soc.—8) Bischoff. Ueber das Eindringen der Uterussonde in eine Tube. Correspondenzbl. Schweizer. Aerzte N. 19.

Meadows (6) w obszernéj pracy traktuje o krwistekach pozamacicznych (*Haematocele retrouterina*). — Autor w własnéj praktyce spostrzegał trzy wypadki takowéj choroby. przytaczamy je w streszczeniu: I. Kobieta 33 letnia, zamężna od 8 lat, lecz bezdzietna, zaziębiła się drugiego dnia po wystąpieniu regularności. Regularność wstrzymała się a wystąpiły gwałtowne boleści, które odtąd trwały bez przerwy. W $4\frac{1}{2}$ tygodni potém, autor stwierdził obecność w jamie miedniczéj wielkiego guza, który odpychał macicę ku przedniéj ścianie miednicy. Opukując zewnątrz brzuch, bardzo bolesny, można było się przekonać o istnieniu stłumienia na znacznéj przestrzeni, co pochodziło w części od guza, a w części od nagromadzenia kału. Gorączka była bardzo silna; żółtaczka, i od wielu dni zaparcie stolca. — Wszelkie środki rozwalniające i lawatywy nie odniosły skutku; przekłucie guza przez pochwę, również; — nic bowiem nie wypłynęło. Tymczasem wystąpiły wymioty kałowe i zdawało się że chora kona. Przystąpiono więc do nakłucia guza przez kiszkę stolcową, przyczém wypłynęło około pinty krwi cuchnącéj. Drugiego dnia zrobiono znowu nakłucie i wypuszczono jeszcze 18 uncyi. Po 24 dniowém zaparciu stolca nastąpiły teraz obfite wypróżnienia. Zdrowienie opóźniło się skutkiem phlegmasiae któréj przyczynę przypisać należało wchłonieniu rozłożonéj krwi. W trzy miesiące po tém badanie wykazywało, że macica, prawidłowo ruchoma znajdowała się na swojem miejscu. Ani śladu

guzowatości niepozostało. — II. Kobieta 30 letnia, matka dwojga dzieci, dostała nagle w nocy gwałtownego bólu, chociaż wystąpienie takowego nie poprzedziło spółkowanie. Ból wzmagał się stopniowo; brzuch stał się wzdętym; później wystąpiły dreszcze. W 4 tygodnia od rozpoczęcia się choroby z części rodnych odpływać zaczął płyn krwisty, i odpływał już odtąd ciągle. Pierwsze badanie w tym czasie dokonane wykazało obecność guza wychodzącego z małéj miednicy, który leżąc pośrodku brzucha, z prawéj strony dosięgał połowy wysokości pępka, z lewéj zaś prawie do pępka dochodził. Macica była podana ku przodowi. Guz wypełniał znaczną część miednicy, szczególniéj lewą jéj połowę. Czuć w nim było niewyraźne chełbotanie, zwłaszcza badając przez odbytnicę. Pierwsze przekłucie dokonane przez kiszkę stolcową pozostało bez skutku; przy drugiem; w kilka tygodni późniéj przedsięwziętém, wypuszczono 55 uncyi gęstawéj brunatnéj massy krwistéj — bynajmniéj nie ropy. Lewa, większa połowa guza, natychmiast znikła. Przekłucie drugiéj prawéj połowy guza uprzedziła sama natura przez otworzenie się tegoż dobrowolnie do odbytnicy. Wylało się tą drogą 2 razy po 30 uncyi. Chora szybko przyszła do zdrowia. — III. W ostatnim wypadku natężenie choroby było najmniejsze. Guz pozwalał się wyczuwać przez pochwę. Wyzdrowienie nastąpiło przez zupełne wchłonięcie małego guza krwistekowatego. Trafem, wkrótce przed jego powstaniem. Chora ta była badaną, przyczém żadnego guza po za macicą nie uważano.

Przy rozpoznawaniu różnicowém kierować się można następującemi wskazówkami przytoczonemi przez autora: Jeżeli mamy pewność, że guz powstał w bardzo krótkim przeciągu czasu, to nie może tu już być mowy o guzie jajnikowym lub o innym nowotworze, a ponieważ i tyłozgęcia macicy trudnoby było nie rozpoznać, może więc tylko zachodzić wątpliwość czy mamy do czynienia z krwią wynaczynienia, czy też z wysiękiem. Znaczna wielkość guza i sprężysta jego rezystencya przemawiają stale za wylewem krwistym. — Jeżeli guz nie jest wielki to ważnych wskazówek dostarczy nam wywód choroby *(anamnesis)*. — Poród poprzedzający powstanie guza przemawia więcéj za wysiękiem. — Jeżeli choroba występuje podczas miesiączkowania, i miesiączka która się już była ukazała nagle się wstrzymuje, to częściéj bywa zapalenie otrzewnéj lub tkanki komórkowatéj. Jeżeli zaś odpływ miesięczny niepojawiał się wcale, to po większéj części mamy do czynienienia z krwistekiem. Ten ostatni częściéj się również zdarzaw porze miesiączkowéj aniżeli zapalenie otrzewnéj lub zapalenie tkanki obok macicznéj. Wtedy, przyczy-

ną cierpienia bywa częściéj nawet trauma. Odkryć źródło krwawienia za życia chorych bywa po większéj części rzeczą niemożebną. To też i podziały choroby na tém oparte, żadnéj nie mogą mieć wartości. Oprócz krwisteków, zależących od ciąży zewnątrzmacicznéj można rozróżniać, a nawet rozpoznawać takie, które swój początek zawdzięczają przewlekłym cierpieniom organicznym. Autor uznaje możliwość cofania się krwi z macicy przez jajowody, ponieważ te ostatnie są rozciągliwe.

Co się tycze leczenia, to autor oświadcza się stanowczo za przekłuwaniem guzów krwistekowych bardzo wielkich, jeżeli takowe w wysokim stopniu utrudniają oddawanie stolca i sterczą do znacznéj wysokości z małéj miednicy; co zaś do krwisteków mniejszych to utrzymuje, iż kwestya czy należy przy ich traktowaniu zachować się czynnie czy też biernie jest bardzo trudną do rozstrzygnięcia.

Wypadki przytoczone w dziele Bernutz i Gonpil'a przemawiają za występowaniem czynnem. Z zestawionych 62 wypadków 44 zakończyło się śmiercią a tylko 18 pomyślnie. Z 17 chorych leczonych przez przekłucie umarło 8; z 8 u których guz kwisty sam się otworzył umarło 3 — czyli że z 25 umarło 11 t. j. 56% wyzdrowiało. Z pozostałych 37 chorych u których guzy krwiste ani sztucznie przekłute nie zostały, ani też same przez się nie pękły, umarło 33, czyli że tylko 11% wyzdrowiało. Przekłucia najlepiéj dopełniać przez odbytnicę, ale nie za świeża, lecz wtedy dopiero kiedy będzie można przypuszczać że krew wylana już się otorbiła. Już sama ta okoliczność, że w większéj liczbie wypadków gdzie dokonywano przekłucia, znajdowano krew w stanie daleko posuniętego rozkładu, skłaniać powinna do wydalenia z ustroju szkodliwéj mu materyi.

Braun (3) przytacza wypadek krwisteku przedmacicznego stwierdzony badaniem pośmiertném. Chorn 35-letnia po odbyciu drugiego porodu przez 9 lat miewała obfite i przyspieszające się odchody maciczne. Następnie odpływ nie pojawił się 6 tygodni, poczem chora dostała bólu brzucha a równocześnie pojawił się znowu bardzo obfity odpływ krwisty i wraz z tém utworzył się po lewéj stronie podbrzusza guz, który chora sama wyczuła. Przy badaniu okazało się, że guz ten leżał polewéj stronie, przed macicą, że sięgał do wysokości pępka, przylegał do powłok brzusznych, dawał się wyczuwać przez pochwę i przez odbytnicę, sprężystéj był konsystencyi i miał 9 ctm. szerokości. Po dokonaniu próbnego przekłucia przez pochwę wystąpiła wkrótce gorączka, a w 6 dni po przekłuciu śmierć. Przy sekcyi znaleziono zapalenie otrzewnéj i worek wielko-

ści głowy dziecęcéj, wypełniony gęstawym „krwisto zabarwionym" płyném, ograniczony od tyłu i od dołu lewym więzem szerokim, z boku i od przodu pętlami kiszek i siecią. Macica, nieco powiększona leżała przy tylnéj ścianie brzucha; to same lewy jajowód, którego ujście brzuszne, zatkane skrzepem wielkości orzecha wdrążało do worka. O lewym jajniku nic autor nie wspomina. Ztąd rodzić się może wątpliwość czy istotnie rozpoznanie było dobrém.

Bischoff (8) u pewnej choréj dotkniętéj guzem jajnikowym wprowadzał kilkakrotnie zgłębnik do macicy i ten wdrążał do głębokości 17 ctm. Gdy po dokonaniu wycięcia jajnika chora umarła, znaleziono, że macica o tęgich ścianach, nigdzie nieuszkodzona miała jamę tylko 9 ctm. głęboką. Lewy jajowód tak był rozszerzony, że zgłębnik mógł weń wejść z łatwością; ujście maciczne jajowodu tego było lejkowate, i z powodu pochylenia macicy na prawo tak nastawione, że koniec wprowadzanego zgłębnika łatwo mógł na nie trafić.

Jestto jeden więcéj wypadek dowodzący możności pomyłek przy ocenieniu długości jamy macicznéj za pomocą zgłębnika, a zarazem możliwości sondowania jajowodów.

IV. Choroby macicy.

a) Wady rozwojowe, zapalenia i zboczenia w miesiączkowaniu.

1) Noeggerath Emil. Die latente Gonorrhoce im weiblichen Geschlecht. Bonn. 8. — 2) Hildebrandt H. Ueber den Katarrh der weiblichen Geschlechtsorgane. Sammlung Klin. Vorträge von Volkmann N. 32. — 3) Jaquet. Ueber ettrophia uteri. Beiträge der Ges. für Geburtshülfe in Berlin. 1872. II 1. p. 3 — 11. 4) Betz Fr. Bechandlung eines Ulcus uteri raricosum mit rauchender Salpetersäure. Memorabilien N. 11. — 5) Tilt E. J. On the diagnosis of the least Known varieties of uterine inflammation. Transact. of the Lond. Obst. Soc. p. 197. — 6) Chapman John. Uterine neuralgia and its chief complications; their pathology and treatment. The med. Tr. and Circ. Jan. 3. — 7) Snow Beck. Transact of the London obst. Soc. p. 239. — 8) Whitehead W. Absence of the uterus after repcated pregnancies. Brit. med. Journ. Oct. 12. — 9) Sven Sköldberg: Ytterligare om den ulcerative Katarrten in Cervix uteri. Nord med. Arkiv. B. IV N. 4. — 10) Freund. Zwei Fälle von Haematometra und Haematokolpos lateralis bei Atresie eines rudimentärem Scheidenkanales eines Uterus duplex. Beiträge d. Gesellschatf f. Gebsh. in Berlin II. 1. p. 26.

Praca Noeggerath'a (1) o ukrytéj rzeżączce (gonowtoca) u kobiet, jako wyprowadzająca na widownię zupełnie nowe

poglądy, zasługuje na obszerniejszą wzmiankę. Autor utrzymuje najpierw że rzeżączka, u mężczyzny lub u kobiety, raz nabyta, mimo pozornego uleczenia pozostaje na całe życie, i w tym stanie ukrycia, wywierając wpływ na inne części sprowadzać może albo ostrą rzeżączkę, albo również ukrytą. Ta ostatnia objawia się u kobiety przedewszystkiem pod rozmaitemi formami zapalenia otrzewnéj okołomacicznego, i pod postacią zapalenia jajników. Co najmniéj 90% kobiet, których mężowie przebywali kiedyś rzeżączkę, bardzo widocznie ulegają chorobie.

Choroby te dają się podzielić na następne 4 formy: 1) Ostrze zapalenie okołomaciczne; 2) Powtarzające się zapalenie otrzewnéj macicy; 3) Przewlekłe zapalenie okołomaciczne; 4) Zapalenie jajników.

Ostre zapalenie okołomaciczne (*Perimehitis acuta*) występuje bez równoczesnego zapalenia tkanki łącznéj obokmacicznéj. Oba te cierpienia, chociaż często kombinują się z sobą, to jednak gdy początek daje im rzeżączka, mogą być zrazu ściśle odróżnione; w ogóle jednak zapalenie obokmaciczne rzadziéj się przytrafia i mniéj széj jest ważności. Występuje ono tam szczególniéj, gdzie błona śluzowa uległa zranieniu, a więc po porodach, operacyach, użyciu narzędzi, gąbki prasowanéj i t. p.

Zapalenia okołomaciczne, w mniejszéj liczbie wypadków stoją w związku z krwistekami lub odpływami miesięcznemi; większa ich część pochodzi od rzeżączki, i to tylko od ostréj, widocznéj ale też i od ukrytéj.

Choroba rozpoczyna się zwykle w ten sposób, że kobieta wkrótce po wyjściu za mąż zaczyna chorować, łatwo się męczy i dostaje obfitych odchodów miesięcznych z boleściami, do czego przyłączają się upławy, z początku skąpo, potem coraz obfitsze. Po upływie kilku miesięcy wywiązuje się ostre, nieraz bardzo gwałtowne zapalenie, które niezbyt rzadko przykuwa chorą do łóżka a nawet grozi jéj życiu. Rzadziéj zdarza się odmienny rozwój choroby: kobieta zachodzi w ciążę, podczas któréj cierpi częste bóle w pobrzuszu. W połogu rozwija się ostre zapalenie wnętrza macicy i okołomaciczne, i to albo zaraz po porodzie, albo co częściéj, na 8 — 14 dzień, a nawet w 6 — 8 tygodni. Charakterystyczną dla tego rodzaju zapaleń połogowych jest ta okoliczność, że brakuje zwykle przytém owrzodzeń połogowych, że obfita, ropiasta wydzielina długo się utrzymuje, dokoła ujścia pochwy tworzą się lepieżowate wyrośle, wreszcie, że zapalenie to ma skłonność do wracania w każdym połogu. Trzeci wreszcie sposób występowania zapalenia okołomaciczne-

go jest taki. że kobiety podczas kwitnącego stanu zdrowia dostają nagle nadzwyczaj gwałtownego zapalenia otrzewnéj które może je pozbawić życia w ciągu 12 — 48 godzin. Wypadków tych trudno niekiedy rozróżnić od ostro powstających krwisteków.

Sekcya zazwyczaj nie wyświetla prawdziwéj przyczyny choroby, gdyż zazwyczaj wysięk bywa nieznaczny, w miedniczym odcinku otrzewnéj naczynia nastrzyknięte krwią, a rozszerzone jajowody zawierają ropę. Charakterystycznem do pewnego stopnia jest wzmaganie się skąpych poprzednio upławów albo wystąpowanie takowych, jeżeli ich przedtém nie było. Opierając się na tém, można rozpoznawać zapalenie otrzewnéj macicy wywołane ukrytą rzeżączką. Kobiety świeżo za mąż wyszłe tém wcześniéj zapaleniom tego rodzaju ulegają, im krócéj przed zawarciem małżeństwa mężczyzna miał rzeżączkę.

Zapalenie okołomaciczne powtarzające się (*Perimetritis recurrens*) tłomaczy się głównie łatwością z jaką massy ropiaste w jajowodach nagromadzone wylewają się z nich do jamy otrzewnéj. Momentami wywołującemi być tu mogą: spółkowanie po długiéj nieobecności męża, badanie macicy zgłębnikiem, stosowanie na macicę leków żrących, choćby najostrożniejsze, ściślejsze badania, rękoczyny chirurgiczne, wystąpienie regularności, i inne jeszcze wpływy. Tak np. u 3 chorych autor widział, iż zawsze na początku zimy dostawały one świeżych napadów. Może w tym razie nagłe ochłodzenie skóry wywoływało zwiększenie wydzielania jajowodów i wylanie się wydzieliny do jamy otrzewnéj. Każdy z następnych napadów jest łagodniejszy od poprzednich. Choroba napastuje najczęściéj kobiety z klass zamożniejszych; w klassie roboczéj zdaje się być rzadszą.

Rodzaj bólu jest tu nadzwyczaj charakterystyczny i może sam służyć do rozróżnienia od zajęcia tkanki obokmacicznéj i od cierpień kiszkowych. Najpierw przez kilka dni chore czują ból ściśle umiejscowiony nad miejscem połączenia $^2/_3$ zewnętrznych z $^1/_3$ wewnętrzną więzu Poupart'a. Ból ten, nadzwyczaj gwałtowny, połączony jest z odbijaniem i wymiotami; i albo powraca co parę minut albo też jest nieustanny — piekący. Pochodzi on od podrażnienia otrzewnéj skutkiem wylania się zawartości z jajowodów. Po kilku dniach, zwłaszcza jeżeli cierpienie jest lewostronne, ból ten ustępuje miejsca więcéj rwącemu, szarpiącemu, który zazwyczaj przychodzi w porze poobiedniéj i trwa kilka godzin. Ten pochodzi prawdopodobnie od kurczenia się kiszki zgiętéj biodrowéj, jakie zwykle ma miejsce

w czasie trawienia. Wreszcie podczas zdrowienia przychodzą bóle nerwowe skóry krzyża, bioder i podbrzusza. Autor mniema, że żadna z chorób narządu rodnego kobiet nie sprowadza tyle udręczenia co ta o której właśnie mówimy.

Przewlekłe zapalenie okołomaciczne (*Perimetritis chronica*) mięszane bywa powszechnie z zapaleniem obokmacicznem, chociaż to ostatnie nie istnieje prawie pod postacią przewlekłą. Biegli nawet lekarze często nie rozpoznają pierwszego z tych stanów chorobowych gdyż fizyczne jego objawy mogą być bardzo niewydatne. Choroba ta dlatego ma ważne znaczenie, że zrosty jakie mogły się wytworzyć, będąc w ciągłym ruchu, mogą być dniem i nocą wystawiane na szarpanie i t. p., lecz przeważnie dla tego że zawsze (jak to sekcya wykazała) istnieje równocześnie katar jajowodów który wciąż drażni otrzewnę. Choroba trwa czas nieograniczony, ponieważ nieżyt jajowodów, zwłaszcza przed nadejściem pory klimakterycznéj, nie daje się usunąć.

Gdzie wywód choroby jako też brak jawnych wysięków lub zmian w jajnikach utrudniają rozpoznanie, tam wystarcza już niezwykłe położenie macicy, zwłaszcza przodopochylenie, zwykle z pochyleniem na prawo połączone, do rozpoznania przewlekłego zapalenia otrzewnéj; nawet tam, gdzie małe pochylenie przestronnéj zresztą miednicy kazałoby się domyślać tyłopochylenia. Przodopochylenie bywa zawsze następstém skrócenia więzów macicznych chociażby wysięku wykazać nie było można. Skurczenie się bowiem więzów nie jest skutkiem ściągania się wysięków, ale jest wyrazem podrażnienia dodatkowych części macicy. Ponieważ zapalenia częściéj się wydarzają po stronie lewéj, co się tłomaczy rozmieszczeniem żył — więc dno macicy najczęściéj podane bywa ku prawéj stronie. Wtedy sklepienie pochwy bolesném bywa z lewéj strony. Gdzie macica nie zmieniła położenia tam często bolesném bywa zagłębienie Douglas'a. Czujemy w niem wtedy powrózki. Przewlekłe zapalenie macicy, gdzie go tylko nie wywołują nowotwory w macicy, bywa prawie zawsze następstwém ukrytéj rzeżączki, nie wyłaczając nawet tych wypadków które się rozwinęły z ostego połogowego zapalenia okołomacicznego. Jeżeli poprzedziło poronienie, było ono już następstwém zapalenia okołomacicznego.

Zapalenie jajników bywa zwykle objawém przewlekłego zapalenia okołomacicznego, od którego nie zawsze pozwala się wyróżnić. Zdarzają się przecież wypadki, gdzie zapalenie jajników przez dość długi czas samo jedno tylko istnieje. Możemy odróżnić

2 okresy téj choroby; w pierwszym z nich organ chory jest powiększony, rozpulchniony, zaokrąglony i zbliżony do macicy; w drugim jest stwardniały, o $^1/_2$ do $^1/_3$ zmniejszony i zazwyczaj głębiéj w miednicy opuszczony. U jednéj i téj saméj kobiety częstokroć oba stawy można spostrzegać równocześnie. Wykazanie związku między zapaleniem jajników a ukrytą rzeżączką bywa niekiedy bardzo trudném, zwłaszcza gdzie stan nieżytowy jest bardzo niewydatny lub gdy wcale go niema. Przytrafia się on z wszelkiemi możliwemi odmianami, zmieniając się często nawet u téj saméj kobiety. Udział cewki moczowéj, tyle ważny dla oznaczenia rzeżączkowego początku upławów, zwykle trwa nie długo a późniéj brakuje go zupełnie. Za to najczęściéj przez cały czas trwa nieżyt gruczołów Cowper'a. Poznać go można po silném zaczerwienieniu ujść przewodów tych gruczołów. W wydzielinie z części płciowych kobiety przytrafia się ten sam grzybek, jaki się znajduje w wydzielinie rzeżączkowéj mężczyzn.

Co do stosunków płodności przy ukrytéj rzeżączce, autor przytacza następujące dane: Z 81 kobiet; których mężowie przed ożenieniem się przechodzili rzeżączkę zastąpiło tylko 31. Z tych tylko 23 donosiły swe płody i miały razem 39 dzieci (prócz 5 poronień). 49 kobiet było zupełnie bezpłodnemi a 11 stały się takiemi po pierwszéj ciąży, poczém przez 3 — 18 lat nie zachodziły już w ciążę ponownie. Nabyta ta bezpłodność opiera się nieprzezwyciężenie wszelkiemu leczeniu. Prócz bezpłodności ze strony kobiety, zdaje się że i nasienie mężczyzny traci swą moc zapładniającą, o czém przekonano się chwytając nasienie w kondomy; ciałek nasiennych albo niebyło w niem wcale, albo mało i to mniéj ruchliwych.

Co się tycze leczenia to przedewszystkiem trzeba wiedzieć że się ma do czynienia z chorobą nieuleczalną, i że tylko cierpienia następcze leczonemi być mogą. Doleczenia ostrego zapalenia otrzewnéj nadają się przedewszystkiém dwa środki: chinina i okłady lodowe — oba energicznie stosowane, następnie dbałość o regularne wypróżnienia (*Ol. Ricini, Calomel*). Jeżeli wysięk zrepieje należy wypróżnić ropę już to nożem już zapomocą galwanokaustyki.

Leczenie nieżytu będzie zawsze wątpliwém, ponieważ na jajowody bezpośrednio działać nie można. Trzeba więc przynajmniéj całą błonę śluzową macicy aż do samego dna wprowadzić w zetknięcie ze środkiem lekarskim. Najlepiéj dokonywa się to przy pomocy drutu z miękkiego żelaza, owiniętego na końcu watą. Jeżeli wy-

dzielina jest śluzową stosujemy przetwory żelazne; gdy zaś jest ropiastą — słabe roztwory kwasu karbolowego. Zapalenie jajników leczy się najlepiéj przetworami złota. W celu leczenia niepłodności radzi autor przedewszystkiem zbadać nasienie mężczyzny; jeżeli w niem niema wcale ciałek nasiennych lub są nieruchliwe, to mężczyzna powinien być przedmiotem leczenia. Jeżeli mało ciałek nasiennych jest ruchliwych to racyonalném by było sprobować ostatecznego zapłodnienia przez wprowadzenie znacznéj ilości nasienia do jamy macicy. Jeżeli nasienie nic nie pozostawia do życzenia, to należy leczyć kobietę, z uwzględnieniem tego, czy przeszkoda zapłodnienia jest chemicznéj czy fizycznéj natury. Operacyjne rozszerzenie ust macicznych przez rozcięcie, jeżeli kiedykolwiek jest skutecznem, to także nie przez zniesienie mechanicznéj zawady, lecz przez zmodyfikowanie wydzieliny i czynności nerwowéj.

Na dowiedzenie powyższéj swéj nauki autor przytacza 50 historyj chorób. Sam jednak objawia przekonanie, że potrzeba nierównie większego materyału ażeby uwydatnić szczegóły téj nauki o któréj prawdziwości mocno jest przekonany.

Hildebrandt (2) w swym wykładzie klinicznym o nieżycie przyrządu rodnego kobiety pomiędzy objawami wspomina, że nieżyt szyi macicznéj u dziewic powoduje zatrzymywanie się wydzieliny w jamie tego organu, rozszerzenie téj ostatniéj, ścieńczenie jéj ścian, i tyłozgięcie pod wpływem ciśnienia środbrzusznego. Dziewice wstępujące z tą nieprawidłowością w związki małżeńskie prawie zawsze pozostają bezpłodnemi, gdyż zajściu w ciążę sprzeciwia się obrzmienie błony śluzowéj szyi macicznéj, nagromadzenie się zgęstniałéj wydzieliny i tyłozgięcie. Między przyczynami nieżytu szyi macicznéj na pierwszém miejscu stawia autor połóg; daléj drażnienia mechaniczne np. przez samogwałt i szycie na maszynie; z chorób konstytucjonalnych: skrofuły a prawdopodobnie i gruźlica.

Rzadziéj od nieżytu szyi macicznéj zdarzają się nieżyty błony śluzowéj ciała macicy, i te trudniejszemi są także do rozpoznania, gdyż oprócz obfitego wodnistego odpływu nie powodują one prawie żadnych miejscowych objawów. Jeżeli nieżyt ciała macicy trwa długo, to zwykłem jego następstwem bywa niepłodność; błona bowiem śluzowa traci nabłonek migawkowy, i stopniowo staje się podobną do cienkiéj warstwy tkanki łącznéj. Kobiety bledną, tracą humor, stają się nerwowemi i doznają przypadłości żołądkowych. Rozpoznać nieżyt ciała macicy można tylko w ten sposób, że się za-

pomocą strzykawki Braun'a wyciąga z macicy nieco wydzieliny i tę bada. Brak w niéj nabłonka migawkowego przemawia za długiem trwaniem nieżytu. Rozliczne są przyczyny nieżytu ciała macicy i tak: za długie karmienie dzieci piersią, zastój wydzieliny skutkiem zwężenia wewnętrznego lub zewnętrznego ujścia macicy, połóg, nowotwory mięsakowe i inne.

Nierównie mniejsze znaczenie mają nieżyty pochwy, którym zresztą w rzadkich tylko razach nie towarzyszy i nieżyt macicy. Przyczyną nieżytu pochwy bywają wszelkie wpływy drażniące błonę śluzową, jak noszenie wianków, zimne powietrze zimowe i kurz w lecie (jeżeli srom się rozwiera). Powikłaniami nieżytu pochwy bywają niekiedy: nieżyt gruczołów Bortholin'a i właściwe cierpienie cewki moczowéj, z któréj ujścia wystają ciemne massy przerosłéj błony śluzowéj, pozbawionéj nabłonka, i łatwo krwawiącéj.

Pierwotne ostre nieżyty dróg rodnych powstawać mogą w następstwie zaziębień, zwłaszcza podczas regularności daléj w przebiegu ostrych wysypkowych chorób; wskutek rozwoju tworów grzybkowych, lecz najwydatniéj w skutek zarażenia się rzeżączką. Ponieważ niejednokrotnie się zdarza że wybujałości brodawkowate. powstające po zapaleniu rzeżączkowém przeradzają się w raka — autor skłonnym jest uważać to nie za rzecz przypadkową, lecz stawiać te stany chorobowe w przyczynowym ze sobą związku.

Przy leczeniu nieżytów ciała macicy autor jest przeciwnikiem wprowadzania do jamy macicznéj środków lekarskich w formie stałéj — proszków lub laseczek, lecz tylko w formie płynnéj. Roztwory w tym celu użyte powinny być ogrzane, i na raz wstrzykuje się ich nie więcéj nad 10 — 15 kropel. Glyceryna, nalewka jodowa i roztwór półtorochlorku żelaza jedynie tylko do tego się nadają. Przed dokonaniem wstrzyknięcia nie trzeba rozszerzać ust macicznych; trzeba tylko płyn wstrzyknięty napowrot wciągnąć do strzykawki. Miejscowe leczenie nie zawsze wystarcza a nawet niekiedy wcale nie powinno być stosowane, zwłaszcza przy gruźlicy. I u skrofulicznych zanim przedsięweźmiemy leczenie miejscowe, należy używać środków ogólnie działających. Przed przystąpieniem do leczenia nieżytu szyi macicznéj u dziewic, należy pierwéj naciąć w dwie strony usta maciczne, gdyż niemożna oczekiwać żadnéj poprawy dopóki się nie umożliwi ciągłego odpływu wydzieliny. Gdy to uczynimy, można zacząć stosować laseczki garbnikowe lub saletran srebra, w sztyfcie. W uporczywych wypadkach zaleca się

szczególniéj żelazo rozżarzone, albo w jego zastąpstwie kwas chlorooctowy, który zasługuje na pierwszeństwo przed alkalami i kwasem chromnym, z powodu, że działanie jego łatwiéj umiarkować się pozwala. Dla zwalczania nieżytu pochwy niezna autor lepszego środka nad zatyczkę z waty posmarowaną maścią ałunową.

Według Sköldberg'a (9) nieżyt szyi macicznéj połączony z owrzodzeniem błony śluzowéj należy do chorób bardzo częstych. Na 1914 pacjentek gynekologicznych znalazł go autor u 1057, co wynosi 55%. Autor uprzystępniając sobie dla wzroku kanał szyi macicznéj (przy pomocy wziernika i haczyka Sims'a oraz starannego oczyszczenia watą) tak że mógł widzieć 2 — 3½ ctm w głąb', przekonał się że nadżerki stanowią, tylko wczesny okres nieżytu, najczęściéj zaś owrzodzenie pokryte bywa ziarniną. Ziarnina albo rozpostarta jest po całym kanale jednostajnie, albo też tworzy rozproszone wysepki. Jeżeli tylko ziarnina znajduje się dokoła ujścia macicy, to będzie ona i w kanale. Autor jest tego zdania, że proces wrzodzenia rozszerza się z wnętrza kanału na zewnętrzną stronę części pochwowéj. Do leczenia używa autor laseczek z cynku i ałunu, mających 3 — 4 mm. grubości. Użytecznemi też bywają małe tamponiki napojone roztworem ze 100 cz. glyceryny i po 2 części siarczanu cynku i kwasu fenylowego. Leczenie trwa 1 — 4 miesięcy, i przeciąga się dotąd póki wyozielina kanału szyi macicznéj co do ilości i jakości nie stanie się prawidłową. Nie przyjemnemi wydarzeniami podczas leczenia laseczkami bywają: ból, niekiedy podczas regularności wywiązanie się zapaleń obokmacicznych, skłonność do zwężeń ujścia macicy, w czém jednak laseczki cynkowo-ałunowe nie są gorszemi od innych środków przyżerających jak np. kwasu chromnego.

Freund (10) opisuje dwa wypadki krwisteku wewnątrzmacicznego przy podwójnéj jamie macicy. I. Dziewczyna 17-letnia, miesiączkowała od 13 roku życia. Z początku miała tylko boleści podczas miesiączkowania, późniéj ciągłe parcie. Przy badaniu znaleziono: z lewéj strony jeden róg macicy, prawie normalnéj długości, pochylony nieco ku tyłowi i na lewo, zakończony u dołu maleńką częścią pochwową przechodzącą na prawo w guz sprężysty. Po prawéj stronie, guz sprężysty, o 2,5 ctm głębiéj ku dołowi, opuszczony bez części pochwowéj. Ciśnienie od zewnątrz udziela się wyraźnie guzowi w pochwie i odwrotnie. Operowano przez przecięcie 2 ctm długie ze strony pochwy, nie przyspieszając sztucznie odpływu. Zrazu wypłynęło tylko ½ szklanki czekolado-

watéj massy z pochwy. Po upływie $^1/_2$ godziny wylała się zawartość i zmacicy, a po 5 dniach guz się całkiem opróżnił. Oba rogi rozdzielone aż do ust macicznych. Z lewéj strony mała część pochwowa przechodząca w przegrodę. II. Dziewczyna 16 letnia od 13-go roku miesiączkująca, miała od roku ciągłe boleści; poprzednio zaś tylko podczas miesiączkowania. W pochwie po prawéj stronie znaleziono guz, tylko w dolnéj części niewyraźnie przedstawiający chełbotanie, ku górze zaś kończący się więcéj tęgą spiczastą częścią. Z trudnością zaledwie udało się wykazać związek tego guza z tym który się dawał wyczuwać od zewnątrz, oraz odkryć na dolnéj, walcowatéj części guza usta maciczne, prowadzące do lewego rogu, 5 ctm długiego. Rozdwojenie sięgało tylko do szyi macicznéj. Prawa pochwa opisywała dokoła lewéj wężownicę o niewielkiéj krzywiźnie.

Chapman (6) przypisuje następujące objawy nerwobólowi macicy: bóle podczas rególarności a nawet i w odstępach międzymiesiączkowych. Bóle te rozszerzają się ku krzyżowi, miednicy i dolnym kończynom. W czasie trwania regularności ból może być nadzwyczaj gwałtowny. W czasie przerw wywołują go często: chód, jazda, wszelkie wstrząśnienie, oddawanie stolca. W wielu razach bywają też objawy przewlekłego zapalenia; dotkliwość na nacisk ponad spojeniem łonowém, bolesność pochwy i części pochwowéj za dotknięciem. Część pochwowa bywa obrzmiała i mocno zaczerwieniona. Miesiączkowanie bywa bardzo nieregularne, skąpe, nawet przepuszczające. W gorszych wypadkach przychodzi do wytworzenia błony doczesnéj miesiączkowéj. Zwykle nie brakuje też i upławów. Spółkowanie jest bolesném. Kobiety cierpieniem tém dotknięte bywają najczęściéj bezpłodne. Zresztą ulegają mu równie często i niezamężne. Wiek zbliżony do przekwitowego usposabia do téj choroby. Autor usiłuje objaśnić każdy z objawów, a w szczególności i objawy zapalne na drodze neuro patologicznéj, a za główny środek leczniczy przeciw temu cierpieniu poleca worek z lodem na okolicę krzyżową.

Jaquet (3) opisuje zanik macicy, ooróżniając ogólny i częściowy. Ten ostatni dotykać może albo tylko dno macicy, jéj ciało lub szyję, albo tylko samą błonę śluzową lub mięsną. Zanik błony śluzowéj do tego stopnia, że pozostaje z niéj tylko cieniutka warstwa pozbawiona gruczołów, daje się spostrzegać przy przewlekłych zapaleniach macicy; zaś zanik błony mięsnéj, do tego stopnia, że macica staje się cienką jak papier, zwłaszcza u położnic z podupadłem odżywianiem, według Klob'a zdarza sie szczególniéj przy

przy gruźlicy. Częściowy zanik dna i ciała macicy bywa następstwem nacisku i wysięków. Zanik ogólny, oprócz u kobiet więdnących ze starości i u położnic, ma się też zdarzać u bobiet sparaliżowanych i nie mających regularności. Autor sam widział jeden wypadek tego rodzaju, gdzie 22-letnia kobieta w $1^1/_2$ roku po porodzie straciła z przestrachu regularność. Macica jéj miała potém tylko 3 ctm długości. Nadto przytacza autor 2 wypadki wysoko posuniętego połogowego zaniku macicy.

Rabl-Rückhard i Lohmus (11) przytoczywszy zasady przemawiające za możliwością badania zgłębnikiem jajowodów, przytaczają ciekawy wypadek przediurawienia macicy zgłębnikiem w którym sądzono, że zgłębnik wchodził do jajowodu; aż dopiero sekcya błąd ten sprostowała.

U kobiety z wyraźném tyłopochyleniem macicy, która przed 4-ma tygodniami odbyła 6-ty poród, przystąpiono do zbadania macicy zgłębnikiem. Zgłębnik wklęsłością ku tyłowi zwrócony, wprowadzony został do jamy macicy; tu go przekręcono w klęsłością ku przodowi, poczem po przezwyciężeniu małego oporu wszedł w głąb na 19 ctm. Dno macicy mimo to dało się wyczuwać ponad tylnem sklepieniem pochwy. Nastąpiły objawy podrażnienia otrzewnéj, a skoro te przeszły Martin wprowadził znowu zgłębnik 16,5 ctm głęboko. Nie wywołało to teraz żadnego oddziaływania. W 10 dni potem chora umarła na zapalenie płuc i opłucnéj. Na zwłokach wprowadzono zgłębnik z tym samym co za życia skutkiem, a po otworzeniu jamy brusznéj przekonano że główka zgłębnika przebiwszy macicę znajdowała się zewnątrz niéj. Dokoła otworu w macicy niebyło żadnéj zmiany substancyi. Macica posiadała słabo rozwiniętą warstwę mięsną; była mocno unaczyniona a miejscami jakby jamista. Włókna mięsne po części stłuszczałe.

W 4 innych wypadkach przytoczonych przez autorów, przedziurawienie macicy zdawało się również niewątpliwém, chociaż nie zostało stwierdzone badaniem pośmiertnem. Wszystkie 5 kobiet odbyły niedawno poród. Badane były zgłębnikiem w dniu po porodzie resp. 33, 34, 43, 62 i 150. Dwie z nich miały macicę w tył pochyloną; trzy przechodziły zapalenie tkanki obokmacicznéj, czwarta przewlekłe zapalenie macicy i przedziurawienie następowało zawsze bez użycia siły. W 4 wypadkach nie towarzyszył przedziurawieniu ból albo wcale, albo bardzo mały; a i w 5 wypadku, gdzie ból miał miejsce, oddziaływania nie było.

Tait (12) przytacza inne 3 wypadki przedziurawienia macicy zgłębnikiem, mniema jednak, że miał do czynienia z przetokami maciczno-otrzewnemi i objawia możliwość takowych.

b) Nowotwory.

1) Kristeller S. Seltener Fall von Heilung eines Fibroma uteri. Berl. Klin. Wochenschr. N. 35. — 2) Hildebrandt H. Ueber die Einwirkung subcutaner Injectionen von Extr. secal. cornut. aq. auf Fibro-Myome des Uterus. Berlin) Klin. Wochenschr. N. 25. — 3) Hildebrand H. Ueber fibröse Polypen. des Uterus. Volkmann's Sammlung Klin. Vorträge N. 47.—4) Martin E. Operation der Uteruspolypen. Beiträge der Ges. für Gebh. in Berlin. II. 1. 1872. S. 49 — 5. Spiegelberg O. Casuistische Mittheilungen zu den Sarkomen des Uterus und der Scheide. Arch. f. Gyn. IV. 2. p. 244. — 6) Chroback R. Beitrag zur Kenntniss des Uterussarkoms. Arch. f. Gyn. IV. 3. p. 549. — 7) Brann G. Ueber Krebs des Uterus. Oesterr. Zeitsch. f. pract. Heilk. N. 7—11. — 8) Hegar Der Krebs des Uterushalses in seinen Anfangsst. Virch. Ar. Bd. 55. Hfx. in 2 p. 245. — 9) Spiegelberg O. Die Diagnose des ersten Stadium des Carcinoma colli uteri. Arch. f. Gyn. III. 2. S. 33. — 10) Lebert Ueber Tuberculose der weiblichen Geschlechtsorgane und über den Einfluss des weiblichen Geschlechtslebens auf die Entwickelung und den Verlauf der Tuberculose. Arch. f. Gyn. IV. 3. p. 457. — 11) Guéniot, Mémoire sur la guérison par résorption, des tumeurs dites fibreuses de l'utérus. Bull. gén. de thér. 20 Mars. — 12) Demarquay, Tumeurs fibreuses peri-utérines. Bull. de l'acad. de méd. de Paris. N. 37; Gaz. des hôp. N. 127. — 13) Kidd G. On fibrous tumours of the uterus. Dubl. Journ. of med. Sc. August. — 14) Roberts L. Notes on cases. Transact. of the Lond. obst. Soc. p. 309. — 15) Brunton J. Fibrous enlargement of the uterus, succefully treated by ergot of rye. Transact of the Lond. obst. Soc. p. 282.

Hildebrand (3) opisuje objawy i leczenie włóknistych polipów macicznych. Czas trwania choroby téj, od pierwszych jéj objawów aż do wystąpienia z ujścia zewnętrznego bywa bardzo różny, co zależy od grubości szypuły, szybkości wzrostu polipa i od oporu jaki stawiają ściany macicy. Niepodatna szyja macicy sprzeciwia się znacznie wystąpieniu polipa na zewnątrz. Kąpiele solne działają tu bardzo pomyślnie, rozmiękczając niepodatne ściany i przyśpieszają wystąpienie. Czasowe wystepowanie polipów podczas regularności przyczynia się często do powiększenia krwawienia przez targanie, wywoływanie nadpęknięć błony śluzowéj i niszczenie nabłonka. Rozpoznawanie polipów wewnątrzmacicznych bywa niekiedy bardzo trudne. Macica bywa w takich razach zwykle zgięta ku przodowi. Gdy polip jest wędrujący, to różnokształtność szyi macicznéj w różnych czasach, pomaga do rozpoznania.

Dla pewnego rozpoznania polipów zewnątrzmacicznych potrzeba ściśle oznaczyć stosunek szypuły polipa do szyi macicznéj, i dobrze obmacać całą zewnetrzną powierzchnię ciała i dna macicy; gdyż tym tylko sposobem można się uchronić od wzięcia za polipa nowotworu warg ust macicznych lub wynicowanéj macicy. W razie zamiaru operowania polipa, potrzeba też bywa wykluczyć stanowczo powikłanie z częściowém wynicowaniem macicy albo też stwierdzić obecność takowego — aby przez to uniknąć obrażenia macicy, które często się zdarza i przyczyniać się może do śmiertelnego zakończenia.

Ze wszystkich metod operacyjnych do oddalenia polipów służących, autor przyznaje pierwszeństwo pętli galwanokaustycznéj lub odgniataczowi drutowemu Meier'a i Meltzer'a. Nożem lub nożyczkami nie zawsze da się polip odciąć, bez targania macicy, zwłaszcza jeżeli siedzi wysoko. Odgniatacz łańcuszkowy jest niebezpieczny, ponieważ ciągnie tkanki za sobą, zwłaszcza jeżeli szypuła jest krótka a gruba.

Kristeller (1) opisuje ciekawy wypadek dobrowolnego uleczenia włókniaka macicy, jedynie tylko za poparciem sztuki. Pewna kobieta miała macicę około 20 ctm. długą i 10 ctm. grubą. Po długi czas trwającém leczeniu skierowaném przeciwko krwotokom, w trakcie którego używano octu ołowianego i półtoro chlorku żelaza, w 7 miesięcy późniéj wystąpiła gorączka, ból w krzyżu i niby porodowe bóle w brzuchu. W tym czasie wystąpiły z macicy do pochwy i na zewnątrz powrózkowate massy, które w kilku posiedzeniach sztucznie oddzielono. — Massa ta ważyła 300 gramów. Na raz oddalonym został zwój 70 ctm. długi, złożony z powrozków długich 3—7 ctm. Zdaje się, że wytwory te powstały przez rozpuszczenie warstw tkanki, łączącéj ze sobą spiralnie ułożone wiązki włókniste; pod mikroskopem przedstawiały się one jako części włókno-mięśniaka.

Guéniot (11) opisuje nader interesujący wypadek dobrowolnego wchłonięcia się wielkiego guza włóknistego macicy. Wchłonięcie to nastąpiło w czasie nie połogowym, przy istniejących regularnych odpływach miesięcznych i od czasu do czasu przechodzącéj gorączce, w ciągu kilku miesięcy. Było ono tak zupełném, że z guza prawie zupełnie wypełniającego małą miednicę, który już od 4 lat się rezwijał, nic nie pozostało. Autor wspomina o podobnych wypadkach Cazeaux, Despaul'a (dwa), Scanzoni'ego, Herpin'a, Couty'ego, Béchier'a. Ze wszystkich tu przytoczonych, tylko w wypadku Scanzoni'ego wchłonienie na-

stąpiło w okresie połogowym. Nieusprawiedliwionem więc jest zdanie, że okres ten szczególniéj sprzyja wchłanianiu się włókników. — Terapia do tego czasu okazała się bezsilną, gdzie szło o przyśpieszenie wchłonienia. Jod i brom nie przynosiły korzyści. Ponieważ wchłonienie dobrowolne poprzedzać zwykło stłuszczenie guzów, więc środki lekarskie wytwarzające tłuszcz — arszenik, fosfor, ołów — powinny zasługiwać na największe zalecenie, gdzie idzie o sprowadzenie takiego zejścia.

Hildebrandt (2) opisuje wpływ podskórnych wstrzykiwań ergotyny na włókniaki macicy. Używał on roztworu *Ergotini aq.* w różnych częściach gliceryny i wody (3 : 15) z którego codziennie wstrzykiwał 1 gram pod skórę brzucha. Wyniki tego postępowania były świetne. Nietylko bowiem zmniejszały się krwotoki, upławy i bóle, ale guzy zmniejszały się nadzwyczaj szybko, a nawet wzupełności bywały wchłaniane. — Tak się np. stało z guzem dochodzącym wielkości macicy ciężarnéj w 7 miesiącu. Guz zaczął się zmniejszać w 14 dni po rozpoczęciu leczenia. W czterech innych wypadkach nastąpiło znaczne zmniejszenie. W ogóle daje autor opis 9 wypadków. Autor objaśnia sobie działanie ergotyny w ten sposób, że takowa wywołując ściąganie się naczyń, a może i saméj macicy, przez stłuszczenie prowadzi do wchłonięcia.

Wypadek Brunton'a (15) potwierdza spostrzeżenia Hildebrandt'a. Autor ten zdołał do tyla zmniejszyć włókniak niewątpliwie rozpoznany, sięgający aż do pępka, przez zadanie w ciągu półrocza 40—50 uncyj sporyszu, że w końcu, guza wymacać nie było można. Kobieta która chorobie téj ulegała, nigdy nie rodziła. Chcąc wpłynąć na ograniczenie krwotoków miesiączkowych, dawać trzeba sporysz na 24 godzin przed wystąpieniem regularności.

Demarquay (12), z okoliczności 3 pomyślnych wypadków Koeberlé'go rozbiera kwestyę, czy wyłuszczanie macicy z włókniakami przez cięcie brzuszne, może być usprawiedliwionem. Z pomiędzy 20 wyłuszczeń szypułkowatych guzów macicy, 12 zakończyło się śmiercią operowanych. Zaś z 42 zestawionych przez Catternault'a wypadków całkowitego lub częściowego wyłuszczenia macicicy tylko 9 zakończyło się wyzdrowieniem. — Courty podaje statystykę 24 nie publikowanych jeszcze wypadków, z których 21 zakończyło się śmiercią. — Spencer Wells zarzucił zupełnie tę operacyę, gdy na 7 czy 8 przez siebie wykonanych operacyj 1 raz tylko pomyślny skutek

osiągnął. Z tego autor wnosi, że operacya wycięcia macicy stanowczo zarzucono być winna.

I znowu parę wypadków dowodzących trudności rozróżnienia guzów macicznych od jajnikowych:

Roberts (14) opisuje wypadek torbielo-włókniaka macicy wziętego i operowanego za guz jajnika. W guzie brzusznym czuć było można wyraźne chełbotanie; macica była w położeniu normalném, tylko nieco uniesiona. Przez rurkę trójgrańca, którym dokonano przekłucie nic nie odpłynęło. Nacięto więc ścianę brzuszną i znaleziono guz o szypule 1 cal długiéj a 3 cale szorokiéj i oddzielono go po nałożeniu zaciskacza na szypułę. Teraz dopiero pokazało się, że wyłuszczono macicę, z prawéj strony któréj, z okolicy przyczepu więzu okrągłego guz brał początek. Sciany torbieli składały się z włóknistéj tkanki opatrzonéj licznemi przestworkami oczkowatemi, napełnionemi krwisto-brunatnym płynem. Prawy jajnik i jajowód zostały również wyłuszczone. Chora wyzdrowiała.

Me Guine przytacza również ciekawy wypadek torbielo-włókniaka macicy który był wzięty za guz jajnika, i jako taki — operowany.

Już C. C. Lee wykazał, że ani ruchomość macicy, ani brak krwotoków miesiączkowych nie przemawia przeciw siedlisku guza w macicy, gdyż krwotoków częstokroć nie bywa przy włókno-torbielakach. Ale nietylko te, lecz i inne powszechnie przytaczano cechy rozeznawcze niekiedy zawodzą. I w macicy rozwijać się mogą nowotwory już przed 30 rokiem życia; mogą szybko rosnąć; macica może nie być powiększona i z guzem stale zrośnięta. To też trudno bywa rozpoznać na pewno guz brzuszny, bez wykonania niebezpiecznego nacięcia w celu obejrzenia worka lub jeszcze niebezpieczniejszego przekłucia w celu zbadania płynnéj zawartości.

Spiegelberg (5) opisuje 3 wypadki mięsaka (*sarcoma*) macicy i pochwy. I. U kobiety 51 letniéj znaleziono komórkowate wybujałości mięsaka, biorącego początek z tylnéj ściany macicy. Objawy były tylko miejscowe: krwawienie i tyłozgięcie. Nowotwór wyłuszczono, lecz odumił się wkrótce i zarazem wywołał częściowe wynicowanie macicy. Po 2 miesiącach powtórzono operacyę. Już w 10 dni potém, zauważono nasięk warg ust macicznych i całéj przedniéj ściany szyi macicznéj, co skłoniło do wykonania po upływie miesiąca trzeciéj operacyi. I w pochwie także pojawiły się guziczki nowotworu. Być może, że to nastąpiło przez zaszczepienie przez tenaculum użyte przy drugiéj operacyi. Po kilku

miesiącach chora umarła. Początkowo stan ogólny cierpiał tylko skutkiem krwotoków i posoczenia. W końcu istniały objawy zakażenia. II. W drugim wypadku istniał na przedniéj ścianie pochwy włóknomięśniak wielkości orzecha włoskiego, który złatwością wyłuszczono po rozcięciu torebki. Wywoływał on objawy podrażnienia pęcherza. Po 4 latach jeszcze nie było ponowy. Nowotwór, zbadany przez Waldeyer'a przedstawiał w zewnętrznych warstwach tylko tkankę włóknistą. Wewnątrz zawierał komórki wrzecionowate. Spoistość sprężysto miękka. III. Kobieta 58 letnia miała rozlany nasięk mięsakowy dolnéj połowy pochwy. Po wycięciu porobiły się ropnie w pachwinach i rozległe zapalenie tkanki łącznéj na udzie z czego chora umarła. Mięsak był okrągłokomórkowy.

Spigelberg (9) podaje dwie cechy, mające wyróżniać rozlany rakowaty nasięk części pochwowéj i szyi macicy od łagodnego rozrostu, a mianowicie: 1) brak przesuwalności błony śluzowéj na tkankach poniżéj leżących, jeżeli się ma do czynienia z rakiem, i 2) niezmienioną tęgą twardość po rozszerzeniu szyi macicznéj za pomocą gąbki prassowanéj. Brak przesuwalności tłómaczy się bezpośrednim związkiem nasięku komórkowego tkanek głębszych i nabłonka; zaś niezmienna twardość po rozszerzeniu, tém, że rak nie jest zdolnym, do rozpulchnienia jeżeli nie zostanie zmiażdżony. Przytém autor dodaje, że użycie gąbki prasowanéj może usposobić nasięk do prędszego przejścia w rozpad.

Lebert (10) w swéj pracy o gruźlicy części rodnych kobiecych twierdzi, iż gruźlica rzadko występuje w narządzie rodnym kobiet pierwotnie lub współcześnie z gruźlicą płuc, ale jeżeli się zdarzy to zwykle sprawia rozległe w tym narządzie spustoszenia (*Phthisis genitalium*). U kobiet gruźlica narządu rodnego nie koniecznie idzie w parze z gruźlicą narządu moczowego, jak to zwykle bywa u mężczyzn, ale tylko jeden lub drugi narząd może być siedliskiem gruzełków. Autor przywodzi 3 wypadki z literatury, gdzie gruźlica miała wystąpić w organach rodnych pierwotnie, a przynajmniéj współcześnie z gruźlicą płuc, o czem się przekonano na stole sekcyjnym. W jednym z tych wypadków, w pochwie znajdowały się także małe owrzodzenia. To jednak, co dotychczas opisywano jako wrzody gruźlicze szyi macicznéj, było według autora tylko owrzodzeniem torebkowém (*ulcus follicularis*). Więcéj pewnego powiedzieć można o wpływie gruźlicy płuc na życie płciowe. Wiek pokwitania (*pubertas*), nie wywiera żadnego szczególnego wpływu na gruźlicę, nawet za pośrednictwem

blednicy. Gruźlica przebiega w tym okresie życia u obu płci jednakowo. Dawniéj sądzono, że ciąża dobroczynny wpływ na gruźlicę wywiera. Ale już Grisolle, opierając się na 27 obserwowanych przez się wypadkach, twierdzić zaczął, że ciąża wywiera na przebieg gruźlicy wpływ niepomyślny, połóg zaś — pomyślny. Autor nie zupełnie zgadza się z tém; — a sąd swój opiera na 33 wypadkach z których 13 dotyczą kobiet między 25 a 30 rokiem życia. Gdzie przed wyjściem za mąż gruźlica istniała i zdawała się być uleczoną, tam po zamążpójściu zjawia się ona na nowo, i to częściéj w 2 lub 3-ém niż w 1-ém miesiącu ciąży. Rzadko tylko uzdrowienie pozostaje trwałém, a jeszcze rzadziéj się zdarza, żeby i dzieci były zdrowemi. Wiele z pomiędzy nich traci życie wskutek gruźliczego zapalenia opon mózgowych lub ostrych gorączkowych wysypek. Jeżeli gruźlica nikła ciążę, to umiała ona zacząć się rozwijać na niedługi czas przed zajściem w ciążę. Tylko gruźlica w wysokim stopniu sprzeciwia się zastąpieniu. Choroba ta bywa niekiedy powodem poronień i przedwczesnych porodów. Gdzie pierwsze oznaki gruźlicy wystąpią dopiero w połogu lub po poronieniu, tam przebieg bywa częstokroć nadzwyczaj gwałtowny. Na 25 wypadków 3 razy gruźlica przebiegała ostro, w ciągu 3 miesięcy a w $^3/_4$ wypadkach skończyła się śmiercią nie późniéj jak w ciągu roku. Ciąża zatém i połóg przyśpieszają niewątpliwie przebieg gruźlicy. Złagodzenie przebiegu po przebyciu połogu liczyć się może do wyjątków. Sprawa połogowa nie wywiera jednak wpływu na umiejscowienie gruźlicy, która w tych razach zazwyczaj w płucacach obiera siedlisko. Wpływ dziedziczności wykazać się daje w $^1/_4$ części wypadków; przyczém jest niemal prawidłem, że odziedziczona gruźlica prędzéj zabija dzieci niż rodziców; co kładzie tamę szerzenia się gruźlicy w drodze dziedziczności. Matki dotknięte gruźlicą, mają zazwyczaj tak mało mleka, że niedługo mogą karmić swe dzieci.

c) Zboczenia w położeniu macicy.

1) v. Kühlewein L. Ueber Prolapsus uteri. Inaug. Diss. Berlln. — 2) Martin E. Ueber Scheiden- und Gebärmutter-Vorfälle. Berl. Klin. Wochenschr. N. 30. — 3) Spiegelberg Otto. Zur Eustehung und Behandlung des Vorfalls der Scheide und Gebärmutter. Berl. Klin. Wochenschrift N. 21 i 22. — 4) Engelhardt C. Die Retention des Gebärmuttervorfals durch die Colporrhaphia posterior. Heidelberg. — 5) Valenta A. Ueber das Weir-Breslau'sche Pessarium. Memorabilien N. 1.—6) Loewenthal W. Die Lagenveränderungen des Uterus auf Grund eigener Untersuchungen dargestellt und beurtheilt. 8. 122 str. — 7) Schultze Bernhard. Ueber Versionen und Flexionen,

speciell über die mechanische Behandlung der Rückwertslagerungen der Gebärmutter. Mit. 15. Holzschn. Arch. f. Gyn. IV. 3. p. 373—417. — 8) Idem. Ueber die Lageveränderungen der Gebärmutter. Volkmann's Sammlung Klinischer Vorträge N. 50. — 9) Schröder K. Ueber Aetiologie und intrauteine Behandlung der Deviationen des Uterus nach vorn. med. hinten. Ibidem. N. 37. — 10) Olshausen R. Praktisches und Statistisches zur intrauterinen Behandlung. Arch. f. Gyn. IV. 3. S. 471. — 11) Spiegelberg O. Zu den Wersionen der Gebärmutter. Arch. f. Gyn. IV. 2. p. 350. — 12) Avrard Des déplacements de l'uterus. Annal. de l. soc. de méd. de Gand. — 13) Copeman Ed. Lond. obst. Transact. p. 234.—14) Noeggerath E. The operation for prolapse of vagina and uterus with description of a new instrument. New-York med. Record. Jan. 2. — 15) Smith Proterve. On primordial and other causes of displacements of the uterus; with their diagnosis and treatment. Brit. med. Jour. May. 4. — 16) Hewitt Gr. The acquired deformities of the uterus; etc. The Lancet. April 6. — 17) Hicks Br. Two cases of chronic inversion of the uterus; with remarks; with description of new apparatus for reduction. Brit. med. Journ. Aug. 31.

Naeggerath (14) radzi wypadniętą przednią ścianę pochwy ująć w zaciskacz, część ujętą odciąć, a na ranę założyć szew. Dwa razy wykonał tę operacyę z dobrym skutkiem, nie otworzywszy pęcherza.

Spiegelberg (3) twierdzi, że przy opadnięciach, przednia ściana pochwy pierwsza się opuszcza. Przyczyną usposabiającą do opadnięć, jest wydłużenie i pofałdowanie się pochwy podczas ciąży; wywołującą zaś — ciśnienie jakie podczas porodu od góry na pochwę zostaje wywartém. — U kobiet które nierodziły, sprzyja również opadnięciam rozszerzenie i pofałdowanie pochwy, wywołane przez zbytek stosunków płciowych lub samogwałt. Rzadko się zdarzające opadnięcia tylnéj ściany pochwy, najczęściéj idą w parze z rozdarciami krocza, przy tém bowiem ulega zniszczeniu dolna część pochwy, która stanowi właściwą podporę.

W cięższych wypadkach opadnięć pochwy zachodzi potrzeba wykonania operacyj chirurgicznych. Odjęcie części pochwowéj, dla zmniejszenia ciężaru macicy, wykonywa się najlepiéj za pomocą galwanokaustyki, gdyż następujące potém ropienie sprowadza skurczenie się bliznowe przyczepu pochwy i ściągnięcie przylgłych części. Po odjęciu nożem i zabliźnieniu widział autor 2 razy zarośnięcie ujścia macicy. Prawdziwa radykalna operacya polega na okrężném skróceniu powierzchni pochwy, i utworzeniu szerokiéj, mocnéj podstawy miednicy (krocza). W tym celu autor wykonywa obecnie, z rzadkimi wyjątkami, zeszycie tylnéj ściany pochwy i krocza, w sposób podobny jak to robił Simon, tylko bez użycia okienkowatych

wzierników. Nowo utworzone krocze powinno sięgać ku przodowi aż do połowy warg większych.

Engelhardt (4) opisuje operacyę wykonywaną przez Simona od r. 1866 w celu leczenia opadnięcia pochwy i nazywaną przez *Colporrhaphia posterior*. Tylna ściana pochwy obrania się na przestrzeni 5—6 ctm. długości, a na szerokości 2,5 ctm. u dołu, zwężając ku górze do 1,5 ctm. Ażeby brzegi lepiéj się schodziły, górna granica obranienia nie powinna być linią prostą, lecz powinna tworzyć tępy kąt z dwóch cięć złożony. Obranienia uskutecznia Simon przy pomocy okienkowatego wziernika. Powinno ono być nadzwyczaj staranne. Zeszywa się szwami jedwabnemi powierzchownemi i głębokiemi. Węzełków nie trzeba zbyt mocno zaciągać, ale trzeba je wiązać potrójnie ażeby się nie rozplątały. Czwartego dnia można je już zacząć wyjmować od strony krocza.

Skutek operacyi jest taki, że albo część pochwowa robi sobie wgłębienie w górnym kącie utworzonej fałdy, i w niem się opiera, albo też wcześnie w przesmyku między spojenieniem łonowem a tylną ścianą pochwy. Zatrzymaniu macicy sprzyja: 1) wysokość utworzonego wału, który może służyć macicy za postument i 2) ta okoliczność, że wał sięga wyżéj nad przyczep przedniéj ściany pochwy do spojenia łonowego, skutkiem czego przednia ściana pozez swą podatność nie może wpływać na zmniejszenie zwężenia.

Operacya nie jest łatwą; ani też bezwzględnie bezpieczną, z powodu możności obrażenia splotu żylnego a następnie ropnicy. Wszakże śmiertelność $3-4_0/^0$ nie powinna odstręczać od téj operacyi.

Valenta (5) zachwala unośnik maciczny Weir-Bresla n'a, który stawia wyżéj nad inne. Unośnik ten składa się z talerzyka drewnianego opatrzonego trzonkiem, który u dołu zakończony jest mniejszym guzikiem. Daje się on zazwyczaj nosić bez opaski kroczowéj.

Schultze, przedstawił w dwóch traktatach (7 i 8) pojęcia swe o zmianach położenia macicy i o mechanicznem leczeniu takowych. W pracach tych znajdujemy wiele nowych poglądów, zarówno w części fizjologicznéj jak i w terapentycznéj.

Według autora, tyłopochylenia i zgięcia niebywają nigdy fizjologiczne. U dzieci i u kobiet, które już zaprzestały miesiączkować tyłopochylenie i zgięcie może trwale istnieć nie wywołując

żadnych dolegliwości, jeżeli macica nie jest ani powiększona ani w nienormalnem położeniu unieruchomiona, i jeżei nie istnieje stan nawału. Nawet i kobieta w wieku czynności płciowéj będąca, może mieć macicę w powyższy sposób przemieszczoną i nie doznawać żadnych z tego powodu przypadłości, ale to tylko wtedy, jeżeli macica jest odprowadzalna i nie przyrośnięta nieprawidłowo. Ponieważ jednak macica ku tyłowi przemieszczona, skutkiem jakiego trafunkowego zapalenia otrzewnéj może w takiem położeniu zrosnąć się z sąsiedniemi organami, więc też nigdy nie powinno się zaniedbywać leczenia tych przemieszczeń. Do rozpoznania nieprawidłowości o któréj mowa zgłębnik jest bezużyteczny, bo macica prawidłowo ruchoma przybiera to położenie, jakie zgłębnik jéj nada. Tylko badanie skombinowane, dwiema rękami, może pomódz do rozpoznania. To samo i nakierowywanie macicy nie powinno się dokonywać, zgłębnikiem macicznym lecz rękami, przy położeniu choréj wznak, i to w ten sposób że jedną ręką unosi się dno macicy przez tylne sklepienie pochwowe tak daleko aby druga ręka była w stanie je uchwycić przez powłoki brzuszne i dokończyć naprowadzenia a nawet sprowadzić przodopochylenie. W tem bowiem położeniu trzewia brzuszne cisnąc na macicę mogłyby ją tak ustalić. Jeżeli ściany brzuszne są grube i niepodatne albo kiszki gazami rozdęte, to można operować przez odbytnicę albo w położeniu choréj na kolanach i łokciach, albo przy pomocy wziernika rynienkowatego S i m s'a i pętli druciannéj. Po naprowadzeniu, macica zwykle wkrótce pochyla się napowrót ku tyłowi, dla tego, że mięśnie ściągające (*m. m. retractores*) czy to pierwotnie czy następczo uległy zwiotczeniu i nie są w stanie utrzymać szyi macicznéj od tyłu. Na pobudzenie m. ściągaczy do działania wpływa przemijająco ergotyna, a lepiéj zimne lawatywy. Prócz tego potrzebnem bywa leczenio ortopedyczne. Odrzucając leczenie wewnątrz maciczne, jako raz niebezpieczne (przy śladach zapalenia), drugi raz niepotrzebne, autor radzi poprawiać położenie macicy za pomocą wianków pochwowych, a mianowicie pierścieni miedzianych powleczonych kauczukiem. Główna zasada przy ich zastosowaniu jest ta aby najdłuższa ich oś odpowiadała stale podłużnéj osi pochwy; aby ta ostatnia w dolnéj swéj części była tylko miernie naprężona; aby część pochwowa takie miała zapewnione położenie iżby ciało macicy nigdy nie mogło się za nią dostać. Wianek powinien mieć za punkt oparcia pochwę i dno miednicy, a tylko w razie wielkiéj wiotkości tychże—gałęzie zstępujące kości łonowych. Pierścienie 8—12 mm. grube o średnicy 8—14 ctm. bywają używane w dwojaki

sposób; albo, co zwykle, nadaje się pierścieniowi postać 8, której górne kółko wystarcza do pomieszczenia części pochwowéj, którą ustala w położeniu od tyłu i u góry; albo też nadawszy wiankowi postać owalu zgina się go po płaszczyźnie o pół wygięcia pochwy, i gdy górny łuk tegoż unosi tylne sklepienie pochwy, dolny, zwrócony do przedniéj ściany pochwy nie pozwala części pochwowéj podawać się ku przodowi. Autor pozostawiał te wianki do 15 miesięcy, poczem widział trwałe poprawienie położenia. Do wzmocnienia m. ściągaczy macicy zalecał używać nieustannie zimnych lewatyw.

Aby leczenio mechaniczne mogło się oprzeć na racjonalnych wskazaniach, autor uważa za potrzebne wziąść za punkt wyjścia normalne położenie macicy. Zdaniem jego, jeżeli pęcherz moczowy i odbytnica są próżne, to macica bywa wyraźnie pochyloną ku przodowi. Skoro przy tem macica jest wiotka, a tkań pochwy szczupła i tęga, jak bywa u dziewic, to szyja macicy nie koniecznie musi iść w ślad za ruchami ciała tego organu, a wtedy po opróżnieniu pęcherza nastąpić musi przodozgięcie. To ostatnie może być nawet tak znaczne, że kąt jaki tworzy szyja macicy z ciałem będzie bardzo ostry. Co więc dotychczas powszechnie przyjmowano za zasadę dla macicy połogowéj, odnosi się i do niepołogowéj. Przodopochylenie lub przodozgięcie stanie się wtedy dopiero patologicznem, skoro się utrwali. Rzadko bywa to następstwem nienormalnego unieruchomienia dna lub skrócenia więzów okrągłych. Zazwyczaj przyczyną tego bywa skrócenie m. ściągaczy macicy. Skrócenie to jest tu właśnie przedmiotem leczenia, jak tam było przedłużenie. Ale że skrócenia tego nie można usunąć mechanicznie, usiłować więc trzeba sprowadzić wchłonienie wysięku, a tyłopochylenie leczyć jako takie, jeżeli tylko macica z jakichkolwiek powodów nie stała się nieodprowadzalną.

Dla rozstrzygnięcia kwestyi czy przodopochylenie w danym wypadku jest fizjologiczne czy patologiczne, wypada ocenić, czy kąt zgięcia jest stały czy też nie. Do tego potrzeba przeprowadzić badanie przy pęcherzu moczowym napełnionym i próżnym. Mierne napełnienie pęcherza nie przeszkadza badaniu skombinowanemu. W badaniu tem autor czerpie dowody swych twierdzeń dotyczących normalnego położenia macicy. Przez napełnienie dolnéj części odbytnicy, szyja macicy zostaje partą ku przodowi, a przez równoczesne wypełnienie pęcherza ciało iéj popychane jest ku tyłowi; ozego rezultatem jest wyprostowanie macicy i wyrównanie kąta zgięcia

takowéj. Gdy po opróżnieniu odbytnicy i pęcherza ani m. m. ściągające ani więzy okrągłe nie działają, to powstać może pierwszy stopień tyłopochylenia, przy którem ciśnienie oddechowe w jamie brzusznéj mocniejsze wywiera działanie na przednią ścianę macicy niż na tylną, i wzmacnia pochylenie a przy sprzyjających warunkach sprowadza zgięcie. Tak więc najważniejszą przyczyną tyłopochyleń jest zwiotczenie mięśni sięgaczy macicy; lecz i unieruchomienie szyi macicznéj od przodu nie pozostaje bez wpływu.

Leczenie, po ręcznem naprowadzeniu, ma na celu utrzymanie części pochwowéj od tyłu, aby niedopuścić, iżby ciśnienie oddechowe działać miało na przednią powierzchnię macicy. Rzadko wystarczają do tego wianki H o d g e'g o. Pewniéj działają wianki pomysłu autora.

Przy przodopochyleniach i przodozgięciach leczenie zapomocą rektyfikatorów wewnątrz macicznych, według autora, nigdy nie jest wskazane; przy tyłozgięciach autor niekiedy narzędzi tych używał; tam mianowicie, gdzie po przywróceniu ruchomości macicy, zgięcie pozostało i nadal było powodem dolegliwości.

S c h r ö d e r (9), traktując ten sam przedmiot co i S c h u l t z e, w wielu względach różni się z nim w zdaniu, i tak: Mało obwinia przyczepy macicy o przyczynianie się do jéj p o c h y l e ń i z g i ę ć. Najbardziéj jeszcze utrzymują macicę w położeniu więzy szerokie i okrągłe. Te ostatnie rzeczywiście, dopóki nie będą chorobliwie wydłużone, mogą niewątpliwie zapobiegać, znaczniejszemu przynajmniéj, tyłopochyleniu macicy. Za to więzy pęcherza i odbytniczo-maciczne, jako przyczepiające się do części ruchomych i rozmaicie rozmieszczonych; nie mogą wcale zapobiegać zgięciom a bardzo mało—pochyleniom. Nieznaczne skrzywienie macicy w kierunku przedniéj jéj powierzchni jest normalne; nawet i większe skrzywienia, które już nazwą przodozgięcia oznaczyćby wypadało, zdarzają się nader często, nie sprowadzając żadnych dolegliwości. Chorobowemi więc nazywać powinniśmy dopiero takie, ktore albo sprowadzają jakieś dolegliwości albo też bezpłodność.

P r z o d o z g i ę c i a zdarzające się u dziewic (prawie połowa wszystkich przodozgięć) uważane być muszą jako przekroczenie stanu fizjologicznego. Macica bywa przytem częstokroć normalna; w innych razach bywa powiększona i bolesna (lecz i to następczo). W jeszcze innych wypadkach ściany macicy bywają ścieńczałe i wiotkie, jużto pierwotnie, już następczo. Przodozgięcia u kobiet

które rodziły, raz połączone bywają ze znacznem zwiotczeniem miąższu macicy, (jeżeli porody były częste), drugi raz ze zgrubieniem macicy (jeżeli skutkiem wczesnego opuszczenia łóżka ściąganie się macicy zostało powstrzymanem). Rzadkiemi są wypadki gdzie przodozgięcia powstały skutkiem przyrośnięcia dna macicy. Nader rzadkie, czyste przodopochylenia, nie zdarzają się wcale w obec zdrowego miąższu macicy; jeżeli zaś macica stanie się cięższą, to łatwo pojąć, że fizjologiczna skłonność do pochylania się ku przodowi, tem bardziéj się wzmaga. Macica może zostać przemieszczoną ku tyłowi, gdy ciśnienie wewnątrzbrzuszne przypada przeważnie na przednią ścianę macicy. Dzieje się to wtedy, jeżeli macica skutkiem napełnienia pęcherza lub z innéj jakiéj przyczyny, przyjmie chwilowo (co się zapewne nie rzadko zdarrza), położenie, choćby nieco tylko w tył pochylone. Jeżeli miąższ jest zdrowy, nie przyjdzie tu nigdy do zgięcia; przeciwnie, jeżeli będzie zwiotczały skutkiem spraw połogowych, nieżytu i t. p. to wykształci się zgięcie. Dla tego też u dziewic zgięcia należą do rzadkości. Godnem jest uwagi, że przy odprowadzaniu wypadniętéj macicy można sprowadziś tyłozgięcie, jeżeli dno tego organu zamiast trafiać na górny otwór miednicy, oprze się o kość krzyżową. Jeżeli pod zgiętą w ten sposób macicę założy się unośnik, to można wywołać zapalenie otrzewnéj.

Leczenie przemieszczeń macicy powinno być czysto miejscowe, chyba że idzie o doprowadzenie wysięków de wchłonięcia i t. p. Przy phchyleniach najwięcéj pożytku przynoszą wianki gumowe Mayer'a; przy zgięciach zaś, ani one, ani unośniki Hodge'go ani pierścienie miedziane nic pomódz nie są wstanie. Tu będą na miejscu przyrządy prostujące macicę. W tym celu autor używa prostych pręcików z kości słoniowéj zakończonych guzikiem, bez żadnych przyrządów podtrzymujących, które przez szkodliwe unieruchomienie drażnią tylko macicę. Wprowadziwszy taki pręcik do macicy, najlepiéj i najbezpieczniéj nakierowujemy macicę przez wprowadzenie zwitków waty między guzik instrumentu a tę ścianę pochwy od któréj chcemy go odepchnąć.

Najlepiéj nadają się do tego leczenia urodzone przodozgięcia; mniej już przodozgięcia ze zwiotczeniem macicy połączone, u kobiet które już rodziły. Macice poprzyrastane i dotknięte włókniakami nie są wcale do tego redzaju leczenia właściwe.

Olshausen (10) podaje zestawienie 297 wypadków przemieszczeń macicy ku przodowi i tyłowi zebranych

z praktyki prywatnéj; oraz rezultatów zastosowanego przytem leczenia wewnątrzmacicznego. Było w téj liczbie: 25 przodopochyleń, 128 przodozgięć 50 tyłozgięć i 95 tyłopochyleń. Zapomocą wianków wewnątrzmacicznych leczono 81 wypadków, a mianowicie 66 przodozgięć i 13 tyłozgięć, oraz po jednem przodopochyleniu i tyłopochyleniu. Dodawszy jeszcze pięć wypadków u kobiet które nie były dotknięte ani zgięciem ani pochyleniem macicy; z 86 tym sposobem zebranych wypadków przypadało 25 na kobiety które rodziły, 55 na kobiety które nie rodziły i 6 na dziewice. Narzędzia wprowadzone do macicy wywołały zapalenie około lub obokmaciczne 7 razy; 10 razy musiały być wyjęte z powodu krwotoku lub bólu; 3 razy wypadały za każdem wprowadzeniem, co zmusiło do zaprzestania kuracyi; dobrze były znoszonemi w 66 wypadkach. Ani jeden z powyższych 86 wypadków nie zakończył się śmiercią, i w ogóle żaden ze spostrzeganych przez autora.

Na 66 chorych które znosiły narzędzia wewnątrzmaciczne, u 17 trwałość rezultatu leczenia pozostała wątpliwą, u 18 nastąpiło stanowcze polepszenie długi czas trwające; wreszcie u 15 dolegliwości usuniętemi zostały na czas tak długi, że przyjąć tu trzeba, w znaczeniu klinicznem, uleczenie doszczętne. (Z pomiędzy tych 15, u 11 istniejąca dotąd bezpłodność została usuniętą). W ośmiu wypadkach leczenie nie osiągnęło żadnego skutku, a ośmiu innych chorych usunęło się z pod obserwacyi. Piętnaście pacjentek nosiło przyrząd więcéj jak pół roku; sześć z nich przeszło rok.

Wskazaniem do leczenia narzędziami wewnątrzmacicznemi bywają dolegliwości dające się bezpośrednio odnieść do zwężenia kanału macicznego,—a zatem: miesiączka bolesna wyraźnie mechanicznego pochodzenia.

Narzędziem używanem przez autora jest o ile być może gruby czop zakończony guzikiem, którego wielkość zależy od tego, czy usta maciczne mają cechy dziewicze czy też nie. Gdzie z powodu nieznacznego tylko przodopochylenia albo z powodu tyłopochylenia guzik nie znajduje punktu oparcia na tylnéj ścianie pochwy, to częstokroć wystarcza umieszczenie przed nim (nie pod nim) pierścienia gumowego, aby go przycisnąć do tylnéj ściany pochwowéj. Przyrządy więcéj złożone jakie często muszą być używane przy tyłozgięciu nie są dobre, gdyż zanadto unieruchomiają macicę. Do złych skutków tego leczenia liczą się: obfite odpływy miesiączne i nieznaczny, łagodny nieżyt macicy przez czas trwania kuracyi. Rzadko zdarzają się kolki maciczne, które jednak szybko dają się usunąć; jeszcze

rzadziéj zapalenia, i to prawie wyłącznie w ciągu pierwszych 14 dni. Ażeby skutek był trwały, czas trwania leczenia nie powinien być zbyt krótki.

Smith (15) zestawia 200 wypadków przemieszczeń macicy. W téj liczbie było: 4 przodopochylenia, 44 przodozgięcia, 42 tyłopochylenia; 40 tyłozgięć i 70 opadnięć. Średni wiek chorych dotkniętych przodozgięciem wynosił 28—29 lat; przemieszczenia ku tyłowi najczęściéj występowały u chorych liczących 30—34 lat; opadnięcia u chorych w wieku przecięciowym 46 lat. Z 30 mężatek dotkniętych przodozgięciem cztery roniło, jedna tylko donosiła swój płód; pozostałe były niepłodnemi. Z chorych posiadających macicę przemieszczoną ku tyłowi prawie 50% rodziło. Z dotkniętych przodozgięciem poronienia były u $1^1/_2$% a z dotkniętych tyłozgięciem u $8^1/_2$%.

V. Choroby pochwy i części płciowych zewnętrznych.

1) Hildebrandt Ueber Krampf des Levator ani beim Coitus. Arch. f. Gyn. III. 2. s. 221.—2) Mayer L. Die Elephantiasis (Arabum) vulvae. Beiträge der Ges. f. Gebh. in Berlin. I. 3. p. 362—402.—3) Stoltz De l'hyperesthésie et de la contracture spasmodique du sphincter vaginal avec ou sans fissure .Gaz. méd. de Strassbourg. N. 17 i 20.—4) Crean R. Caruncle of the female urethra and its treatment hy electrolysis. Med. Press. and Circular. March. 27.—5) Verder Tilfaeld af Viginismus. Norsk. Magaz. f. Lägevid. R. 3. Bd. 1 p. 232.

Hildebrandt (1) przytacza ciekawe szczegóły o waginizmie i kurczu mięśnia unoszącego odbyt (*laevator ani*) przy spółkowaniu. Zazwyczaj waginizm zależy od kurczu mięśnia zwieracza sromu (*m. constrictor cunui*), tylko że przyczyny go powodujące bywają nie zawsze te, jak powszechnie przyjmują. Ulegają temu cierpieniu najczęściéj kobiety które młodo za mąż wyszły, a u których często powtarzane, lecz bezskuteczne, czy to z powodu niezwykłego pochylenia miednicy, szczupłość i pochwy, tęgości błony dziewiczéj, niezgrabności lub bojaźliwości małżonka—próby spółkowania wywołują zapalenia sromu, prowadzące do kurczu zwieracza sromu. Niekiedy dotkniętemi bywają waganizmem i kobiety które rodziły. Wtedy znajdują się zwykle we wchodzie pochwy, pojedyncze miejsca nadzwyczaj bolesne—nie koniecznie strzępki mirtowate—za dotknięciem których następują przez odrudę, kurcz wspomnianego mięśnia.

W innych jeszcze razach następuje kurcz u osób chociażby nie posiadających owych miejsc drażliwych we wchodzie pochwy, lecz którym niezręcznie a często wprowadzano wziernik lub je badano palcem. U tych, waginizm powstaje za współudziałem drogi psychicznéj z obawy mającego nastąpić bólu. Do uleczenia wystarcza tu często moralne uspokojenie obojga małżonków, w innych razach wypada kilkakrotnie przyżegać srom kamieniem piekielnym; w jeszcze innych wycinać błonę dziewiczą a w nader rzadkich gdy to wszystko nie pomaga — trzeba się uciec do przecięcia nerwu wonnego.

Ale oprócz powyżéj opisanych, zdarzają się wypadki, gdzie kurcz powstaje w głębi pochwy. Pod koniec normalnie dopełnionego spółkowania, prącie zostaje zaciśniętem w górnéj części pochwy i tu zatrzymanem przez parę minut bez możności poruszenia nim ni wstecz ni naprzód. Tak przynajmniéj opowiadał autorowi małżonek, któremu to się zdarzało, a sam autor trzy razy miał sposobność napotkać coś podobnego przy wprowadzaniu wziernika. U jednéj choréj (która już przebyła dwa porody), autor wprowadzając wziernik napotkał przeszkodę w górnéj części pochwy, a gdy usiłował ją przezwyciężyć, chora dostała drgawek ogólnych. Wtedy autor przekonał się, że istniał toniczny kurcz górnéj części pochwy, gdy dolna jéj część zachowała normalną przestronność. Autor twierdzi, że tu ma miejsce kurcz m. unoszącego odbyt. W pojedynczych wypadkach kurcz toniczny rozszerza się na całą gruppę mięśni—na mięśnie krocza, zwieracz pęcherza i odbytnicy. Widział to autor u pewnéj damy, która po przebyciu durzycy, przez wiele lat nie mogła oddawać moczu. Krocze było twarde jak deska. Wprowadzenie cewnika do pęcherza a kanki do odbytnicy było niezmiernie trudne. Do pochwy zaledwie zgłębnik dawał się wprowadzić.

Stolz (3) rozróżnia i waginizm, dający się objaśniać nadczułością sromu z odruchowym kurczem zwieracza sromu, zdarzający się tylko u kobiet nie rozdziewiczonych; i kurcz pochwy *(spasmus vaginae)* będący najczęściéj następstwem istniejącéj w ujściu pochwy szczeliny *(fissura)* lecz mogący istnieć i bez tego. Ten kurcz; może miewać miejsce i po zupełnem zniszczeniu błony dziewiczéj, nawet u kobiet które rodziły. Do leczenia właściwego waginizmu najczęściéj wystarcza rozcięcie błony dziewiczéj aż do jéj podstawy (bo czasami bywa tylko cokolwiek naddartą, gdy tymczasem niepodatna podstawa pozostaje w postaci pierścienia); w innych razach potrzeba przeciąć zwieracz sromu, lub rozszerzać pochwę

wziernikami. Szczeliny bywają następstwem nadmiernego spółkowania i mogą się goić po powstrzymaniu się od takowego. Może też być potrzebnem przyżeganie saletrzanem srebra i t. p.

Verder (5) opisuje wypadek, gdzie regularnie podczas każdéj ciąży chora doznawała waginizmu. W innym czasie, prócz ciąży, nie miewała go wcale.

Mayer (2) ogłasza obszerną pracę o słoniowatości sromu. Za przyczyny jéj podaje: usposobienie, które najczęściéj bywa przywiązane do miejscowości pewnéj, lecz niewiadomo z jakich powodów; wiek rozwiniętéj czynności płciowej. Do wywołujących przyczyn zalicza: przymiot, samogwałt, nadużycia płciowe, zaziębienia. Co do siedliska, to z zestawienia 46 wypadków wynika iż najczęściéj słoniowacieją wargi większe (43%), następnie łechtaczka (19 razy na 46). Owrzodzenia przy słoniowatości zdarzają się nie często, i nie bywają głębokie. Mają one twarde, wygryzione, nierówne brzegi a dno brudne lub sadłowate. Wydzielają ciecz gryzącą, kleistą, cuchnącą.

HYGIENA SPOŁECZNA

i choroby ze zwierząt przeniesione (Zoonosen).

Sprawozdawca Pr. Dr. Wisłocki.

Pokarmy i napoje.

Środki odżywienia organizmu pozostaną zawsze jednym z najważniejszych przedmiotów troskliwości hygieny, czy to osobistéj, czy społecznéj. Cząstka, zniszczona przez zużycie przy czynności organów, musi być zastąpiona inną i téjże saméj natury, inaczéj organizm zostanie narażony na upośledzenie tych czynności lub zniszczenie swoje. Wiadome są pierwiastki chemiczne, organiczne, niezbędne do odżywienia, a co do ich istoty i ilości literatura tegoroczna żadnych nowych ważniejszych poglądów nam nie przyniosła. Kwestyja dotycząca konieczności przemiany ciał białkowych w żołądku w peptony nie została rozstrzygnięta; rzecz o ilości względnéj tych ciał przytoczona w oddziale, odnoszącym się do fizyjologii trawienia, tak że nam pozostaje tylko zwrócić uwagę na formę tych ciał, sposo

by ich przygotowania do użytku, zachowania i ochronienia od zepsucia, podstawienia i zafałszowania.

Wiadomo, jakie znaczenie ma mięso w prawidłowém odżywieniu nie tylko w fizyjologicznym, lecz i w społeczno-hygienicznym a nawet państwowo-gospodarskim względzie. Nie można więc dziwić się temu, że tak liczne robią się usiłowania do zbadania sposobu, któryby kosztem najmniejszym pozwolił wyciągnąć z niego wszystkie części pożywne w takiéj postaci, w jakiéjby je sobie organizm najłatwiéj zdołał przyswoić. W społecznym względzie koszt przysposobienia potrawy ma bardzo wielkie znaczenie. Z tego też powodu i opierając się ma téj okoliczności, że na wysokich górach, pomimo zniżonego ciśnienia powietrza, a przeto i niższego stopnia ciepłoty przy kipieniu, gotowanie mięsa z takimże samym skutkiem się odbywa, jak i na nizinach, mając oraz na względzie pomyślne skutki używania t. zw. norwegskiego garczka, przedsięwziął Jeanell (*J. Note sur la coction des aliments á une température inférieure á 100 degrés. Ann. d'hyg. publ. Janv.*), szereg doświadczeń w celu zbadania skuteczności gotowania mięsa w temperaturze 95° C., nie wystawiając go zatem na działanie kipiącéj wody. Chodziło tutaj o zbadanie, czy przy rzeczywistém gotowaniu w kipiącéj wodzie nie następują nieuchronne straty, tak co do części pożywnych mięsa, jak i co do paliwa. Dochodzenie to robiono tym sposobem, że włożono mięso, i wszelkie według przepisów wojskowych należące się przyprawy, t. j. włoszczyznę i jarzyny lub kaszę do szklannego balonu, dodano należytą ilość wody, zakorkowano go szczelnie, a rurkę szklanną przeprowadzono od niego do odbieralnika. Co tylko przy gotowaniu w postaci pary się ulatnia, ścinało się zatém i pozostawało w odbieralniku. Przy dochodzeniu kontrolującém poddawano całą zawartość z początku kipieniu przez 15 minut, t. j. tak długo, aby zawartość można zeszumować, a potem utrzymywano ją stale na wysokości 95° C. Przy czterech podobych doświadczeniach zapisywano starannie czas, ilość zużytego paliwa, własności otrzymanéj potrawy, utratę wody i wagi mięsa. Płyn, który przeszedł do odbieralnika (na 50 kilogr. użytéj wody 12 kilogr.), był bardzo aromatyczny. Najprzód przechodziły wraz z parą, olejki lotne jarzyn, potém płyn, pachnący mięsem, a osolony mający smak lekkiego rosołu. Do dalszych poszukiwań używano rozmaite jarzyny, dla oznaczenia potrzebnego czasu do zgotowania ich w temperaturze 95° C.

Ostateczne wyniki tych wszystkich poszukiwań były następujące: 1) Rzeczywiste gotowanie mięsa i jarzyn w kipiącéj wodzie dostarcza tylko tę korzyść, iż każda kucharka zdoła po kipieniu rozpoznać, że temperatura wody jest dostatecznie wysoką do zupełnego rozpulchnienia tych przedmiotów. Ciągłe więc utrzymywanie kipienia jest niepotrzebne, sprowadza utratę aromatycznych pierwiastków, ulatniających się wraz z parą, upośledza smak potrawy i powoduje niepotrzebną stratę paliwa;—2) mięso i jarzyny gotują się doskonale przy temprraturze 95°;—3) gotowanie przy temperaturze 95° wymaga cokolwiek więcéj czasu, aniżeli w temperaturze kipiącéj wody i to jak 16: 15—14 dla mięsa i rosołu a jak 5 i 4 dla kartofli i suchéj jarzyny;—4) oszczędność paliwa przy gotowaniu w temperaturze 95° wynosi 40%;—5) mięso i rosół są smaczniejsze o wiele, jeżeli się pierwsze w kipiącéj wodzie przez 15 minut zagotuje, a gotowanie potem daléj w temperaturze 95° C. prowadzi;—6) w ten sposób otrzymuje się mięsa gotowanego w stosunku do surowego o 30% więcéj, i 10% więcéj rosołu. Jeannell zaleca przeto ten sposób gotowania mięsa dla koszar, szpitali i podobych zakładów.

Co do norwegskiego garczka, tośmy o jego korzystnych przymiotach już w Przeglądzie na rok 1871 wspominali, a w *Journal de pharmacie et de chémie* 1872 *(Janvier)*, jest doniesienie, że już przed kilkoma laty minister wojny wyznaczył był komisyją do zbadania jego przymiotów, która przyszła była do tego wniosku, że mięso w nim nie dochodzi do zupełnego zgotowania, że zatém da się użyć jedynie do utrzymania potraw ciepłemi przez czas niejaki. Otóż Jeannel (*Note sur la marmite norwegiénne et sur la coction des aliments á une température á 100° L'Union med. N. 31*), zbija to zdanie opierając się i na własném doświadczeniu i na doniesieniu rozmaitych osób, mianowicie zawiadujących rozmaitemi zakładami, gdzie ten garczek już od dłuższego czasu jest w użyciu z wielkiém powodzeniem. Minister marynarki zalecił urzędownie jeszcze w 1869 r. użycie tego garczka w marynarce Ten, przez Sörensena wynaleziony przyrząd, składa się z garczka żelaznego, w którym się mięso przez kilkanaście minut zagotowuje,—przy wielkich i grubych kawałach mięsa przez godzinę,—i osobno do tego przyrządzonéj puszki, do któréj się potem ów garnek, z szczelnie zamkniętą pokrywą, wstawia, a która od szybkiéj utraty ciepła chroni, tak że potrawy w nim się ostatecznie dogotowywują. Garczek, mający pojemności 7—10 litrów, traci w ciągu 72 godzin zaledwie 1° C. ciepła na godzinę, tak że potrawa włożona do téj puszki w stanie kipiącym,

ma po trzech dniach jeszcze 30° C. ciepła. Korzyści tego przyrządu tak są widoczne, że jego użycie już od dawna w gwardyi norwegskiéj jest zaprowadzone.

Sacc (*Surun nouveau procédé de conservation des substances alimentaires par l'acétate de soude. Compt. rendu. LXXV N. 4*), poleca nowy sposób przechowywania żywności, tak mięsa jak i jarzyn. Płaskie kawały mięsa układa się warstwami w odpowiedniém naczyniu i nasypuje pomiędzy nie warstwę octanu sodu, w ilości $^1/_2$ wagi mięsa. Mięso pozostaje w tych naczyniach, przy temperaturze 20° C. przez 27 min., poczém kawałki mięsa tak się przekładają, że te co były na górze, idą na spód i odwrotnie. Po dalszych 48 minutach mięso albo się wyjmuje i suszy na powietrzu, albo się je też w naczyniu pozostawia, w którym to razie naczynie musi być pełne, a przynajmniéj nalane do brzegu roztworem octanu sodu (1:3),—i szczelnie pokrywą zamyka. Z płynu tego można po użytku połowę soli przez krystalyzacyją odzyskać. Wytwarzająca się juszka przedstawia wyśmienity ekstrakt mięsny, zawierający do 3% użytego mięsa. Jeżeli się późniéj do mięsa, w ten sposób przechowanego, owéj juszki w tymże samym stosunku doda, to całość nabiera smaku zupełnie świeżego mięsa. Przy powyżéj przytoczoném peklowaniu traci mięso $^1/_4$. Tym sposobem można napeklować nawet całe zwierzęta, chociaż niektóre ryby, jak np. łososie, węgorze, do tego się nie nadają, gdyż przy suczeniu ginie wszystek ich tłuszcz. Przy użyciu mięsa wstawia się go w wodę letnią, zawierającą 10 gramów salmiaku na 1 litr i trzyma go w niéj, stosownie do grubości kawałka, od 12—24 minut. Tworzy się wtedy sól kuchenna i ammoniak, który mięso robi pulchném i dodaje mu zapachu i smaku świeżego mięsa.

Z jarzynami postępuje się tak samo, przy czém około $^5/_6$ swéj wagi w ogóle, kapusty zaś wszelkie tylko $^3/_4$ tracą. Przy użyciu wkłada się je pierwéj na czas krótki do wody, i postępuje potém z nimi jak ze świeżemi. Nim się je nasoli, potrzeba je poprzednio dobrze ogrzać, a po 24 godzinach wyciska się je i suszy. Grzyby tracą $^5/_6$ swéj wagi; surowych kartofli w ten sposób przechowywać nie można, z gotowanemi można postąpić jak z jarzynami w ogóle.

Senftleben (*H. Die Einfuhr praeservirten Fleisches in den Zollvereins-Tarif. Deut. Viertelj. f. öff. Gesundheitspfl. IV.* 3 Zesz.) przechodzi po krótce krytycznie wszelkie sposoby, używane dotąd w Południowéj Ameryce i Australii do

przechowywania mięsa z olbrzymich tamże znajdujących się stad bydła, dla przesłania go do Europy, tak, aby na jego targach mogło się stać pożądanym przedmiotem skupu. Ani postępowanie H e n l e y'a, polegające na suszeniu go i utłoczeniu, lub przyrządzenie go chemiczne za pomocą środków chłonnych i odwaniających, ani też sposób G a m g e e z Londynu, polegający na zabijaniu zwierząt za pomocą gazu tlenku węgla i nasycenia nim mięsa, lub też zastosowanie wyższych stopni zimna, nie okazały się należycie skutecznemi. Najlepsze powodzenie miało dotąd ułożenie mięsa szczelne w puzzki blaszane, wydalenie z nich powietrza przez podniesienie temperatury i następne szczelne ich zabicie. Przyspasabiając na téj podstawie konserwy mięsne fabryki w Australii rozprzestrzeniają rok w rok swoje zakłady. W marynarce angielskiéj i francuzkiéj używają to mięso do zwyczajnego karmienia majtków i żołnierza, a na okrętach handlowych i pasażerskich, w kuchniach ludowych, domach roboczych, a nawet w pensyjonach wchodzi ono w coraz większe użycie, tak że nawet i rodziny prywatne w nie się zaopatrują. W r. 1866 przywóz do Anglii wynosił wartości tylko 321 f. szt. a w r. 1881 spodziewano się, iż dojdzie do wartości 600,000 f. szt. co właśnie najlepiéj dowodzi i potrzeby tego towaru i jego dobroci.

A r t u s (*Ueber das Fleichekstrakt und insbesondere ueber eine neue Wirkung desselben. Wien. med. Zeit. N. 3*), poleca nowe postępowanie przy sporządzeniu e k s t r a k t u m i ę s n e g o, mającego tę wyższość nad L i e b i g'o w s k i m, że zawiera w sobie większą część białka, kleju i kreatyny i przez to na pożywności zyskuje. To postępowanie polega na tém, że się posiekane mięso najprzód kilkakrotnie zimną wodą wytrawia, pozostałość w garczku Papina wygotowuje i wyciska a otrzymane ztąd płyny z sobą mięsza i w kąpieli piaskowéj albo lepiéj w próżni do należytéj gęstości odparowywa. Pozostałość od tego można jeszcze zmięszać z mąką i użyć do sporządzenia mięsnych sucharów. Nie wiadomo, czy i jakie skutki przy użyciu tego sposobu dotąd osiągnięto.

M l e k o. Zakładom, w których się z g ę s z c z o n e mleko wyrabia, S m i t h zrobił publicznie ten zarzut, że z mleka poprzednio zbierają śmietankę do wyrobu masła. Otóż *the Lancet* (*Condensed milk. Sptb. 7*), bierze te zakłady w obronę, i opisuje rozległą i ze wszech miar porządną czynność zakładu, należącego do angielskiego towarzystwa wyrobu zgęszczonego mleka (*condensed milk compagny*), przerabiającego codziennie do 4000 galonów (garncy) świe-

żego mleka i zatrudniającego w téj gałęzi do 100 ludzi. Jeżeli się to zgęszczone mleko rozpuści w trzech częściach wody, i postawi na śmietankę, to się na niém znaczna warstwa téjże ustoi. Rozbiór chemiczny wykazuje w niém: Wody 25,10, tłuszczu 11,73, kazeinu 15,17, cukru mleczn. 16,28, trzcinowego 29,46, popiołu 2,30%. W sąsiedztwie zakładu chętniéj kupują to mleko jak świeże, które przekupnie najczęściéj w złym gatunku dostarczają. Jest ono nad zwyczaj pożytecznem na pokarm dla małych dzieci, gdyż większa w niém zawartość cukru w stosunku do sernika, zbliża ono bardziéj do mleka kobiecego niż zwykłe mleko krowie.

Z powodu dyskusyi nad kumysem w jednem z lekarskich towarzystw niemieckich (*Olten*) podaje Müller (*Die Ankündigungen und Anpreisungen neuer Nahrungs und Genussmittel. Correspondenzbl. Schweizer Aerzte N. 13*), wiadomość o mące mlecznéj (*Farine lactée*), czyli t. zw. mące dziecięcéj Dra Nestlé Henryka z Vevey. Mąka ta wytwarza się z najcieńszéj mąki przenicznéj, któréj krochmal zostaje zmieniony w parowym piecu pod wysokim ciśnieniem powietrza, przy temperaturze 450°, w dekstrynę i z świeżego krowiego mleka. Mięszaninę tę suszy się w próżni, przy temperaturze 40°, a zagotowana z trzema częściami wody zawiera na 1000 części 232,770 ciał organicznych, 4,865 soli i 5,360 azotu. Mąka ta jest bardzo użyteczna do karmienia dzieci.

Zanieczyszczenie trujące i zafałszowania. Liechte Paweł (*Arsenikhaltiges Anilin als Färbemittel für Fruchtsäfte. Aerzt. Mitth. aus Baden N. 18*), donosi o zatruciu przez cukry, czerwono zabarwione, które się w Pforzheim wydarzyło, i jak późniéj wykazano, arszenik zawierającą anilina spowodowaném zostało. W skutek tego rząd badeński zakazał srogo użycie aniliny do barwienia przedmiotów, do spożycia służących. Wypadek ten zwrócił uwagę władz i na owe pięknym czerwonym kolorem odznaczające się soki, których używają przy sprzedarzy sodowéj wody na kubki, do osłodzenia jéj. W Karlsruhe zabrała policyja z wszystkich podobnych składów sodowéj wody próbki soku pożyczkowego i dała je do chemicznego zbadania i we wszystkich znaleziono mniéj lub więcéj arszeniku. Jakim sposobem anilina się do owego soku dostała, czy już w odpowiedniéj fabryce lub też późniéj dopiero przymięszaną do nich została przez przekupniów wody, nie można było dociec. Dla zbadania takiego soku na anilinę radzą dodać do niego kilka kropel kwasu sale-

trzanego, który barwę czerwoną od aniliny niszczy, rodzimej zaś soku nie zmienia.

I m u s z k a t o ł o w a g a ł k a podlega zafałszowaniu, na które Z i m m e r m a n n (*Gefälschte Muskatnüsse. Virtelj. f. ger. Med. u. off. Sanit. April*) zwraca uwagę, chociaż nieszkodliwemu wielce zdrowia. Polega ono na tém, że gałki robaczliwe taczają najprzód w kredzie miałkiéj wilgotnéj, przez co otworki się zasklepiają, a potém po osuszeniu w cebrzyku miotłą przecierają, przez co kreda się z nich z powierzchności ściera, gdy tymczasem w dziurkach pozostaje. Gałka w ten sposób przyrządzona, wygląda jednak jaśniejsza, jakby przypruszona.

J a i l l a r d (*Note sur un vin arsénifère. Gaz. méd. N. 6*) donosi, iż w Algierze badał wino, od którego wielu ludzi zachorowało na n u d n o ś c i, w y m i o t y, r ż n i ę c i e w b r z u c h u, b i e g u n k ę i t. d. i w którém znalazł arszenik, nie mogąc jednak dociec, jakim sposobem do wina się dostał.

Na całym zachodzie Europy, a nawet w Ameryce północnéj, pijaństwo powszechne i wynikające ztąd otrucie, oraz jego zgubne następstwa dla jednostki, rodziny i państwa, zwracają coraz więcéj na siebie uwagę nietylko przyjaciół ludzkości, ale i mężów stanu i pobudzają ich do obmyślania skutecznych środków przeciwko niemu. Rzecz ta wielkiéj wagi dla każdego społeczeństwa, a przeto i dla naszego, gdzie, jak wiadomo, pijaństwo w niższych warstwach ludu jest ze zgubą dla niego nie mało wkorzenione, a przedewszystkiém pomiędzy robotnikami po miastach.

Co do z g u b n y c h s k u t k ó w n a d m i e r n e g o u ż y c i a n a p o j ó w w y s k o k o w y c h n a z d r o w i e robotnika, to pracę, w któréj ta rzecz z wszelką dokładnością jest rozebrana, i która złoty medal od towarzystwa lekarskiego w Antwerpii otrzymała, ogłosił J a n s e n (A u g. *Del'influence dans notre climat de l'usage et de l'abus des alcooliques sur la santé des ouvriers. Ann. de la société médical d'Anvers. Juin.*). z któréj tylko niektóre i ciekawsze dla nas dane wyjmujemy. Pomijamy pierwszy rozdział, w którym podaje zwięźle działanie fizyjologiczne alkoholu na człowieka, objawy ostrego i chronicznego otrucia alkoholem u niego, zmiany anatomo-patologiczne, które sprowadza w organizmie, następstwa zgubne moralne i wpływ na upośledzenie i zwyrodnienie p l e m i e n i a, r a s y, gdyż te rzeczy są przynajmniéj w ogólnym zarysie, publiczności naszéj lekarskiéj wiadome. Nadmieniamy tylko to, że według odnośnych statystycznych danych, wszędzie w ó d k a

wypycha z powszechnego użycia inne napoje, mianowicie p i w o, tak jak u nas wytępiła prawie w zupełności użycie m i o d u. Co do innych rozdziałów, to autor rozbiera w nich wpływ tych napojów na robotnika i lud pracujący w ogóle i przytém zwraca uwagę tak na stosunki jego pomyślne dla zdrowia, jak naprzykład fizyczna praca, jako też i szkodliwe, a które są znaczniejsze, tak, że się właśnie stają powodem do użycia napojów wyskokowych, — równocześnie daje rzut oka, chociaż więcéj pobieżny na te stosunki, które się do szerzenia opilstwa pomiędzy kobietami i dziećmi odnoszą. Co do dzieci robotników nadmienia, że już wcześnie pracować zaczynają i bardzo często już w młodym wieku pijaństwu się oddają. Co do kobiet, to przytaczacza, że liczba kobiet, pracujących w fabrykach coraz bardziéj wzrasta. I tak w r. 1846 znajdowało się w Belgii w fabrykach 104,300 robotnic, w 10 lat późniéj t. j. w roku 1856 było ich już 134,140, a zatém o 30,000 blisko więcéj. Pomiędzy robotnikami w kopalniach węgla było ich w roku 1841 na 1,000 robotników męskich 70, w roku 1865 już 148, a wiadomo, że ta robota należy do najcięższych. Te robotnice oddają się bardzo często pijaństwu.

Najniekorzystniejszy wpływ na stan robotniczy wywierają głównie, w starych fabrycznych miastach mianowicie istniejące, najniewygodniejsze i jak najgorzéj urządzone, a zwykle mieszkańcami przepełnione domy i mieszkania, oraz niedostateczna żywność i ubiór, co daje w ogóle powód do wątłości budowy i słabéj oporności organizmu. Do tego dołączają się jeszcze gnębiące wpływy moralne, troska, niedola, zgryzota, prowadzące do pijaństwa. Organizm robotnika ulega daleko łatwiéj wszelkim niepomyślnym klimatycznym wpływom od organizmu innych osób i jest na nie więcéj narażony. Mianowicie na szkodliwy wpływ częstego i długiego przesiadywania robotników po szynkach zwraca autor uwagę. Wpływ szkodliwy alkoholicznych napojów różni się wreszcie stosownie do zajęcia robotnika, szczególnie zaś stosownie do téj okoliczności, czy ono jest połączone z ciągłém siedzeniem, nadmiernem wytężeniem sił fizycznych, z pracą w podniesionéj temperaturze, lub w wilgoci, w wodzie, albo też w szkodliwych gazach. W ogóle, uwzględniwszy te wszystkie okoliczności, przychodzi autor do przekonania, że alkohol jest dla robotnika n i e z b ę d n y! Wprawdzie więźniowie znoszą brak napojów alkoholicznych bardzo dobrze, chociaż w małéj ilości byłby im do pewnego stopnia pożytecznym; również i doświadczenie, zebrane co do stanu zdrowia członków, należących do towarzystw wstrzemię-

źliwości, wykazuje korzyści zupełnego wstrzymania się od jego użycia, pomimo to jest autor tego zdania, że on jest środkiem terapeutycznym i higienicznym, mogącym przy rozsądnym jego użyciu, wielkie i rzeczywiste oddać usługi w pewnych warunkach życia, jak np. w okolicach błotnistych, przy konieczności wdechania szkodliwych gazów, nadmiernem wytężaniu fizycznych sił podczas roboty, przy pracy w wodzie, wilgoci i na wilgotném powietrzu, lub jeżeli zbyteczne gorąco sprowadza nadwątlenie sił. Trujące jego skutki występują najprędzéj, jeżeli go się używa na czczo lub bez jedzenia, mianowicie zaś u ludzi z usposobieniem do napływów krwi do głowy, płuc i wątroby lub też posiadających wady serca. Co do zajęć to najsilniéj działa na tych robotników, którzy pracują w podwyższonéj temperaturze, a zatém w hutach wszelkiego rodzaju. Co do środków lekarsko-policyjnych przeciwko pijaństwu, to zaleca: najprzód staranie o poprawienie materyjalnego bytu robotnika, oświecenie jego, szczególnie co do szkodliwości pijaństwa i użycia alkoholicznych napojów w ogóle, za pomocą popularnych pism, wykładów i t. d. i urządzanie towarzyskich zebrań, na którychby mogli znaleść zabawę, naukę i odpoczynek b e z napojów alkoholicznych, a przez co by ich od szynkowni odciągnąć można. Zakładanie towarzystw u m i a r k o w a n i a i w s t r z e m i ę ź l i w o ś c i uważa autor za środek, któremu wielką skuteczność przypisywać się zdaje Zwraca przytém uwagę na obowiązki państwa w téj mierze, do których zalicza szerzenie oświaty pomiędzy robotnikami, przez zakładanie odpowiednich i dobrych szkół i przymus szkolny; popieranie wszelkich usiłowań około podniesienia dobrobytu i moralności robotnika, mianowicie stowarzyszeń wstrzemięźliwości; zniesienie produkcyi alkoholu, a jeżeli tego nie można, ograniczenie jego sprzedaży za pomocą wysokiego opodatkowania i wyrobu i sprzedaży, ograniczenie jak największe ilości szynkowni i staranie się o to, aby ludność zamiast wódki mogła otrzymać zdrowe, tanie i niezbyt słabe piwo, które ma wszystkie korzyści napoju alkoholicznego, a przy nadużyciu nawet nigdy takich złych skutków nie sprowadza jak wódka. Prócz tych zapobiegających środków państwo powinno użyć i represyjnych, wprost przytłumiających. Chlebodawcy powinniby się z sobą umówić i nietrzymać w swych pracowniach żadnego robotnika oddającego się pijaństwu i t. d.

Kwestyą, odnoszącą się do środków policyjno-lekarskich przeciwko pijaństwu, zajmuje się właśnie F o v i l l e w swéj ważnéj i bardzo zajmującéj pracy (A c h. *Moyens pratiques de combattre*

l'ivrognerie proposés ou apliquès en France, en Angleterre et en Amerique. Annales d'hyg. publ. Janv), dając w niéj pogląd na te środki, które już w tym celu w rozmaitych państwach są użyte. Najprzód rozbiera obecny ruch we Francyi przeciw pijanstwu i wnioski prawa, przedstawionego ciału prawodawczemu do zatwierdzenia, dla obłożenia wyrobu alkoholu wyższym podatkiem. Podczas rozpraw nad tym przedmiotem w ciele prawodawczém, pokazał B o c h e r, biorąc Anglię za przykład, że podniesienie opłaty pijaństwa nie zmniejsza, że podatek od wyrobu za nadto wysoki, zwiększa tylko przemytnictwo a zarazem koszta na straż celną i nadzór. Daléj przechodzi autor do historycznego opisu całego ruchu, odbywającego się obecnie w Anglii i Ameryce i mającego na celu wstrzemięźliwość. Z tego przeglądu wynika jeden bardzo ważny fakt, że wszystkie stowarzyszenia, oparte jedynie na umiarkowaniu w użyciu alkoholicznych napojów, okazały się bezskutecznemi i wkrótce się rozpadły. Użycie prowadzi zawsze do nadużycia i tylko zasada z u p e ł n e g o p o w s t r z y m a n i a s i ę, przeprowadzona ściśle i bezwzględnie, zyskuje sobie licznych i gorliwych zwolenników i jest w stanie podziałać na massy ludu. Celem stowarzyszeń nie jest tyle nawrócenie pijaków, jak raczéj p o ł ą c z e n i e w s t r z e m i ę ź l i w y c h w jedną całość, tak aby jeden w drugim znajdował dla siebie podporę i dobry przykład. Pijaków trzeba odosobnić i samym sobie pozostawić, aby wymarli a z nimi i pijaństwo. Do środków, jakie stowarzyszenia dotychczasowe wstrzemięźliwości w tym celu używają, należą zgromadzenia, wykłady, mowy wędrujących apostołów wstrzemięźliwości, popularne pisma i ryciny, mające na celu napomnienie lub odstraszenie; prócz tego kasy oszczędności, zakłady zaliczkowe, kredytowe, ubezpieczenia i to wszystko wyłącznie dla członków stowarzyszeń wstrzemięźliwości; po większych miastach zaś osobne zajazdy dla członków wstrzemięźliwości, w których nie dostanie żadnego alkoholicznego napoju, i rodzaj kawiarni, dostarczających robotnikowi pokrzepienie, zabawę, towarzystwo, czytelnię, tylko nigdy wódki.

Jakie znaczenie mają w Anglii większe towarzystwa wstrzemięźliwości, przekonywają o tém ich dochody w roku 1870, które wynosiły dla wszystkich 6 stowarzyszeń razem 954,050 franków. Co do powodzenia tych stowarzyszeń, o tém przekonywa ten jeden fakt, że w roku 1851 spożyto w Anglii o 28 milionów funtów w i ę c é j herbaty, czekolady i kawy, jak w roku 1836, a za to o 40 milionów garncy (galonów) wódki m n i é j.

Ameryka poszła, co do tych środków, jeszcze o jeden krok daléj. Ona urządziła ochronki dla pijaków. Takich zakładów jest znaczna ilość, urządzonych wygodnie i dla rozmaitych stanów i środków osobno. Wszystkie te zakłady oparte są na téj zasadzie, że opilstwo jest raczéj chorobą jak przestępstwem obyczajowém lub nieprawością, i że każdy pijak jest do pewnego stopnia obłąkanym, który, wskutek pewnego chorobliwego zwichnięcia woli nie jest w stanie oprzeć się popędowi do picia. Odpowiednio temu mają owe zakłady więcéj piętno szpitali. Postępowanie z temi nieszczęśliwemi ma przedewszystkiem na celu usunąć o ile możności fizyczne zniedołężnienie, po czém następuje dopiero działanie na umysłowość. Należy to jednak dotąd jeszcze do kwestyj wątpliwych, jak dalece pijakom można przypisać wolną wolę, t. j. jak dalece jest się upoważnionym użyć względem nich przymusu. Skuteczność tych ochron zmniejsza się o wiele przez to, że chorzy je zbyt wcześnie opuszczają. Co do bogatszych, to ci o tyle zwykle bardziéj są związani, że opłatę za swój pobyt muszą uiścić z góry za kilka miesięcy. Przyjęcie ich następuje na życzenie samych chorych; tylko osoby, skazane za pijaństwo na więzienie, bywają do niektórych zakładów dla odsiedzenia kary tamże oddawane, a pijacy, zostający pod opieką na mocy sądowego wyroku, mogą być w takich zakładach za zgodą i życzeniem krewnych przyjmowani i tam do roku jednego trzymani. Trudno z pewnością wyrzec cośkolwiek o pomyślnych skutkach tych zakładów, a to z powodu niemożności rozciągnięcia dalszego nadzoru nad temi nieszczęśliwemi po ich wyjściu; zdaje się jednak, że około $^1/_3$ należy do nieuleczalnych, $^1/_3$ wychodzi poprawiona lecz z skłonnością do powrotu, a $^1/_3$ doznaje rzeczywistéj poprawy na całe życie.

W Anglii nie istnieją podobne zakłady, przynajmniéj dla mężczyzn. Są tylko dwie małe prywatne ochronki dla kobiet pijaków z wyższych stanów. Dr Darympel przedstawiał już kilkakrotnie parlamentowi do zatwierdzenia prawo o postępowaniu z pijakami i założeniu dla nich ochronek, lecz dotąd nadaremnie, chociaż myśl jego zyskuje sobie coraz więcéj zwolenników. Żąda on mianowicie, aby takie ochronki były podobne do domów obłąkanych, ale nigdy z nimi nie były łączone. Przyjęcie następuje na żądanie saméj osoby, albo téż jéj krewnych, lecz w tym razie tylko wtedy, gdy odpowiednia osoba już przez sąd za nałogowego pijaka została uznaną. Za nałogowego pijaka zaś powinna być uznana każda osoba, która przez pijaństwo staje się niezdolną do

do władania samym sobą, i zajmowania się stale swojémi własnemi sprawami, albo też, która w stanie pijanym staje się niebezpieczną dla siebie saméj i drugich. Pobyt takiéj osoby w zakładzie naznacza się przynajmniéj na trzy miesiące, nie może jednak być dłuższym nad jeden rok, jeżeli władza lub nadzorca domów okłąkanych inaczéj nie postanowi.

Co do prawodawstwa, odnoszącego się do ograniczenia lub zupełnego zakazu cząstkowéj sprzedaży napojów wyskokowych w rozmaitych państwach, to w Ameryce istniał już oddawna zakaz sprzedawania w Niedzielę lub inne dni świąteczne podobnych napojów i otwierania szynków. Lecz przeciwko temu zakazowi rozwinęła się walka, która w rozmaitych państwach, odpowiednio do systematu, jaki chwilowo przeważył, do wydawania odmiennych a czasem nawet wprost sobie przeciwnych praw prowadziła. Obecne prawodawstwo w téj mierze stanu Nowo-Yorskiego wprowadziło nową zasadę. Wyprzedaż cząstkowa napojów destylowanych i wina jest bezwzględnie zakazana, piwa i cydru tylko w Niedzielę i święta, w dni powszednie zaś ostatnich warunkowo dozwolna. W pierwszych dniach Maja stanowią obywatele każdego miasta przez powszechne głosowanie, czy w nadchodzącym roku sprzedaż cząstkowa piwa i cydru ma być w dni powszednie dozwolona lub nie. Na kupca, któryby wbrew temu postanowieniu działał, nakładają się znaczne kary i prócz tego podlegają oni nadzwyczaj rozległéj sądowéj odpowiedzialności za to wszystko złe, które człowiek upity zrządzić może, a któremu oni środków do upicia się dostarczyli. Pomyślne następstwa tych praw prohibicyjnych miały w niektórych miejscowościach okazać się bardzo widocznie przez zmniejszenie ilości zbrodni, obłąkanych i biednych. W Anglii, gdzie już od wielu dziesiątków lat podobna walka się toczy, jak i w Ameryce, istnieje nie mniéj jak sześć towarzystw, które się ubiegają o wyrobienie w parlamencie zakazu sprzedaży napojów wyskokowych w Niedzielę a przynajmniéj jéj ograniczenia. Dnia czwartego kw. 1872 r. przedstawił minister spraw wewnętrznych parlamentowi projekt prawa do zatwierdzenia, mający na celu uregulowanie prawne udzielania koncessyj na sprzedaż cząstkową wyskokowych napojów. Polega on w ogóle na tém, aby w miejscowościach poniżéj 1000 miaszkańców nie było więcéj tylko jeden szynk, niżéj 3000 mieszk. dwa; niżéj 4000 mieszk. trzy i t. d. tak aby na 1000 mieszkańców po miastach a na 600 na wsi padał tylko jeden szynk.

Otwierać ich nie wolno rano przed siódmą godziną, a to dla tego aby robotnik nie mógł pić przed pójściem do roboty, a mają być zamykane w Londynie o 12, w miastach mających więcéj niż 10,000 mieszkańców o 11, w innych o 10, a gdzie większość obywateli za tém już o 9. W Niedzielę wolna sprzedaż tylko od 1—3 po objedzie i od 7—9 wieczorem. Prócz tego prawo zawiera ścisłe przepisy co do kontroli podobnych zakładów, nakładania kar za pijaństwo i przekroczenie owych przepisów i obostrzenia tych kar za pijaństwo w publicznych miejscach.

Najsurowsze jednak kary za pijaństwo i pomaganie do niego istnieją od 1870 w Szwecyi i Norwegii, gdzie wyrób i sprzedaż cząstkowa alkoholicznych napojów do ostateczności prawie ograniczone i obłożone wysokim podatkiem. W Niedzielę szynkownie na prowincyi wszędzie zamknięte, w miastach zaś mogą za osobném pozwoleniem stać otwarte z wyjątkiem godziny podczas nabożeństwa. Upijanie się w miejscach publicznych podlega znacznéj karze, a szynkarzom nie wolno sprzedawać wódki lub odpowiednich napojów uczniom szkół rzemieślniczych i żołnierzom i ulegają karze, jeżeli wypuszczą pijanego człowieka od siebie pierwéj, nim się wytrzeźwi. Ochronki dla pijaków w Szwecyi nie istnieją; pijacy włóczęgi bywają osadzani w domu roboczym. Następstwa tych urządzeń miały się okazać bardzo pomyślne dla ludności. Tylko we Francyi i w Belgii nie przedsięwzięto dotąd żadnych podobnych środków, chociaż i tu nie brak na rozmaitych usiłowaniach w tym kierunku, które jednak dotąd do żadnego nie doprowadziły praktycznego wyniku.

Foville występuje wreszcie przeciwko przesadzonemu użyciu wyskoku jako środka lekarskiego w Anglii i wykazuje, że przeciwko temu wytworzyła się już znaczna oppozycyja znakomitych uczonych. Równocześnie poddaje on krytycznemu rozbiorowi prawo, przedłożone izbie poselskiéj w r. 1872 do zatwierdzenia, a w którém naznacza się między innemi jako kara na nałogowego pijaka utrata prawa wyboru i wybieralności, oraz zdolności do piastowania urzędu i noszenia broni.

Woda.

Z różnych prac, ogłoszonych w tym przedmiocie, lecz odnoszących się po największéj części do szczególnych jedynie miejscowości, wyjmiemy tylko te wiadomości, które mają ogólne znaczenie. I tak poszukiwania Monier'a (*E. Note sur la détermination des propor-*

tions des substances végétales dans les eaux potables ou insalubres. Compt. rend. LXXV. N. 25), dotyczące wód Sekwany, przedsięwzięte za pomocą nadmanganianu potasu, wykazują jak najdowodniéj, że woda rzek, zanieczyszczona przez odchody ludzkie, na bardzo wielkiéj przestrzeni rzeki (w odległości 30 kilometrów poniżéj Paryża) jeszcze się tych części szkodliwych w zupełności pozbyć nie jest w stanie.

Dumont (*A. Note sur la distribution des eaux du Rhône à Nimes. Compt. rend. LXXV N. 25*), radzi aby w tych miastach, w których nie można mieć wody źródłowéj, dostarczać wodę rzeczną za pomocą wodociągów lecz tak urządzonych, aby woda się sama filtrowała bez użycia w tym celu sztucznych filtrów. Wzdłuż i pod korytem wielu strumieni—mówi on,—znajdują się w ziemi i inne współistniejące strumienie, tworzące się przez to, że woda rzek przesącza się przez brzegi i przez dno rzeki w głąb, dopokąd nie natrafi na warstwy nieprzepuszalne, tamujące jéj dalsze rozlewanie się. Otóż ta woda jest zupełnie oczyszczona od wszystkich domieszek, zawsze jednostajnego składu i nadaje się jak najlepiéj do wszelkiego domowego użytku. W Nimes założono wzdłuż Rodanu podziemną galeryją, mającą 500 metrów długości i 11 metr. szerokości, największą zatém jaka dotąd gdziekolwiek istnieje, która się przesączoną i czystą wodą z Rodanu tym sposobem napełnia. Dwie maszyny parowe o 200 koniach siły, pędzą tę wodę na odległość 9960 metrów (t. j. $1^1/_2$ mili prawie) rurą, mającą objętości 0,80 metr. Maszyny te zużywają na godzinę i na siłę jednego konia 1,40 kilog. węgla, i dostarczają dziennie 30,000 kub. metr. wody t. j. po 500 litrów na dzień i jedną głowę.

Pétrequin (*T. E., Recherches sur les eaux potables de Clermont-Férrand, comparées à celles de quelques villes de France pour servir á l'hygiéne des eaux potables dans les grands centres de population, Ann. d'hyg. publ. Janv.*), zastanawia się nad własnościami wody zdrowéj dla człowieka i rozpatruje trzy główne własności téjże, t. j. temperaturę, zawartość powietrza i kwasu węglanego. Co do temperatury to ta powinna być latem i zimą stała i nie przenosić 12°, ani też być niższą od 10°.—Obecność powietrza a głównie tlenu w wodzie jest bardzo ważna, gdy tak tlen jak i kwas węglany robią wodę do picia przyjemniejszą, bardziéj strawną i działają podniecająco, a tlen przyczynia się zapewnie i do prawidłowości rozmaitych chemicznych procesów. Pétrequin zestawia zdania najrozmaitszych autorów co do ilości powietrza, jaką dobra woda zawierać po-

winna i godzi się na to, że powinna zawierać 30—35 kub. cent. powietrza na jeden litr. a 8—10 kub. cent. kwasu węglanego. Co do soli, to podaje, że dobra woda powinna zawierać w przecięciu 0,15—0,40 gramma na jeden litr wody (t. j. 1000 części), gdyż za mała zawartość soli w wodzie robi ją również mniéj zdolną do picia. Do soli, które wodę robią zupełnie do picia nieużyteczną, należą: sole organiczne w cokolwiek większéj ilości (nad 1—2:100000) wszelkie organiczne materyje w stanie rozkładu się znajdujące; siarczan wapnia, chlorek wapnia i saletran wapnia, jeżeli w stosunku do innych części stałych są w znaczniejszéj ilości. Dobrze jest jeżeli w wodzie do picia znajduje się niewielka ilość węglanu wapnia i kuchennéj soli, które dla odżywienia, a mianowicie kości, nieodbicie są potrzebne.

Co do wapnia, to Murray (*John, C. On the influence of lime and magnesia in drinking water in the production of disease. Brit. med. Jaurn. Septb.*) zestawia historycznie wszystkich angielskich autorów, którzy usposobienie ludzi do kamienia w nerkach i pęcherzu moczowym, przypisują używaniu do picia wody, zawierającéj wapno i magnezyją, i przytacza kilka wypadków, w których picie wody miękkiéj lub przekroplonéj ułatwiało niezmiernie skuteczność innych środków przeciw piaskowi i kamieniowi, i tym sposobem przyczyniło się do wyleczenia tego stanu. Według niego zobojętnia nadmiar wapna i magnezyi w wodzie do picia w części sok żołądkowy, sprowadza niestrawność, która ze swéj strony daje powód do tworzenia się kwasu szczawiowego. Odnosi on do tychże samych pierwiastków przyczynę patologicznych zwapnień w całém ciele, wielu chorób skórnych, wola, kretynizmu i t. d.

Przeciwko temu zdaniu występuje Pearsons Franklin, (*On the influenee of lime in drinking-water on the production of stone in the bladder. Brit. med. Journ. Novbr.*), przytaczając rozmaite okolice z wodą, obfitą w sole wapienne, gdzie nie widać wcale pomimo to skłonności do chorób nerkowych i złogów kamienia.

Powietrze.

Wiadomo, że teoryja o zmianach w składzie powietrza, znajdującego się w skórnych warstwach ziemi, jako przyczynie rozmaitych chorób i rozprzestrzenienia się epidemicznego chorób zaka-

żnych, została przez Pettenkofer'a postawioną i że ma w nim dotąd najpilniejszego i najżarliwszego krzewiciela. Przy swojém laboratorium profesorskiém fizyjologicznem w Monachium zastosował on takie urządzenie, które mu pozwala badać codziennie zmiany powietrza kamienistego gruntu, na którym Monachium stoi. Otóż w *Zeitschrift für Biologie VII N. 4*, ogłasza on artykuł, zawierający jego spostrzeżenia nad zmianami ilości kwasu węglanego w powietrzu téj ziemi. Ilość tych spostrzeżeń wynosi 230. Wyniki ich są następne: W powietrzu, znajdującém się w najwyższéj warstwie ziemi (w głębokości $^2/_3$ metra), znajduje się stale przez cały rok mniéj kwasu węglanego, jak w powietrzu warstwy przez niego badanéj najniższéj (głębokość 3—4 metr.), z wyjątkiem miesięcy Czerwca i Lipca, w których ten stosunek jest odwrotny. Lecz wkrótce ilość kwasu węglanego w niższych warstwach ziemi tak dalece się zwiększa, że w Sierpniu i Wrześniu dochodzi do najwyższéj swojéj bezwzględnéj ilości. Od Września do Października zmniejsza się znów ta ilość z takąże samą prawie szybkością z jaką się dotąd powiększała. Zwiększenie się i obniżenie téj ilości w warstwach wyższych i niższych odbywa się w jednych i drugich w zupełnéj z sobą zgodzie w ogóle, jednakże w wierzchniéj wzrost téj ilości jest daleko stalszy i jednostajniejszy, jak w głębszych. Zwiększenie ilości kwasu węglanego, mianowicie w najniższéj warstwie powierzchni ziemi,—mówi on,—tak nagłe, wybuchowe prawie w Sierpniu i Wrześniu, i szybsze jeszcze opadanie jéj począwszy od Września do Października, przypomina w sposób uderzający chwilowy obraz przebiegu pewnych epidemij, mających widoczny związek ze stosunkami, jakie ziemia przedstawia. O ile z dotychczasowych badań wnosić można, to ilość kwasu węglanego, zawartego w powietrzu, znajdującém się w ziemi, różni się wielce w pojedynczych latach i w odpowiednich miesiącach. Zdaje się że największa jéj ilość idzie w parze z najwyższą temperaturą powierzchni ziemi, a to wskazuje na ów związek pomiędzy cholerą a temperaturą powierzchni ziemi, na który Delbrück i Pfeiffer już uwagę zwrócili. Co do źródła kwasu węglanego w ziemi, to można stanowczo powiedzieć, że ono nie wynika z wody podskórnéj, albowiem ta posiada daleko stalszą zawartość tego gazu co do ilości, aniżeli powietrze zaskórne. A chociaż zmienność téj zawartości w ostatniém dałaby się do pewnego stopnia wytłomaczyć i ustawiczném przewietrzaniem wierzchnic warstw ziemi i przyjęciem drugiego źródła kwasu węglanego, to jednak ściślejsza rozwaga prowadzi do tego wniosku, że woda zaskórna swój kwas węglany bierze od po-

wietrza nad nią się znajdującego, w którym się w skutek rozkładu ciał organicznych wytwarza, tak że warstwy ziemi powierzchowne i dziurkowate stanowią jéj źródło tak dla powietrza jak i dla wody, jak to i poszukiwania wprost w tym kierunku czynione dowodzą." Jakie to są te chemiczne sprawy, które mianowicie w ziemi kamienistéj Monachium dają powód do wytwarzania się tego gazu, dotąd jeszcze zbadać się nie dało. To tylko zdaje się najprawdopodobniejszém, że one mają główny związek z rozkładem najniższych żyjątek takiego samego rodzaju, jakie Huksley, Haeckel i inni na dnie morza wykazali. Życie roślinne pochłania kwas węglany, życie zaś zwierzęce go wytwarza, a stosunek, w jakim te dwa rodzaje życia w ziemi się znajdują, będzie też miał wpływ stanowczy na ilość wytwarzającego się tam kwasu węglanego. Dla czego zaś w pojedynczych warstwach ziemi ilość jego przedstawia się rozmaitą, zależy od stopnia przewiewu w tych warstwach. Różnice temperatury zewnętrznéj i wiatry wywierają również wpływ znaczny na powietrze w ziemi i nie byłoby to wielkiém nieprawdopodobieństwem że zmienność w ilości kwasu węglanego w zewnętrznem, atmosferycznem powietrzu, zawisłą jest wielce od téj ilości kwasu węglanego, którą ziemia dostarczyć jest w stanie.

Co do zanieczyszczenia atmosferycznego powietrza, to Moss (Amphlett, *On the nitrogenous organic matter in air. The Lancet N. 2*), rozwija przyczyny szkodliwości nie małéj wagi téj ilości azotowych ciał, jaka w powietrzu się znajduje. Dzieli on je na trzy gromady: 1) sole amoniakalne, węglany, chlorany, saletrany i saletrony, pochodzące od najrozmaitszych rozkładających się azotowych odpadów i wydzielin płucnych tak zdrowych jak i chorych ludzi. Amoniak wolny nie znajduje się wcale w powietrzu; 2) azotowe ciała tego samego pochodzenia i 3) kwas saletrzany i saletrowy, wytwarzający się przez utlenienie ciał 1 i 2, oraz procesa elektryczne w powietrzu lub też pochodzący z fabryk rozmaitych i t. d. Poszukiwania jego odnoszą się i do czystego powietrza z okolic Portsmouth, i do powietrza z sal szpitalnych, wychodków, miejsc gdzie dużo ludzi i t. d. ze zwróceniem przytem uwagi na wiatr, jego siłę, kierunek, zawartość ozonu. Co do ostatniego to zauważył, że jego obecność nie dała się nigdy postawić w jakimkolwiek bądź stałym stosunku do ilości materyj azotowych w powietrzu.

I Vogt (*A. Eine Untersuchung der Luft in Krankenräumen. Correspondenzbl. der Schweizer Aerzte N. 5*), badał powietrze

izb, w których podczas jednéj epidemii chorzy na tyfus brzuszny leżeli, w dwóch daleko od siebie położonych domach wioski Reconvilliers w Szwajcaryi. W tym celu postawił on zwyczajną, zewnętrznie dobrze oczyszczoną a wewnątrz mięszaniną lodową napełnioną, około kwarty zawierającą butelkę na środek stołu w izbie, a drugą taką butelkę postawił tuż pod izbą na dworze dla porównania. Szron który wtedy na obu butelkach osiadał, odskrobywano troskliwie i pomieszczano z każdéj osobno do flaszeczki szczelnie zamykanéj. Powstające ztąd w obu flaszeczkach płyny miały wygląd zupełnie odmienny. Woda z szronu flaszki, stojącéj w izbie, miała barwę szaro-brunatnawą, opalizującą; woda zaś zebrana z flaszki stojącéj na dworze, była o wiele jaśniejsza i przezroczystsza. Pod mikroskopem zauważano w pierwszéj rój wielki bakteryj i wibrionów w nadzwyczajnym ruchu; w drugiéj zaś była tych żyjątek mała ilość i to tylko pręcikowatych, gdy tymczasem wężykowatych i więcéjstawowych wibrionów było nader mało, a ruchy ich nadzwyczaj nieznaczne i leniwe. Prócz tego znajdowały się w obu płynach w odmiennéj ilości spory grzybów, pączkujące drożdżowato, włókienka łyka, włoski roślinne, ziarnka krochmalne i t. p. twory.

Co do pyłu, unoszącego się w powietrzu, to rozbiorem jego zajął się Popper (*M. Der Staub in der atmosphaerisehen Luft. Oest. Zeitsch. f. praktische Heilkunde N. 49. 50. 51*). Mianowicie na pył organiczny zwrócił on swą uwagę, oraz na metody do jego badania, w skutek czego zaleca użycie aeroskopu Pouchet'a i metody Pasteur'a w tym celu. Wyniki praktyczne, do jakich doszedł, są następne: Najlepszą ochroną przeciwko pyłowi jest dobrze urządzony przewiew, unoszący z sobą organiczne zarodki, rozcieńczający je niejako. Działanie ozonu na niego jest bardzo wątpliwe, chociaż Mantegazza usilnie za jego skutecznością przemawia i na mocy swych własnych spostrzeżeń, przeciw wyziewom błotnistym sadzenie roślin i kwiatów, wywiązujących mocne zapachy, poleca. Chodowanie słonecznika i rośliny *eucalyptus globulus* miało wielce wpłynąć na poprawienie powietrza w okolicach błotnistych, i ograniczenie chorób malaria. Z drugiéj zaś strony sztucznie wytwarzany ozon w salach chorych nie okazał najmniejszego skutku. Może być, iż wytworzony według metody Houzeaut okaże się skuteczniejszym. Za skutecznością pary kwasu karbolowego przemawiają wielce spostrzeżenia Snow'a przy kokluszu, i Löffler'a przy ospie. Najlepszym środkiem byłoby niezaprzeczenie spalenie pyłu, przez przeprowadzenie go wraz z powietrzem po nad żarem

węgli, lecz ono dotąd jeszcze nie było zastosowane. Wreszcie używanie bawełnianych respiratorów Hoffmann'a, Fick'a i Tyndall'a, przez osoby zmuszone wdychać pyłem zanieczyszczone powietrze, zasługuje na uwagę i uwzględnienie.

Jak wiadomo należy ozon w powietrzu do tych czynników, które jak najdzielniejszy wpływ na rozmaite organiczne sprawy wywierają i z tego powodu i na szczególniejszą uwagę i w hygienicznym względzie zasługują. Lender (*Das atmosphaerische Ozon nach Messungen in Marienbad, Kissingen, Mentone, Meran, Wiesbaden. D. Klin. N. 19—33*), badał powietrze w tym kierunku w rozmaitych miejscowościach i przedstawia następne zasady co do jego powstania. Bezpośrednio po burzy z piorunami zauważano największą ilość ozonu na najwyższym punkcie danéj okolicy, powoli jednak spuścił się w dół. Roślinność sama wydaje wiele ozonu, nie można było jednak znaleść wielkiéj różnicy w téj mierze pomiędzy lasami szpilkowemi a liściowemi np. dębowemi. Podczas mgły nie dostrzeżono powiększenia ilości ozonu. W Kissingen zwróciło parowanie tężni uwagę autora na powstanie ozonu, którego nagromadzenie w pojedynczych oddziałach tężni zależy od siły przewiewu. Szyszki sosnowe, żywica z drzew iglastych rozgnieciona i w pokoju w obfitości rozrzucona, nie wpływała wcale na powiększenie w nim ilości ozonu.

Pod względem skuteczności powietrza w pojedynczych chorobliwych stanach albo też przy pewném usposobieniu do chorób, mianowicie płucnych, podnosi Lochmann (*Ueber Heilanstalten im Hochgebirge. Norsk. Mag. f. Lägevidenskaben I 1871*), zalety powietrza na wysokich i rozległych płoninach gór Norwegskich mianowicie z tego powodu, że: słońce tam przez długi czas dziennie nad horyzontem się znajduje, że ziemia z tego powodu daleko więcéj się ogrzewa, że w skutek nadzwyczajnéj krótkości nocy, trwającéj zaledwie przez parę godzin, ziemia a zatem i powietrze nie mają czasu wyziębnąć, jak to ma miejsce np. w Szwajcaryi lub w innych górach na południu, gdzie poranki i wieczory są chłodne; że chory przepędza tam dzień i noc w jednostajnie prawie ciepłéj atmosferze, że nakoniec wyżyny gór Norwegskich stanowią obszerne równiny, stojące z sobą w związku, a przeto i w zimie posiadają łagodniejsze powietrze niż doliny. Za górami Norwegskiemi przemawia jeszcze i ta okoliczność, że wól i kretynizm tam są nieznane. Jako miejscowość najstosowniejsza przedstawia się płaskowzgórze pomiędy Gulbrandsdal i Oesterdal, a Lochmann sądzi, że z powodu tych nad-

zwyczaj sprzyjających klimatycznych stosunków Norwegia wkrótce się stanie Europejskiém letniém sanatorium.

Miejscowości mieszkalne i ich zbiorowiska.

Brak odpowiednich budowlanych przepisów policyjnych, przedewszystkiem zaś troskliwego przestrzegania już istniejących, czuć się daje dotkliwie nie tylko u nas ale i w innych krajach. I tak np. Gruber (*Alois, Anforderungen der Hygiene an die Baupolizei. Oest. Zeit. f. Heilkunde. N. 32—40*), starał się w publiczném odczycie na posiedzeniu ogólném Towarzystwa lekarskiego wykazać, czego nauka Hygieny na obecném swém stanowjsku od przepisów budowlanych policyjnych żądać powinna i musi. Nie przedstawiają te żądania nic nowego. Jest tylko rzeczą smutną, że w praktykę życia tak trudno wprowadzić to co nauka już oddawna jako pożyteczne dla dobra ludności i niezbędne wykazała. Nawet i te przepisy, które już od dawna istnieją, odnoszące się do zakazu urządzania mieszkań w piwnicach, suterenach, wprowadzania się do świeżych, nie wyschniętych jeszcze należycie mieszkań, budowania oficyn w ciasnych podwórkach i t. d. nie bywają przestrzegane, chociaż szkodliwość tych okoliczności jest widoczna i wszystkim znana. Gruber żąda tedy, dla nadania należytego znaczenia przepisom budowlanym policyjno-sanitarnym, utworzenia osobnéj władzy sanitarnéj krajowéj, stanowiącéj oddział władzy rządowéj krajowéj i mającéj zwierzchnictwo nad całym sanitarnym personałem w kraju. Jéj zadaniem byłoby ułożenie wspólnie z władzą kraju techniczną przepisów budowlanych i instrukcyi odpowiedniéj dla inspektorów lekarskich, mających nadzór nad wszelkiemi budowlami, mieszkaniami, zakładami fabrycznemi i rzemieślniczemi, oraz szkołami, w hygienicznym względzie. Nakoniec domaga się on jako środka radykalnego do polepszenia hygienicznych stosunków mieszkań po wielkich miastach, opróżnienia tychże przez usunięcie z ich obrębu domów schronienia dla ubogich, starców i kalek, domów roboczych, karnych i innych tego rodzaju zakładów, koszar, wszelkich zakładów i wyrobni, nie mających na celu produkcją przedmiotów, „niezbędnych do zaspokojenia koniecznych potrzeb chwilowych miejscowych," zanieczyszczających jednak powietrze i ziemię, na wieś i prowincyję, a przynajmniéj po za granice wielkich miast w pewném oddaleleniu. Wtedy można by niektóre podwórzza rozszerzyć, prze-

strzenie mieszkalne powiększyć, ulice zrobić szersze, nowe place i skwery założyć i t. d.

Co do ostatniéj okoliczności, t. j. co do zasadzania drzew po ulicach i placach to Jeannel *(De la plantation d'arbres dans l'interieur des villes. Rec. d. mem. de med. milit. Nbr. et Decbr.)*, występuje przeciwko powszechnie rozprzestrzenionemu zdaniu, jakoby plantacyje drzew wywierały wpływ pomyślny na skład powietrza na téj podstawie, że ludność danéj miejscowości wyrabia przez oddychanie, opalanie i użycie węgla do wielu innych zajęć i potrzeb tyle kwasu węglanego, iż na pochłonięcie go potrzebaby olbrzymich przestrzeni, drzewami zasadzonych, albowiem na pochłonięcie téj ilości kwasu węglanego, którą trzech ludzi dziennie wydaje, potrzebaby 1 hektary (dwie morgi blizko) lasu. Sady zaś i drzewa wpływają przez to szkodliwie, jeżeli się blizko domów znajdują, że wstrzymują swobodny przystęp powietrza i światła, oraz pomnażają wilgotność powietrza. Tylko pachniące rośliny zdołają się przyczynić do oczyszczenia powietrza, ku czemu *Eucalyptus globulus, juglans americana i fraksinofolia* przedewszystkiem się zalecają, przy czém jednak trzeba mieć na uwadze, aby nie były sadzone zbyt blisko domów. Nam się zaś daje, że Jeannel nie zwrócił tutaj należytéj uwagi na inne wpływy drzew, t. j. cień i chłód dla przechodzących, wytwarzanie ozonu, stawienie zawady wytwarzaniu się i bujaniu tak szkodliwego pyłu po ulicach, nie pomnąc już na to, jakie korzyści ztąd wynikają dla oczu i dla mieszkańców przez to, że umożliwiają im, a mianowicie dzieciom, pobyt na wolném powietrzu.

Rzecz o najstosowniejszym sposobie oczyszczania miast od wszelkich odpadów, mianowicie wychodkowych, jest jeczcze ciągle na porządku dziennym. Dotąd jeszcze ma pierwszeństwo nad wszelkiemi innemi urządzenie kanałów w połączeniu z nawodnieniem ich zawartością stosownych do tego przestrzeni. Varrentrapp *(G. Die directen und indirecten Aufgaben einer systematischen Städteentwässerung. Deu. Viertelj. f. öff. Gesdhtspfl. IV.* Zesz. 4), streszcza jeszcze raz wszelkie ztąd wynikające korzyści t. j.: 1) wydalenie jak najszybsze i jak najzupełniejsze wszelkich płynnych lub pół płynnych nieczystości z obrębu domów i miasta;—2) Oczyszczenie i osuszenie gruntu, uporządkowanie poziomu wody zaskórnéj, polepszenie wody w studniach, osuszenie ścian domów, a mianowicie piwnic i dołu;—3) niedopuszczenie odchodów ludzkich i wszelkich innych nieczystości do rzek, uni-

knięcie przeto ich zanieczyszczenia; — 4) zwrócenie ziemi wszelkich części pożywnych i to w stosownem roztworze; — i 5) pomnożenie produkcyi mięsa, mleka i jarzyn, które tym sposobem mogą stać się tańsze, a zatém i przystępniejsze dla biedniejszych. Prócz tego pomnożenie produkcyi siana i bydła w sąsiedztwie wielkich miast wyprze uprawę ziarna w dalsze okolice, które z swéj strony będą mogły obficiéj korzystać z mierzwy, dostarczonéj przez bydło pod miastem. Zarzut najgłówniejszy powszechnemu zaprowadzeniu tego systematu w miastach, mianowicie na północ położonych, zbija Hobrecht (*Zur Kanalisation von Berlin. Deut. Virtelj. f. öff. Gesnhtspfl. IV. Zesz. 4.*) na mocy doświadczenia, nabytego w Berlinie na polu, które dla próby w tym celu urządzono. Ono pokazało, że srogość zimy w Północnych Niemczech nie sprzeciwia się wcale nawadnianiu pól i łąk zawartością kanałową. Pomimo mrozów, dochodzących w Berlinie do 19°, odbywało się ono bez przerwy od 1 Grudnia do 4 Marca i tylko zepsucie pompy przerwało na małą chwilę tę czynność. Podczas największego zimna woda kanałowa posiadała $1^1/_2$—2° ciepła, chociaż w wielu domach, z obawy, aby woda użytkowa w rurach wodociągowych niezamarzła, nie zakręcano kurków i pozwolono jéj płynąć swobodnie do kanałów, przez co się zawartość tychże oziębiła. Na polu nawodnienienia zmienia się tylko mała część wody w lód, reszta przesiąka zaś ustawicznie w ziemię. Tu nasuwa się ważne bardzo pytanie, a mianowicie, czy ta wsiąkająca w ziemię woda tak samo się odczyszcza jak i latem? Rzecz ta nie jest jeszcze stanowczo wyświecona i zdaje się, że to oczyszczenie będzie tym niedokładniejsze, czym uboższą jest ziemia w roślinność, np. ugor, tak, że tylko wodę przesącza, ale części dla roślin pożywnych niezużywa. Czy wytworzenie się zbitego trawnika będzie sprzyjającém dla zupełnego oczyszczenia wody kanałowéj w zimie, przyszłość będzie tylko w stanie udowodnić. W Berlinie okazał się on na wiosnę zniszczony, co Hebracht przypisuje dwóm okolicznościom, t. t. że trawnik nie wszędzie był jednostajny i że ilość wody nawadniającéj była za wielką na przestrzeń nawadnianą, wynoszącą 7 morgów tylko.

Co do sposobu tworzenia się lodu na polu nawadnianém, to Mueller opisuje tę sprawę dokładnie w osobnym sprawozdaniu urzędowém. Dochodzenie chemiczne wody kanałowéj z rozmaitych części nawodnionego pola wykazuje dowodnie, że tworzenie się lodu robi ją bardziéj zgęszczoną i że wtedy mniéj dokładnie się czyści. Lód sam jest wszędzie, gdzie do ziemi sięga, zanieczyszczony błotem,

jednakże ubogim w chlor i amonią. Po stajaniu lodu okazało się pole miejscami pokryte warstwą czarnego szlamu, któryby w ciągu zimy ono był ugnoił w tym samym stosunku, jak 5 cetn. guana na mórg pola. Ponieważ z pola próbnego nic odpłynąć nie zdołało, a lód tylko małą cząstkę wody kanałowéj przedstawiał, więc reszta wsiąkła niezaprzeczenie w ziemię. Że zaś z ustaniem roślinnego życia w zimie ustaje i czynność korzeni roślinnych, wstrzymanym jest oraz przystęp tlenu z powietrza, to grunt wprawdzie wchłonie pewną ilość pożywnych dla roślin części, pomimo to jednak utraci do pewnego stopnia zdolność do zupełnego oczyszczenia kanałowéj wody, jak to w lecie ma miejsce. Podczas zimy i mrozów będzie więc przesiąkać w głąb' woda bardzo niedokładnie oczyszczona, mianowicie w sole i azotowe połączenia bogata i zanieczyści tym sposobem zaskórną wodę. Z tego powodu nie należy urządzać w bliskości podobnych pól studni dla użytku domowego, mianowicie do picia. Jeżeli gleba nie jest zaś bardzo piasczysta, jak to ma miejsce w Berlinie, lecz więcéj tłusta, gliniasta, to oczyszcza wodę kanałewą daleko więcéj. Z tego to powodu radzi M u e l l e r, aby przynajmniéj w Berlinie wodę kanałową w osobnych zbiornikach gromadzić, tam ją oczyszczać za pomocą odpowiednich środków, co wielkich trudności przedstawiać nie może, i potém do rzeki spuszczać. — Przeciwko temu zdaniu występuje Prof. D ü n k e l b e r g, mianowicie na téj zasadzie, że próba obecna w Berlinie przedsięwziętą została w niekorzystnych warunkach. Gdy te warunki zostaną usunięte, to i oczyszczenie wody kanałowéj zimą nie pozostawi nic do życzenia. Wreszcie nie trzeba spuszczać z uwagi i finansowego względu. W ciągu 24 godzin zostało około 24,000 kub. stóp wody kanałowéj wywiezionych za miasto, a koszt cały wyniósł 10 tal. Gdyby ta ilość wody była w ściekach zamarzła, toby na jéj wywiezienie potrzeba było około 550 fur, coby wraz z rozbiciem lodu kosztowało 550—1,100 tal., co stanowi nie małą różnicę na korzyść kanalizacyi.

Wreszcie W i e b e (*Edward, Ueber die Reinigung des Hauswassers. Bericht über einige in England besichtigte Riselanlagen. Deut. Virtelj. f. öff. Gesdhtspfl. IV.*) opisuje kilka podobnych urządzeń nawodnienia kanałową wodą w Anglii, wraz z całém postępowaniem z technicznego stanowiska i odzywa się z wielkiemi w téj mierze pochwałami. Ważném jest jeszcze w tym względzie rozstrzygnięcie tego pytania, czy kanały działają o s u s z a j ą c o, czy też z a n i e c z y s z c z a j ą c o na grunt, przez który przechodzą. W téj mierze trzeba najprzód zwrócić uwagę na to, w jakiéj głębokości te kanały się

znajdują, Jeżeli leżą niżéj od najniższego poziomu wody zaskórnéj, to wtedy działają rzeczywiście jak pułapki na myszy; t. j. ciśnienie zewnętrznéj wody jest tak wielkie, że przesiąka przez ściany kanału i do niego się wciska; jeżeli zaś leżą wyżéj, t. j. tak, że woda zaskórna ich chwilowo nie otacza, to wtedy może woda z kanału na zewnątrz ścian przesiąkać, lecz po największéj części tworzy się wkrótce z zawartości bardzo ścisła nieprzepuszczalna warstwa na ścianach kanału, działająca niejako jako zastawka; t. j. przy silném ciśnieniu zewnątrz, przepuszcza wodę do kanału, wtedy zaś gdy to ciśnienie się zmniejszy, nie przepuszcza jéj na zewnątrz. W takich jednak razach, gdy wskutek silnéj ulewy ilość wody w kanale się wzmoże i ciśnienie wewnętrzne mocno wzrośnie, to zawartość kanału może przesiąkać na zewnętrz. Prócz tego może i w drodze diffuzyi pewna część zawartości kanalowéj przeciekać na zewnątrz. W takim razie i takie małe lecz nieustanne zanieczyszczenie zaskórnéj wody przez zawartość kanałową może nie bez złych następstw pozostać. Stopnia zaś zanieczyszczenia tym sposobem wody zaskórnéj trudno ściśle oznaczyć. Zewnętrzny pozór, który przy badaniu tego urządzenia w Hamburgu uznano za dostateczny, jeszcze nic nie dowodzi. I ta okoliczność, że kanały do miejsc na pompowaniu przeznaczonych, więcéj wody doprowadzają, aniżeli z domów otrzymują, nie jest wcale dowodem, że nic z nich na zewnątrz nie przesiąka. Wzdłuż kanałów tworzą się zwykle zewnętrznie ścieki dla wody zaskórnéj, przez co grunt mimowolnie zostaje zdrenowany, a woda z tych drenów dostaje się również do zbiorowisk pompowych, i daje powód do powiększenia w nich ilości pierwotnéj wody. Pomimo to stanowi kanalizacya jedyny sposób należytego oczyszczenia miast i korzystnego zwrócenia rolnictwu części, dla jego pomyślnego rozwoju niezbędnych.

Pomimo te wszystkie korzyści, jakie kanalizacya miast z nawodnieniem przedstawia, opór przeciwko niéj nie ustaje, chociaż przedstawiane środki są niedostateczne do jéj zastąpienia. I tak Fergus (Andrew. *On the sanitary aspect of the sewage question with remark on a little noticed cause of Typhus fever and other Zymotics. Edinb. med. Jour. Febr.*) kreśli szkodliwe następstwa gazów kanałowych, wciskających się do mieszkań przez to, że rury, prowadzące do nich, są ołowiane i wkrótce ulegają przeżarciu przez owe gazy, siarkę zawierające. Gazy te zakażają powietrze po domach i dostają się nawet do zbiorników wodnych, dając powód do najrozmaitszych chorób. Autor zbija przy tém tę zasadę jakoby zawartość kanałowa odpływała z domów i miasta nierozłożona,

gdyż ona nie płynie tak lekko jak woda. Nawadnianie wodą kanałową uważa on za rzecz w wielkich miastach niemożebną, albowiem trzebaby na to bardzo wielkich przestrzeni ziemi, których się nie znajdzie. Pomimo to żąda i on, aby odchodów ludzkich nie wpuszczano do zwyczajnych wodnych kanałów i rzek, ani też odpadów z fabryk, zawierających węgiel i azot, lecz owszem, aby je w ciągu 24 godzin jakimkolwiekbądź innym sposobem, choćby chemicznym, niszczono. Przeciwko urządzeniu L i e r n u r'a mówi to, że wymagałoby zupełnéj zmiany uprawy roli, któréj by wreszcie mrozy były zawsze na przeszkodzie. Desinfekcya i chemiczny rozkład, oto jedyne środki lub przeróbka na pudrety.

Jednym z najważniejszych zarzutów przeciwko kanalizacyi z nawodnieniem jest ten, że rośliny z pól podobnych mniéj są zdolne do użytku i sprowadzają nawet dla bydła szkodliwe następstwa. Otóż w król. pruskiéj szkole weterynaryjnéj w Berlinie robiono doświadczenia z karmieniem bydła paszą, z pola, tym sposobem nawadnianego, zebraną, z których Prof. G e r l a c h zdaje obecnie sprawę. Według niego nie zauważano na zielonéj paszy nic uderzającego tak co do jéj wyglądu jak i zapachu; krowy jadły ją chętnie i niedoznawały żadnego szkodliwego wpływu od niéj. Odżywność jéj była taka sama, jak i każdéj innéj d o b r é j paszy zielonéj. Krowy przybierały na wadze i dawały obfite i dobre mleko, zawierające nieco w i e c é j stałych części (tłuszczu, sernika, cukru mlecznego i soli), aniżeli to mleko, które przedtém dawały. Prof. M u e l l e r podaje zaś rozbiory chemicznego składu wody kanałowéj do nawodnienia użytéj. Miała ona 20° twardości i zawierała 75 mili. części wapna, 25 magnezyi, 30—40 potażu, 20—25 kwasu fosfor. i 90—100 azotu. Ta woda dostarcza roślinom zbyt wiele azotu, mianowicie trawie, tak, że tylko dodatek większéj ilości mineralnych części byłby w stanie przyczynić się d o z u p e ł n e g o zużytkowania jego. Przy dalszém badaniu, jak dalece ziemia przez nawodnienie się zmienia i o ile przy nawodnieniu podczas zimy w pierwiastki dla roślin potrzebne bogacieje, okazało się, co do oczyszczenia spływającéj po trawniku wody, że pomimo odkładającego się na powierzchni szlamu i gęstości splotu korzeni bujnéj roślinności, wszystka woda bywa tak szybko pochłonięta, iż tylko przy bardzo obfitém zalaniu pola cokolwiek wody spływało, która wtedy rzeczywiście niedokładnie była oczyszczoną i około 80 mil. części amoniaku wraz ze znaczną ilością chloru zawierała. Przy badaniu zaś, jak dalece przesączająca się w głąb' woda kanałowa się oczyszcza, okaza-

ło się, że przy użyciu pola na uprawę ogrodową, gleba i roślinność nie były wstanie wsiąkłą w ziemię nieczystą wodę tak dalece zużytkować i oczyścić, jakby sobie tego ze względów hygienicznycz życzyć i wymagać należało, że zaś bujną zielonością pokryty trawnik niezaprzeczenie nie tylko dostarczony mu płyn kanałowy jak najdokładniéj oczyszcza, ale i nawet na podskórną wodę, odpływającą od ogrodów i tamże zanieczyszczoną, pomyślnie działa. — Woda tego rodzaju zawierała około 3 mil. części amoniaku, 54 kwasu saletrzanego i 6 pierwiastków azotowych, a zatém ilości, które wprawdzie nie przechodzą maksimum tych części w wodzie do picia, jednakże na każdy sposób ostrożność nakazują.

Nawet i rośliny, rosnące pod wpływem nawodnienia wodą kanałową, poddano chemicznemu rozbiorowi. Skład chemiczny trawy tych pól przedstawia uderzające podobieństwo do składu zielonéj koniczyny; burak pastewny odznacza się znaczną zawartością azotu, a buraki cukrowe stawiają się przez swą zawartość azotu i chloru w znaczéj ilości, na równi z temi burakami, które w Północnéj Francyi, za pomocą silnego użycia mierzwy, do wyrobu spirytusu i na paszę produkują. Należyte oczyszczenie kanałowego płynu zawisło przeto w zupełności od należytego zużytkowania zawartych w nim części azotowych przez gospodarstwo rolne. Uprawa ogrodowizn daje wprawdzie właścicielowi znaczne korzyści, lecz przyczynia się niezupełnie do oczyszczenia wody kanałowéj, a niebezpieczeństwo spożycia z takich ogrodów wraz z jarzynami jajek wnętrzniaków, trzeba przy tém zawsze mieć na uwadze, gdyż ono z wszelką pewnością zaprzeczyć się nie da (patrz Przegląd r. 1861.).

Z rzeczą o kanalizacyi wiąże się ściśle i rzecz o wychodkach. Otóż czym więcéj ta rzecz bywa rozbieraną i badaną, tym większe tworzy się zamięszanie. Reuss *(Ueber die versuchsweise Einführung des Liernur'schen Systems zur Entfernung der Foekal-Stoffe Wirt. med. Cor. Bl. N. 2—5)* np. zaprzecza nawet powszechnie przyjmowaną szkodliwość odchodów. Pokazuje on statystycznie, że w Stuttgardzie, gdzie wychodki są bardzo źle urządzone, śmiertelność jednak jest bardzo mała; w roku 1946—67 umierało rocznie w przecięciu 1 : 45.6 mieszkańców czyli 21,9 na 1,000, stosunek zatém pomyślniejszy jak w Liverpolu, pomimo jego olbrzymich sanitarnych reform. Nie można wprawdzie zaprzeczyć, że przez usunięcie różnych niedogodności obecnie używanego systematu wychodków, dałaby się owa śmiertelność może jeszcze zmniejszyć, lecz to jest połączone ze zmianą systematu wydalenia nieczystości

z miasta. W téj mierze przedstawiają się jednak w Stuttgardzie wielkie trudności. Kanalizacya z nawodnieniem nie da się tutaj zastósować a skuteczność innych systematów nie jest jeszcze należycie zbadaną i ustanowioną.

W oddziale szpitalnym dla mężczyzn w Berlińskim domu roboczym robiono doświadczenia z suchemi klozetami według systematu Mueller-Schuer'a. Jeżeli nocnik nie był równocześnie używany jako zbiorowisko na mocz, to cena proszku desinfekcyjnego (20—35 części wypalonego wapna, 2 części suchego proszku drzewnego węgla i trociny zwilżone kwasem karbolowym) wynosiła na rok i głowę $20^1/_2$ sgr.; przy 40 chorych musiano kubeł wypróżniać dziennie mniéj więcéj jeden raz, a kubeł z moczem 4 razy. Odchody stałe, posypywane powyższym proszkiem, wydawały dotkliwą trupią woń. Prof. Mueller zaś twierdzi, że w tychże samych warunkach, przy użyciu powyższego klozetu, w wychodku żaden zapach czuć się nie dawał. Inne doświadczenie zrobiono z klozetem ziemnym, i okazało się, że ziemia ogrodowa, przesiana i wysuszona, pokrywająca oraz w zupełności odchody, najzupełniéj wszelką woń niszczy. Podobny klozet ma jednak wiele niedogodności, ograniczających powszechne jego użycie. Jeżeli kubeł napełni się do $^1/_3$ swojéj objętości, to przyrząd nasypowy nie pokrywa późniéj dokładnie odchodów, a nakoniec i całkiem. Na jeden raz potrzeba na to 0,25 kub. stóp ziemi, lub 0,18 k. st. popiołu torfowego, lub też 0,15 k. st. wysuszonéj i przesianéj gliny, t. j. w przecięciu około 7 funtów ziemi, tak że dla największéj ilości gospodarstw byłoby niepodobieństwem przysposobić sobie należycie taką ilość ziemi; kubeł sam trzeba wypróżniać dziesięć razy częściéj jak zwykle; na pomieszczenie tych odchodów trudno wszędzie znaleść stosownego i dostatecznego miejsca a koszta wywózki byłyby bardzo znaczne, tymbardziéj że i cena ich w gospodarstwie rolnym jest zbyt nizka ($1^2/_3$ sg. za centnar). Ten klozet (Moule'go klozet ziemny) da się zatém tylko tam zastosować, gdzie ziemię można mieć bez kosztu i po użyciu jéj wywieść ją bardzo blisko z pożytkiem, t. j. na wsi, w ogrodnictwie i t. d. lub też tam, gdzie się pali torfem lub węglem, a popiół na każdy sposób wywieść potrzeba. Dwa razy jednak téj saméj ziemi użyć się nie da, gdyż w naszym klimacie ona tak prędko na powietrzu nie wysecha.

Możnaby jeszcze przy takiém urządzeniu klozetu (zbierając mocz osobno) użyć niegaszonego wapna, mięszając go od czasu do czasu żelaznemi motykami z odchodami. Tym sposobem, posypując przytém

chwilami całą massę torfem, zwilżonym kwasem siarczanym, pochłaniającym gazy amoniakalne, można pozyskać bezwonną pudretę. Lecz gdy przegartywanie massy i przesypywanie odbywa się mniéj starannie, to cel zostaje chybiony. Co do moczu, to Prof. Mueller wygłasza zdanie wręcz temu przeciwnie, jakie dotąd powszechnie było przyjmowane. Mocz świeży, — mówi on, — jest w świeżym stanie bezwonny (?!), da się łatwo i długo bez rozkładu złowonnego przechować, i może być jako produkt trawienia, zupełnie zmineralizowany, w dość znacznéj ilości do rzek wpuszczony, bez wszelkiéj obawy ich zanieczyszczenia i zakażenia. Również i na gazy, rozwijające się w wychodkach i kanałach, wypada zwracać starannie uwagę i użyć wszelkich środków, aby się do mieszkań niedostawały, do czego się najwięcéj przyczyniają klozety zamykane i wyprowadzenie rur przewietrzających ze zbiornika na dachy, przy użyciu jeszcze innych pomocniczych sposobów.

Odwietrzenie (*Desinfekcya*).

Zadanie desinfekcyi kreśli jasno i pojętnie Lex (*R. Ueber Fäulniss und verwandte Processe. Deut. Viertelj. f. öff. Gesndthtspfl. IV. zesz. 1.*). Zgnilizna nie występuje, jeżeli się uda organiczne ciała uchronić od działania żywych drożdżowych zarzewi. To się jednak daje osiągnąć przez wydalenie powietrza z szczelnie zamkniętych naczyń, zniszczywszy uprzednio znajdujące się tam już zarodk fermentacyi. Zwykle zadaniem naszém jest zniszczenie żywych zarzewi gnicia, albo przynajmniéj przeszkodzenie ich dalszemu rozwojowi. Cel ten osięgamy: *a*) przez działanie niszczące chemiczne lub fizyczne; — i *b*) przez usunięcie niezbędnych zewnętrznych warunków życia i rozwoju bakteryj; do tych warunków należą: 1) woda — którą się usuwa środkami fizycznemi lub chemicznemi; — 2) Kwas fosforny; zdaje się albowiem, że fosforany stanowią niezbędny życiowy pierwiastek bakteryj i że wiele środków, jak np. wodan wapna, chloran magnezyi, chlorek amonii i inne sole metalowe przez to tylko odwietrzająco działają, że przeszkadzają tworzeniu się rozpuszczalnych fosforanów; — 3) nakoniec tlen; którego pochłonieniu a przynajmniéj niedopuszczeniu, aby się z zarzewiem zgnilizny połączył, wiele środków odwietrzających, jak np. kwas siarkawy, tlenek żelaza i t. d. swoją skuteczność zawdzięcza. Wreszcie Lex

twierdzi, że są pewne trucizny, które mają specyficzny wpływ na bakterye, zgniliznę sprowadzające; jak np. chloroform.

Dougall (*P. Povers of varions substances in preventing the appearence of animalcules in organic fluids. Med. Times and Gazette Octbr.*), dopełnił całege szeregu badań za pomocą najrozmaitszych chemicznych ciał w celu dojścia, o ile są zdolne do przeszkodzenia pojawienia się zwierzęcych organizmów (bakteryj, wibrionów, monad, amoebów, i t. d.) w organicznych płynach. Badano w tym celu 67 najrozmaitszych substancyj, należących do ciał drażniących, odurzająco drażniących i do ciał tego rodzaju, które już oddawna jako odwietrzające są znane. Każde z nich badano pod względem jego wpływu na napar siana, mocz i mięszaninę soku mięsnego z roztworem białka. Dla porównania badano również te same płyny w takich samych warunkach i równocześnie, lecz bez dodania owych ciał. Dougall przyszedł więc do następnych wyników: Z soli metalicznych działał siarczan miedzi najsilniéj, roztwór kamienia piekielnego najsłabiéj. Z rzędu organicznych kwasów zajmuje pierwsze miejsce kwas benzowy, kwas karbolowy zaś 5-e, a octowy 7-e i ostatnie. Z soli ziem alkalicznych działał chlorek amonu najsilniéj; działanie soli alkalicznych nieorganicznych, z wyjątkiem dwuchromianu potasu było bardzo słabe; — olejki wonne, dodane do moczu, i roztworu białka, nie działały wcale, dość zaś dobrze w naparze siana; tynktura kanatarydowa i trujące roślinne ekstrakta, nie okazywały najmniejszego działania. W ogóle rozwój owych żyjątek był w naparze siana najpowolniejszy, w soku mięsnym najszybszy. Uderzającém było to, że kwas karbolowy okazywał małą względnie siłę czy to do wstrzymania rozwoju owych tworów, czy też do ich zniszczenia. Wypada wreszcie i na to zwrócić uwagę, że wszystkie silniejsze odwietrzające środki równocześnie i gaz siarkowodorowy rozkładają, gdy tymczasem kwas karbolowy tego nie czyni. Potaż żrący w stężonym roztworze (1 : 10) wstrzymywał wprawdzie rozwój owych tworów żyjących, lecz nie gnicia. Zdawało się nawet, że w soku mięsnym gnicie przyśpiesza. Najsilniéj działał kwas chromny, niszczący wszelkie życie już w roztworze 1 : 2200, kwas karbolowy dopiero w roztworze 1 : 226.

Drugi szereg dochodzeń odnosił się do zbadania przyśpieszenia zgnilizny organicznych mięszanin (sok mięsny, — napar siana) przez dodanie rozmaitych ciał, jak soda, dwuborek — siarczan — podsiarkan —

chlorek—stearynian sody; potas, saletran—chlorek—nadmanganian potasu, sole amoniakalne, pepsyna, wapno, spir. nitrico-aethereus, octan morfiny, cukier, siarczan magnezyi, węgiel drzewny. W rozcieńczonym roztworze ciała te wszystkie przyspieszały gnicie za wyjątkiem jednego nadmanganianu potasu, działającego antiseptycznie; amoniak i dwuboran sodu czasami tylko nie przyśpieszały rozkładu. Roztwory siarkowodoru wstrzymywały rozkład, dopokąd mięszanina miała odczyn kwaśny; skoro tylko tenże stał się obojętny, przyspieszały rozkład. Dougall przeprowadził jeszcze trzeci szereg dochodzeń, w którym zwrócił głównie uwagę na czas powstania grzybów i pleśni i wszelkich innych organizmów w ciałach gnijących pod wpływem rozmaitych ciał, zwanych przeciwgnilnemi, i używanych jako środki odwietrzające. Rezultaty tych dochodzeń będą dopiero później przez niego ogłoszone, wraz z wnioskami, do których doszedł.

I Calvert (*On the relative power of various substances in preventing putrefaction. Med. Tim. and Gaz. 19.*), przeprowadził takie same dochodzenia na tychże samych podstawach i według tego samego szematu co i Dougall. Według jego poszukiwań wstrzymywał kwas karbolowy i kresylowy powstawanie grzybów, wibrionów i woni zgnilizny; chlorek cynku i rtęć wibrionów, ale nie grzybów; za dodaniem wapna, siarczanu chininy, pieprzu, terpentyny, kwasu pruskiego powstawały wibriony, grzyby zaś nie, gdy tymczasem przy dodaniu innych 25 ciał rozwijały się i wibriony i grzyby. Kwasy, mianowicie siarczany i octowy, sprzyjały rozwojowi grzybów; alkalia zaś wibrionów. Jako rzecz zasługującą na uwagę przytacza on, że dla osięgnięcia tego celu trzeba było używać znacznych ilości obu tych ciał. Ze sposobu działania roztworu chininy wyprowadza autor ten wniosek, że zimnica jest następstwem zarodków grzybowych, wnikających w ludzki organizm. Węgiel nie wstrzymuje gnicia, pochłania tylko tworzące się przytém gazy, zgęszcza je i utlenia.

Picot (*Sur les propriétés antifermentescibles du silicate de soude. Compt. rendu. LXXV. N. 19*) przypisuje na mocy własnych doświadczeń krzemianowi sodu władzę wstrzymywania fermentacyi alkoholicznéj i zgnilizny; a Clemens (*Th. Zur Desinfectionslehre. Deut. Klinik. N. 33*) zauważył podczas jednéj epidemii ospowéj, że gazy chlorku miedzi wywierały nadzwyczaj silny wyływ odwietrzający i były o wiele skuteczniejszemi od chlorku wapnia i kwasu karbolowego. Przy napeł-

nieniu tym gazem przestrzeni, w której chora na ciężką ospę leżała i zmywaniu jéj ciała roztworem tego gazu wyskokowym (1 unc. 11 funt. wody) zarazek ospy nie rozprzestrzeniał się daléj, chociaż miejscowe warunki wielce temu sprzyjały.

Sansom (Ernest. *On the desinfection of air. The brit. med. Jour. Oct.)*, wychodząc z tego stanowiska, że w wielkiéj liczbie chorób zaraźliwych, jak ospa, płonica, koklusz, ropnica, róża, difteritis, — zarazek rozprzestrzenia się powietrzem, zanieczyszczoném przez chorych i opierając się na tém spostrzeżeniu pp. Chauveau i Sanderson, że limfa krowianki, ospy i ospy owczéj przez rozcieńczenie traci swą siłę, wnosi, iż jad w niéj zawarty, a zatém i w wielu innych podobnych chorobach, stanowi stały, nierozpuszczalny i rozpływający się (*diffusible*) zarazek, zkąd z wielkiém prawdopodobieństwem wynika, że podstawą zarazy są organizmy zwierzęce i roślinne. Z tego punktu zapatrywania się badał on też środki odwietrzające, t. j. niszczące zawarte w powietrzu żywotne zarodki. Ztąd nie można się po solach nadmanganowych już zgóry żadnego skutku spodziewać. Czy to w postaci roztworów, parujących na otwartych miseczkach, czy też w postaci deszczu sproszkowanego, niebędąc lotne, nie zdołają zniszczyć owych organizmów, chyba tylko te zaledwie, z któremi się przypadkiem zetkną w powietrzu. Prócz tego tlen zawarty w powietrzu i wodzie tak mało posiada skłonności do ich zniszczenia, że owe małe jego ilości, które się w owych solach znajdują, nie zasługują nawet na uwzględnienie. Chlor jest lotnym, odwania zatém silnie, działa jednak słabo na fermentacyą, gnicie i organiczne twory w tém udział mające. Jod jest w téj mierze daleko silniejszy; zabija bowiem mikromizety i wstrzymuje rozkład. W taki sam sposób działa i kwas siarkawy, który równocześnie odwania. Kwas karbolowy nie posiada własności odwaniania, lecz jest nadzwyczaj lotny, w powietrzu łatwo się rozpływający i posiada z ciał wszystkich najwięcéj siły niszczącéj organizmy, szerzące rozkład. Na mocy samodzielnych badań nad działaniem środków odwietrzających na bakterye i monady stawia on następne praktyczne zasady:

1) Co do użycia kwasu siarkawego. Jeżeli miejsce niezamieszkane, to trzeba z niego usunąć wszystkie barwne przedmioty, miejsce to zamknąć i wszelkie szpary i otwory w nim szczelnie zalepić. Wtedy sypie się kwiat siarczany na żarzące węgle lub też rozgrzewa siarkę w naczyniach. Jeżeli przestrzeń zamieszkana to

nie można sypać siarki w znacznéj ilości od razu, gdyż dym działa szkodliwie na organa oddechania. Wtedy posypuje się tylko małe ilości na rozpaloną łopatkę do węgli i powtarza to kilka razy na dzień. — 2) Przy użyciu jodu postępuje się najlepiéj tym sposobem, że się go w kawałkach w otwartych szklannych naczyniach lub na miseczkach w rozmaitych miejscach pokoju lub sali stawia. — 3) Przy użyciu kwasu karbolowego trzeba przestrzenie nie zamieszkane zamknąć i kwas kroplami puszczać na rozpalone płyty metalowe lub kamienie, a ściany, strop, podłogi roztworem jego wodnym troskliwie i dobrze zmywać. Dodatek małéj ilości olejku tymiankowego niszczy jego woń niemiłą do pewnego stopnia. Savary i Moore zbudowali mały przyrząd, w którym za pociśnięciem sprężynki każdą razą kawałek płótna zostaje kiku kroplami kwasu karbolowego zmaczany. Gdy wyschnie skrapia się go na nowo.

Cameron (Charles. A. *On the application of Gazes as a Means of distroyng contagion. Dubl. Journ. of. med. scienc. June.*) rozwija swe zasady, przemawiające za tém, że choroby zaraźliwe przenoszą się z jednego człowieka na drugiego za pośrednictwem materjalnych zwierzęcych lub roślinnych zarodków, właściwych każdéj chorobie, tak że te zarodki, rozwijające się w ospie, sprowadzają tylko ospę, w tyfusie zaś tylko tyfus i t. d. Że temi pośrednikami są bakteryje, wybriony lub inne mikrozymy, nie jest dowiedzioném; obecność ich jednak współczesna w organizmie przy rozmaitych chorobach tego rodzaju, jest niewątpliwie stwierdzona, a przy przeniesieniu choroby z jednéj jednostki na drugą, przenoszą się i one. Liczne badania przekonały go, że zwykle do odwietrzania używane gazy, jak np. chlor, kwas siarkawy, owe żyjątka w płynach nie niszczą, nawet i wtenczas, gdy się je w zgęszczonym roztworze użyje. Ztąd można wyciągnąć ten wniosek, iż z wielkiém prawdopodobieństwem owe gazy i owych zarodków zakaźnych nie niszczą. Czynią to tylko stężone ich roztwory lub żar, dochodzący do 320° F. działając na nie przynajmniej przez ośm godzin. Dla odwietrzenia sal szpitalnych i wszelkich większych przestrzeni jest rzeczą ważną, ażeby ściany i podłogi poddano najstaranniejszemu oczyszczeniu przez zmycie ich, zdrapanie i t. d. oraz zastosowanie jak najsilniejszego przewietrzenia, gdyż wszelkie inne środki wtedy tylko bywają skuteczne, gdy się równocześnie i przewietrzenie zastosuje. Na posiedzeniu Towarzystwa lekarskiego w Dublinie zasady te znalazły ze strony wielu członków silną oppozycyją.

Pod względem odwietrzania mają nie małą ważność doświadczenia nabyte w czasie ostatniéj francusko-pruskiéj wojny. Z obszernéj rozprawy Fröhlich'a *(Zu der Gesundheitspflege auf den Schlachtfeldern. Deut. milit. ärztl. Zeits.)*. rozbierającéj ten przedmiot, przytaczamy tylko wnioski ogólne, mające zastosowanie powszechne, a mianowicie: 1) Organizmy, zauważane przy gniciu zwierzęcych ciał, posiadają te same przymioty, jak i organizmy (mikro kokki) znajdywane w chorobach ludzkich, i trzeba je uważać za prawdopodobnie szkodliwe dla organizmu człowieka ciała (jady).—2) Ponieważ tak w powietrzu, jak i w wodzie zaskórnéj znajdują się warunki, sprzyjające wchłonięciu tych jadów, więc zadaniem policyi lekarskiéj być powinno chronić powietrze i skorupę ziemską od zanieczyszczenia gnijącemi ciałami.—3) Obecnie istniejący zwyczaj grzebania ciał jest przeciwny wymaganiom hygieny społecznéj na teraźniejszém jéj stanowisku, gdyż popiera sprawę gnicia i zanieczyszczenia jéj płodami téjże ziemi i wody zaskórnéj.—4) Spalenie lub zwęglenie zwłok chroni lepiéj od grzebania, połączonego nawet z uprzednią ich desinfekcyją, gdyż uprzedza wszelkie gnicie i niszczy nawet wszelkie jego produkta.—5) Niedostateczność naszych środków do palenia zwłok i potęga powszechno społecznych przywyknień sprzeciwia się jeszcze dotąd zaprowadzeniu chowania ciał za pomocą płomienia—.6) Pomimo to wypada wszelkiemi siłami się starać do osiągnięcia tego celu przez wynalezienie odpowiedniejszych sposobów palenia zwłok, nauczanie ludu i tymczasowe stosowanie owego sposobu do niszczenia ciał zwierząt, gdy tego zachodzi potrzeba.

Co do nas, to jesteśmy tego zdania, że w téj mierze jedna jeszcze okoliczność stanowić będzie długo największą przeszkodę, a mianowicie sądowo-lekarska; dopokąd Medycyna nie będzie w stanie w każdym wypadku stanowczo orzec, czy śmierć nie była gwałtowna, palenie zwłok byłoby tylko przywilejem na zbrodnię, t. j. na zabójstwo, któreby wykonaném zostało za pomocą środków, zewnętrznie żadnych śladów widocznych i pewnych po sobię nie zostawiających.

Choroby zaraźliwe.

Syfilis. Nikt nie zaprzeczy, że jedném z najważniejszych źródeł szerzenia się téj zaraźliwéj choroby i niemożności jéj wygubienia, jest do pewnego stopnia i wojsko. Z tego powodu są ważne

spostrzeżenia, przez wojskowych lekarzy pod tym względem czynione, oraz środki, jakie przez nich dla jéj wytępienia lub przynajmniéj coraz większego ograniczenia podawane bywają. Te środki są tym ważniejsze, że się dadzą zastosować z większemi lub mniejszemi zmianami i do zniesienia innych, nie mniéj ważnych źródeł zarazy, jak np. przez czeladź rzemieślniczą bezżenną lub też ludność męzką kupiecką, fabryczną, przemysłową, majtków i t. d. Fromont *(Des moyens de prévenir la propagation de la syphilis dans l'armée et spécialement dans la garnison d'Anvers. Arch. med. belges.)*, wziął sobie za przedmiot zbadanie stosunków szerzenia zarazy syfilitycznéj w armii belgijskiéj i podaje następne środki do jéj ograniczenia, któreby się i gdzieindziéj zastosować dały, gdyby się tylko skutecznemi okazały. Wymaga on ażeby do posługi w koszarach dopuszczane były tylko kobiety, posiadające od miejscowéj policyi świadectwo moralnego prowadzenia (?!); równocześnie powinna policyja sroższy mieć nadzór nad kobietami, włóczącemi się wieczorem w pobliżu koszar lub też uczęszczanych przez żołnierzy karczem. Co do kobiet publicznych, cierpianych przez policyją i stojących pod jéj nadzorem, to należy je przynajmniéj trzy razy w tygodniu poddać rewizyi, odbywanéj z wziernikiem i lupą w ręku; kobiety te nie powinny się nigdy w bliskości koszar włóczyć i powinny być karane każdą razą, gdy się przyczynią świadomie do przeniesienia zarazy. W domach publicznych, nawiedzanych głównie przez podoficerów i żołnierzy, rewizyje, dokonywane przez lekarzy cywilnych, powinny być raz w tygodniu przynajmniéj przez lekarzy wojennych sprawdzane. Prócz tego sale balowe i inne podobne zakłady powinny być ściśle przez policyją strzeżone, a odwiedzanie ich żołnierzom natychmiast zakazane, skoro tylko ustanowioném zostanie, że tam się żołnierz zaraził. W razie gdyby się ta zaraza w armii wzmagała, nadzór wszelki powinien być zdwojony, a żołnierze, ukrywający tę chorobę, karani przez odjęcie im swobody rozporządzenia swym czasem, pieniędzmi i t. d. a nawet więzieniem. To samo odnosi się i do majtków wojennéj marynarki. Co do marynarki handlowéj to podobne przepisy powinny być wydane za porozumieniem się międzynarodowém odpowiednich mocarstw; niżsi urzędnicy kolei żelaznych, poczt i telegrafów, straż pograniczna, niższa służba w ministeryjach, więzieniach i t. d. powinna takiéjże saméj rewizyi uledz, a jeśli z nich który jest żonaty, tylko raz jeden, późniéj zaś tylko wtedy, gdy padnie nań podejrzenie uzasadnione.

O s p a. Pod względem w s z e t e c z n i c t w a (*prostitutio*), ciekawą przedstawia pracę H o m o (*Etude sur la prostitution dans la ville de* C h a t e a u-G o u t i e r, *suivie de consideration sur la prostitution en général. Paris*), który w miasteczku, zaledwie 7000 mieszk. liczącém, zdołał zebrać nadzwyczaj zajmujące dane. Zdołał on co do każdéj z wszetecznic zbadać: zkąd pochodzi, dokąd zdąża, kiedy miasteczko opuściła, jak długo w nim się zatrzymała, czy w domu wszetecznic, czy też we własném żyła mieszkaniu, stopień wykształczenia jéj, czy uczęszczała do szkoły i jak długo, jéj zajęcie i jaki zdoła przysporzyć sobie zarobek przez pracę, i wiek w którym utraciła prawiczeństwo i wiek, w ktorym zapisała się do rzędu wszetecznic, w którém to mieście nastąpiło, w jakich okolicznościach i czy nie była już kiedy, mianowicie w początkach swego zawodu, na utrzymaniu; czy była dzieckiem prawém lub nieprawém i wiele innych jeszcze i ciekawych okoliczności, rzucających ważne światło na przyczyny i bieg moralnego zboczenia. Wnioski ogólne, do których H o m o po takiém ścisłém i przez wiele lat przeprowadzoném badaniu dochodzi, są następne: Wszetecznictwo nie jest z w y k l e następstwem przyczyn chwilowo działających, jak np. brak roboty, nędza, uwiedzenie, chciwość strojów,—owszem, gdzie te powody wpływ swój wywierają, tam dziewczęta już ulegają moralnemu upadkowi wskutek zaniedbania przez rodziców, nie troszczących się dostatecznie o nie, lub dających im zły przykład, a nawet wprost do rozpusty je pobudzających. Ponieważ wszetecznictwo staje się dla społeczności nie mało niebezpiecznem, więc władza powinna z siłą działać przeciwko niemu i w tym celu zaleca on: 1) Dostateczną i bezpłatną naukę w szkołach ludowych, wychowanie religijne i moralne.—2) Urządzenie zakładów dobroczynnych, w których by dziewczęta w razie potrzeby mogły znaleść schronienie i pracę, a nawet sposobność usposobić się do jakiego zajęcia, dającego w przyszłości zarobek i utrzymanie i któreby wzięły na siebie troskliwość o wystaranie się stósownego dla nich zajęcia i pomieszczenia.—3) Wydanie prawa, dozwalającego usunąć młode dziewczęta z pod władzy rodzicielskiéj i powierzyć je opiece osób, właściwych do przyjęcia na siebie ich wychowania i kierownictwa, w razie, gdy w domu rodzicielskim nie doznają téj troskliwości i pieczy, jakich moralność publiczna wymaga.—4) Surowe kary na rajfurstwo, zwłaszcza, jeżeli właśni rodzice swe dzieci do rozpusty prowadzą.

Jako środki zaś do zapobieżenia lub złagodzenia szkodliwych następstw wszetecznictwa, polecą następne: 1) Wciągnięcie do spisu

wszystkich znanych wszetecznic bez wyjątku;—2) niezmordowane śledzenie wszelkiego tajnego wszetecznictwa, mianowicie utrzymanek, które żadnemi przywilejami cieszyć się nie powinny;—3) Ułatwienie nadzoru nad nimi przez zniewolenie wszetecznic do wstąpienia do burdelu;—4) wspieranie zakładania dostatecznéj ilości burdeli;—5) ograniczenie syfilitycznéj zarazy przez częste lekarskie oględziny spisowych, a nawet wszystkich osób, mężczyzn i kobiet, nad któremi państwo prawnie tę władzę okolicznościowo posiada np. więźniów, włóczęgów, żołnierzy, robotników w zakładach rządowych i t. d.—6) przymusowe pomieszczenie chorych w szpitalu aż do wyzdrowienia; bezpłatne udzielenie lekarskiej pomocy zarażonym, ułatwienie im wejścia do szpitala, jeżeli dobrowolnie tego pragną. Byłoby nawet do życzenia, ażeby ci sami lekarze, który się oględzinami wszetecznic zajmują, leczyli je także w szpitalu.—7) Prócz użycia wszelkich surowych środków przeciwko wszetecznictwu, powinno państwo jak najusilniéj wspierać wszelkie dobroczynne zakłady, mające na celu poprawę wszetecznic i powrót ich do życia moralnego.

Części płciowe wszetecznic ulegają w ciągu czasu pewnym zmianom, które opisuje Charpy (*Des organes génitaux externes chez les prostituées. Ann. de Dermat. et. Syphiligr. N. 4*), na podstawie 800 obserwacyj, i które mogą w danym wypadku mieć ważność sądową. Wargi sromno wielkie są czasami mocno rozwinięte czyto w skutek odłożenia się w nich tłuszczu w większéj ilości, czy też w skutek obrzęku, sprowadzonego przez bubony, wrzody syfilityczne, zapalenie sromu lub pewnego nasięku. Małe wargi są często bardzo małe, zawiędłe, zaledwie dostrzegalne, czasami zaś przerosłe, w postaci długich szmat, nieregularnych, pofałdowanych, wystrzępionych, szarawéj lub żółto-brunatnéj barwy. Przypadkowe zmiany tych części, przedewszystkiem wskutek następstw zarazy, blizn i t. d. są częste i należą do nich głównie torbiele gruczołów sromno-pochwowych, pryszcze, liszaje i inne nie specyficzne, lecz często zdarzające się wysypki. Łechtaczka mianowicie okazuje się u osób, mieszkających w domach wszeteczniczych i oddających się samogwałtowi i trybadii, nadzwyczaj powiększoną a napletek jéj przerosły i wiotki. Otwór moczowy leży zwykle wysoko i czasami jest lejkowato rozszerzony jako następstwo samogwałtu. Gruczoły śluzowe przedniego końca cewki moczowéj są najczęściéj siedliskiem chronicznego (lecz nie specyficznego) zapalenia, obrzękłe, cokolwiek śluzu wydzielające a wiotka i opęczniała błona śluzowa wypada czasami przez otwór

cewki na zewnątrz w postaci małego sino-czerwonego guziczka. Wejście pochwowe rozszerzone, rozwarte, zwieracz porażony, brodaweczki (*caruncułae*) zmienione w nieregularne, kudłate strzępy; błona śluzowa wiotka, skłonna do wypadania a fałd cewkowy mocno rozwinięty. U osób starych błona śluzowa wygląda często jakby wygarbowana, blado-żółtawa, gładka, twarda, podobna do skóry. Otwór stolcowy przedstawia często charakterystyczne lejkowate zagłębienie z rozszerzeniem i nadwątleniem zwieracza.

Ospa. Wiadomo, że jednym z najważniejszych powodów do odrzucenia szczepienia jest możliwość przeszczepienia wraz z jadem ospowym i jadu syfilitycznego z jednego dziecka na drugie. Rzecz ta, nadzwyczaj ważna dla społeczeństwa, była już przedmiotem najrozmaitszych obserwacyj i badań i z powodu odczytu mianego przez Eulenberg'a (*Uebertragung der Syphilis durch Vaccination. Vortrag und Discussion. Berl. klin. Wochensch. Nr. 38*), w berlińskim towarzystwie lekarskiém wywołała bardzo ożywione rozprawy. W ciągu tychże zdał Fraenkel sprawę z biegu dochodzenia, przedsięwziętego przez komissyę towarzystwa, wyznaczonego w celu zbadania kilku przypadków zarażenia syfilitycznego przy szczepieniu ospy, które się w r. 1870 wydarzyć miały. Dnia 19 stycznia owego roku, szczepiono w jednym domu 18 dzieci, które, według doniesienia gazet, miały uledz przez to syfilitycznemu zarażeniu. Komissya oglądała te dzieci kilkakrotnie do końca Kwietnia. U jednego z tych dzieci szczepienie się nie przyjęło; u dwóch pęcherze się rozwinęły i miały przebieg prawidłowy, u 12 zauważano objawy nieprawidłowe, a 3 usunięto od wszelkiéj obserwacyi.

U owych 12 rozwinęło się impetigo, po części (10) w miejscu szczepienia, po części (5) w innych miejscach; lichen (3), czyraki (2), eczema (1), intertrigo (1), acne (1) i pryszcze (1), (*papulae*) ostatnie tylko w miejscu szczepienia i to u dziecka, stanowczo skrofulicznego. Obrzmienie gruczołów (szyjnych, podżuchwiowych, pachwinowych lub pachowych, nigdy zaś łokciowych), zauważano 7 razy, chociaż nie w wysokim stopniu i nigdy ze stwardnieniem ich. Z wyjątkiem jednego wypadku szybko leczącego się owrzodzenia folikularnego gardzieli nie zauważano u żadnego dziecka chorobliwéj zmiany na tych częściach lub też na częściach płciowych i w okolicy otworu odchodowego. Z owych dwunastu wypadków cztery usunęło się w dalszym przebiegu od obserwacyi, a resztę wyleczyło się zupełnie, bez zastosowania środków przeciwsyfilitycznych, i komissya oświadcza stanowczo, że te objawy nie były natury syfilitycznéj.— Lewin, jeden z członków owéj komissyi daje rzut oka na rozpoznanie

różniczkowe tych objawów i zwraca przedewszystkiem uwagę na brak wszelkich stwardnień, wszelkich obrzęków sąsiednich gruczołów, wszelkich zwykle pojawiających się wysypek na skórze, błonie śluzowéj ust i gęby i t. d. Wysypki, które się w tych przypadkach pojawiły, nie występowały wcale w owych miejscach, na których zwykle syfilityczne wysypki się jawią, i nie pozostawiły po sobie charakterystycznego i właściwego téj chorobie zabarwienia. Wreszcie i ta okoliczność, że wszystkie wysypki dobrowolnie się zgoiły, przemawia również przeciwko zarażeniu (?). Lewin jest tego zdania, że na tych 400 przypadków zaszczepienia syfilis, znanych dotychczas w piśmiennictwie lekarskiém, bardzo wiele pada na błędne rozpoznanie i że w wielu przypadkach musiano zapewne przez pomyłkę wziąść jad do szczepienia zamiast z pęcherzyka ospowego, z pęcherzyka syfilitycznego.

Eulenberg przytacza w krótkości jeden przypadek choroby po szczepieniu: W Kwietniu zaszczepiono 13 majtkom ospę wziętą z dzieci zupełnie zdrowych. W dwa dni zachorował jeden majtek na nudności z gorączką i dano mu chininę. Pomimo to udał się w podróż do Helsingör i nim tam dopłynął umarł on i dwóch innych majtków. U wszystkich trzech rozwinęła się z miejsca szczepienia wychodząc róża zgorzelowa i w następstwie ropnica. Co do przeszczepienia jadu syfilitycznego Eulenberg stawia następne zasady: 1) Wrodzona Syphilis może tkwić w organizmie utajona jeszcze przez trzy miesiące po urodzeniu. — 2) Syphilis nie daje się przeszczepić, jeżeli tylko używa się do szczepienia czystéj limfy. — 3) Nadzwyczaj małe ilości krwi lub strupa z wrzodu syfilitycznego, mogą dać powód do przeniesienia zarazy. 4) Jeżeli przeniesienie jadu syfilitycznego tym sposobem nastąpiło, to jest rzeczą zupełnie obojętną, czy szczepiono za pomocą igły lub przez nacięcie. —5) Bardzo być może, iż krowianka ma wpływ na powolniejszy przebieg choroby syfilitycznéj. —6) Należałoby zbadać, czy zmięszanie lymfy z glyceryną nie przyczyni się do zmniejszenia a nawet usunięcia niebezpieczeństwa przeniesienia jadu syfilitycznego.

Musimy wyznać, że te wnioski Eulenberga nie zdają nam się bardzo bystre, podobnie jak i wnioski, które Lindwurm *(Nothwendigkeit der Zwangsrevaccination. Bay. med. Intelligzbl. Nr. 11)*, na mocy następnych statystycznych danych o potrzebie rewakcynacyi stawia. Od 1 stycznia do 31 grudnin 1871 r. leczono w szpitalu monachijskim 627 chorych na ospę (to jest 306 mężczyzn i 321 ko-

biet), z których 64, 10,2% umarło. Między temi choremi było nieszczepionych tylko 2, z których 1 umarł; powtórnie szczepionych 50, a z nich tylko 14 skutecznie. Z tych ostatnich było 3 szczepionych powtórnie dopiero na 10 do 14 dni przed wybuchem choroby u nich, a zatém po wynikłém u nich już zarażeniu (?!), 6 przed 16 do 40 laty, tak że tylko 5 osób pozostaje z tych 14, a zatém mniéj niż 1% całéj liczby chorych, u których powtórne szczepienie w ciągu ostatnich 13 lat miało miejsce.

Hygiena rozmaitych zajęć, rękodzieł i rzemiosł.

Blaschko (*Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Baumwollenweber. Viertelj. f. ger. Mediz. u. öff. Sanitätsb. October*), wystawia konieczność dokładniejszego zbadania stosunków sanitarnych w wyrobniach bawełnianych, mając wzgląd na to, że obecnie ten rodzaj rękodzielnictwa coraz bardziéj się rozprzestrzenia i w produkcyi krajowéj wielkiego nabiera znaczenia. Statystyczne dane, zbierane troskliwie, wykazują dowodnie, że w spisach zmarłych w Berlinie śmierć z chorób płucnych wysokie zajmuje miejsce, a produkcya wyrobów bawełnianych przyczynia się właśnie mocno do rozwoju tych chorób. Już w Anglii zauważano od pewnego czasu zgubny wpływ téj gałęzi wyrobniczéj na zdrowie robotnika, a Buchanan (Lancet, czerwiec) doszedł, na mocy długoletnich dochodzeń, do tego wniosku, że używanie do wyrobu bawełny o krótkiém włóknie i połączona z tém metoda klejenia prowadzi do tego, że się zbyteczna ilość pyłu tworzy, który odzież i włosy robotnika zupełnie pokrywa i wpływ bardzo drażniący na błonę śluzową w nosie, oraz, chociaż w niższym stopniu, na oczy i organa oddechowe wywiera; złe trawienie, krwotoki z nosa, duszność, rozdęcie płuc i zapalenie oskrzeli są tego następstwem. Dawniéj, gdy głównie długo włóknistą wełnę przerabiano, do klejenia jéj używano tylko klajstru i łoju z małym dodatkiem ziemi chinowéj dla przeszkodzenia temu, aby przy użyciu do klajstru lichego gatunku mąki materya bawełniana nie przybierała barwy brunatnéj i lichéj. Do bawełny krótko-włóknistéj trzeba więcéj użyć tego kleju i do jego sporządzenia używa się więcéj mąki i łoju, do których się dodaje sól emska, chlorek magnezyi, siarczan i chlorek cynku. Aby zaś bawełna nie wyschła i klej nie kruszył się, unikają w wyrobniach troskliwie wszelkiego przeciągu powietrza, mogącego zmniejszyć jego wilgotność.

Daleko ważniejszą i głębszą jeszcze w tym przedmiocie jest praca Schuler'a (*Die glarnersche Baumwollen Industrie und ihr Einfluss auf die Gesundheit der Arbeiter. Deut. Viertlj. f. öff. Gesundhpfl. IV*), w któréj znaczenie przemysłu bawełnianego dla zdrowia i stosunków hygienicznych zajmujących się nim robotników wykazuje i to w sposób wyczerpujący, obejmujący wszystkie stosunki tychże. Materyał jest bardzo bogaty, bo odnoszący się do 9,500 robotników, między któremi więcéj niż 1,500 dzieci się znajduje. Otóż powietrze w tych wyrobniach, mianowicie w salach drukarskich jest bardzo złe, ponieważ źródła zanieczyszczenia są rozmaitsze i liczniejsze, a liczba zatrudnionych tamże robotników względnie największa. W przędzalniach przypada 3,100 kub. stóp powietrza na głowę, w salach tkackich dawniejszych 1,000, nowszych przeciętnie 1,500, niekiedy 2,000, w salach drukarskich przeciętnie tylko 640, a czasem nawet tylko 500, chociaż w nowszych dochodzi do 1,000 (30 kubicznych metrów blisko). W przędzalniach nie ma zwykle żadnych przyrządów przewiewowych; w niektórych tylko okna, dające się do połowy wywrócić; młynki w oknach zupełnie zniesione. W drukarniach są wprawdzie przewiewowe kominy, ale źle urządzone. Użycie rur parowych do przewietrzania za pomocą aspiracyi, jest rzadko gdzie w użyciu, chociaż zdarza się czasem widzieć mechaniczne urządzenie tego rodzaju. Najskuteczniejszém się okazało w niektórych drukarniach połączenie wduwania czystego powietrza w przestrzeń rozgrzaną z odprowadzeniem zepsutego za pomocą odprowadzających kominów. Zaletę szczególną tego sposobu ogrzewania i przewietrzania stanowi ta okoliczność, że powietrze zawiera wtedy mniéj pary wodnéj, aniżeli powietrze sal. sposobem zwyczajnym ogrzewanych i przewietrzanych. Zanieczyszczenia w rozmaitych częściach tych wyrobni, są prócz wyziewów zwykłych od robotników i pary wodnéj, głównie następne: W drukarniach zawiera powietrze wiele kwasu octowego. W sali nieprzewietrzanéj znalazł Schuler w 100 kub. st. powietrza 0,406 gm., w sali dobrze przewietrzanéj 0,19 gm. tego kwasu. Źródłem jego octan glinu i octan drzewny żelaża, używany do bajcowania. Dla robotnika jest on bardzo uciążliwy, działa drażniąco na oczy, organa oddechowe, sprowadza rozmaite wysypki, u kobiet nawet blednicę. Mając jednak na uwadze, że w wyrobniach octu te następstwa spostrzegać się nie dają, być łatwo może, że wraz z octem ulatniają się jeszcze i inne szkodliwe pierwiastki i wywierają swój wpływ zgubny. Prócz tego znajduje się jeszcze często w powietrzu i kwas solny, ulatniający się

przy sporządzeniu farb z chloranu aniliny. Dymy i pary olejów używanych do oświetlania i smarowania części machin, przyczyniają się też bardzo do zanieczyszczenia powietrza w przędzalniach i salach tkackich. Te oleje (oliwa, olej racicowy i mineralne) psują się, gniją, a oliwa, zmieniająca się w żywicę, zanieczyszcza skórę robotnika w wysokim stopniu, co tym większe ma znaczenie, że w niéj znajdują się i pochodzące od części machin związki metali z kwasem olejnym. Pary olejowe, mianowicie mineralne, mają woń odrażającą i sprowadaają ból głowy, a u ciężarnych kobiet skłonność do wymiotów. W przędzalniach i salach tkackich pył, składający się z włókienek bawełny, ziarnek krochmalu, cząstek mineralnych rozmaitych i zarodków rozmaitych grzybowych tworów w niewielkiéj ilości, sprowadza rozedmę płuc, duszność i śluzotoki. W drukarskich salach ilość jego mniejsza, ale skład za to niebezpieczniejszy, zawiera bowiem i cząsteczki farb, i niewątpliwie arszenik, pochodzący od arsenianu potasu, który tutaj jest w bardzo wielkiém użyciu. Korzyści z silnego przewietrzania są bardzo wątpliwe, gdyż przez to poruszyłby się jeszcze bardziéj pył nagromadzony. (Nam się zaś zdaje, że ciągły przewiew przeszkodziłby właśnie tak niebezpiecznemu jego nagromadzeniu się).

Przy farbowaniu i drukowaniu płucienek występują następne szkodliwości: Dla rozpuszczenia zielonéj barwy, składającéj się z miedzi z kwasem olejowym, używa się olejku terpentynowego, chociaż już nie tak często jak dawniéj;—otóż zajmujący się tém robotnicy, tracą łaknienie, chudną, pragnienie się wzmaga, a wypróżnienia bywają rzadsze, tętno się przyspiesza, przyłącza się ogólna wątłość i osłabienie, ciężkość i ból głowy, zapalenie ócz, w cięższych przypadkach nawet drżenie rąk i nóg. Wyzdrowienie następuje, gdy robota zostanie na czas niejaki zaniechaną. Przyczyną tych objawów ma być nie miedź, lecz para terpentyny, wywołująca według Liersch'a takie same objawy u zwierząt. Kolek, rozwolnienia, smaku miedzi i t. d., nie zauważano wcale. Na gazy chloru, rozwijające się w farbiarni, nie uskarżają się robotnicy. Lecz przy użyciu żółtego cyanku żelaza, dodanego do gorącéj farby, mają się czasami rozwijać pary kwasu pruskiego tak dalece, że występują objawy otrucia ostrego lekszego lub też przewlokłego (zawrót głowy, szum w uszach, bicie serca, ból głowy, nudności, wymioty, duszność, nawet kurcze). Używany zamiast wyskoku zwykle w wielkiéj ilości do roztworu farb, spirytus drzewny uważany jest powszechnie za szkodliwy. Ma on woń nieprzyjemną i bardzoby mogło być, że się wyskok metylo-

wy łączy z arsenem wielu innych praparatów i tworzy nadzwyczaj szkodliwy kakodyl. Wreszcie wiele z farb używanych ściera się w pyłek i tym sposobem działanie swe rozwija; może być również, że przy nagłém parowaniu mnóstwo drobniuchnych cząsteczek wraz się ulatnia i powietrze zatruwa. Z soli ołowiu używają cukier ołowiowy, saletran ołowiu i minium; ten ostatni preparat ściera się łatwo z wyrobów w postaci proszka i staje szkodliwym głównie dla tych, co je zużytkowują. Dla robotników nie zauważano dotąd złych następstw ani z preparatów ołowiu, ani też z chromianów. Szkodliwszemi nierównie są preparaty rtęci. Sablimat używa się czasem w ilości 32—400 gram. na litr farby i sprowadza zaburzenia w organach piersiowych (duszność, krwawe plwociny, kaszel). Najniebezpieczniejsze jednak są farby anilinowe i preparata arszenikowe. Ostatnie wchodzą niekiedy w ilości 5% w skład anilinowych farb. Niemożna również spuścić z uwagi i środka roztworowego tych farb, to jest kwasu octowego i drzewnego wyskoku. Czystego arsenowego kwasu obecnie mało się używa; kwas winny i cytrynowy prawie całkiem go wyparły. Schuler objawia swe przekonanie, że arszenik nie bywa wchłonięty przez skórę nieuszkodzoną (?) i tłómaczy zupełnie inaczéj całość objawów, występujących niekiedy u robotników, zajętych wyrobem fuksyny, nie jako zatrucie arszenikiem. Nawet u drukarzy miał on zauważyć miejscowe skórne choroby na rękach, ramionach, czasami na karku i piersi, w postaci eczemy, pryszczy i guziczków, rozpadających się ropiasto. Szkodliwym zaś uważa arszenik wszędzie, gdzie w postaci pyłku w powietrzu się znajduje; np. przy rozrywaniu owych tkanin, które 2 do 3 warstwami odrazu zadrukowują dla tego, że farba od razu przez kilka warstw przesięka. Po wysuszeniu ich te warstwy tak silnie z sobą są zlepione, że przy ich rozrywaniu silny pył się tworzy i zapełnia powietrze. Co do mechanicznych szkodliwości, to prócz innych, zasługuje na szczególną uwagę opadnięcia i wypadnięcia macicy u drukarek, mające być następstwem ciągłego wstrząśnienia ziemi przez machiny parowe.

Co do środków hygienicznych, to autor zaleca następne: Czas trwania robót powinien być przez wzgląd na kobiety o 1 godzinę skrócony (11 zamiast 12); w niedzielę powinnaby praca zamiast o 6 wieczorem, już o 2 po południu być zawieszoną, czas na obiad być przedłużony i mały przestanek na śniadanie i podwieczorek wyznaczony. Mianowicie dla dzieci skrócenie czasu roboty jest niezbędne, że zaś ich robota stoi w związku z robotą dorosłych, więc to skrócenie dałoby się dla nich tylko przez skrócenie czasu pracy do

połowy osięgnąć, tak, żeby dzieci w południe się zmieniały. Żywność stała się wprawdzie lepszą w ogóle, lecz dla braku czasu potrawy bywają źle przyrządzane i dają przez to powód do wielu chorób. Kobiety powinnyby się uczyć lepiéj gotować, tu i owdzie istniejące zakłady, dostarczające tylko rosołu, być zmienione na kuchnie tanie, ludowe i urządzone własne małe restauracye dla robotników nieżonatych, a stowarzyszenia spożywcze między robotnikami wprowadzone. Co do napojów, to koniecznem jest postarać się o napoje dobre i mniéj szkodliwe od wódki. Odzież u robotników jest zwykle niedostateczna, nie chroniąca należycie i od zmian powietrza i od zanieczyszczenia skóry w fabryce, któremu wełniane koszule wielce sprzyjają. W téj mierze więc ulepszenie jest koniecznością niezbędna. Co do mieszkań, to wypada unikać ich przeludnienia i dołożyć starań, aby robotnik mógł mieć osobną przestrzeń na kuchnię, na spanie i na inne zajęcia. Nie mniéj i na czystość skóry należy zwracać ścisłą uwagę i kąpiele wszelkiego rodzaju powinny być zaprowadzane i z całą usilnością rozprzestrzeniane.

Schuler robi te wszystkie uwagi na podstawie swych spostrzeżeń w Kantonie Glarus, gdzie wiele podobnych wyrobni istnieje. Dane owe są nadzwyczaj ciekawe, już dla porównania ich z danemi u nas, gdzie również wyrobnictwo bawełniane coraz więcéj rozprzestrzeniać się zaczyna i dla tego podamy je w strzeszczeniu. W Szwajcaryi przypada w przecięciu 81 dusz na 100 zamieszkanych przestrzeni, w Kant Glarus zaś 97, chociaż mieszkania, jakkolwiek koszarowe, są porządne i czyste. Liczba nieżywo urodzonych i wcześnie umierających dzieci, jest bardzo znaczna. Pierwsza wynosiła w ostatnich latach 5,69% śmiertelności ogólnéj; stosunek nadzwyczajny. Na 100 żywo urodzonych zmarło w pierwszym roku życia 24,8. Ciężarne i będące w połogu są przez 6 tygodni prawnie wolne od roboty w fabryce. Matki nie karmią same dzieci, lecz je dają na mamki, gdzie prócz mleka krowiego i koziego, otrzymują często pokarm niewłaściwy. Małżeństwa kojarzą się w bardzo młodym wieku. W metrykach ślubnych znajduje się z kobiet 28,37%, z mężczyzn 5,52% w wieku 20 lat albo jeszcze mniéj. Porodów nieprawnych jest bardzo mało 1,51%. Syfilis zdarza się nadzwyczaj rzadko, a właściwe wszeteczeństwo jest prawie całkiem nieznane. Zdrowie robotników zawisło w ogóle od ich zarobku, a że ten jest dostateczny, więc rodzaj roboty nie zdaje się mieć przeważnego wpływu na ich śmiertelność. 1 przypadek śmierci pada na 36,39 mieszkańców. Przypadki śmierci w wieku lat 70—80 stanowią 10,42% a w wieku lat

81—100, 3,96% całéj śmiertelności. Z rachunków kasy stowarzyszenia pomocy dla dorosłych chorych w Glarus, w któréj ludzie wszelkich zawodów mają udział, okazuje się, że z robotników fabrycznych zachorowywa 19% z trwaniem choroby przecięciowém przez 39,1 dni; gdy tymczasem z innéj ludności ulega chorobie tylko 16,9% z przeciętném trwaniem choroby przez 26,7 dni. Na każdego robotnika przypada rocznie w przecięciu 7,4 dni choroby, na każdego innego członka owego stowarzyszenia 4,5 dnia. Trzeba jednak i to mieć na uwadze, że do fabryki udają się na robotę zwykle więcéj słabowici. Z chorób najczęstsze są: choroby skórne (eczema, wrzody żylakowate, pryszcze rozmaitego rodzaju), choroby płucne, chociaż nie częściéj jak i u wieśniaków, a gruźlica rzadka, tudzież ostre zapalenie organów oddechowych. Częstsze są zapalenia przewlekłe płuc (u dzieci): nieżytowe mianowicie u drukarzy i prządek; rozedma i duszność, mianowicie u zajmujących się czyszczeniem bawełny; nieżyt żołądka i zbyteczne wytwarzanie się kwasu żołądkowego w skutek niewłaściwego pokarmu, uporczywe zapalenie łącznicy ócz w skutek pyłu. U kobiet są częste białe upławy i przekrwienie macicy, jako następstwo nieustannego stania, wstrząśnienia podłogi i wilgotności powietrza. Zołzy w ostatnich latach mocno się zmniejszyły i co do ilości i co do natężenia i wydarzają się głównie u dzieci obcych, świeżo przybyłych robotników. Rodzaj zajęcia wywiera wpływ widoczny na budowę ciała; mięśnie ramion i piersi rozwijają się mocno, nóg zaś mniéj, postawa jest po większéj części zgarbiona, a dolna część klatki piersiowéj zaklęśnięta.

Niemniéj ważne dla nas są stosunki hygieniczne w kopalniach węgla i w tych wyrobniach, gdzie się sierść zajęcza królików przysposabia na pilśń do wyrobu kapeluszy. Co do pierwszych, to w kopalniach węgla zagranicznych St. Ingbert i Mittelbexbach urządzono fizyczne obserwatorya, mające na celu przez porównawcze spostrzeżenia dojść do zbadania, jak dalece strumień gazów kopalnych jest zawisłym od zachowania się zewnętrznéj atmosfery, jakim zmianom strumień powietrza świeży, do kopalń wprowadzony, w nich ulega, i jakim sposobem da się wywołać przewiewny strumień powietrza, jak najkorzystniejszy dla zdrowia górników. Obserwacye odbywają się w kopalni i równocześnie na wierzchu, a osobną instrukcyą naznaczony jest czas, miejsce i sposób dochodzenia ciśnienia powietrza, temperatury, wilgoci, zawartości ozonu, wiatru, deszczu, śniegu i t. p.— Czy podobne obserwacye nie dałyby się i w naszych kopalniach węgla urządzić?

Co do drugiego przedmiotu, to Hillairet (*Note sur un nouveau moyen de préparer sans mercure les poils de liévers et de lapin destinés à la fabrication des chapeaux de feutre, Bull. d. l'Aca. de Méd. N. 36*) podaje sposób obejścia się w tym względzie bez rtęci, dającéj najzwyczajniejszy powód do zatrucia w téj gałęzi przemysłowéj. Owe przyrządzenie sierści odbywa się obecnie we Francyi po największéj części nie w samych fabrykach kapeluszy, które je sprowadzają z osobnych, tém tylko zajmujących się rękodzielni. Hillairet śledził pod mikroskopem sposób działania roztworu rtęci (składającego się z metalu, kwasu salerzanego i wody) na włos i dochodzi do tego samego celu, nasycając włos najprzód melassą, roztworem dekstryny lub cukru, a potém działając na niego kwasem saletrzanym. W tym razie rozwija się tak samo jak i przy dawniejszym sposobie działania kwas saletrawy i podsaletrawy, będące właściwemi skutecznemi czynnikami w téj sprawie. Ten sposób został dla próby już w praktyce zastosowany z pomyślnym skutkiem. Wprawdzie potrzeba tutaj więcéj rąk, włos schnie pomału i zużywa się więcéj paliwa, ale te niedogodności wynadgradzają się tém, że się więcéj włosu przyrządzonego otrzymuje, i mniéj go do wyrobu potrzebuje, aniżeli według dawniejszego sposobu z rtęcią. Delpech, składający w tym przedmiocie sprawozdanie, oblicza, że we Francyi zajmuje się dziennie około 10,500 osób tą gałęzią przemysłu i naraża na zatrucie parą rtęci, co nie mało przemawia za ważnością wyż wspomnionego wynalazku.

Olivier (*Aug. Note sur une coloration particulière de la peau, chez les polisseuses sur argent, pouvant constituer un signe d'identité. Gaz. méd. de Paris. Nr. 20*), zwraca uwagę na szczególniejsze zabarwienie skóry u robotnic zajętych polerowaniem srebra, będące tak charakterystyczném, że po nim można poznać natychmiast ich zajęcie. U 72-letniéj kobiety, zajmującéj się już od 50 lat tą robotą, miała skóra twarzy i ramion barwę brudno-blado-niebieskawą. W twarzy to zabarwienie było dość jednostajne, chociaż mniéj silne na wystających kościach jak w zagłębieniach, włosy okalające oblicze były jeszcze zupełnie czarne, z tyłu głowy zupełnie siwe. Zabarwienie ramion występowało w postaci drobnych i gęstych plamek, najwyraźniejszych na wewnętrznym brzegu lewego przedramienia, spoczywającego zwykle przy téj czynności na stole pokrytym pyłem owego metalu. Na dziąsłach nie było widać żadnéj sinéj obwódki. Żaden rodzaj płynu używanego do mycia, nie miał

wpływu na zmianę téj barwy, pochodzącéj widocznie od wniknięcia srebrnego pyłu w miąższ skóry.

Ważnemi są także dochodzenia Petersen'a (*J. Om helbred sorhaldee hos Arbeidener ved Kjobenhevns Gasvaerke Hygieni. Meddel. VII)* co do stosunków hygienicznych robotników w zakładach fabrycznych gazowych. Skłoniła go do tego wiadomość o wysokim stopniu chorobliwości, panującéj między robotnikami tych fabryk w Kopenhadze. Badanie pokazało, że cyfra chorobliwości członków stowarzyszenia pomocy w chorobie robotników gazowych była w dwójnasób tak wielka jak w innych stowarzyszeniach tego rodzaju. Cztery piąte wszystkich przypadków choroby odnosiły się: 1) do chronicznych lub zaostrzonych cierpień organów oddechowych; były one też najczęstsze, gdyż głębokie, bardzo chroniczne cierpienia tych organów dostrzegano u 11% wszystkich robotników, ostre krupowe zapalenia zaś bardzo rzadko,—zaledwie dwa przypadki w roku; 2) obrażeń chirurgicznych (oparzenia, ugniecenia);—3) nieżytowych cierpień kanału pokarmowego, w gorącéj porze roku ostrych, w innym czasie przewlekłych, często z otruciem alkoholiczném połączonych; —4) właściwego stanu osłabienia z gorączką, wyglądem ziemistym, harłaczym, bezsilnością i t. d.— 5) cierpień gośćcowych. Otrucia, sprowadzającego śmierć z zaduszenia, nie zauważano wcale. Praca w zamkniętych salach fabryki usposabia więcéj do choroby, jak praca na otwartém powietrzu. Przyczyną tego są zapewne obfity pył węgla i drażniące gazy, działające silnie na błony śluzowe. Choroby trawienia bywają następstwem niewłaściwego pokarmu, gdyż praca w gorącu, jakie w fabryce panuje, wywołuje silne pragnienie, a przytępia łaknienie. Wątłość i znurzenie bywa wywoływane po części przez te stosunki, po części zaś przez zbyteczną pracę i wysilenie. Petersen zaleca zatém następne hygieniczne środki: 1) skrócenie roboty w oddziale fabryki retortowym;—2 codzienne i regularne używanie ciepłych kąpieli;—3) właściwszy i lepszy pokarm;—4) zbudowanie potrzebnych dla robotnika mieszkań tuż w pobliżu zakładu i 5) podwyższenie dziennéj płacy za robociznę.

Na zgubny wpływ nadmiaru pracy i wynikającego ztąd wycieńczenia sił organizmu, zwracają uwagę nietylko w licznych zakładach rękodzielniczych i przemysłowych, ale i w wojsku, mianowicie po utrudzających marszach.

Thurn (*Die Entstehung von Krankheiten als directe Folge angestrengter Märsche)* uważa jednak za stosowne oddzielić wynikające z téj ostatniéj przyczyny chorobliwe objawy od objawów podobnych,

sprowadzonych przez wysilenie mechaniczne innego rodzaju, a to dla tego, że w pierwszym razie żołnierz ulega działaniu pewnéj ilości szkodliwych wpływów, od których się dobrowolnie ochronić nie jest w stanie. Do tych następstw należą:

1) Nawały i udary z gorąca. Z każdą znaczniejszą mechaniczną czynnością ciała łączy się i zwiększenie czynności serca i organów oddechowych. Tym to sposobem wytwarzają się przy natężonych marszach nawały do głowy i płuc. Żołnierz skarży się na ból głowy, uczucie pełności i duszności w piersi, mocne bicie serca; rzadko kiedy występuje omdlenie, z utratą przytomności. Temperatura ciała nie podnosi się zbyt wysoko i nie dochodzi nigdy wyżéj nad 40° C., tętno i oddech wzmocnione i nieco przyspieszone; przy dłuższém jednak trwaniu mogą być w skutek podrażnienia nerwów błędnych i zwolnione i osłabione. Równocześnie występują objawy powiększonego napływu krwi i do innych organów; np. krwotoki z płuc, nosa, nerek; bolesne moczenie i wstrzymanie moczu, bóle krzyża i mrowienie na całém ciele w skutek napływu krwi do mlecza pocierzowego i t. d.

Wyższy stopień tego nawału daje się spostrzegać zwykle w gorące dni, chociaż podczas przedłużonego i spiesznego pochodu nie jest rzadkim i przy niższéj temperaturze. Jeżeli gorąco zewnętrzne dochodzi do wysokości temperatury ciała, albo ją jeszcze przechodzi, to dołącza się do tego wszystkiego i niedostateczny odpływ ciepłoty, wewnątrz wytworzonéj, działającéj wtedy porażająco na system nerwowy i mięśnie. W pochodzie, przy 120 krokach na minutę, podnosi się temperatura o 1° C., jeśli zewnętrzna temperatura miernie wysoka. Przy 112 krokach na minutę i temperaturze powietrza 25° C. podnosi się temperatura ciała o 0,5° C. a tętno zwiększa się o 20—40 uderzeń na minutę. Po $^1/_4$ godzinie odpoczynku zmniejsza się ta liczba i nie prowadzi cała ta choroba w ogóle przy stosownem leczeniu, nigdy prawie do śmierci. Odróżnić jednak trzeba dobrze ten tętniczy nawał od żylnych przekrwień z zastoju, spowodowanego wstrzymaniem odpływu krwi przez ciasne ubranie szyi, obciśnięcie klatki piersiowéj lub brzucha w pasie i t. d., w skutek czego już z początku zaraz występują objawy przytłumienia działalności serca, mdłości i napady padaczkowe. Właściwy udar z gorąca nie zdarza się w naszym klimacie nigdy bez poprzedzającego fizycznego wysilenia. Jeżeli zaś należyte środki ostrożności zostaną przedsięwzięte, pochód cały roztropnie rozdzielony i woda do picia znajduje się w dostatecznéj ilości, to owe następstwa w wyższym stopniu są rzadkie, albowiem właściwą chorobę poprzedza zawsze podniesienie ciepłoty ciała

do 42° C., które przytém narażone być musi na długie i nieprzerwane działanie promieni słonecznych, gdyż kości czaszki i błony mózgu i mlecza pacierzowego są złemi przewodnikami ciepła. Nagłe występowanie napadów w postaci udaru pochodzi, jak się zdaje ztąd, że przy pewném stopniu podwyższenia temperatury ciała występuje nagłe porażenie czynności serca i płuc. Prócz wysokiéj temperatury i wilgotności powietrza, nadmiaru fizycznego wysilenia, wywiera wpływ szkodliwy i pochód w ścieśnionych szeregach. Wtedy temperatura powietrza między szeregami może się podnieść o 1—2° C. wyżéj i zawiera stale więcéj kwasu węglanego. Co do leczenia takiego stanu nawału, to ono polega na zastosowaniu spokoju, zimnych okładów na głowę, odciągających środków na kończyny, upuście krwi. Gdy już nastąpiło przytłumienie czynności nerwowéj wskazane są środki pobudzające, sztuczne oddechanie, akupunktura serca, drażniące środki na skórę w ogóle, zimne obwijanie ciała. Przy udarze z gorąca upust krwi szkodzi.

2. Znużenie mięśnia serca i powstawanie wad serca. Ośrodki nerwowe, regulujące ruchy sercowe, są u niektórych osób bardzo wrażliwe, często w skutek wrodzonego już usposobienia lub też późniejszego osłabienia ciała, niedokrewności, psychicznych wpływów i t. d. Utrudzenie cielesne wywołuje zaś przez podrażnienie owych ośrodków, podniesienie czynności serca. Jeżeli człowiek jest zdrowy i silnéj budowy, to serce jego nieznuży się nawet przy natężonéj pracy tak mocno, ażeby nie było w stanie przezwyciężyć powiększonéj zawady, to jest powiększonego przypływu krwi; przeciwnie ono stanie się przez to silniejszém, i nie rozszerzy się wcale. Jeżeli zaś osoby niedokrewne, źle odżywione, przez dłuższy czas pod wpływem psychicznych udręczeń lub innych osłabiających przyczyn zostające, zmuszone są oddać się potężnéj fizycznéj pracy, to w końcu nadejdzie chwila, w któréj względnie nie zbyt wielkie wysilenie, prócz ogólnego i szybkiego znużenia ciała, i znużenie serca sprowadza. Serce nie w stanie wtedy pracować przez dłuższy czas i nieprzerwanie z większém natężeniem; w płucach następuje zastój krwi, a ztąd duszność. Jeżeli zaś do tego zmuszone zostaje, wtenczas nie zdoła przezwyciężyć większego i pod większém ciśnieniem stojącego napływu krwi i rozszerza się. Po tém rozszerzeniu następuje przy usunięciu szkodliwych wpływów natychmiast podwyższenie działalności serca i następczy kompenzatoryjny przerost; rozdęcie zaś ścian może przy sprzyjających warunkach sprowadzić zapalenie wsierdzia i mięśni samych, a przez to i trwałe wady serca. Co do objawów podmiotowych, to w takich razach występuje uczucie szybkiego znużenia po małych nawet wy-

sileniach, bicie serca, zadechanie, iskry w oczach, szum w uszach, drżenie nóg, wątłość nadzwyczajna, a wszystkie te objawy mogą przy dalszém wysileniu dojść do takiego natężenia, że dają obraz stanu, zwanego *angina pectoris*.

3) Newrozy naczynioruchowe. Nie zbyt rzadko daje się widzieć omdlenie i napady padaczkowate podczas lub po wyczerpujących siły pochodach, osobliwie jeżeli przytém żołnierz długo stać musi. Thurn wyprowadza ten stan z nagle powstającéj niedokrwistości mózgu w skutek kurczu naczyń krwionośnych. Według jego zdania zdołają ogólne usposabiające bodźce, jak np. niedokrewność, drażliwość systematu nerwowego lub też działające na nerwy obwodowe, jak np. bolesne tarcie ran lub wrzodów, w sposób odruchowy wywołać kurcz naczyń krwionośnych, sprowadzający nagłą niedokrewność mózgu z utratą przytomności i drgawkami. Taki sam skutek nastąpi przy dłuższym staniu po uciążliwym pochodzie, gdyż krew wtedy w skutek własnéj ciężkości nagromadzi się w kończynach dolnych, a w mózgu powstanie niedokrewność. Ten stan różni się od porażenia serca zupełnym brakiem objawów duszności a od udaru z gorąca nizkością temperatury ciała. Mdłości owe tém się jeszcze odznaczają, że chorzy w krótkim czasie przychodzą do siebie. Przyzwyczajenie do trudów pochodu usuwa powoli usposobienie do tego stanu, który się prawie wyłącznie u młodych żołnierzy spostrzegać daje, którzy zaledwie zawód swój rozpoczęli albo też takich, co przez dłuższy czas od tych trudów odwykli.

Mamy to przekonanie, że w fabrykach, albo latem przy robotach w polu podobne stany chorobne często spostrzegać się dają, choć nie tak często zapewne jak w wojsku.

Szpitale.

Rzecz o najstosowniejszéj budowie szpitali jeszcze nie jest dotąd stanowczo rozstrzygniętą, nietylko co do wewnętrznego rozdziału i urządzenia, ale i co do saméj ich wielkości, chociaż coraz więcéj oświadcza się za mniejszemi szpitalami. J. Rothmund (*Zur Spitalfrage. Bayr. ärzt. Intell. Bl. Nr. 12*) zajmuje się tém pytaniem i przedstawia pogląd na urządzenie i zarząd szpitali. On się oświadcza stanowczo przeciw wielkim szpitalom i zaleca zbudowanie więcéj szpitali w tych okręgach, gdzie zbita ludność tego wymaga. Szpital taki powinien według niego mieścić w sobie najwięcéj 500 chorych. Tylko zakładom klinicznym pozwala mieć do 1000 chorych. Wyłą-

czne szpitale kurytarzowe (system niemiecki) potępia; większe korzyści widzi w połączeniu tego systemu z systemem pawilonowym, chociaż ten ostatni system przenosi nad inne. Na równi z pawilonem stawia szałasowe szpitale lecz o grubych stałych ścianach. Lekkie szałase uważa za stosowne tylko jako dopełnienie szpitali wojskowych, i radzi je w potrzebie zastąpić namiotowemi. Szałase uznaje za korzystne gdy chodzi o odosobnienie pewnych chorych, stwierdza jednak co i inni utrzymują, że wyniki leczenia w nich nie są pomyślniejsze od wyników leczenia w szpitalach stałych, dobrze urządzonych. Co do ropnicy, to jéj przyczynę upatruje nie tyle w zakażeniu powietrza, jak raczéj w niestosownym opatrunku i postępowaniu chirurga, np. niepotrzebném sondowaniu, szarpaniu podczas operacyi, opatrunku ran, mianowicie pooperacyjnych, drażniącemi płynami, (kwasem karbolowym, chlorową wodą i t. d.).—W salach dla chorych nie powinno się mieścić więcéj nad 12 łóżek, a jeżeli wreszcie szpital zbudowany odpowiednio i w stosownéj miejscowości, to i wszelkie sztuczne przyrządy do przewietrzania są niepotrzebne.

Greenway (Henry. *On a new mode of hospital construction. The brit. med. Journ. May)* zaleca nowy rodzaj budowy szpitali, mającéj na celu uniknięcie i zakażenia jego i przeniesienia zarazy z jednego chorego na drugiego. Budynek powinien być według niego nizki, mający tylko dół, a najwięcéj jedno jeszcze piętro, a każdy chory powinien mieć osobny pokoik. Zewnętrzne ściany powinny być zbudowane albo li z żelaza, albo też być ze zwyczajnego grubego muru, lecz wtedy wewnątrz pokryte cegłami glazurowanemi albo walcowanemi ołowianemi lub cynkowemi płytami. Cały budynek ma być na długość przedzielony szklanną ścianą na dwie części oddzielne, stojące w związku z sobą tylko po obu końcach za pomocą izb dla doglądaczy chorych. Wzdłuż ścian zewnętrznych pomieszczone być winny kurytarze, któreby je od pokoików chorych odgradzały. Ściany tych pokoików są również szklanne, a w ścianie od korytarza drzwi umieszczone wprost naprzeciw wielkiego okna w zewnętrznym murze. Część kurytarza, odpowiadająca jednemu takiemu pokoikowi, ma być tak urządzona, aby ją zupełnie można odgrodzić w razie potrzeby, ma stanowić zatém rodzaj przedpokoju. Świeże powietrze dochodzi do każdéj z tych izdebek nietylko przez okno i drzwi, ale i wprost z zewnątrz przez osobne przewody powietrza w podłodze, których końce znajdują się pod łóżkami. Zepsute zaś powietrze uchodzi przez otwór pod stropem do komina przeciągowego. W przegrodzie pomiędzy dwoma izdebkami przebiega rurami wciąż ciepła woda, tak, aby

owe rury odprowadzające powietrze ogrzewała i tym sposobem ciągle podniecała w nich strumień powietrza wyciągający. Dla ułatwienia całego tego przewiewu strop izdebki nie ma być poziomy, lecz pochyły, równolegle do dachu. Kąpiele, klozety, izby dla doglądaczy, znajdować się mają po obu końcach gmachu. Ogrzewanie ma się odbywać za pomocą rur z gorącą wodą lub parafiną. Tym sposobem mogą doglądacze chorych mieć na oku ciągle ze swego pokoju; za pomocą dzwonka, może ich każdéj chwili chory przywołać, a prócz tego jeden z doglądaczy ma ciągle obchodzić kuryterze.

Myśl budowania osobnych lazaretów z pierwotném ich przeznaczeniem, t. j. budynków, przeznaczonych wyłącznie dla pomieszczenia chorych na pewną zaraźliwą chorobę, od pāru wieków zupełnie porzucona, została napowrót wznowiona w Bambergu, gdzie przed dwoma laty podobny szpital zbudowano. Według doniesienia Rapp'a (*Uber den Nutzen der Epidemieenhäuser. Bay. ärzt. Intell. Bl. Nr. 12*), znajduje on się bezpośrednio przy zwykłym szpitalu miejskim, i z nim przez osobny kurytarz połączony. Ci sami lekarze co i w ostatnim, leczą i w tamtym lazarecie, w którym się około 80 chorych zmieścić może, a administracya tego miejskiego szpitala zaopatruje go również we wszystkie inne potrzeby. Jeden tylko nadzór policyjno-lekarski wykonywa w nim lekarz miasta, a odźwiernym jest wysłużony żołnierz dla utrzymania surowego porządku. Od czasu swego istnienia dom ten był tylko raz użyty dla chorych na ospę podczas ostatniéj epidemii ospowéj, i żaden inny chory nie był w nim pomieszczony. Gdziekolwiek kto zachorował na ospę, dawano o tém natychmiast znać lekarzowi miejskiemu, który niezwłocznie udawał się do mieszkania chorego i starał się czy to przez namowę czy też przez zagrożenie wywieszenia nadedrzwiami domu przerażającéj czarnéj tablicy (ostrzegającéj o ospie i zakazującéj wstępu oraz wszelkiéj kommunikacyi) do tego doprowadzić, że się zgodzono na przeniesienie chorego do powyższego domu zdrowia (lazaretu). Odkąd ten dom istnieje, nie leczono już ani jednego chorego więcéj, czy to w domu, czy w powszechnym lub wojskowym szpitalu, lecz wszystkich odsyłano do tego lazaretu. Nawet osoby z bogatych i wysoko stojących rodzin ulegały tym przedstawieniom o konieczności i zbawienności tego środka. Po wyniesieniu chorego jawił się natychmiast lekarz dzielnicy miasta i w jego obecności uskuteczniano zupełną desinfekcyą mieszkania, a mieszkańców poddawano natychmiast wtórnemu szczepieniu ospy. Następstwa tego postępowania były bardzo pomyślne. Tylko w jednym przypadku zapadła w tym samym domu po zacho-

rowaniu pierwszéj osoby i druga na ospę, a w mieście całém zachorowało tylko 62 osób w ogóle, z których większa część chorobę z sobą do miasta zkądinąd przyniosła. Do tego trzeba dodać 23 przypadków ospy pomiędzy 800 francuzkiemi jeńcami i pięć przypadków między niemieckim wojskiem, razem 90 przypadków na 24—25.000 mieszkańców, co na owe wojenne czasy i ustawiczne przechody wojsk i jeńców, jest wynikiem bardzo pomyślnym.

Bulmerincq (*Ueber die Anlage permanenter Blatternhäuser in grossen Städten Bayr. Arzt. Intell. Bl. N. 20*), wykazuje, jak przez leczenie chorych na ospę w domu lub przyjmowanie ich do powszechnych szpitali, epidemie ospy w rozmaitych miejscowościach się szerzyły i zjadliwszemi się stawały. Od czasu zaprowadzenia szczepienia ospy zaniedbano zupełnie lazarety ospowe i uznano je za zbyteczne, chociaż, jak się obecnie pokazuje, niesłusznie. Zwiększająca się ludność po wielkich miastach, zwiększony ruch jéj, brak mieszkań i wynikające ztąd ich przeludnienie i ciasnota sprzyjają niezmiernie szerzeniu się ospy i przeniesieniu jéj z jednéj osoby na drugą. Jest to rzeczą stwierdzoną, że po wielkich miastach najczęściéj ospa stała się endemiczną, w formie lekkiéj przez pewien czas nieznacznie istnieje i dopiero wtedy, gdy liczba nie szczepionych po raz pierwszy lub powtórnie znacznie się wzmoże, w postaci mniéj lub więcéj silnéj epidemii wybucha, a czym większe miasto, tym częściéj to się zdarza. Lazarety epidemiczne, w których by pomieszczano chorych na ospę, odrę, płonicę, tyfus, cholerę i t. d. nie są wskazane, gdyż ci wszyscy chorzy mogą łatwo równocześnie i na ospę zachorować; równie też i budowanie ich w blizkości, albo w sąsiedztwie bezpośrednim innych szpitali nie powinno mieć miejsca, a chociaż w Bambergu to urządzenie istnieje, to ono istnieje jeszcze za krótko, aby mogło być przytoczone za niezbity dowód nieszkodliwości, która się w drodze rozumowéj przypuścić nie da. Podczas epidemii powinni lekarze lazaretowi w nim mieszkać i nie wolno im w mieście żadnych innych chorych leczyć. Prócz lazaretu powinien być urządzony dom zdrowia dla rekonwalescentów. Aby zapobiedz utajeniu chorych na ospę, powinniby urzędnicy policyjni zwiedzać pilnie swe dzielnice, mianowicie te, gdzie biedni mieszkają ściśnieni, oraz gdzie są domy publiczne i natychmiast lekarza miejskiego wezwać, jeżeli tylko gdziekolwiek coś podejrzanego dostrzegą. W wielkich miastach, takich jak Berlin, są niezbędne takie lazarety i domy zdrowia stałe.

Szkoły.

Fox (Tilbury. *Ringworm in schools, The Lancet. Jan.)*, zwraca uwagę na znaczenie choroby skóry na głowie: *tinea tonsurans et circinnata*, dla młodzieży w szkole. W jednéj ze szkół Londynu zachorowało do 300 uczni na tę chorobę, a badanie przekonało, że w powietrzu szkolném znajdowały się spory i grzyby téj wysypki, ulatniające się przy drapaniu głowy i czesaniu włosów przez malców. I grzyby wysypki *tinea circinnata*, gdy się na ciało innego dziecka dostaną, dają powód do rozwinięcia się *tinea tonsurans*. Poleca przeto troskliwe oglądanie uczni, ażeby nie przeoczyć pierwszych śladów téj choroby; jeżeli zaś daléj się szerzyć zacznie, to trzeba rozdzielić dzieci, i chore umieszczać osobno, wyzdrawiające zaś od nich oddzielać, aby się na nowo nie zarażały. Szczotki i grzebienie trzeba często w kipiącéj wodzie maczać i czyścić, a powietrze w salach, gdzie chorzy się znajduja, odwietrzać często za pomocą dymów siarki. Oznaczenie, czy zupełne wyleczenie nastąpiło lub nie i uczniowie znowu do szkoły mogą być dopuszczani, jest bardzo trudne i tylko badanie mikroskopijne, niewykazujące więcéj grzybków u korzeni włosów, może w tym względzie rozstrzygnąć. Obecność łamiących się włosów gdziekolwiek na głowie jest zawsze podejrzaną. Jeżeli w takim zakładzie *tinea* się zagnieździ, to dzieci powinny być dobrze karmione, gdyż osoby słabowite i źle odżywione daleko łatwiéj zarazie ulegają.

Co do siedzeń dla uczni, to Klevesahl *(Th. Ueber die Lehnen der Schulbänke. Petersb. med. Zeitg. 1871.* Zesz. 4 i 5), odrzuca tylną poręcz, podpierającą jedynie krzyże a nie sięgającą do łopatek, dla tego że jest bardzo nurzącą i wykazuje niezbędną potrzebę podparcia pleców w okolicy łopatki. Poręcz ta nie powinna być znacznie w tył wygiętą, jak to Fahrner i Bock radzą, gdyż miednica wtedy suwa się ku przodowi i zmusza do podania górnéj części ciała naprzód bez podpory. Dla tego się też domaga, aby ta podpora była o tyle do przedniego brzegu pulpitu zbliżona o ile się to uczynić da, nie robiąc przez to siedzenie ciasném.

Domy podrzutków.

Czy znieść, czy zatrzymać domy podrzutków? Oto pytanie, które dotąd jeszcze stanowczo nie jest rozstrzygnięte, albowiem jedna

druga strona może wiele i słusznych powodów przytoczyć za sobą. Dla dokładnego zbadania rzeczy, dotyczącéj podrzutków i domów dla nich, wyznaczyło lekarskie Towarzystwo Stanu Nowego-Yorku osobną komisyją, w któréj imieniu Dr. Abraham Jacobi złożył obszerne sprawozdanie w tym przedmiocie, a którego wnioski w streszczeniu podajemy.

Tak z moralnych jak i społeczno-ekonomicznych względów,—mówi on,—państwo zmuszone wziąść sobie to za obowiązek starać się o utrzymanie i wychowanie opuszczonych przez rodziców dzieci, gdy środki gminy na to nie wystarczają. Przedewszystkiem należy dać pomoc biednym rodzinom i matkom, ażeby same swe dzieci wypielęgnować zdołały i co najważniesza, wykarmić je swoją własną piersią. Zakłady podrzutków, dające matce zbyt łatwą możliwość usunięcia się od wszelkich zobowiązań względem własnego dziecięcia, i przyjmujące dzieci bez wszelkiego dalszego dochodzenia rodziców (przez urządzenie koła), powinny być odrzucone, gdyż do tego tylko prowadzą, że tysiące ślubnych dzieci staje się ciężarem dla państwa. Pomimo to, obowiązek państwa utrzymania dzieci, bez względu na to, czy są ślubne lub nieślubne, nie da się zaprzeczyć i jest tutaj główną rzeczą. W Europie pojęły za wyjątkiem Rossyi, tylko państwa katolickie należycie swój obowiązek względem dzieci porzuconych i starają się uczynić mu zadość, gdy tymczasem protestanckie rzecz tę zaniedbały. W dalszym ciągu zwraca autor uwagę na wielką śmiertelność w Berlinie dzieci na wykarmieniu, oddanych i utrzymywanych przez własnych i ślubnych rodziców, gdy tymczasem dzieci podrzucone i przez miasto utrzymywane w lepszém położeniu są w tym względzie. W Londynie nie znalazł on wprawdzie wiele dzieci podrzuconych przy życiu (1864 tylko 23, 1865—22, 1866—30, 1867—39, 1838—35), lecz za to tym więcéj nierównie podrzuconych trupów dzieci, które autor wręcz za zamordowane dzieci uważa, mianowicie w r. 1864—225, 1865—169, 1866—237, 1867—173, 1868—170. Z licznych statystycznych danych, dotyczących podrzutków w rozmaitych krajach, przytoczymy tylko, jako mało znane, że z trzech domów podrzutków, znajdujących się w Nowym-Yorku, w jednym, Findligs-Asyl w City przyjęło w latach 1869 i 70 2500 podrzutków, z których w początku r. 1871 tylko 554 t. j. 21,64% przy życiu pozostało; śmiertelność wynosiła przeto 78,36%. W Randall-Irland zmarło w ciągu czterech lat 85,8% podrzuconych. Taka sama śmiertelność panuje i w innych szpitalach i zakładach dla dzieci. Autor dochodzi w koń-

cu do tego wniosku, że w najlepiéj nawet urządzonych i utrzymywanych domach podrzutków śmiertelność nadzwyczaj wielka panuje i że wypada koniecznie porzucić system nagromadzenia wielkiéj ilości małych dzieci w wielkich gmachach wielkich miast, gdzie nie można dostać dostatecznéj ilości mamek, a nawet dostatecznéj ilości dobrego krowiego mleka, — a przyjąć system oddawania ich natychmiastowego do mamek na wsi, które starannie wybierać należy, i gdzieby się śród rodzin znajdować mogli. Na wsi powinny dzieci zostawać do szóstego r. życia, a gdy ten najniebezpieczniejszy okres życia tam przebędą, to powinny być do miasta na powrót wzięte i w domach sierot lub innych podobnych zakładach daléj wychowywane i kształcone na pożytecznych państwu ludzi. Staranie o sieroty można poruczyć także i stowarzyszeniom prywatnym, lecz państwo powinno je kontrolować i natychmiast wziąść pieczę na siebię, gdy wyniki owych starań nie okażą się odpowiednie i dostateczne. Takim stowarzyszeniom niepowinno państwo dawać pieniężnéj pomocy, gdyż dobroczynność prywatna powinna się wykonywać z źródeł prywatnych ale nie państwowych.

Więzienia.

Nicolson (*Dav. Statistica of mortality among prisonners, being an inquiry into the death rate of the governmest prisons of England, its causes und the circumstances affecting its with pathological affections. Brit. and for. med. sur. Review. July.*), podaje bardzo zajmujący statystyczny wykaz stosunków śmiertelności w angielskich więzieniach państwowych, z którego krótki wyciąg tym chętniéj podajemy, że rzuca światło na przyczyny i warunki téj śmiertelności, które po większéj części we wszystkich państwach są jednakowe, a u nas z pewnością gorsze a nie lepsze. Po osądzeniu osadzają więźniów najprzód przez cztery miesiące w więzieniach celkowych Petonville i Millbank w Londynie; po upływie tego czasu zdrowych i fizycznie silniejszych przenoszą do robót publicznych w Portland, Chatham i Portsmouth, a słabowitych i niedołężnych do Brikston, Parkhurst, Dartmoor i Woking, gdzie bywają użyci do bardzo małéj albo tylko lekkiéj roboty. Więźniowie żeńskiéj płci pomieszczają się wyłącznie w Fullham, prócz tego jeszcze w Millbank i Woking. Liczba więźniów, dostających się do więzienia już choremi i wynędzniałami, jest nadzwyczajnie wielka.

a w r. 1868 przypadało na każdą gromadkę 14 więźniów, pięciu wynędzniałych i do żadnéj pracy niezdolnych. W ciągu lat 15, t. j. od r. 1856—1870 znajdowało się w przecięciu rocznie we wszystkich państwowych więzieniach razem 7551 więźniów (6419 męż. a 1132 kob.) z których rocznie umierało 101 (852 męż. 152 kob.), tak że na 1000 więźniów przypadało 13,38 przyp. śmierci między mężczyznami a 14,07 między kobietami, razem 13,4 z których 3,5 umierało z suchót. Na choroby mózgu i systemu nerwowego,—z wyjątkiem chorób umysłowych, tacy chorzy bywają oddawani do zakładów obłąkanych,—umarło 139, t. j. 9% wszystkich przypadków śmierci. Z tych zmarło na apopleksią 49 (40 męż. i 9 kob.), rozrzedzenie mózgu 16 (11 m. i 5 k.), zapalenie mózgu 14, ropnie 5, guzy 3, rozmaite choroby 19, porażenie 17, padaczkę 8, cierpienia mlecza pacierzowego 8. Wszystko zatém choroby, do których usposobienie a nawet zarodki więźniowie już z sobą do więzienia przynieśli. Co do stosunków śmiertelności owych 432 przestępców, których w ciągu owych 15 lat w domu obłąkanych pomieścić wypadło, dostateczném będzie nadmienić, że w zakładzie w Broadmoor na 173 obłąkanych przestępców, pomieszczonych tamże od r. 1863—1870, zmarło 23.—Co do chorób oddechowych, i wypadków śmierci z téj przyczyny, (z suchót 5,57‰, z innych chorób 1,52‰) to uderza przedewszystkiem przebieg ich podstępny i przewlokły, brak objawów ostrych nawet u ludzi, których uznano za silnych i zdolnych do ciężkich robó. Suchoty w małéj tylko części pochodziły od gruzełków; najczęściéj rozwijały się w następstwie przewlokłego zapalenia płuc lub serowatego nacieku (*infiltratio*). Według Nicolson'a więzienia stanowią raczéj zbiorowiska jak źródła suchót; wielka część więźniów przynosi już z sobą ich zarodki. Z liczby 527 mężczyzn, zmarłych w więzieniu z suchót, było przy zamknięciu w więzieniu tylko 157 zdrowych.

Na choroby systematu krążenia krwi zmarło 130 (107 m. i 23 k.), t. j. 1‰ rocznie; z tych 104 na choroby serca, 15 na tętniaki, po większéj części na podstawie syfilitycznéj, 8 na zapalenie osierdzia i 3 z pęknięcia większych naczyń. Choroby serca zwiększały się nieustannie u mężczyzn, a z kobiet umarło w ostatniém pięcioleciu dwa razy więcéj z téj choroby jak w pierwszém. Na choroby kanału pokarmowego zmarło 133 (108 m. 25 k.), t. j. 1,17‰ rocznie i na choroby narządu moczowego 55 (45 m. 10 k.); na choroby konstytucyjonalne 193 (151 m. 32 k.), t. j. 1.70‰. Na choroby zymotyczne zmarło tylko 66 (55 m. 11 k.) t. j. 0,58‰, stosunek który trzeba uważać za nader pomyślny i świadczący o tém, że więzienia bywają wzoro-

wo utrzymywane, jako też i o troskliwości i oględności, z jaką zarząd umiał zapobiedz sprowadzeniu i rozszerzeniu tych chorób. Z rozwolnienia i biegunki zmarło 35 (26 m. 9 k.), z tyfusu 6 (5 m. 1 k.), brzusznego tyfusu (6 5 m. 1 k.), choroby nie oznaczonéj 5 m., ospy 1 m., róży 10., gośćca 3 m.; śmiercią gwałtowną zeszło z świata 74, z których 24 samobójczo, 1 zamordowany. Podzieliwszy te 15 lat na 3 okresy pięcioletnie, widocznem jest, że śmiertelność ciągle się zwiększała, i prawdopodobnie z tego głównie powodu, że w ostatnich dwóch okresach, na mocy rozporządzenia ministeryjalnego, więźniów daleko rzadziéj niż dawniéj na podstawie świadectwa choroby z więzienia wypuszczano, tak że daleko większa liczba mocniéj chorych w więzieniu pozostawała. Z drugiéj strony wpływ téj okoliczności na stosunek śmiertelności wyrównywa się w znacznéj części przez to, że obecnie więźniowie ulegają daleko rzadziéj jak dawniéj deportacyi, która najsilniejszych właśnie więźniów zabierała. Na podwyższenie stosunku śmiertelności w ostatnich latach wpływa jeszcze i to, że przy wejściu do więzienia daleko więcéj stosunkowo więźniów jest nadwątlonych, i że od r. 1866 żywność dla nich z rozporządzenia wyższego jest uszczuplona, co wprawdzie chorób wprost nie sprowadza, ale siłę oporną ich organizmu zmniejsza.

Nadwerężenie zdrowia, w skutek osobnego rodzaju szkodliwości.

Każdy okres rozwoju przemysłowego, wprowadzający w powszechne użycie jakikolwiek nowy czynnik do zaspokojenia potrzeb człowieka, wytwarza tém samém nowe źródło według okoliczności mniejszych lub większych szkodliwości. Do podobnych czynników należy i *petroleum* czyli n a f t a. Rozbiorem własności jego w hygieniczno społecznym względzie zajmuje się F e l i k s (*J. Hygienische Studien über Petroleum u. seine Destillation. Deut. Viertelj. f. oeff. Gesundtspfl. IV. T.*). Skreśliwszy f i z y c z n o c h e m i c z n e w ł a s n o ś c i n a f t y daje on opis jéj rozmaitych w handlu znajdujących się destylatów i mięszanin, znanych pod najrozmaitszemi nazwami, jako to: rigolena, gasolina, benzina, eter naftowy, ligroina, fotożen, kreozen i oléj słoneczny, ciężki petrolej i t. d. i przytacza przepisy policyjne w rozmaitych państwach, odnoszące się do handlu naftą, mianowicie w Anglii i Austryi, przez co wiele nieczystych i zbyt lotnych mineralnych olejów z handlu w tych krajach zostaje wykluczonych. Czasami pojawiają się w handlu takie rodzaje nafty,

które się już przy 10° C. zapalają. Zepsucie powietrza, będące następstwem ich łatwego ulatniania się, nie zostaje wcale przez to zmniejszone, że nafta ma własność wytwarzać ozon, gdyż ona się przy tém z tlenem wcale nie łączy i pozostaje niezmienioną. Felix uskutecznił kilka badań nafty pod względem jéj działania na zwierzęta a nawet i na ludzi, w więzieniu w Bukareście. W szafie szklannéj, dostatecznie obszernéj, rozlano chemicznie czystą benzynę, która ulatniając się, mięszała z powietrzem, w którém potém psy i koty zamykano. Mniejsze ilości, do 10 grm., powodowały niespokój i senność; po użyciu 20—25 grm. zwierzęta dostawały w ciągu kilku minut dreszczów, przekrwienia łącznicy oczu, jęczały, oddech został przyśpieszony, z nosa i pyska wypływał śluz wodnisty, czasami występowały drgawki kloniczne, i po 7—9 minutach kładły się na podłogę odurzone, z tętnem niewyczuwalnym i oddechem, dostrzedz się nie dającym. Sztuczne oddechanie przywracało je do życia, nawet i wtedy, gdy przez kilkanaście minut w tém powietrzu się znajdowały. Przy użyciu 30—60 grm. zwierzęta traciły życie w ciągu 8—12 minut śród drgawek padaczkowych. Przy badaniu zwłok znaleziono: krew płynną, wiszniowéj barwy; przekrwienie błon mózgowych, obrzęk mózgu, krwawą surowicę w jego jamach, czasami wylewy krwi między błonami i na podstawie czaszki, napływ krwi do mlecza pacierzowego, wylewy krwi w jamach piersiowych, płuca przytém małe i bezkrwiste, serce próżne. Przy dochodzeniu wpływu na człowieka, napełniano trąbkę papierową z odciętym końcem lekko watą, którą potém benzyną zwilżano i wraz z trąbką przed ustami i nosem trzymano, jak to się i przy chloroformowaniu robi; w ciągu pierwszych ośmiu minut tętno się wzmagało, a potém padało nagle. Gramów benzyny 5—10, wdychanych przez 7—8 minut, sprowadzały zawrót głowy, nudności, porywy do wymiot, nastrzyknięcie łącznicy oka, czasami kaszel, pieczenie w piersi i senność. Grammów 20—40, wdychanych przez 8—20 minut, sprowadzały zaś sen i zupełną bezczulność tak jak i chloroform. Odurzenie trwało 2—8 minut; po przyjściu do siebie dostrzegano nudności, zawrót głowy, nieustający ból głowy znużenie i senność. Po 10—20 minutach zwolnienie tętna przechodziło. W moczu można było czasami kwas benzoesowy wykazać. Niektórzy więźnie znosili jednak oddechanie 50—55 gramami benzyny bez znacznego zaburzenia. Eter ligroinowy i petroleum działały tak samo na zwierzęta i ludzi, tylko że te dwa ciała nie zawierały siarkowęglorodu i siarkowodoru, jak owe, których

Eulenberg używał do swych doświadczeń. Amylowodor działał słabiéj od benzyny.

I Chevallier (*A. Recherches sur le pétrole, son origine, sa nature, ses propriétés, ses divers emplois, les dangers, qu'il présente et des moyens de prévenir ces dangers. Ann. d'hyg. publi. Juillet*), wziął sobie patroleum za przedmiot swych obszernych badań. Rzuciwszy okiem na najgłówniejsze źródła jego dobycia przechodzi do jego zastosowania, nadmieniając, że w starożytności był używany do balsamowania zwłok, przyrządzenia wapiennéj zaprawy, i podobnie jak obecnie maź, do kalfatrowania statków, zachowania belek, a w 1802 r. już w Genui do oświetlenia miasta. Robiono nawet próby użycia oleju skalnego do ogrzewania machin parowych, mianowicie na okrętach morskich. W technice używają go do wulkanizowania kauczuku, do fakrykacyi wielu farb i pokostów i jako środek wyśmienity do wygubienia owadów. W tych celach używa się przedewszystkiem oleje lotniejsze, a przy paleniu ich niebezpieczniejsze. Jako lekarstwo używany bywa przeciwko tasiemcowi, zewnętrznie przy odmrożeniach i oparzeniach, przy chorobach skórnych, mianowicie pasożytnych i jako miejscowy znieczulający środek, również jako odtrutka na jod. Skreśliwszy daléj po krótce fizyjologiczne jego działanie przechodzi do skreślenia obszerniejszego sposobów jego przewiezienia i opakowania, chroniących najskuteczniéj od niebezpieczeństwa i strat przez jego parowanie i wypłynięcie, a jednak nie zbyt kosztownych. Pod względem policyjno-lekarskim zasługują na szczsgólniejszą uwagę owe fabryki, w których olej skalny ulega destylacyi i składy jego. Stają się one sąsiedztwu bardzo uciążliwe przez swoją wstrętną woń i są nader niebezpieczne, grożąc pożarem. Rada zdrowia w Paryżu wydała w téj mierze przepisy, które jednak tylko na pewne okoliczności są obliczone i mało mają ogólnego znaczenia. Podajemy je tutaj w streszczeniu dla przykładu, gdyż rzecz ta przy tak upowszechnioném użyciu nafty, ma i dla nas wielkie znaczenie. Pewnéj fabryce, w któréj kanadyjską naftę przerabiano, nakazano; 1) zaprowadzić pewne zmiany w destylacyjnym narządzie, mianowicie przedsięwziąść środki do zgęszczenia zbyt lotnych części przez należyte oziębienie; 2) prowadzić dystylacyją tylko w budynkach z ogniotrwałego materyjału, pokrytych blachą żelazną i mających komin wysoki, jak przy parowych machinach; 3) zaprowadzić wszędzie drzwi żelazne: 4) zbudowanie takich pieców, któreby się z zewnątrz opalały; 5) spalanie gazów, niezdolnych do zgęszczenia, w osobych piecach w sposób nie-

szkodliwy; — 6) utrzymywanie pewnéj ilości piasku zawsze w pogotowiu pod ręką na przypadek wybuchu pożaru; — 7) przechowywanie destylatów w osobnych, ogniotrwałych budynkach, dobrze przewietrzanych i w pewnéj odległości od surowego oleju skalnego; — 8) nakoniec, urządzenie podłogi tak, aby olej skalny, rozlany, gromadził się w jedném, oznaczoném miejscu, z którego by się nigdzie na zewnątrz wydostać nie mógł.

Podobne przepisy wydane i dla składów z naftą. Są one przez to szczególnie tak niebezpieczne, że oleje lotniejsze nawet przez beczki nie uszkodzone parują i w powietrzu się gromadzą. Znajdować się więc powinny w miejscach od mieszkań oddalonych, w ogniotrwałych budowlach z żelaznemi drzwiami i często przewietrzanych. Podłoga powinna być z cementu i pochyła, aby się płyn rozlany mógł zbierać w jedném miejscu. Najlepiéj przechowywać ją w naczyniach blaszanych lub z lanego żelaza i w miejscach oświetlanych tylko światłem dniowym; z światłem sztuczném lub latarnią wchodzić się nie należy. Małe ilości nafty podlegają ogólnym przepisom o przechowaniu niebezpiecznych materyałów. Przy przedaży cząstkowéj wolno naftę dawać tylko w naczyniach umyślnie na ten cel przeznaczonych, z napisem, zwracającym uwagę na jéj niebezpieczność, zwykle w naczyniach blaszanych, zawierających nic więcéj nad 1 kwartę, których szyjka powinna być stosownie urządzona, aby się przy napełnianiu lamp nic nie rozlało.

Coraz bardziéj zwiększające się używanie dynamitu (składającego się z 75 cz. na wagę n i t r o g l i c e r y n y i 25 cz. czystéj prawie k r z e m i o n k i), w kopalniach, przy rozsadzaniu skał i do innych celów, zniewala również do zbadania jego działania na robotnika i obmyślenia środków przeciwko niemu. W téj mierze podaje A l t e r (*Herm. Das Dynamit in seiner Zusammensetzung., Verwendung, und gesundheitsschädlichen Wirkung. Allg. militaeraerztl. Zeitg. N. 1, 2, 3.)* następne uwagi: Przy robieniu patronów dynamitowych używają się skórzane rękawiczki, jeżeli zaś który z robotników potrze temi zanieczyszczonemi rękami twarz, nos, lub wargi, to występuje natychmiast w tém miejscu świąd, pieczenie, ból i czerwoność, które jednak po zmyciu wodą łatwo ustępują. Ludzie, mający z nim przez dłuższy czas do czynienia, nawet na wolném powietrzu, dostają niekiedy nudności, a wdychając choćby krótki czas dym po jego spaleniu, doznają silnego bólu głowy z pukaniem w skroniach i tyłogłowiu, mocnego bicia tętnic, zawrotu, ogólnego zmęczenia, nu-

dności i częstszych wymiotów, czasami uczucia po ciele przebiegającego żaru, po którém następują dreszcze i bóle kurczowe żołądka. — Spokój, spoczynek w miejscu dobrze przewietrzoném, lód na głowę i lód wewnątrz usuwają zwykle wszystkie przypadłości. Wszyscy autorowie, jak Schnajder, Schuchardt, Franzel, Welth i inni zgadzają się jednak na to, że dynamit w porównaniu z prochem zwyczajnym i następstwami jego dymów, nie jest wielce szkodliwym, a i ta szkodliwość może być jeszcze, przez stosowne hygieniczne środki, tak dalece zmniejszoną, że tylko nie wielkie i szybko przemijające zaburzenie zdrowia po sobie pozostawia. Noszenie przy robocie rękawic skórzanych, unikanie zanieczyszczenia skóry i jedzenia w miejscu odbywania robót, mycie rąk i ciała rozcieńczonym w wodzie ługiem, silne przewietrzenie sal roboczych, unikanie wdechania dymów, użycie przed robotą filiżanki czarnéj kawy i $^1/_{10}$ — $^1/_8$ gr. octanu morfium na dzień, oto środki zapobiegające najskuteczniéj wszelkim złym następstwom. Wreszcie, osoby zbyt czułe na działanie dynamitu, nie powinny do robót podobnych być używane.

Fonville (*Notes sur les moyens de proteger les habitions contre les dangers d'une fulguration par les tuyeaux de gaz etc. Compt. rend. LXXIV. N. 11*) zwraca uwagę na niebezpieczeństwo, wynikające z umieszczonych rur gazowych w bliskości piorunochronów i radzi, aby technicy rury gazowe, spuszczające się z domów, głęboko w ziemię wpuszczali, zegary zaś gazowe nie wbliskości téj ściany domu, która najwięcéj na burzę jest wystawiona, lecz większych zbiorników wody umieszczali. W pobliżu tych konduktorów nagromadzenie palnych materyałów nie powinno mieć miejsca, tak jak i spuszczenie konduktorów wzdłuż rynien blaszanych.

Maurer (Aug. *Zur Casuistik und Aetiologie der Vergiftungen durch Vanileeis. Arch. f. klin. Med. IX.*) zestawił wszystkie w literaturze znane wypadki otrucia lodami waniliowemi czyli śmietankowemi, dotąd jeszcze pod względem swéj przyczyny niewyjaśnionego. Otrucie objawiało się przez wymioty, czasami biegunkę, i bóle w żołądku i brzuchu. Lody same nie miały szczególnego smaku, przyrządzone bywały w naczyniach cynowych, (nie bielonych) i były zawsze świeże; strączki waniliowe, z których wanilię do nich użyto, nie okazywały się szkodliwemi, a zielone liście z cukru, zdobiące tort z lodami, nie zawierały żadnych szkodliwych części według chemicznéj analizy, uskutecznionéj przez Gorup-Besanez'a. Jako proste następstwo zaziębie-

nia żołądka tych przypadków przyjąć nie można, gdyż w takim razie musiałyby być częstszemi i przy użyciu innych rodzajów lodów, gdy tymczasem nie zauważono ich dotąd jeszcze przy użyciu lodów owocowych, alb przy terapeutycznem użyciu lodu. Ztąd wielu przypisuje te skutki wanilii. Mianowicie Schroff zwraca uwagę na to, że w wielu miejscach pocierają strączki waniliowe dla zachowania ich gibkości rozmaitemi olejami, między innemi i olejkiem mahoniowym, pochodzącym od *anacardium occidentale* lub *orientale*, zanieczyszczonym niekiedy częściami ostremi, w łusce nasienia téj rośliny się znajdującemi. Prócz tego, w zewnętrznych warstwach miąższu strączków wanilii mają się znajdować nie tylko krystały benzoesowe i donka, lecz i inne kryształy, mające podobieństwo do drażniąco działających kryształów w *Squilla maritima* i powstających ze szczawianu wapnia. — Martius przypuszcza zaś, że kamfora waniliowa z wanilii wschodnio-indyjskiéj ma inną formę krystaliczną jak z meksykańskiéj i z tego powodu może działać szkodliwie i t. d. Tymczasem nie można spuszczczać z uwagi, że inne potrawy, do których wanilię dodawano, nie działały nigdy trująco, tylko jedne lody, a dochodzenia Maurer'a na zwierzętach co do szkodliwości mleczanu cyny, który się łatwo w takich wypadkach tworzy, pokazały, że nawet znaczne dawki téj soli żadnych dolegliwości nie wywołują. Nakoniec trzeba i o tém pamiętać, że mleko samo ulega niekiedy zmianom, mogącym sprowadzić objawy zatrucia, jak np. wymioty, biegunkę i inne, i że może śmietanka w lodach śmietankowych ten pierwiastek trujący stanowi.

Bjovenstroem (*Fall of chronisk arsenikförgiftning genom tapeter. Upsala Läkarefer. Förh. VII. 10*) przytacza 3 wypadki chronicznego zatrucia arszenikiem przez arszenik zawierające obicia, chociaż te były już pokryte innym papierem. Przypadki były dość silne, trwały $1^1/_2$ roku, i ustąpiły dopiero po zdjęciu tego obicia.

Obuwie znajduje dotąd małe uwzględnienie w ogóle, a jednak zasługuje na większe, gdyż staje się powodem wielu udręczeń i dolegliwości a nawet niekiedy zupełnéj niezdolności człowieka do wielu zajęć i do uszczerbku zdrowia. Mianowicie dla wojska i osób, które są zmuszone dużo chodzić, rzecz ta nie małéj jest wagi. Tourainne (*Note sur la chaussure du fantassin. Rec. d. mém. de médec. milit. Janv. et Fevr.*) np. obliczył, że w wojsku na 100 ludzi w pierwszym dniu marszu 26—30 odciera sobie nogi, z których 10 żąda lekarskiéj pomocy. Za powód do tego uważa zły kształt, złą robotę obuwia i złe z niém obchodzenie się. Tourainne uważa, iż

noga jest złożona z dwóch trójkątów, łączących się z sobą przez swoje podstawy. Co do kształtu, to jest ważném owe zaklęśnięcie, które się na tylném trójkącie po nad piętą znajduje, gdzie ścięgno Achilesa ma swe przyczepienie, powtóre wyskok piątéj kości śródstopowéj na zewnętrzuym stopy brzegu. Jeżeli stopa ma swój kształt przyrodni, to przedni trójkąt nie istnieje, gdyż u dzieci i osób, przyzwyczajonych chodzić boso, ta część ma kształt czterograniasty. Ten trójkąt wytwarzają sztucznie szewcy, nadając obuwiu kształt szpicasty. U stopy z kształtem naturalnym leżą wszystkie palce na jednéj prawie linii. Wielki palec stanowi przedłużenie wewnętrznego brzegu stopy i nie odstępuje ani na 1 ctm. od tego kierunku na zewnątrz. Przez porównanie rozmaitych stóp można się przekonać, że skóra wierzchnia obuwia i podeszwa nadają temu palcowi inny kierunek, nie zostawiając go w przyrodniém swojém położeniu. Przez to powstają bóle w jego zgięciu, i wrośnięcie paznogcia w mięso, sprowadzające nie tylko nadzwyczajny ból przy chodzeniu, wymagający niekiedy pomocy chirurgicznéj bardzo bolesnéj, ale i nieraz zapalenie, niebezpieczne owrzodzenie, a nawet i śmiertelną zgorzel. Co do płaszczyzny poziomej, to trzeba zwrócić uwagę na dwa sklepienia, z których jedno w tylnéj części nogi od tyłu ku przodowi przebiega i na wewnętrznym brzegu stopy jest najwydatniejsze. Drugie sklepienie powstaje przez połączenie stawów palcowych z kościami śródstopowemi i ma skośny kierunek od wewnątrz na zewnątrz, tak że prawie prostopadłém jest do pierwszego. Do wytworzenia tych sklepień przyczyniają się prócz kości i więzów i mięśnie, które u górali mogą być tak silnie rozwięte, że tylnemu sklepieniu nadają na wewnętrzuym brzegu pozornie postać nogi płaskiéj. Naczynia i nerwy leżą od strony podeszwy tak głęboko, że ucisk nie ma na nie żadnego wpływu, zato naczynia i nerwy na grzbiecie stopy położone, ulegają niekiedy przez ucisk bardzo bolesnym zboczeniom. Z objawów, dających się przy ruchu uchwycić, najważniejszym jest przepełnienie części powierzchownych krwią żylną, która to sprawia, że powstają tak ławo, mianowicie na grzbiecie, trudno gojące się obrażenia, jeżeli obuwie nie jest podatne i do ruchów nogi się nie nagina. Nie mniéj i pot jest ważnym, najważniejszém zaś powiększenie rozmiarów szerokości i długości, któremu sklepista i podatna noga, przy dłuższym mianowicie chodzie, ulega. Warunkami dobrego obuwia są: ażeby nogę dostatecznie ochraniało, do niéj przylegało bez wszelkiego ucisku, do wszelkich jéj ruchów się

naginało i nakoniec, z łatwością mogło być naciągnioném na nogę i zdjętém.

Śmierć rzeczywista i pozorna. Przywrócenie do życia.

Akademia lekarska w Paryżu wyznaczyła w roku 1870 nagrodę za wynalezienie takiego znaku śmierci, któryby pozwolił nawet nie lekarzom rozpoznać z wszelką pewnością nastąpienie śmierci i rozeznać ją od pozornéj, nim jeszcze objawy zgnilizny wszelką wątpliwość usunąć zdołają. Magnus (H. *Ein sicheres Zeichen des eingetretenen Todes für Aerzte und Laien. Virchows Arch. Bd 53.*) podjął się odpowiednich badań i podaje następny sposób: Okręca się sznureczek około palca mniemanego zmarłego dość ciasno; jeżeli część palca, sznurkiem odgraniczona, mocno zasinieje, to życie jeszcze nie wygasło, jeżeli zaś pozostanie bladą, to krwi obieg już zupełnie ustał i śmierć rzeczywista już nastąpiła. Jeżeli zaś palce, jak np. u robotników, pokryte są grubą warstwą nabłonka, to siność nie wystąpi wyraźnie przy okręceniu sznurka nawet u żyjącego i zdrowego. W takim razie trzeba sznurkiem okrecić jaka inną odpowiedniejszą część ciała, np. uszko.

Rosenthal (*L. Untersuchungen und Beobachtungen über das Absterben der Muskeln und den Scheintod. Wien. med. Presse N. 18*) robił takie same poszukiwania, tylko w innym kierunku. On starał się zbadać na zwłokach świeżo zmarłych osób, lub świeżo odjętych członkach, jak długo w nich jeszcze trwa po śmierci drażliwość mięśni na strumień elektryczny, i przekonał się, że ginie przy śmierci z chorób przewlekłych prędzéj niż przy śmierci nagłéj, i utrzymuje się u osób silnych dłużéj, aniżeli wycieńczonych i wątłych. Co do czasu zupełnego jéj wygaśnięcia to on chwiał się pomiędzy $1^1/_2$ a 3 godzinami po śmierci. Temperatura ciała wynosiła jeszcze w tym czasie w kiszce odchodowéj 38—38°, pod pachą 32,5—33° C., a stawy były jeszcze zupełnie giętkie. — Te spostrzeżenia miał on sposobność zastósować z zupełném powodzeniem w jednym wypadku pozornéj śmierci w hysterycznym napadzie.

Le Bon (*Recherches experimentales sur le traitement de l'asphyxie. Note. Compt. rend. LXXV. N. 23*) oświadcza się przeciwko obecnie używanym sposobem powrócenia życia przy śmierci z uduszenia, i twier-

dzi, że wdmuchiwanie powietrza w usta lub nos wpędza je tylko do żołądka; że wdmuchiwanie w tchawicę za nadto płuca rozdyma, przez to ucisk naczyń włoskowatych sprowadza i nowe przeszkody dla oddechania tworzy; że za pomocą metody Sylwestr'a wprowadza się do płuc daleko więcéj powietrza, aniżeli potrzeba, które jednak pomyślnego skutku wywrzeć nie może, gdyż krążenie krwi jest tak upośledzone, że w płucach ruch jéj bardzo jest nieznaczny, że nakoniec wszystkie metody, przy których ciśnienie na mostek się wywiera, są szkodliwe, gdyż ono sprowadza wstrzymanie wszelkiego ruchu i tak już nader słabo bijącego serca. Jedynie tylko rytmiczne pobudzenie serca i przepony za pomocą elektrycznego strumienia i akupunktury zdoła powrócić oddechanie i krążenie. Ten środek mianowicie wtedy jest skutecznym, gdy ciało zostało poprzednio ogrzane w kąpieli, mającéj 37° C. ciepła. Że powrócenie do życia utopionych większe przedstawia trudności, aniżeli gazem kwasu węglanego zaduszonych, tłomaczy on tém, że, przynajmniéj u zwierząt, na których robiono doświadczenie, przy śmierci z utonięcia znajdywano zawsze krew skrzepniętą w sercu, a w takim razie ani sztuczne oddechanie, ani też pobudzenie działalności serca jakimkolwiekbądź innym sposobem, życia powrócić nie zdoła.

Szkodliwości, przenoszące się ze zwierzęcia na człowieka

(Zoonosen).

Jednym z najważniejszych przedmiotów troskliwości państwowéj o dobro ludności jest niezaprzeczenie szerzenie się zarazy bydlęcéj, t. zw. księgosuszu tak w środkowéj jak i zachodniéj Europie. Rok w rok giną w tych krajach tysiące sztuk bydła rogatego i zadają cios dotkliwy nie tylko mieniu tysięcy ludzi, ale i gospodarstwu wiejskiemu, dla którego chów bydła jest jednym z warunków pomyślnego rozwoju, czyniąc go niepodobném, a jeszcze bardziéj mniéj zamożnym warstwom ludności, dla których mleko i mięso, te dwa najważniejsze dla człowieka pokarmy, stają się przez swą drogość coraz to mniéj dostępnemi. Pomimo wysokich nagród, wyznaczanych przez rozmaite państwa na wynalezienie środka przeciwko powstaniu i szerzeniu téj zarazy, dotąd jeszcze tego celu niedopięto i zaraza jak się szerzyła tak się i dotąd szerzy, tylko że ułżenie kommunikacyi przez drogi żelazne, zmieniło cokolwiek i ogniska jéj i możliwość łatwiejszego jéj ograniczenia wytwarzając

nowe drogi łatwiejszego jéj przeniesienia. Rzut oka na te stosunki, jak one obecnie istnieją, podaje tedy P a u l i w dwóch artykułach, które w *Virtelj. f. ger. Med. u. off. Sanit. pfl. Januar i Juli* ogłosił. W ogólnych rysach daje on obraz ruchu bydła stepowego na drodze z południowéj Rossyi i Multan przez Austryą i Prussy na Zachód, opisuje te rassy rogatego bydła, które są najniebezpieczniejsze pod tym względem, stawiając na czele siwe stepowe bydło i powstałe z niego rasy w Mułtanach i Galicyi, wykazuje, że bydło tuczone na stajni mniéj jest niebezpieczne, jak z pastwiska, i że Europa bez owego stepowego bydła obejść się nie może, a zatém i przeniesienia zarazy uniknąć. W prawdzie na granicach Galicyi i Bukowiny istnieją kwarantanny dla bydła, lecz one są tak licho urządzone i tak niedostatecznie nadzorowane, że wielkich nie przynoszą korzyści, tymbardziéj że przemytnictwo na wielką skalę się odbywa. Nie myślemy iść krok za krokiem za autorem, tym bardziéj, że głównie stosunki Austryacko-pruskie i niemieckie ma na względzie; będziemy się starali podać w krótkości tylko to, co ma ogólniejsze znaczenie, mianowicie dla naszego kraju. Zdawało się, że drogi żelazne, robiąc możliwém szybkie przewiezieni bydła stepowego przez pośrednie kraje i uniemożliwiając bezpośrednie zetknięcie się z bydłem krajowém, zabezpieczą od téj zarazy okolice pośrednie, ale i to okazało się złudzeniem. Najprzód, w tych samych wozach, w których się bydło stepowe przewozi, przewożą i bydło swojskie, które się tym sposobem zaraża i tę zarazę daléj szerzy; powtóre, na pewnych stacyach bydło stepowe musi być dla napojenia i nakarmienia z wozów wyprowadzone, i pozostawia tam po sobie gnój, rozmaite odpady, przy czém różne inne przedmioty zarazek w siebię przejmują, co również daje powód do szerzenia zarazy; — po trzecie, na granicach, w miejscach, gdzie drogi się rozchodzą, prowadząc do rozmaitych państw, znajdują się miejscowości, gdzie bydło z najrozmaitszych stron się zbiera, powszechne zatém targowiska, które najgłówniejsze i najniebezpieczniejsze ogniska szerzenia zarazy stanowią. P a u l i żąda więc między innemi: aby na targach bydło karmione na stajni ściśle odosobniono od bydła stepowego i pastwiskowego, a nawet je ze wspólnéj targowicy zupełnie wykluczono; aby na targowiskach był wykonywany ścisły weterynaryjny nadzór nad bydłem i bydło, mianowicie stepowe, kontrolowane za pomocą znaków wypalanych; aby w wielkich miastach jak w Wiedniu, Berlinie i t. d. bydło natychmiast i bezpośrednio do rzeźni wprowadzano i bito; aby po każdém opróżnieniu wagonów transportowych na bydło, też starannie oczyszczano i odwie-

trzano; nakoniec aby koleje żelazne postarały się o wagony, w którychby bydło można karmić i poić i w nie się zaopatrzyły. Wprawdzie William Ried ze Szkocyi wynalazł podobny wagon, który jednak dotąd jeszcze nie przedstawia należytych korzyści, gdyż koszta transportu w nim są za nadto wysokie i uciążliwe, z powodu, że kilka sztuk bydła tylko w nim pomieścić można. Starania jednak w tym kierunku nie powinny ustawać. — Co do odwietrzania wagonów to Pauli rzecz tę rozbiera obszernie. Tak w Wiedniu jak i w Berlinie znajdują się na stacyach kolei osobne zakłady, w których co tygodnia dwa razy w oznaczonych dniach po 40 wagonów poddaje się odczyszczeniu i odwietrzeniu. Dzieje się to natychmiast po opróżnieniu wagonów z bydła, dopokąd jeszcze nieczystości nie zaschną. Wszystkie wagony tego rodzaju przesuwają się natychmiast po osobnych pokładach ku tym zakładom, gdzie jak najstaranniéj oczyszczone, tak długo wodą, 80° C. temperatury mającą, zlewają, aż wszelką woń zwierzęcą utracą. Po tém otwierają się wszystkie wagony i suszą; miejsca zaś w których jakiekolwiek plamy widzieć się dają, nacierają się mocno stężonym kwasem karbolowym. Gnój, z wagonów wydobyty, pomieszcza się w osobnych dobrze zamkniętych wozach, i wywozi natychmiast w oznaczone miejsce. W miejscu, gdzie to oczyszczenie wagonów się odbywa, podłoga jest z cementu, albo też z dobrze glazurowanych cegieł; przócz tego bywa każdą razą starannie oczyszczona. Pauli uważa za stosowne, ażeby wszędzie po większych miastach, urządzane były podobne centralne zakłady, w którychby wszystkie wagony wszystkich kolei poddawane były takiemu troskliwemu oczyszczeniu.

W razie padania bydła i w ogóle zwierząt na zaraźliwe choroby, żądają obecnie nie tak grzebania, choćby nawet najtroskliwszego, jak raczéj palenia ich trupów, do czego najrozmaitsze zalecają się sposoby.

Wścieklizna.

Majer (L. *Fälle von Wasserscheu in Bayern im Jahre 1869—70 Bayer. ärzt. Intellg. bl. N. 7*) przytacza, że w Bawaryi umarło w r. 1869 na 70 14 osób (11 mężczyzn, 3 kiet) na wściekliznę, głównie w okręgach południowych, gdyż w Palatynacie nie było ani jednego wypadku. Zmarli znajdowali się między 10 a 60 rokiem życia. W dwóch wypadkach poddano ukąszone osoby 6

tygodniowomu nadzorowi w domu, z którego ich nie wypuszczano. Przez cały ten czas nie pojawiły się u żadnéj z nich znaki wścieklizny. Dopiero w dwa miesiące po wypuszczeniu zachorowała jedna z nich, a w 3 miesiące druga na tę okropną chorobę, z czego Majer wnosi, że okres kiełkowania choroby w organizmie może trwać nieoznaczenie długo.

Przeciwko twierdzeniu Maschki (*Pr. Virtelj. 1871*), jakoby wścieklizna u człowieka nie była chorobą specyficzną, występują Gauster i Spaeth. Pierwszy z nich (Gauster. M. *Ein Fall von Lyssa humana. Memorabilien N. 4*) daje opis przypadku wścieklizny u człowieka, wykazuje na nim różnicę pomiędzy nią a tężcem traumatycznym i pląsawicą, i udowadnia, jak łatwą jest pomyłka, biorąc za podstawę swego sądu jedynie wynik negatywny badania anamnestycznego. Chory zaprzeczał stale wszelkie zranienie w skutek ukąszenia psa i dopiero po jego śmierci pozostała wdowa wyznała, że jéj mąż został, na 4 miesiące przed jego chorobą, ukąszony w prawą nogę przez jego własnego pieska, według opisu niewątpliwie wściekłego, którego wtedy natychmiast zabito. Zaraz przy pierwszych oględzinach Gauster zauważył był w tym przypadku małą; zaledwie jedną linię wynoszącą, powierzchowną blizneczkę na zewnętrznym brzegu podeszwy prawéj stopy, która przy dotknięciu była bolesną. Obraz choroby jest nader ciekawy i dla tego też go tutaj podajemy. Pewien 30 letni silnie zbudowany robotnik dostał jednego piątku wieczorem dreszczów i stał się nadzwyczaj cichym. Nazajutrz wieczorem nie chciał nic jeść, a w niedzielę rano przebudził się doznając bólu ściągającego w karku i kurczu przełyku za każdą razą, gdy chciał pić. Gauster zastał go tego samego rana z obliczem od trwogi zmienionem i głosem ochrypłym. Usta trzymał po największéj części na wpół otwarte, i często uskuteczniał ruchy łykania, przy czém dolną szczękę naprzód wysuwał i często nią chapał, chociaż nie tak, akby kogoś chciał ukąsić, lecz więcéj tak, jakby powietrza chciał chwycić. Głowa była gorąca, pokryta lepkim potem, źrenice miał rozszerzone lecz wrażliwe, łącznicę oka krwią nabiegłą, język czerwony, lepki, mięśnie żwacze rzadko i chwilowo ściągające się, w mięśniach szyjnych nieustanne kloniczne drgawki. Temperatura ciała była podniesiona, tętno twarde. 108 uderzeń w minutę. W mięśniach karku jawiły się często tężcowe kurcze, czasami lekki *opisthotonus*. Podniósł się cokolwiek i siedząc chciał się napić wody, lecz natychmiast rzuciło go w tył, woda spłynęła, a ciało całe za-

drgało; po czém wystąpiły kurcze mięśni karkowych, opisthotonus, i potém na nowo się rzucił, tak, że cały drżący na wpół, usiadł. Po tém wszystkiém legł znużony, wysilony, a kurcze mięśni połykowych na nowo wystąpiły. Przytomność była jednak zupełnie zachowana i umysł wolny. Po zastrzyknięciu podskórném $^1/_3$ grana morfiny nastąpił spokój, chory mógł łykać. Po dwóch godzinach blisko wystąpiły na nowo dawniejsze objawy i wzmogły się tak co do częstości jak i swego natężenia. W pięć godzin późniéj objawy tężcowe wprawdzie zupełnie ustąpiły, tak, że tylko kurcze w mięśniach karkowych jeszcze pozostały; natomiast objawiło się nerwowe psychiczne rozbudzenie, które się aż do napadu szałowego wzmogło, pomimo, że nową dawkę morfiny zastrzyknięto. Głowa stała się gorącą, źrenice rozszerzone, leniwo oddziaływające, tętno 110, wzrok biegający, w obliczu trwoga. Przy każdém usiłowaniu do picia silne kurcze mięśni połykowych i oddechowych. Bardzo wydatne i znaczne pobudzenie płciowe, zdradzające się jego zachowaniem się względem obecnéj żony. Wyrzucając bez względu na nikogo ślinę lepką, ciągliwą, obfitą w koło siebie, wyskoczył z łoża, chciał uciekać, stał się natarczywym, zaczął krzyczeć i w końcu musiano go związać. Po nowém zastrzyknięciu podskórném morfiny nastąpiło przemijające uspokojenie. Kaszel stał się częstszym, suchym. Po godzinie do $1^1/_2$, nastąpił nowy napad szału, bredzenia, kurczów w organach łykania i w mięśniach karku. W nocy zdołał tylko z wielką biedą kilka razy płyn przełknąć, nie bez napadu kaszlu i duszności. Około rana zaczął tracić przytomność, drgawki stawały się silniejsze, opisthotonus, szczęka coraz więcéj obwisła ku dołowi a ślina spływała z ust mimowolnie. W poniedziałek częste drgawki całego ciała, potém bezwładność i śmierć. — Żona i 8 letnia córka uczuwały przez 5 dni po jego śmierci, zapewnie z obawy i wpływu na wyobraźnię, niejako porywy do kurczów w mięśniach karkowych. Jako objawy, rozróżniające wściekliznę od tężca lub pląsawicy, przytacza G a u s t e r niezdolność do łykania bez wywołania szczękościsku, trwogę i objawy odruchowe przy usiłowaniu do picia i napady zboczenia umysłowych władz w postaci manii.

Również i w przypadku, ogłoszonym przez S p a e t h'a (J. *Ein Fall von Lyssa humana. Bayr. ärzt. Intell. Bl. N. 25, 26.*) z b o c z e n i a p s y c h y c z n e wraz z drgawkami stanowiły najwydatniejszy objaw. Najprzód było przytłumienie z trwogą, poczém wystąpiło maniakalne pobudzenie, podczas którego śmierć szybkości rpieniu koniec położyła. Ten 39 letni mężczyzna zachorował w 8

tygodni po ukąszeniu przez psa, o wściekliznę podejrzanego, w prawy palec wielki u ręki. Przy przyjęciu do szpitala miał na grzbiecie drugiego stawu tego palca sinawą, z grubej warstwy zrogowaciałego naskórka złożoną, brodawkowatą narośl, wielkości ziarnka grochu, a na cal blisko powyżéj téjże ku wewnątrz białawe lśniące obrzmienie, wielkości półreńskówki. Owa brodawka miała dopiero na 8 dni przed zachorowaniem powstać. Choroba rozpoczęła się dnia 22 Października od dziwnego, nieokreślonego uczucia w prawym barku, pewnego mrowienia, dreszczu i rwania od dołu, które go w nocy obudziło. Dnia 23 rano wystąpiły objawy zaburzenia gastrycznego, nudność, wymioty, skarga na ból dotkliwy w barku. Po objedzie przyłączyło się uczucie ściskania w piersiach, ciężkość oddechania, zawrót głowy i szum w uszach. Gorączki żadnéj nie było. Późniéj nadzwyczajna trwoga i niespokojność, która się w nocy jeszcze bardziéj wzmogła. Dnia 24 rano zaczerwienienie oblicza, wzrok osłupiały, źrenice rozszerzone, mowa przerywana, kurcze mięśni połykania i oddechania przy usiłowaniu do picia, a nawet przy samym widoku wody, najmniejszym przewiewie, lub większym szmerze, wprawiającym go w przestrach i przerażenie. Przy kurczu mięśni oddechowych klatka piersiowa pozostawała przez kilka sekund w położeniu wdechowém. Po tym okresie przytłumienia następował okres coraz bardziéj wzmagającego się pobudzenia pomimo spokojnego tętna i prawidłowéj temperatury. Podczas szału rozwijał nadzwyczajną siłę mięśni, wydawał głosy wyjące, jak gdyby ktoś za gardło go dusił, szczerzył zęby i sam się kaleczył. W tym stanie umarł 26 po objedzie. Uderzającém było w tym przypadku uspokajające działanie, chociaż tylko chwilowe, wodanu chloralu. Gdy się wstrzykiwania morfiny okazały bezskutecznemi, zadano choremu 24 wieczorem o 7 godzinie 3,0 grammy chloralu w enemie. Zasnął, i czuł się po obudzeniu o 9-éj dobrze, mógł pić bez wzbudzenia kurczów, źrenice się zwęziły, oddech stał się spokojny i wszelka trwoga ustąpiła. To trwała aż do $1^1/_2$; lecz po tém wystąpił szał jeszcze gwałtowniejszy. Po południu 25 zadano mu powoli w piwie znowu 8 gramów wodanu chloralu i na nowo zasnął na kilka godzin i był jeszcze przez czas niejakiś po obudzeniu spokojnym, tylko pluł wiele. Rano 26 sprowadziło 2,5 grama spokój tylko na 2 godziny, poczém szał i kurcze na nowo wystąpiły i już aż do śmierci trwały. Przy badaniu zwłok znaleziono: żółtawe zabarwienie skóry, przekrwienie części gąbczastéj kości czaszkowych, opony twardéj mózgu i miękkiéj wraz z obrzękiem ostatniéj i przekrwieniem błon rdzenia kręgowego. Rdzeń sam

był w okolicy 7—9 kręgu piersiowego rozmiękłym, szara substancya w tém miejscu bardzo blada i mało wydatna. Pod mikroskopem znaleziono w tych częściach komórki zwojowe tłuszczowo zmienione, mianowicie w rogach przednich. W innych częściach ciała nie znaleziono nic szczególnego, prócz zwykłych objawów w podobnych wypadkach. Spaeth robi przy dalszym rozbiorze tego wypadku, zbijając twierdzenia Maschki, tę uwagę, że ślina psa, ukąszonego przez innego wściekłego, jest zdolną zarazić na długi czas przed pojawieniem się pierwszych oznaków wścieklizny u niego.

Doniesienia Seinter'a (*Chloral in Hydrophobia. The Lancet. April 20*) o zupełném wyleczeniu wścieklizny w jednym przypadku za pomocą chloralu, byłoby bardzo ważném, gdyby się spuścić można na diagnozę i rzetelność faktu. Przypadek był następujący: Chory ten, mający lat około 40, został przez podejrzanego o wściekliznę psa w rękę ukąszony. Po 4—5 miesiącach dostał świądu i strzykania w miejscu ukąszenia, blizna nabrzmiała, i ból nieustanny przeszywał rękę od rany aż do barku. Nareszcie dostał bólu głowy, dreszczów z następującém uczuciem gorąca, przyłączyło się zboczenie trawienia, niespokojność, drażliwość, pomięszanie, uczuwał często nagle przy chodzeniu popęd do pewnych niesfornych ruchów, np. obrócenia się nagłego, zatrzymania się, rzucenia się naprzód i t. d. To trwało przez kilka dni, poczém nagle zemdlał, zmysły mu się pomięszały, mięśnie na karku zaczęły sztywnieć, pojawiły się kurcze przepony, mieśni tchawicy i przełyku, zaczął pluć w koło siebie, bredzić, szaleć i okazywał popęd do kąsania. Łykanie było bardzo utrudnione. Użycie nieprzerwane wodanu chloralu uśmierzyło najprzód wszystkie objawy i sprowadziło potém sen i ogólne polepszenie. W następnych dniach pokazywały się jedynie drgania mięśni twarzy, które przy dalszém użyciu chloralu również znikły. Wyzdrowienie było bardzo powolne, osłabienie nadzwyczajne. W ciągu 5 dni chory wyżył 360 gramów wodanu chloru w dawkach skrupułowych.

Prince (Leeson. *The employement of the liche cinereus terrestris as a prevention against hydropobia and rabies. Brit. med. Journ. Oct.*) podaje, że w Anglii używają często przeciw wściekliźnie tajemnego środka, który się głównie z *Lichen cinereus terrestris* składa, i że w 9 przypadkach, które on sam kontrolował, tym środkiem niewątpliwie od wybuchu wścieklizny ukąszonych zachowano, gdyż wszyscy inni, którzy byli pokąsani a tego środka nie używali, na tę okropną chorobę pomarli.

Przy osądzeniu skuteczności środków przeciwko wściekliźnie trzeba jednak zawsze mieć na względzie to, że rozpoznanie nie zawsze jest pewne, gdyż prócz jadu wścieklizny są jeszcze i inne przyczyny, które takie same prawie przypadłości wywołują, chociaż te przyczyny dotąd nam nie są dostatecznie znane. Do takich wątpliwych przypadków należy następujący, ogłoszony z Fiume (*Ein Fall von Wasserscheu beim Menschen. Beob. im städt. Krankenhaus zu Fiume. Wien. med. Wochens. N. 23.*). Przypadek ten odnosi się do 21 letniego Tyrolczyka, który jako robotnik kolejowy przybył do Fiume. W szpitalu zostawał on na obserwacyi tylko przez kilka godzin, w ciągu których okazał się psychicznie nadzwyczaj pobudzonym, gadatliwym, skarżącym się na kurcze w piersiach i szyi, wiele pluł i od czasu do czasu silne drgawki całego ciała miewał. Bulionu i wody pić nie mógł, czerwonego wina jednak z chciwością wypił. Miał on przed 2 miesiącami być w lewy policzek przez psa podejrzanego ukąszonym i na 5 dni przed swojém przyjęciem do szpitala zachorować. Choroba miała się rozpocząć nadzwyczajném pobudzeniem, blizna przybrać mocno siną barwę i stać się bolesną, poczém wystąpiły przywidzenia, bredzenia, wstręt do światła, drgawki we wszystkich członkach, bóle reumatyczne w nich, uczucie ściągania w gardzieli i duszność piersi, co spowodowało przeniesienie jego do szpitala. Zastosowanie wdechania chloroformu, podskórnie morfiny, wewnątrz wodanu chloru i belladony okazało się bez wszelkiego skutku. Chciano użyć kąpieli, lecz opierał się wejściu do niéj. Śmierć nastąpiła nagle, śród napadu duszności w najwyższym stopniu. Przy badaniu zwłok znaleziono: Bliznę siną wielkości grajcara na lewym policzku, z któréj środka wydobywały się krople płynu surowiczno-ropiastego. Pod językiem nie dostrzeżono żadnych pęcherzyków Marochetti'ego. W różnych jamach ciała znaleziono zawierające się tam organa mocno przekrwione, obrzękłe i pokryte licznemi appoplektycznemi ogniskami, z których wiele w ropnie się zmieniło, mianowicie w błonach mózgu, w samym mózgu i rdzeniu przedłużonym. Prócz tego nerki chorobliwie zmienione z płynem ropiasto-krwawym w miedniczkach i kieliszkach, a wałeczkami włóknikowemi i ropiastemi w kanalikach moczowych. Te zmiany nasuwają wielkie wątpliwości pod względem oznaczenia saméj choroby. Podobne wątpliwości nasuwają się i w następnych wypadkach, które się prócz odrębności niektórych objawów, jeszcze i tém odznaczają,

że mniemany okres kiełkowania (*incubatio*) przedstawia się nie jednostajnym i w pojedynczych wypadkach niezwykle długim.

Do tych przypadków należy następny, podany przez Beschera (*Ein Fall von Wasserscheu beim Menschen. Würtemb. med. Cors Bl. N. 33.*). U 34 letniego mężczyzny pojawiło się 8 Stycznia zboczenie funkcyj żołądka: 9-go po przebyciu niespokojnéj nocy powstały wymioty i stan się tak polepszył, że ten człowiek mógł się oddać swemu zwykłemu kominiarskiemu zajęciu. Wieczorem pojawiły się dreszcze, gorąco, ból w prawéj ręce i ramieniu, rozprzestrzeniający się na bark, szyję, kark, piersi i wszystkie członki, duszność. Beschér zastał go 10-go rano w łóżku, okrytego silnym potem, tętno 120, temperatura ciała 39,5° C., źrenice zwężone. Był on mocno wzburzony, strwożony, bardzo drażliwy, nie znoszący silniejszego światła i głośnego mówienia Przy dotknięciu go występowały drgawki oddechowe na całém ciele. Zniewalany do picia, odwracał się przelękniony, potém wysunął głowę daleko ku przodowi i chłapał szczękami tak jak to psy robią. Chcąc łyknąć, dostał kurczów gardzieli i przełyku, przy czém płyn został na powrót wyrzucony. Wieczorem częstość tętna i temperatura się wzmogły, chory pluł wiele, kurcze odruchowe stawały się częstsze, chwilami występowała wielka duszność, trwoga i wielkie wzburzenie. Nazajutrz (11-go) rano, po przepędzeniu nocy w wzburzeniu szałowém, przy ciągłém majaczeniu z przedłużającém się sprosném bredzeniem i priapizmem, nastąpiło zwolnienie przypadłości, lecz tylko na czas krótki, wnet bowiem powróciło pobudzenie maniakalne, odruchowe drgawki, niemożność łykania i kurcze w gardle i przełyku. Szał wzmagał się coraz bardziéj i doszedł w nocy tego dnia do wysokiego stopnia. Nazajutrz rano (12-go) oblicze ziemisto-blade, skóra zimna, lepkim potem pokryta, tętno 133, temperatura 36,5° C., ślina spływająca kątami ust rozwartych, od czasu do czasu drgawkowe wstrząśnięcia całym ciałem. Zamiar zastrzyknięcia podskórnie morfiny wyzwał napad szału, tak że go z biedą opanować można było, przy czém kilka osób pokąsał i sam sobie palec głęboko przegryzł. O 10-éj uspokoił się nieco, przytomność mu powróciła, drgawki ciała stały się słabsze i rzadsze, nastąpiło znużenie a o 1 i pół godziny spokojna śmierć. Zwłok nie badano. — Pod względem etiologicznym nie można się było nic pewnego dowiedzieć. Wiadomo tylko, że go psy kilkakrotnie pokąsały i że na rękach miał z tego powodu blizny. Wreszcie w tym obrazie choroby jest wiele okoliczności niejasnych i niezgodnych z obrazem chorobnym wścieklizny.

Takie same niejasności i wątpliwości przedstawia i następny przez Hartmann'a przedstawiony wypadek, odznaczający się jeszcze tém, że okres kiełkowania miał trwać rok cały a przebieg cały, kończący się śmiercią, wraz z okresem zapowiednim, tylko dwa dni i dwie godziny. Chłopiec kupiecki 15 letni zachorował 10 Listop. po południu o trzeciéj godzinie na dreszcze i ból gardła. Noc przepędził niespokojnie, a 11 rano znalazł go Hartmann w stanie miernéj gorączki. Skarżył się na ból i kłucie w piersi lewéj, w górnéj jéj części. W południe powstała niemoc łykania, gardziel była zaczerwieniona, a chory niespokojny, trwogą przejęty. Wieczorem tętno 120, bóle w gardle, w karku i w ramieniu. Chory pluł wiele w koło siebie. Noc bardzo niespokojna. Nazajutrz rano (12) niezdolność do łykania płynów, chociaż stale mógł przełknąć jeszcze, jakkolwiek z trudnością, przytém się skarżył na w o ń niemiłą, nieustanną. W południe pobudzenie psychiczne; chory zaczyna deklamować z patosem, ma mowę, wspomina o swéj śmierci, prosi swych krewnych o przebaczenie za wszystkie urazy, które im mógł zrządzić, tętno maleje coraz bardziéj, skóra staje się chłodniejszą, gadatliwość trwa, chociaż pomimo to daje odpowiedzi dorzeczne. Po niejakiéj chwili prosi, aby mu pomożono ledz na łóżku, na którego krawędzi siedział i położony umiera. Badanie zwłok nie wykryło żadnych szczególniejszych objawów.

Nie mniéj ciekawym jest przypadek wścieklizny, podany przez Livingston'a (Thomar. *Ona case of hydrophobia. The Lancet. Octobre. 26*), który również bardzo długi okres kiełkowania a przebieg bardzo bystry przedstawia. Robotnik, silnéj budowy, 34 lat mający, otrzymał głęboką ranę w kłąb prawego palucha od psa wściekłego. Rana się zagoiła dobrze. W około dziewięć miesięcy po tém zdarzeniu zauważył szczególniejsze uczucie na wewnętrznéj stronie prawego łokcia i uczuł się zarazem słabym. Dnia 29 Sierpnia nie można było ani na bliźnie ani na ramieniu żadnéj dostrzedz zmiany z wyjątkiem pewnego uczucia łechtania w saméj bliźnie. Chory stracił chęć do jadła, język stał się obłożonym i wilgotnym, prócz tego pojawił się ból w okolicy żołądka i lędźwi, oraz trudność pewna w łykaniu, niespokojność, trwoga bez żadnego znaku gorączki. Usłuchawszy namowy wziął łyk wody w usta; lecz natychmiast wystąpiły kurcze gardzieli i woda została gwałtownie wyrzuconą, a on sam zaledwie powietrza zachwycić zdołał. Jeżeli się mu zaś udało ten stan przezwyciężyć, to za trzeciém lub czwartym razem zdołał nareszcie cokolwiek wody przełknąć. Dnia 30 Sierp. występują sil-

niejsze kurcze gardzieli i przepony, niemożność zupełna łykania, napady duszności kurczowéj i drgawek na całém ciele; silne pragnienie, złudzenia zmysłowe i nadzwyczajna pobudliwość odruchowa. Najmniejszy przewiew, najmniejsze wstrząśnienie, samo słowo „pić" wywoływa natychmiast drgawki. Noc następną spędza bez snu i bardzo niespokojnie. Dnia 31 ten sam stan, lecz przytomność zupełna, żadnéj gorączki. Gdy napad kurczów się jawi, to się zdaje, że chory chce głową naprzód z łóżka, na którem siedzi, na środek pokoju się rzucić. Zamiar zmierzenia temperatury ciała nie udał się, gdyż samo dotknięcie kulą termometra wywołało napad drgawek, które w ciągu dnia stawały się częstsze i silniejsze, a głos coraz chrypliwszym. Pomału zaczął pluć coraz więcéj w koło siebię. Pod wieczór wystąpiły majaczenia, sinnica twarzy, kurcze gardzieli co pięć minut prawie; skóra stała się wilgotną i chłodną, tętno małém, nieregularném, a śmierć nastąpiła o ósméj wieczorem, w 24 godzin prawie po rozpoczęciu objawów chorobnych; zadawanie morfiny, belladony było zupełnie bez skutku. Livingston sądzi, że tak długie trwanie kiełkowania choroby przypisać należy mocnéj chorego budowie i że przez zadawanie środków wzmacniających, ukrzepiających, zaraz w początkach, możeby się dało było organizm wzmocnić tak dalece, ażeby wpływ jadu był w stanie zupełnie zwalczyć.

I w tym przypadku, który Newmann (August. *Hydrophobia nine mounths atfter the bite of a dog. Brit. med. Jour. May.)*, przytacza, okres kiełkowania trwał dziewięć miesięcy, a co do rozpoznania zdaje się o tyle być pewniejszem, że i drugi chory, którego tenże sam pies ukąsił, zmarł na takie same przypadłości.

Następne przypadki są ważne z tego powodu, że dowodzą, iż czasami użycie najsilniejszych miejscowo działających środków, nie jest w stanie uchronić od wybuchu téj okropnéj choroby. Dobson C. *(Case of hydrophobia. The brit. med. Journ. N. 9)*, miał sposobność być świadkiem jednego z nich w szpitalu św. Tomasza w Londynie. John W. lat 57 mający, ślusarz, bladéj cery ale silnéj budowy, został napadnięty przez wściekłego psa i otrzymał kilka ran głębokich od ukąszenia i kilka ran zdrapanych na obu kończynach górnych. Pomieszczono go natychmiast w powyższym szpitalu. Rany wszystkie wypalono natychmiast kilkakrotnie azotanem srebra silnie i w siedm tygodni zagoiły się zupełnie. Po upływie więcéj niż 15 miesięcy przyszedł na nowo do szpitalu, skarżył się, że przez

cały dzień nie mógł nic łykać i każde usiłowanie w tym celu głębokie kurczowe wdechnięie wywoływało. Już dzień przed tém czuł się słabym, wymiotował i noc całą nie spał. Na bliznach nie można było dostrzedz nic szczególnego, żadnych zmian; język był obłożony, tętno 100, temperatura 97,2° F. Gdy chory do łóżka się położył, pojawił się lekki napad kurczu mięśni oddechowych, po którym jawiło się częstsze i silniejsze tętno 100, temperatura 99° F. Chory stał się nadzwyczaj niespokojnym i przejętym trwogą; samo wspomnienie picia wywoływało napad kurczów. W nocy oka nie zmrużył. Nazajutrz trwały przastanki pomiędzy pojedynczemi napadami kurczów zaledwie pięć minut. Trwoga i zawady przy oddechaniu te same, duszność wielka, przytomność zupełna, czułość skóry nigdzie nie powiększona. Popołudniu temperatura ciała podniosła się do 99,2°, nastąpiło lekkie majaczenie, w przestankach przytomność zupełna i jasne przeczucie zbliżającéj się śmierci. Wieczorem pokazuje się cokolwiek śliny, wypływającéj z ust, osłabienie wzrasta, ręce i nogi stają się zimne, źrenice szerokie, i śmierć następuje około $10^1/_2$ wieczorem. Zwłok nie badano. Szczególniejszém w tym przypadku jest to, że żadna inna z pokąsanych przez tego psa w owym czasie osób nie zachorowała, a przekonanie się, czy pies był wściekłym lub nie, nie było możliwém, gdyż go wtedy natychmiast zabito.

W następującym przypadku daje się nie tylko spostrzegać ta odrębność, że okres kiełkowania trwał tylko czternaście dni, a zatém był krótki, przebieg zaś był niezwykle długi, chory umarł bowiem dopiero szóstego dnia, ale i rozpoznanie samo nie przedstawia się w zupełności niewątpliwém, gdyż dziecko pomimo wodostretu łykało płyny, a właściwych kurczów mięśni oddechowych również nie było. Przypadek ten podaje A r m a n d (*Cas de rage, observé sur un enfant de quatre ans. Lyon médi. N. 20).* Chłopczyna cztero letni został 3 Sier. przez psa w twarz ukąszony, którego wścieklizna później została stwierdzona. Rana mocno krwawiąca została natychmiast dobrze wymytą i już w ciągu pierwszych 20 minut dwa razy amoniakiem a potém maścią antimonialną dobrze wypaloną. Później dopiero dostrzeżono kilka zdrapań na dolnéj wardze, które również od psa pochodzić mogły i nie były wypalone. Już 17 wieczorem zauważano u chłopczyny pewne wzburzenie a noc przepędził niespokojnie. Nazajutrz (18), był smutnym, słabym, nie chciał nic jeść, lecz pił dobrze. Na drugi dzień (19), odtrącał napoje. Gdy raz się zabrał do picia,

powstały natychmiast drgawki; wzburzenie jego trwało daléj, a chłopczyna nie przyjmował ani jadła ani napoju. Następnéj nocy nie spał wcale. Nazajutrz d. 20 Sierp. zostaje przewieziony do Charitè. Twarz jego blada, język również, tętno cokolwiek przyśpieszone, pomimo to bawi się dość wesoło, chociaż zawsze jest wzburzone, niespokojne, chód jego niepewny, zataczający się.

Podano mu wina z wodą; dziecina płyn odtrąca; połyka go jednak, gdy mu go przemocą wleją. Chciało potém samo napić się kilka razy, lecz za każdym razem dostawało drgawek, gdy ustami dotknęło szkła. Udało się jeszcze raz wlać mu cokolwiek z przemocą, drugim zaś razem, o 10 wieczorem tylko częściowo, gdyż natychmiast część połkniętego płynu wymiotami wyrzucił. Zastosowanie dwóch gramów wodanu chloralu w enemie sprowadziło czterogodzinny sen. Dnia 21 rano stał się więcéj spokojnym, miał jednak taki sam wstręt do picia, chociaż wlane wu gwałtem ziółka połknął. Potém nastąpiły zmysłowe złudzenia, a wieczorem wzburzenie wzmogło się na nowo. O 10 wieczorem zostaje mu wlany gwałtem płyn, który zwrócił natychmiast w postaci piany i odtąd już się więcéj nie udało wymódz na chłopczynie, aby łykał. O 11 powtórzono dawkę chloralu poczém spał do drugiéj rano; o trzeciéj zastosowano taką samą dawkę, po któréj spał aż do ósméj. Rano 22 twarz przekrwiona, tętno 140, temperatura ciała 39,6°, oddech spokojny. O $8^1/_2$ drgawki i stolec dobrowolny, biegunkowy, z krwią, źrenice zwężone, wzwód prącia, spiączka, czkawka. Koło południa, wszystkie ruchy kurczowe stały się częstsze i gwałtowniejsze, tętno podniosło się na 160. Popołudniu spokój większy; dziecina cokolwiek się napiła. O 11 wieczorem oddech nieregularny, jęczący, ogólne kloniczne drgawki, mianowicie na widok płynu lub na wezwanie do picia. Wprawdzie udawało się go namówić, że się cokolwiek napiło, lecz w kilka sekund potem następowały silne kurcze. Podczas przestanków dziecina cokolwiek zasypiała; w nocy niespokojność wielka, która się d. 23 jeszcze bardziéj powiększyła, częste i silne drgawki, ruchy szczęk chwytające, z ust płynie piana z krwią zmięszana; pomimo to dziecina poznaje jeszcze rodziców. Od południa kurcze prawie nieustanne, które najmniejsze dotknięcie wywoływa; oddech coraz to trudniejszy a o drugiéj nastąpiła śmierć podczas jednego z silniejszych napadów.

I w tym przypadku objawy chorobne nie są ze wszystkiem zgodne z prawidłowym obrazem przypadłości wścieklizny, jaki nam np. Strauss (*Ein Fall von Lyssa humana. Berl.*

klin. Wochens. N. 5), w następnym przypadku u $8^1/_2$ letniéj dziewczynki przedstawia, będącym i z tego powodu jeszcze ciekawym, że i tutaj natychmiastowe i troskliwe wymycie rany środkami żrącemi, niezdołało ochronić dziewczyny od smutnego końca.

Dziewczynkę tę ukąsił pies wściekły 16 Sierp. w lewą goleń. Ranę wymyto w 10 minut potém troskliwie wodą z solą kuchenną i wypalono natychmiast, zachloroformowawszy chorą, roztworem mocnym gryzącego potasu i utrzymywano ją jeszcze przez siedm tygodni, za pomocą drażniących maści, w ropieniu. Pomimo to wystąpiły we dwa miesiące, t. j. d. 15 Paźd. pierwsze oznaki wścieklizny. Okres zapowiedni trwał niezwykle długo, bo 6 dni. Najprzód objawiły się bóle strzykające lewéj nodze, po czém 18 nastąpił sen niespokojny, sny straszne, bóle w ranie, rozszerzające się wzdłuż przebiegu nerwów w górę kończyny; blizna nie była jednak przy dotknięciu bolesna, ani gruczoły pachwinowe nabrzmiałe. Daléj zboczenia w trawieniu i drażliwość nerwów. Dnia 22 rano tętno 94, temperatura ciała 38,2° C., odraza do przyjmowania napojów, chociaż łykanie było możliwém; łuki podniebienia miękkiego przy tém lekko zaczerwienione, lecz żadnych pęcherzyków pod językiem. Dziewczyna niespokojna lecz bawi się jeszcze. Popołudniu dostaje bólów grzbietu, a ruch większy około niéj zaczyna ją wprawiać w niepokój. Wodę i mleko można było koło niéj postawić, lecz każde wezwanie do picia budziło w niéj trwogę i większy jeszcze niepokój. Wieczorem temperatura 38,3 tętno 96. Noc bardzo niespokojna, nazajutrz rano umyła sobie bez wstrętu ręce. Wezwana do picia wpada w wielką złość; wieczorem poprzód zjadła kawałek jabłka; tymczasem wywoływa najmniejsze usiłowanie do łykania kurcze mięśni gardłowych i oddechowych, najmniejszy szelest, przewiew, lub dotknięcie drgawki. Przy tém mocne psychiczne wzburzenie. Mięśnie do żucia i karkowe nie są naprężone. Pod wieczór zadano jéj po lekkiém zachloroformowaniu wodan chloralu z tynkturą makowca w enemie. Nastąpił sen spokojny aż do 10 godziny. Po obudzeniu się wielki niepokój lecz bez kurczów; około $11^1/_2$ godz. dano drugą enemę taką samą; sen trwał do $4^1/_2$ godziny rano. Dnia 22° o szóstéj godzinie rano nastąpiło wialkie wzburzenie, trwoga, pewna porywczość i siła w ruchach, mowność ciągła i żywa z tonem pewnéj zuchwałości. Kurcze oddechowe bardzo silne, występujące częstemi napadami, pomiędzy któremi objawiało się wielkie znużenie. Podczas takiego napadu głowa ku tyłowi wywrócona, mięśnie sutko-

mostkowo-obojczykowe kurczowo naprężone, górne kończyny drgające; z ust wypływa ślina pienista, lecz nie bywa wypluwaną; wrażliwość zmysłów podniesiona, tkliwość na światło, głos, zapach niezwykła, złudzeń zmysłowych żadnych nie ma; przytomność zupełna, tylko nadzwyczajna ruchliwość myśli, myśl o śmierci i samobójstwie. O istocie swéj choroby nie ma najmniejszego wyobrażenia i nie podejrzywa nawet jéj zgubności. Tętno 160—180, małe, skóra sucha, gorąca, mocz skąpy, stolec zaparty. Wodan chloralu, zastosowany kilkakrotnie w enemach, przy równoczesném lekkiém zachloroformowaniu, sprowadza przemijające tylko polepszenie. W ciągu przedpołudnia kurcze stają się rzadsze i słabsze, lecz i siły opadają. Około pierwszéj godz. po obiedzie śmierć spokojna.—Badania zwłok nie było.

Wolff (*Hydrophobie. Berl. klin. Wochens. N. 13*), opierając się na tém spostrzeżeniu i na własném doświadczeniu co do metod, których dawniéj w Charité bez skutku używał, radzi zrobić próbę z zastosowaniem rozpalonego żelaza na karku na téj podstawie, że w téj chorobie zdają się głównie brać udział nerwy, wychodzące z podstawy mózgu.

Wąglik.

Dr. Nicolai (Alphons. *Erfahrungen und Notizen ueber Milzbranderkrankungen bei Mensch. und Thier. Zeitsch. f. Epid. u. öff. Gesundh. Ffl. N. 9*), miał sposobność obserwować w okręgu względnie małym, bo zaledwie cztery mile średnicy mającym, w okolicy miasteczka Grenssen, od r. 1859—72, do 209 przypadków czarnéj krosty u ludzi i podaje swoje spostrzeżenia w tym względzie, rozdzielając je w odpowiednich tablicach na miejscowości, lata, miesiące, płeć, stan, zajęcie i wiek dotkniętych chorobą i miejscowość krost na ciele. Z tego bogatego statystycznego materyjału wybieramy tylko następujące dane. Najwięcéj przypadków zdarza się w Lipcu, Sierpniu, Wrześniu i Październiku. Co do przyczyn, to Nicolai przyjmuje jedno tylko bezpośrednie zarażenie; zaszczepienie niejako zarazku wąglikowego, zdarzające się w najrozmaitszy sposób. Najczęściéj ma to miejsce przez owady, przenoszące ten zarazek, drapanie się zanieczyszczonemi tym jadem paznokciami i t. d. Spożywanie mięsa z padłego na wąglik zwierzęcia nie uważa za szkodliwe, samorodne zaś powstanie téj choroby u człowieka, czyli

inaczéj, ogólne zakażenie człowieka z wszelkiemi onegoż następstwami, a zatém i wytworzeniem się właściwych krost na ciele, b e z zaszczepienia jadu, zaprzecza, a przynajmniéj nie dopuszcza go dla Niemiec, nie przecząc jednak, że ono pojawiać się może w Węgrzech lub na Syberyi, gdzie ów zarazek, według podania, ma posiadać większą zjadliwość. Na 228 tych krost 192 znajdowało się na częściach ciała niepokrytych (74 na twarzy, 53 na przedramieniu, 51 na ręce i palcach), z reszty 36, znajdujących się na częściach ciała zwykle pokrytych, wielka część da się, pod względem przyczyny swego powstania, odnieść do rodzaju ubrania, jak np. u dzieci, i przekonano się dowodnie, że powstały wskutek drapania, ukąszenia przez muchy i t. d. I zajęcie chorych wskazywało na bezpośrednie zarażenie, albowiem, 38 przypadków przypada na owczarzy i ich domowników, w 53 razach były to dzieci biednych rodziców, niedostatecznie odziane i po polach się błąkające, gdzie zaraza była łatwa; w jedném miejscu pojawiła się krosta po raz pierwszy dopiero wtedy, gdy znaczną ilość skór kozich i owczych z Węgier sprowadzili mieszkający tam rękawicznicy. W 11 przypadkach powstało więcéj krost u téj saméj osoby.

W a s s e r v o g e l (*C. Beitrag zur Lehre vom contagiösen Carbunkel. Wien. med. Zeitg. N. 2*), nadmienia, że c i e r p i e n i e m i e j s c o w e przy chorobie wąglikowéj nigdzie jeszcze dokładnie opisaném nie było i podaje przeto dokładny opis najczęstszéj jego formy, t. z. *pustula prominens*. Wybuch cierpienia zapowiada często jedno przelotne ukłócie, podobne bardzo do ukłócia owadu. Widzimy zawsze, że pierwszym widomym objawem jest plamka mała, czerwona, jakby od ukąszenia pchły pochodząca, z czarną kropką w środku. Plama ta obrzmiewa i zmienia się w świędzący guziczek, na którego szczycie jawi się mały, przeźroczysty, czerwonawy lub sinawy pęcherzyk, który się powiększa, pęka i ciemno czerwoną podstawę odsłania. I to stanowi właściwą wąglikową krostę. Zwykle ulega zdrapaniu nim dojdzie do wielkości ziarnka grochu. Miejsce obnażone zasecha, staje się brunatném, sinem i martwieje. W koło krosty tkanka łączna otaczająca nabrzmiewa i tworzy obwódkę ciemno-czerwoną lub fioletową, podniesioną, niby wał, otoczony z swéj strony blado żółtawym lub sinawym pierścieniem, na którym pęcherzyki, wielkości nasienia konopianego powstają, i ów wał często w postaci wieńca otaczają. Zawartość tych pęcherzyków, płyn żółtawy, czerwonawy lub czarniawy, jest żrącą i wywoływa nowe pęcherze. Niekiedy zaś nie ma wcale téj obwódki z pęcherzyka-

mi. Strup sam jest okrągły, twardy, skórkowaty, w środku talerzykowato zagłębiony, i rozprzestrzenia się w szerz, i w głąb a z nim i wałowaty brzeg. Pod strupem i całym guzem znajdujemy przy rozcięciu ich żółtawą, lub żółto czerwonawą galoretowatą masę. Rozwój ten trwa przez czas dłuższy lub krótszy. Niekiedy obumiera ów wał wraz z swym wieńcem, skóra staje się na wielkiéj przestrzeni siną i powstaje szerząca się zgorzel. Skóra przytém nasięka, twardnieje, a naskórek podnosi się niekiedy w postaci płaskich, czerwonawą surowicą napełnionych pęcherzy. Ów nasięk tkanki łącznéj podskórnéj rozprzestrzenia się czasami w koło krosty bardzo szeroko, mianowicie na karku, i staje się wtedy sam przez się niebezpiecznym. Jest on albo twardym, albo ciastowatym, albo emfyzematycznym, mniéj lub więcéj czerwonym i to chłodnym to gorącym, a gruczoły chłonne sąsiednie obrzmiewają. Ból miejscowy zwykle nie wielki. Strup odpada albo w skutek ropienia, albo też, po wytworzeniu się obwódki oddzielającéj, bez znacznego ropienia. Przebieg cały wynosi 4—5 tygodni.

Nosacizna.

Maschka (*Ein Fall von Rotzerkrankung. Wien. med. Wochens. N. 6*), opisuje następny przypadek ostréj nosacizny u człowieka. Koń chory na nosaciznę ukąsił 14 Września parobka w lewe ucho. Po dwóch dniach powstało na nim zapalenie i obrzmienie, rozprzestrzeniające się i na policzek. Dnia 24 Wrześ. został przeniesiony do szpitala. Miał silną gorączkę i zdawał się cokolwiek majaczyć. Lewy policzek był czerwony, mocno obrzmiały, twardy, bolesny, lewe ucho pokryte wrzodami nieregularnemi, zlewającemi się, o dnie słoninowatém. Z przewodu słuchowego, mocno obrzmiałego, wypływała ropa. Górna powieka lewego oka mocno obrzmiała, łącznica na obu oczach kataralnie podrażniona, na twarzy kilka krost, napełnionych ropą czerwonawo-żółtą; na wewnętrznéj powierzchni lewego przedramienia wyniosłość czyrakowata, sinawa, ciemno czerwonym strupem pokryta; tuż nad lewym stawem stopowym dwa chełbocące, cokolwiek obrzmiałe, czerwonawe miejsca. Chorego pomieszczono w osobnym pokoiku, wrzody oczyszczono i zadano wewnątrz chininę. Nazajutrz zwiększyła się mocno liczba krost, mianowicie na tułowiu, gdzie były najrozmaitszéj wielkości, niektóre z nich pięć linij średnicy mające. Wieczorem nastąpiła

śmierć śród coraz bardziéj wzmagającego się upadku sił. Przy badaniu zwłok znaleziono, prócz powyższych objawów, jeszcze i następne: Chrząstki ucha zniszczone, przewód ucha zewnętrzny ropą napełniony, na lewym policzku tkanka łączna począwszy od łuku licowego do żuchwi dolnéj ropą przesiąkła; w mięśniu skroniowym ognisko ropne wielkości orzecha i wiele mniejszych, wielkości główki od szpilki. Opony mózgu miękkie wraz z mózgiem obrzękłe; w podstawie języka, na nagłośni, w grdyce i gardzieli, mnogie ropnie wielkości ziarnka grochu z obwódką obrzmiałą, kruchą, rozpadającemi się zakrzepami zarzuconą, obrzękłą; śledziona mocno powiększona, brunatna, miazgowato rozpulchniona.

Obraz zaś przewlekłéj nosacizny u człowieka kreśli Iversen (Dr Kelp. *Rotzkrankheit beim Menschen. Viertelj. f. ger. Med. u. öff. Gesundhpfl. Juli*). w sprawozdaniu podaném przez Dra Help: Wieśniak mający do czynienia z koniem, na nosaciznę chorym, zachorował 15 Lutego. Dostał między nosem i okiem zapalnego guza, ciemnoczerwonego, wielkości około $1\frac{1}{4}$ kwadratowego cala. Głębokie nacięcia wydobyły z niego cokolwiek ciemnéj krwi; w 10 dni nastąpiło zagojenie. Z początkiem maja znowu się przedstawił. Wyglądał bardzo nędznie, skarżył się na znużenie i bóle w członkach. W samym środku wewnętrznéj powierzchni jednego przedramienia miał guz twardy, wielkości gołębiego jaja, nieruchomie z tkanką mięśniową połączony. Guz ten znikł do końca Maja przy użyciu maści jodowéj. W Czerwcu i Lipcu pojawiły się u niego takie same guzy na zewnętrznéj stronie kończyn dolnych przy ogólném upośledzeniu zdrowia. Guzy te znikły jednak bez ropienia; gruczoły chłonne nie były zajęte. Z początkiem Sierpnia wystąpiło zapalenie podskórne w koło prawego stawu kolanowego, z mocną gorączką; znikło jednak powoli przy użyciu lodu i pijawek; wkrótce pojawiło się takie samo zapalenie w stawie stopy, po 14 dniach na grzbiecie stopy i tutaj w postaci karbunkułowéj krosty. Podobne guzy jak w Maju i Czerwcu, rozwijały się odtąd codziennie prawie na powierzchni zginaczy ramienia i na łytce drugiéj strony. Owa krosta przeszła w zgorzel i sięgała aż do ścięgien i kości. Równocześnie dały się wysłuchać silne szmery rzężące w dolnych zrazach obu płuc bez zbitości ich tkaniny. W końcu Września powstał obrzęk jednéj powieki, potém znikł, a natomiast powstało opuchnięcie drugiego oka bliżéj nosa. Potém wystąpiła gorączka i zajęcie głowy. Nagle, 3 Października znika puchlina z oka, a na końcu nosa jawi się krosta, która się wkrótce na cały nos rozprzestrzenia, poczém wystąpiła śpiączka, upa

dek sił i śmierć 7 Października. Zasługuje to na uwagę, że naczynia i gruczoły chłonne nigdy nie cierpiały a błona śluzowa nosa nie była dotkniętą. Badania zwłok nie dopuszczono.

Podobny przypadek, z takiem samém zejściem, chociaż z krótszém o wiele przebiegiem, przytacza Keppler (*Ein Fall v. malleus farcinosus. Wien. med. Presse Nr. 31).* W tym razie zrobiono badanie zwłok i znaleziono, prócz znanych zmian na skórze, liczne ogniska w mięśniach i tkance łącznéj podskórnéj kończyn, pochodzące od nasięku to stężałéj, żółto białéj ropy, to śluzowatego krwisto brunatnego płynu. Pierwsze otaczała tkanka mięśni ciemno-czerwona, ostatnie zaś rozpadająca się. Na tylnéj ścianie paszczy na łukach podniebieniowych wystawały ropnie wielkości główki od szpilki. Płuca były obrzmiałe, krwiste, obrzękłe, w dolnym zrazie lewego pojedyncze zbite, ziarniste, ciemno-czerwone miejsca wielkości ziarnka grochu, w prawym takiejże saméj wielkości ogniska ropne, w koło których tkanina jest zaczerwieniona. Krew płynna, ciemna; śledziona przekrwiona, miękka, powiększona; nerki przekrwione i wiotkie, wreszcie nic osobliwszego.

Coupland (Sidney. *On a case of acute glanders in the human subject. Med. Tim. and Gaz. Oct.*) podaje obserwowany przez siebie przypadek ostréj nosacizny bez współczesnego cierpienia błony śluzowéj nosa, który dla tego jest ważny, że dołączony jest dokładny opis wyniku badania zwłok, i dochodzenia chorobliwych mas pod drobnowidzem, i że prócz tego przedstawia kilka rysów odrębnych. Jest następujący:

Parobek 35 letni pielęgnował od 12 do 19 Kwietnia na nosacinę chorego konia. Dnia 20 czuł się słabym i miał kilka razy dreszcze; pomimo to nie opuszczał swéj roboty. Nazajutrz dostał według zeznania żony, wysypkę na czole, i większego guza na lewém udzie, tak, że w łóżku musiał pozostać. Dnia 28 powtórzyła się wysypka na czole, obu udach i ramionach, a 29 udał się do szpitala. Tu zauważano u niego wielki upadek sił; pomimo to na nic się nie użalał, głowa tylko była zajęta i zamglona. Lewe oko zamykała znaczna puchlina powieki; i na prawém były również opuchłe, a spojówka nastrzyknięta. Prócz tego był kaszel częsty z trudném odcharkiwaniem plwocin, z nosa nie było żadnego wypływu, paszcza zaś i miękkie podniebienie czerwono nastrzyknięte, lecz bez wszelkiéj wysypki.—Skóra na całém ciele była mniéj lub więcéj pokryta wysypką po części pryszczykowatą, po części pęcherzykowatą. Pryszcze (*papulae*) miały około

1/4 cala średnicy i były płaskie o szerokiéj czerwonéj podstawie. Krosty były często do ospowych zupełnie podobne, mianowicie te, co były na brzuchu, i posiadały w środku wyraźny pępuszek. Wysypka była w twarzy i na kończynach o wiele obfitsza niż na tułowiu, gdzie te krosty były rzadkie i samotne. Grzbiet prawéj ręki był opuchły, obrzękły, staw napięstkowy mocno spuchnięty, chełbocący. Prócz tego ciągnęła się czerwona smuga od owego stawu wzdłuż krawędzi łokciowéj do przedramienia bez żadnéj jednak wysypki. Na lewéj ręce nie było również ani puchliny, ani wysypki, za to staw łokciowy był spuchnięty, a tuż pod nim znajdowało się na przedramieniu trzy do czterech chełbocących guzów. Na zewnętrznéj stronie lewego uda znajdował się głęboki wrzód owalny, mający długości 1 i pół cala, szerokości cal jeden, o brzegach poszarpanych, ciemném, rozłożoną ropą pokrytém dnie, pochodzący od przecięcia powyżéj opisanego guza przez lekarza. Na przedniéj i wewnętrznéj powierzchni uda kilka podskórnych ropni. Jeden z nich, na lewéj wewnętrznéj kostce, był zupełnie podobnym do ropnia karbunkułowego. Tętno sprychowe nie było wyczuwalne, a zamiast tonów serca, dawał się słyszeć szmer dmuchający. Bicie serca bardzo słabe, 120 uderzeń na minutę, oddech krótki, przyspieszony, 40 na min., szmery w płucach ostre, mianowicie wydechowy, rzężenie zaostrzone. Wieczorem zupełna utrata przytomności, temperatura ciała 102,8° F. tętno 128. Dobyto kroplę krwi z palca i badano pod drobnowidzem; ilość białych ciałek pomnożona, czerwone były zębiaste i zbijały się tu i owdzie w nieregularne massy, w których pojedyncze ciałka rozróżnić się nie dały. Prócz tego znajdowały się w nich ciałka małe, mocno połyskujące, tu i owdzie pojedynczo rozrzucone. Całe pole widzenia było pokryte siecią cieniuchnych włókien skrzepłego włóknika. Bakteryj, wibrionów, lub podobnych tworów, nie dostrzeżono nigdzie. Wieczorem silne majaczenie, osłupiałość, żar wielki i pragnienie, na ostatek zupełna bezprzytomność. Nazajutrz rano temperatura ciała 105°, oddech 56 na minutę, śmierć w 10 godzin po przyjęciu do szpitala.

W siedm godzin po śmierci badanie zwłok: Ciało dobrze odżywione, jeszcze ciepłe, stężenie pośmiertne. Czerwoność wysypki i miejsc zapalenia znikła prawie wszędzie. Pęcherze przedstawiały powierzchnię twardawą i zawartość więcéj serowatą niż ropiastą. Otworzono kilka ropni podskórnych, z których się ropa wodnista, cuchnąca wylała. Gruczoły chłonne nie nabrzmiałe, mięśnie czerwonawe, opona mózgu twarda i miękkie krwiste, mianowicie ostatnie z przodu

nad zrazem czołowym, mocno nastrzyknięte. Mózg prawidłowy, miernie zbity, rdzeń pacierzowy na pozór także. Lewe płuco ciemno zabarwione, krwią nasiąkłe, kruche, mianowicie od tyłu, zarzucone zbitemi, szarawemi, nie otorbionemi, a jednak od reszty miąższu ostro odgraniczonemi guziczkami, wielkości ziarnka grochu. Lewe płuco takie samo; prócz tego zawierało w szczycie przyrośniętym jamę wielkości jaja wróbla z zawartością na wpół ropiastą i ze zbitą włóknistą torekbą. Ropni pyemicznych nie znaloziono. Miąższ serca nadzwyczaj czerwony, zastawki aorty cokolwiek zgrubiałe, w saméj aorcie złogi ateromatyczne. Wątroba mocno powiększona, blada, krucha, stłuszczona. Na górnym brzegu lewego jéj zrazu, tuż pod otrzewną, szarawy, nieotorbiony guz, mający $^1/_2$ cala średnicy. Podobny guz znajdował się i na brzegu dolnym, tuż za pęcherzem żółciowym. Śledziona bardzo czerwona, miażdżysta, gruczoły krezkowe powiększone. Guzy z płuc i wątroby, oraz pryszcze na skórze, poddano badaniu drobnowidzowemu. W pryszczach zauważano silne bujanie komórek koło torebek włosowych. Guzy płucne składały się z komórkowych pierwiastków, otaczających gałązeczki krwionośnych naczyń, i napełniających oraz w części pęcherzyki, z których inne zawierały liczne jądra i wysięk ziarnisty. W guzach wątrobowych można było jeszcze wyraźnie rozpoznać prawidłową jéj tkaninę; lecz prócz tego tkanka łączna międzyzrazikowa była mocno pomnożona, a w jéj przestworach, mianowicie w około gałązeczek żyły wrotnéj, znajdowały się liczne jądra, podobne do jąder w guzach płucnych. Cały obraz był bardzo podobny do zmian w pierwszym okresie marskości wątroby. W rdzeniu zauważano ostre zapalenie i bujanie tkanki łącznéj międzycewkowéj i około naczyniowéj. Kanał ośrodkowy w rdzeniu znikł zupełnie, jego miejsce zajmowały komórki, podobne do leukocytów i barwiące się mocno karminem. Podobne komórki znajdowały się tu i owdzie w szaréj substancyi oraz i w białéj, pomiędzy nerwowemi cewkami i wzdłuż naczyń drobniejszych. Coupland zwraca uwagę na podobieństwo tych objawów do owych, które się przy *paralysis agitans* widzieć dają. Co do większych szczegółów ciekawych odsełamy do oryginału.

Księgosusz.

W Dreznie zabito 20 sztuk bydła, chorych na księgosusz i ciało ich zakopano za miastem, zgodnie z przepisami policyjno-lekarskiemi. Tymczasem właściciel sąsiedniéj posiadłości wniósł skargę o zepsucie wody. Dla sprawdzenia téj okoliczności wywiercono w koło tego miejsca cztery otwory na głębokość 7 łokci w rozmaitéj odległości je-

den od drugiego i poddano wydobytą zaskórną wodę badaniu. Przekonano się, że nabrała silnéj woni zgnilizny i zawierała, odpowiednio do oddalenia swego od owego miejsca 0,3—2,3‰ mleczanów i masłanów wapnia, oraz cokolwiek swobodnego kwasu tłuszczowego. Musiano więc ciała wydobyć, wodę odwietrzyć a ciała spalić, co tylko z trudnością i wielkim kosztem uskutecznić się dało. (Niedner. *Ueber Rinderpert. Jahresber. d. Dresdener Gesellsch. für Natur u. Heilkunde 1871—1872).*

Zaraza pyskowa i racicowa.

Briscoe (William T. *A case of foat and mouth disease in the human subject. The Brit. med. Journ. Oct.*), zauważył u słabowitéj, bezkrwistéj młodéj dziewczyny chorobę znaczną w skutek zarażenia się od chorego bydlęcia na zarazę pyskową. Przypadek był następujący:

Doiła chore krowy i piła dużo tego mleka. Gdy ją Briscoe po raz pierwszy widział, była już dawno chora na silne zapalenie wnętrza ust (*stomatitis*) przy niewielkiéj gorączce, po czém się wytworzyło zapalenie języka. Wystawał on na $1^1/_4$ cala z ust, a w skutek tego mówienie było niemożliwém, łykanie nadzwyczaj utrudnionem, i oddech ścieśniony. Choroba trwała 4 tygodnie i w ciągu całego tego czasu chora nie mogła nic innego pożywać tylko mleko. Na błonie śluzowéj jamy ust wytworzyły się rozległe owrzodzenia. Zewnętrznie zaś nie było ani na ustach, ani na palcach u rąk i nóg żadnéj wysypki.

I Bircher (*H. Beobachtungen über Maul und Klauenseuche. Corresp. Schweizer aerzte, Nr. 6*), stwierdza podobne przeniesienie téj zarazy ze zwierzęcia na człowieka. Skreśliwszy znany jéj przebieg u zwierząt, podaje swe spostrzeżenia nad mlekiem, jako głównym środkiem udzielenia się téj zarazy. W okresie gorączkowym, znalazł on je u krów i kóz cierpkiém. Po 12 godzinach tworzy się w niém osad gęstawy, żółtawy, smaku nadzwyczaj wstrętnego, zjełczałego, zgorzkłego. W takim razie mleko było już zwykle skwaśniałe i ścinało się, nie dochodząc do kipienia, i tworząc mazistą massę. Jeżeli okres gorączkowy u zwierząt przeminie, to mleko staje się obfitszém, lecz zaraża młódź niém karmioną. Rozpuszczenie mleka wodą i zagotowanie go odbiera mu siłę zakażenia. Ludzie, którzy owe mleko z osadem, chociaż od niego zlane, spożywali, zachorowywali wkrótce z następnemi objawami: Słabość ogólna

dreszcze, gorączka, pieczenie w jamie ust, opuchnięcie języka i warg, błona śluzowa wydzielała obfity wodnisty śluz, na wargach, brzegach języka i podniebieniu pęcherze wielkości ziarnka grochu, pękające w następstwie i pozostawiające po sobie małe wrzody o brzegach nierównych. Później biegunka, i dnia 10 wyzdrowienie. W jednym przypadku miała się pokazać wysypka na całém ciele, która jednak nie była należycie sprawdzona i zbadana. Autor wnosi więc, aby sprzedaż mleka od zwierząt chorych na zarazę racic i pyska była zakazaną tak długo, dopokąd zwierzęta gorączkują, a mleko daje wyżéj opisany żółtawy osad.

Wągry.

Szczególniejszy przypadek wągrowatego zakażenia opisuje Lancereaux (*E. Sur la ladrerie chez l'homme. Arch. gener. de Medec. Novbr.*). Na ciele 43-letniéj galganiarki, przeniesionéj do szpitala St. Antoine w Paryżu z powodu zaciśniętéj przepukliny pachwinowéj, zauważano nadzwyczajną ilość guzów, wielkości orzecha laskowego lub ziarnka oliwki, kształtu podługowatego, rozmiarem najdłuższym w kierunku włókien mięsnych położonych. Znajdowały się w tkance łącznéj podskórnéj, były ruchome, bezbolesne przy największém nawet ciśnięciu i twarde. Jeden z tych guzów otworzono, zawartość zbadano pod mikroskopem i ustanowiono tym sposobem rozpoznanie cystycerka. Ilość ich dochodziła do 1,000 prawie.

Kobieta była w ogóle wątła, źle odżywiona, dotknięta chronicznym nieżytem oskrzeli, skarżyła się na prędkie znużenie przy wysileniach fizycznych, wreszcie po odprowadzeniu wypadłych kiszek, miała się dość dobrze. Nie było najmniejszéj wskazówki, że cystycerkus znajduje się i w organach wewnętrznych. Jeden guz znajdował się nakoniec i pod językiem, a zatém w miejscu, gdzie u świń bardzo często wągry się znajdują. Pierwsze guzy miały się pojawić przed dwoma laty. Kobieta zaprzeczała, jakoby kiedykolwiek na tasiemca cierpiała; Lancéreaux sądzi więc, że przyczyną zakażenia było pożywanie źle oczyszczonéj sałaty, surowéj szynki lub też przypadkowe wprowadzenie jaj przy zajęciu rozmaitemi brudnemi szmatami. On przytacza i drugi podobny przypadek, dostrzeżony w r. 1862 w szpitalu Hotpl-Dieu i opisany przez Bonhomme'a (*Gaz. med.* 1862 str. 657) u mężczyzny 77-letniego, zmarłego w szpitalu na złamanie uda. Znaleziono u niego do 900 pęcherzów w mięśniach a do 2000

w tkance łącznéj podskórnéj, jeden w osadzie języka, w trzustce, kilka w gruczołach przyusznych, trzy do czterech po bokach krtani, 16 w płucach, 111 w ośrodkach nerwowych, a z tych 22 w oponach, 84 w wielkim mózgu, 4 w małym móżdżku a jeden w rdzeniu przedłużonym.

CHOROBY WYSYPKOWE OSTRE.

Sprawozdawca Dr. J. Wyrzykowski, Lekarz Ordynujący w Szpitalu Ewangielickim w Warszawie.

I. Wysypki ostre w ogólności.

Dumas (*A quelle période les fièvres éruptives et spécialement la rougeole sont-elles contagieuses? Montpellier médical. Mars*) potwierdza zdanie Girarda, że ostre wysypki jedynie tylko w początkach gorączki wysypkowéj są zaraźliwemi i że wszystkie mają stale oznaczony dla siebie czas wylęgania, (ospa dni 15, ospica 14, płonica 16, odra 13). Opierając się na tém zdaniu D., kilkakrotnie szczepił ospę osobom nie szczepionym, które pozostawały w zetknięciu z choremi na ospę i spostrzegał przy tém, że osoby takie albo wcale nie chorowały lub chorowały bardzo tylko lekko. Zasługują również na uwagę jego spostrzeżenia, odnoszące się do zaraźliwości odry. W pewnym czasie, gdy w Cette odra wcale się nie pojawiała, pewne dziecko odwiedziło swego brata w Montpellier, który chorował na katar i kaszel, dziecko powróciło zaraz i zachorowało około 10 dnia na odrę, gdy jednocześnie brat jego w Montpellier dostał wysypki odrowéj i zmarł na nią. Od tego dziecka w najbliższém otoczeniu rozszerzyła się odra w Cette, przy czém nie raz dawało się sprawdzić, że dzieci zapadające na odrę, pozostawały w zetknięciu z choremi dziećmi tylko przez krótki czas i to tylko w tym czasie, gdy okazywały one zaledwie pierwsze ślady niedomagania; w tym względzie szczególniéj pouczającym jest następujący wypadek: chłopiec przybył do Cette dla odwiedzenia siostry, u któréj wtedy wystąpiły zwiastuny odry. D. wyprawił go zaraz z pokoju i trzymał go w najściślejszém odosobnieniu od chorych, pomimo to zachorował on 12 dnia na odrę. Okres

wylęgania w 12 wypadkach spostrzeganych przez D., wynosił w 7 wypadkach dni 12, w 3 dni 13 i 14, a w 2 wypadkach dni 10.

Monti (*Studium ueber das Verhalten der Schleimhäute bei den acuten Exanthemen. Jahrbuch f. Kinderheilkunde V Jahr.*) opisuje zmiany na błonach śluzowych właściwe odrze. Pomiędzy 165 wypadkami niedostawało ich tylko 5 razy u dzieci niedokrwistych, przedtém dość dawno już chorych, u których także i wykwit wysypki na skórze był bardzo słabym. U osób zdrowych bez wyjątku występowała wysypka na błonach śluzowych. Przedewszystkiém — w okresie zwiastunów — zajęta była błona śluzowa gardła; przyczém gardło w górnéj swéj części okazywało się suchem i niejednostajnie czerwonem; charakterystyczném jest, że tylne łuki i boczne części tylnéj ściany gardzieli przedstawiają się o wiele bardziéj czerwonemi aniżeli miękkie podniebienie i łuki przednie. Wykwit poczyna się na błonie śluzowéj podniebienia, po największéj części na pół lub na jeden dzień wcześniéj, aniżeii na skórze; czerwoność rozszerza się ku przodowi poczém na podniebieniu miękkiém występuje wysypka w postaci wyraźnie oddzielonych wysypek, gdy jednocześnie gardło blednie. Wysypka w tém miejscu występuje w postaci czerwonych plamek (nieregularnych od wielkości łebka szpilki do wielkości ziarnka soczewicy oddzielonych lub zlewających się z sobą) lub w postaci grudek wyraźnie wystających po nad powierzchnią błony śluzowéj. Niekiedy obrzmiewają także torebki błony śluzowéj, przedstawiając w tym ostatnim razie w pośrodku plamki lub grudki pęcherzyki wielkości ziarnka soczewicy (*morbilli miliariform*). Rodzaj wysypki na skórze i błonach śluzowych nie zawsze jest jednakowym. Po 12 do 24 godzin wysypka blednie, po większéj części wcześniéj jak na skórze. Jeżeli w czasie blednienia skóry w plamkach zdrowych pojawiają się wynaczynienia krwi, w takim razie to samo zjawisko ma miejsce i na podniebieniu i to nawet niekiedy daleko wcześniéj jak na skórze.

Jeżeli gardło było poprzednio zajęte przez przymiot lub nieżyt przewlekły, lub gdy wystąpiło zapalenie gardła błonicowe, w takim razie wysypka nie występuje wcale.

Również także czerwieni się i staje się siedliskiem wysypki błony śluzowéj policzków, dziąseł i warg. Szczególniéj czerwoność ta i obrzmienie bywają bardzo silne i uporczywe u dzieci krzywicowych i u takich, u których próchnieją zęby, a nawet w tym ostatnim razie mogą one dać początek zgorzeli (*noma*) Język nie bierze żadnego

udziału przy wysypce odrowéj (pomiędzy 65 wypadkami raz jeden tylko w okresie wykwitu był on mocno czerwonym). Natomiast bardzo wcześnie zajętą zostaje łącznica oczów i mianowicie najsilniéj czerwieni w części swéj fałdy przejściowéj, gdy tymczasem łącznica powiekowa stosunkowo zostaje zajętą bardzo nieznacznie. Po wystąpieniu wysypki w gardle wykwita ona i na łącznicy i mianowicie głównie na łącznicy powiekowéj szczególniéj wzdłuż brzegu rzęskowego. Wysypka ta ginie już w okresie wykwitania wysypki na skórze i wtedy pozostaje tylko jednostajna czerwoność.

Wkońcu Monti przypuszcza, że podobny proces rozwija się także na błonie śluzowéj nosa i krtani.

Fleischmann (*Ueber die Gleichzeitigkeit zweier acuter Exantheme nach neueren Beobachtungen. Arch. f. Dermatologie s. 223*), rozpatrując się w dawniejszych spostrzeżeniach Mayer'a, przychodzi do przekonania, że ostatni ten autor jeszcze w 1857 r. spostrzegał jednoczesne występowanie odry i płonicy, lecz tylko, że nie należycie je pojmował. Sam zaś przytacza 5 wypadków, w których jednocześnie występowały płonica i ospa:

1) Dwuletnia dziewczynka „*variola vera*“ 13 dnia pomiędzy pryszczami ospowemi występuje silna czerwoność, zapalenie gardła gorączka. 5 go dnia téj nowéj choroby złuszczanie się naskórka w dużych płatach na brzuchu i kończynach, ropienie gruczołów szyjowych, śmierć.

2) $2^1/_4$-letni chłopiec, nieszczepiony, ospa umiarkowana. Na 3ci dzień guziczki ospowe i pęcherzyki, na 4ty dzień rozlana czerwoność na brzuchu, piersiach i plecach; mocne zapalenie gardła, ciepłota ciała bardzo wysoka. Pęcherzyki ospowe bardzo powoli przemieniają się w pryszcze, czerwoność staje się bardziéj natężoną; tętno bardzo częste, ciepłota 41,5, śmierć.

3) 2-letni nieszczepiony chłopiec, ospa bardzo łagodna; z początkiem ropienia stan ogólny dobry. Nagle bardzo znaczna gorączka, zapalenie gardła, różyca (*erythema*), obrzmienie gruczołów podszczękowych, ropiasty wypływ z uszów, konwulsye, śmierć.

4) 2-letni chłopiec, 10-go dnia podczas ospy bardzo silna gorączka, wysypka mocno czerwona, silne zapalenie gardła, gorączka utrzymuje się ciągle w znaczném natężeniu w czasie podsychania ospy, zapalenie płuc, śmierć.

5) 2-letni chłopiec, ospa łagodna. W początkach ropienia na 4ty dzień choroby, wysypka purpurowa w połączeniu z silną gorączką.

7go dnia choroby znaczne obniżenie ciepłoty. Łuszczenie się naskórka. Wyleczenie.

Do powyższych wypadków autor przyłącza dwa wypadki płonicy i durzycy, w których z ustąpieniem płonicy objawy durzycy wystąpiły wyraźniéj. Oba wypadki zakończyły się pomyślnie, chociaż w jednym z nich ciepłota prawie przez cały tydzień trzymała się powyżéj 41° C.

Z tych wypadków F. wyprowadza kilka ogólnych praw:

1) Jeżeli dwie choroby wysypkowe występują jednocześnie w okresie wykwitania, wtedy przebieg ich bywa krótszym tylko, że (ospa ciężka powikłana płonicą, prawie zawsze kończy się śmiercią).

2) Odra lub płonica występująca w czasie ospy w początkach okresu ropienia, w lżejszych wypadkach skraca takowy, w cięższych szybki postęp ropienia należy uważać za znak niepomyślny; w wypadkach pomyślnie kończących się, ropienie zatrzymuje się i pryszcze szybko podsychają.

3) Ciepłota przy wystąpieniu dwóch chorób wysypkowych nie zbyt się podnosi; jeżeli okresy wykwitania przypadają w czasach różnych, wtedy krzywizna ciepłoty wykazuje zupełną niezależność dwóch wysypek.

4) Rokowanie przy jednoczesném występowaniu dwóch ostrych wysypek jest gorsze jak dla każdéj wysypki oddzielnie wziętéj i mianowicie jest o wiele jeszcze gorsze przy jednoczesnem wystąpieniu, jak przy występowaniu następczem.

2. Płonica.

Thoresen (*Om Skarlagensfeber. Norsk. Magaz. f. Lägevid.* t. 2. s. 49). Zgodnie z poglądem dawniéj jeszcze wypowiedzianym, utrzymuje, że przy płonicy zapalenie gardła poprzedza zawsze zakażenie krwi. Obrzmienie gruczołów chłoniczych w okolicy kąta szczęki można przyrównać do dymienicy wywołanéj przymiotem (*bubo syphilit.*). Cierpienie to występuje zawsze i ponieważ odpowiada ono natężeniu choroby, przeto stanowi ono ważny znak dla ratowania. Mniéj stale znajdował autor wysypkę, któréj wystąpienie przypisuje pobudzającemu działaniu zakażonéj krwi na naczynia włosowate skóry. Złuszczanie naskórka również nie ma występować stale. Jad może wydzielać się nietylko przez skórę i nerki, ale także i przez błonę

śluzową przewodu pokarmowego i w tym ostatnim razie zamiast białkomoczu i wodnéj puchliny występuje wtedy uporczywa biegunka.

3. Odra.

Mettenheimer *(Ueber die Masernepidemie, welche im Jahre 1870 zu Schwerin in Mecklenburg herrschte. Jour. f. Kinderkrankheiten, s. 1)*, zdaje sprawę z epidemii odry, która wybuchła w końcu kwietnia 1870 roku w Szwerynie, dosięgła swego szczytu w czerwcu i lipcu i ustała we wrześniu. Sprawozdanie swoje opiera autor na 91 spostrzeżeniach (7 kobiet, 3 mężczyzn dorosłych, 49 ż., 32 m. dzieci). Pierwszy wypadek zdaje się był przyniesionym z Berlina, w 10 dni późniéj zachorowało w tym domu 4 osób.

Charakterystyczném dla téj epidemii było występowanie mocnych zapaleń gardła, nieżytów oskrzeli i objawów gastrycznych, mianowicie biegunki, która w czasie upałów letnich dosięgała nieraz stopnia choleryny kończącéj się zazwyczaj śmiercią. Nieżyt nosa występował bardzo rzadko; zapalenie oczów i oskrzeli występowało już to w okresie zwiastunów, już to w okresie łuszczenia się naskórka; zapalenie gardła ograniczało się do tylnéj ściany gardzieli i polegało na jednostajnéj czerwoności, która ostro odcinała się na łukach podniebieniowych; zapalenie to występowało bez obrzmienia migdałów i nie sprowadzało trudności w połykaniu. Odrowa wysypka na podniebieniu występowała bardzo tylko rzadko. Pomiędzy objawami zapowiadającemi autor spostrzegał krwawienie z nosa (bardzo często), raz obrzmienie gruczołów pachwinowych i raz także obrzmienie gruczołów szyjowych. Na uwagę zasługuje także plamista czerwona wysypka na twarzy pojawiająca się w połączeniu z gorączką lub łuszczeniem się naskórka, która występowała przed lub po odrze i częstokroć mylnie brana była za recydywę choroby. Często odra przyłączała się do kokluszu, przy czém ten ostatni nie ustawał wcale. Zapalenie płuc wystąpiło 7 razy (w 2 wypadkach zakończone śmiercią), 6 razy najprzód z lewéj strony. Z chorób następczych u jednéj dziewczynki poprzednio zupełnie zdrowéj, wystąpiła śpiączka z zatrzymaniem moczu i stolca. Z innych chorób spostrzegał autor uporczywe nieżyty łącznic, powikłane zapaleniem brzegów powiek, gruczołów Meibom'a i t. p. W jednéj familii u 5 dzieci po odrze wystąpiło zapalenie ślinianek przyusznych.

Gruźlicy ani obrzmienia gruczołów chłoniczych po przebyciu odry autor nie spostrzegał ani razu.

Tresling (*Aantekeningen over maselu te Winschoten in de jaren 1861, 1865 en 1871. Nederl. Tydschr. vor Geneesk. Afd. II*), zdaje sprawę z epidemii odry panującéj w Winschoten w roku 1865 i 1871. W roku 1865 epidemia odry wystąpiła w maju, poprzedzona nieżytami dróg oddechowych, które pojawiły się w lutym przy suchym zimnym wietrze północnym i północno-wschodnim; przeciwnie zaś w r. 1871 odra wystąpiła w drugiéj połowie września przy bardzo pomyślnym stanie zdrowia i powietrzu bardzo łagodném. Niepomyślne te stosunki w roku 1865 były jeszcze o wiele gorszemi z powodu przyłączenia się epidemii kokluszu, z tego powodu śmiertelność w rzeczonym roku była o wiele większą jak w roku 1871 i ciężkie przypadłości narzędzi oddechowych daleko częstszemi. Gdy bowiem w 1865 roku z ogólnéj liczby chorych 662 umarło 32, to w roku 1871 z liczby 901 umarło tylko 19.

Badanie stosunków rozszerzenia się odry w 1871 r. w okręgu Winschoten doprowadziło T. do przekonania, że choroba ta nie rozszerza się za pośrednictwem powietrza, lecz wyłącznie tylko przez bezpośrednie zetknięcie. Głównem źródłem rozszerzania się zarazka, były szkoły gminne i doskonale można było zauważyć, jak od dzieci uczęszczających do szkoły, uległych odrze, choroba rozszerzała się następnie w odpowiednich gminach i te tylko domy pozostawały uchronione od zarazy, z których dzieci wcale nie uczęszczały do szkoły.

Co do trwania czasu okresu wylęgania, T. z własnego doświadczenia nie może przytoczyć żadnych pewnych danych, natomiast przytacza bardzo obszerną statystykę odnoszącą się do czasu trwania okresu zwiastunów. Przy tém nie dało się upatrzyć żadnego stałego związku pomiędzy czasem trwania okresu zwiastunów i natężeniem saméj choroby. Sama choroba od czasu wystąpienia wysypki przy zupełnie prawidłowym jéj przebiegu trwała od 4 dni do 8, niekiedy jednakże trwała tylko 3 dni lub przeciągała się do 10 a nawet i 12 dni. Co się tyczy wpływu płci, to T. zaprzecza zdaniu niektórych autorów, jakoby chłopcy mieli być więcéj usposobieni do przyjęcia zarazka jak dziewczęta. Odnośnie do wieku, autor przekonał się, że odra tém była niebezpieczniejszą, im dziecko było młodszém. U niektórych osób odra występowała więcéj jak raz w życiu. Sam autor tego rodzaju wypadków spostrzegał 20. W 5 wypadkach odra wy-

stąpiła w odstępie 3 lat, w 13 wypadkach po latach 6 i w 1 po 9 latach. We wszystkich wypadkach przebieg był pomyślny.

W końcu swéj pracy autor przytacza tabelaryczny wykaz 77 wypadków odry, przebiegających bez żadnych powikłań z uwzględnieniem częstości oddechów i tętna. Z tablicy téj okazuje się, że przecięciowa częstość oddechów u chłopców wynosi 43, a u dziewcząt 43,9. Przecięciowa zaś częstość tętna wynosi u chłopców 134 a u dziewcząt 139. Przy téj sposobności autor zwraca uwagę, że gdy w przebiegu odry częstość tętna będzie znaczniejszą, aniżeli powinna wypadać względnie do wieku chorego, w takim razie bez względu na łagodność innych objawów należy się obawiać ciężkiego przebiegu.

4. Ospa.

a) Stosunki epidemiologiczne.

Fiedler (*Statistische Mittheilungen und aphoristische Bemerkungen ueber die Pockenepidemie zu Dresden in den Jahren 1870 und 1871. Jahresber. der Dresd. Gesel. für Natur und Heilkunde s. 44*), ogłasza sprawozdanie z epidemii ospy panującéj w Dreznie w r. 1871 i 73, opierając się w tym względzie głównie na spostrzeżeniach zebranych w szpitalu miejskim. Według autora, była to 7-ma epidemia ospy w tym mieście w bieżącém stuleciu. Śmiertelność w ostatniéj epidemii w pojedynczych miesiącach wynosiła od 3 do 27 pct., szczególniéj była bardzo znaczną w ostatnich miesiącach przy ustawaniu już epidemii, mianowicie w nowo i odpowiednio urządzonym szpitalu pomocniczym dla ospowatych (17 pct.).

Na szczególną uwagę zasługują następujące fakty przytoczone przez autora: pierwszym chorym na ospę był żołnierz francuzki, następnie z koszar tych przybyło 2 chorych cywilnych, i od tego czasu epidemia rozszerzyła się przedewszystkiem na ulice przyległe koszarom, następnie na całe nowe miasto i miasto Antoniego, a w końcu i na stare miasto.

Pomiędzy 734 choremi (86 zmarłych = 11,7 pct.) było 51 nieszczepionych (27 zmarłych = 52,3 pct.), 650 raz szczepionych (57 śmierci = 8,7 pct.), i 33 rewakcynowanych (2 śmierci = 6,1 pct.).

Zarazek ospy jest daleko mniéj lotnym od zarazka odry. W samym bowiem szpitalu zachorowało tylko 90 osób, a w oddziale syfilitycznym ściśle oddzielonym nie zachorował nikt, chociaż namiot dla

ospowatych był położony najbliżéj niego i okno prawie ciągle było otwarte. W części miasta, zwanéj miastem Fryderyka (gdzie się znajdował szpital dla ospowatych) ospa nie grasowała silniéj jak w innych częściach miasta.

Pewien człowiek, który powrócił do domu w zamkniętéj dorożce, w któréj poprzednio przewieziony był chory na ospę, sam dostał ospy 13 dnia. Ogólne objawy zwiastunowe były w ogóle bardzo złym znakiem. Miejscowa różyca (*erythema*) na brzuchu, kolanach, stopach, pojawiała się bardzo często; spostrzegały się również wypadki ospy bez właściwéj wysypki ospowéj. Nazwę *V. haemorrhagica* autor zachowuje tylko dla tych form, które występują z krwotokami bez wytworzenia jednakże pryszczy.

Przy zabliźnieniu się pryszczy wielką rolę mają odgrywać gruczoły łojowe, *respect.* zatrzymanie ich wydzieliny, z tego powodu Fiedler radzi wcześnie już oddzielać strupki. Zgorzel występowała dosyć często, w jednym wypadku uległy jéj obie golenie, niekiedy występowało ograniczone różowe zapalenie skóry, które w ciągu kilku godzin kończyło się zgorzelą części miękkich pod nią położonych. Bredzenie spostrzegało się najczęściéj u mężczyzn, połączone z wielką niespokojnością i zrywaniem się z łóżka. U 3 chorych wystąpiła melancholia (po lekkiéj ospie) i trwała $1^1/_2$, 6 i 12 miesięcy, u 3 zaś chorych wystąpiła niewysłowność w skutek porażenia nerwu podjęzykowego, z tych jeden tylko został uleczonym po 6 miesiącach. — U pewnego chorego 36-letniego, przy ciężkim przebiegu ospy wystąpił bezwład postępowy zakończony śmiercią, rezultat sekcyi był ujemny. Wszystkie (10) ciężarne i położnice, które zachorowały na ospę, zmarły. Terapia: zimne kąpiele okazały się bezwarunkowo szkodliwemi, kwas siarczany nieskutecznym, natomiast działała pomyślnie tylko chinina zadawana po 8—15 gr. dwa razy dziennie w okresie zwiastunów i w okresie wysypki.

W dyskussyi, wywiązanéj w Tow. lek. w Dreznie z okoliczności powyższéj pracy, Förster utrzymuje, że należy szczepić ospę w okresie zwiastunów téj choroby; w 33 wypadkach szczepionych na 1—9 dni przed wybuchem ospy umarło tylko 3. Według Nidnera rewakcynacya nie ma ochraniać od ospy i na dowód przytacza wypadek ospy obserwowanéj przez siebie, która wystąpiła w 6 tygodni po dokonanéj rewakcynacyi z pomyślnym skutkiem.

W Meerane według sprawozdania Geissler'a (*Einige Bemerkungen ueber Pocken und Vaccination. Arch. der Heilkunde*, zeszyt 6), ospa panowała od października 1871 do maja 1872 r., szcze-

gólniéj zaś z wielkim natężeniem od grudnia do lutego. Z 20,000 mieszkańców zmarło na ospę 434 dzieci i 26 dorosłych.

Pewna liczba dzieci zmarła już w okresie zwiastunów w konwulsyach; niektóre z dzieci zapadały po 2 razy (chłopiec 2 letni zapadł najprzód przed Bożem Narodzeniem na *variol. discr.*, po któréj pozostały widoczne jasne liczne czerwone plamki, gdy następnie w styczniu zapadł po raz drugi na *variol. confl.*). W terapii G. posiłkował się metodą hydropatyczną, bez wyraźnego jednakże skutku, nieco tylko pomyślniejszemi okazały się całkowite letnie kąpiele w okresie ropienia, sprawiając przynajmniéj chwilową ulgę, lecz nie wywierając przy tém żadnego wpływu na ostateczny rezultat.

Knecht (*Ueber Variola. Beobachtungen auf der Pockenabtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg. Arch. f. Dermatologie*, zeszyt 3, str. 161), doszedł do następujących rezultatów obserwując 1,350 chorych na ospę:

a) Okres wylęgania: 4 osoby dorosłe nie właściwie pomieszczone w oddziale ospowatych, zachorowało na ospę między 7 i 13 dniem; wysypka wystąpiła między 12 i 14 dniem. Z dwóch noworodków, jeden dostał ospy 7 dnia, drugi 11 dnia. Opierając się na anamnezie podanéj przez chorych okres wylęgania (aż do wystąpienia wysypki) wynosi od 10 do 14 dni. Wielokrotnie chorzy, już na 10 do 14 dni przed wystąpieniem wysypki skarżą się na osłabienie, brak apetytu, ból głowy i ból krzyża.

b) Okres zwiastunów: Statystyka wykazuje, że objawy tego okresu nie pozostają w żadnym stosunku z rokowaniem. Bardzo często po bardzo gwałtownych objawach zwiastunowych przebieg saméj choroby bywa bardzo łagodnym. Wysypkę zwiastunową autor spostrzegał u 10 części chorych, tak w wypadkach kończących się śmiercią jak i wyzdrowieniem, do roku 30 nie ma ona żadnego znaczenia prognostycznego. K. uważa ją za objaw paretycznego cierpienia nerwów naczynio-ruchowych.

c) Okres wykwitania w lżejszych wypadkach po większéj części trwał jeden dzień, w cięższych 2 do 3 dni. Wysypka częstokroć występowała i częściowo, przed każdém częściowém wystąpieniem z obniżeniem ciepłoty. K. odrzuca stanowczo podział na *variolois* i *varicella*, natomiast dzieli ospę na takie wypadki, które poprzedzone bywają wysypką zwiastunową petociową, na ospę z obfitą wysypką i połączoną z wynaczynieniami krwi w pośród pryszczy i nakoniec na ospę przebiegającą bez gorączki w okresie ropienia i szybko zabli-

żniającą się. W końcu autor opisuje szczegółowo kilkadziesiąt wypadków, w których pryszcze szczególniéj obficie występowały w zakresie pewnych gałęzi nerwowych (26 wypadków na przebiegu nerwu podskórnego szyjowego dolnego i przedniego podobojczykowego; 29 wypadków na przebiegu nerwu podskórnego nerwu mięśniowo-podskórnego i t. d.). Na szczególną uwagę zasługiwał jeszcze wypadek, w którym przez kilka dni rozpoznanie wahało się między ospą i półpaścem (*zoster*).

d) Okres ropienia, podsychania i łuszczenia. Sfygmograficzne studya, po raz pierwszy dokonywane w ospie, potwierdziły prawo O. J. B. Wolffa, że obrazy tętna nie zależą od gatunku choroby i że przy prawidłowym mózgu pozostają w ścisłym związku z ciepłotą ciała. U 24 chorych, którzy wyzdrowieli, wystąpiły wynaczynienia krwi w pośród przyszczy, 4 z nich nie miało jeszcze lat 30, reszta zaś miała od 50 do 60 lat i prawie wszyscy dotknięci byli mniéj lub więcéj ciężkiemi przewlekłemi cierpieniami nerwowemi; autor przyczynę krwotoków upatruje w zboczeniach nerwów naczyniowych, za czem przemawiają także i obrazy tętna.

e) Powikłania. Zaburzenia psychiczne pojawiły się w 22 wypadkach, trwały od 1 do 30 dni, 3 zaś opuściło szpital ze stałemi zboczeniami umysłu. Bredzenie występowało po największéj części w nocy w chwili obniżenia się ciepłoty po wystąpieniu wysypki. Inne choroby występowały dosyć często, bezwład kończyn dolnych, pęcherza i t. p., dwa razy przy ospie bardzo lekkiéj wystąpiły konwulsye; pacyentki dziewczyny lat 23 i 25 zmarły, jedna pierwszego dnia, druga czwartego. Cierpienia skóry nieraz były bardzo ciężkie: róża skóry, jéj zgorzel, niekiedy na bardzo znacznéj przestrzeni, czyraki i obszerne ropnie, z powodu tego ostatniego raz potrzeba było aż podwiązać tętnicę pachową. W 25 wypadkach wystąpiła róża twarzy, 10 razy wystąpił bardzo uporczywy wyprysk na czole, nosie i policzkach, 12 razy pojawiała się wysypka wielko-pęcherzowa (*pemphygus variol.*), zawsze 5-go dnia po wystąpieniu wysypki ospowéj i tylko u osób młodych, i jedynie na twarzy i kończynach, kilka razy zauważano półpasiec (*zoster*); nakoniec 9 razy spostrzegano wysypkę płonicową i mianowicie 6 razy niewątpliwą płonicę (w jednym wypadku zakończoną śmiercią) i 3 razy wątpliwą.

Ciąża i połóg. 21 kobiet ciężarnych wyzdrowiało, z tych 6 było przy końcu ciąży, zostały one rozwiązane w okresie zwiastunów; 3 znajdywały się w 2 i 3 miesiącu ciąży, te poroniły w okresie

podsychania; pozostałe 12 (z tych jedna w 8 i dwie w 9 miesiącu ciąży) donosiły do swego czasu. Natomiast zmarło 10 ciężarnych, z tych 5 znajdywały się w ostatnich miesiącach ciąży i w czasie ospy zostały rozwiązane, 3 poroniły w pierwszych miesiącach, dwie (jedna w 3-im i jedna w 8 miesiącu) zmarły na ospę krwawą, za nim urodziły.

Na ospę krwawą zmarło 39 chorych z ogólnéj liczby 45. Smierć po największéj części występowała w 3 lub 4 dniu, nadto choroba przeciągała się do 6 lub 7 dni od początku wystąpienia krwotoków. Chorobie towarzyszyło prawie zawsze bardzo gwałtowne majaczenie. Wynaczynienie krwi występowały w pośród pryszczy i na około nich, prócz tego spostrzegano krwawienie z macicy, nosa, ust i t. p. Przy sekcyiznajdowano świeże wylewy krwi w błonach mózgowych (4 razy), wynaczynienia krwi na powierzchni mózgu (4 razy), w oczodołach (2 razy). Prócz tego znaleziono 2 razy w kiszkach błonicę, 20 razy nasięk krwawy w miedniczkach nerkowych, 17 razy świeże zapalenie nerek. Co się tyczy wieku 2 chorych liczyło $2^1/_2$—3 lat, 4-ch znajdowało się między 11 i 20 rokiem, pozostali mieli więcéj jak lat 20, 5 tylko osób nie miało wcale ospy szczepionéj, u 9 zaś przyjęcie ospy było wątpliwém.

Na ospę zlewającą się zmarło 82 chorych (same kobiety oprócz 9 mężczyzn) z tych 50 zmarło między 7 i 10 dniem po wystąpieniu wysypki.

Ze sprawozdania Müllera (*Die Pockenepidemie zu Berlin im Jahre 1871. Vierteljharesschr. f. gerichtl. Medicin s. 314*) z epidemii ospy panującéj w Berlinie w roku 1871 przekonywamy się, że na 826,341 mieszkańców zachorowało na ospę 17,074, z których umarło 3,552. Procent śmiertelności wynosił u nie szczepionych 41,48, u szczepionych 15,74, u rewakcynowanych 15,4.

Arigo Salvatore (*Sugli ammalati di vajnolo per il 1871. Annali universali di medie. Aprile.*) zdaje sprawę z chorych na ospę leczonych przez siebie w Lodi w roku 1871. Wszystkich chorych leczył 1,105 z tych zmarło 207 i mianowicie z mężczyzn 20 pct., z kobiet $18^1/_2$ pct.; w pierwszych 10 dniach choroby zmarło 154, z tych w pierwszych 7 dniach 115, z czego znowu przypadło na pierwsze 4 dni 63, na dwa pierwsze dni 25 i na pierwsze 24 godzin czterech. Salvatore spostrzegane przez siebie wypadki dzieli na 4 formy, na łagodną ospę, na ospę niezlewającą się, zlewającą się i krwawą, przy czém autor wyraża przekonanie, że mniejsze lub większe natężenie saméj choroby zależy wyłącznie tylko od konstytucyi

i usposobienia samego chorego, a bynajmniéj nie od rodzaju zarazka. Z pomiędzy 351 wypadków „ospy łagodnéj" 1 wypadek zakończył się śmiercią z przyczyny zalewu krwawego mózgu, w 3 wypadkach wystąpiła ospa pomimo dokonanéj rewakcynacyi i w 3 innych pomimo poprzednio przebytéj ospy. Pomiędzy 406 wypadkami „ospy niezlewającéj się" było 7 wypadków śmierci, pomiędzy temi: trzy z powodu powikłań innemi chorobami; trzéj chorzy mieli ospę po raz drugi, trzéj inni byli rewakcynowani.

Z pomiędzy 167 wypadków „ospy zlewającéj" umarło 81, tutaj wielokrotnie spostrzegano zapalenia tkanki łącznéj podskórnéj i ropnie. Z pomiędzy szczegółowo przytoczonych wypadków, oprócz licznych zaniewidzeń występujących wskutek zapalenia rogówki i całéj gałki ocznéj, na uwagę zasługuje szczególny jeden wypadek, w którym nagle wystąpiła niewysłowność i porażenie mięśni gardzielowych, bez wszelkich innych porażeń, i w którym pomimo powrócenia wkrótce ruchów połykowych, chory jeszcze po 6 miesiącach pozostał niemym. Szczegółowe wyniki z badania zwłok nie zawierają nic nowego; mikroskopowe badanie ropy, krwi, wytwarzanie się pryszczy są bardzo szczegółowe i dokładne. *Micrococcus* H a l l i e r'a były znajdowane, ale nie zawsze.

Ze 181 wypadków „ospy krwawéj" zmarło 118, autor odróżnia tutaj formę płonicową, odrową i petecyalną, które rozmaicie jednakże mogą wikłać się pomiędzy sobą.

Leczenie we wszystkich formach, nawet i w łagodnéj, było symptomatyczne, lecz dosyć czynne; w ciężkich formach największą korzyść przynosił lód, kwasy, leki wzmacniające i chinina.

Z zestawienia co do wpływu wieku okazało się, że w miarę późniejszego wieku chorych, objawy były cięższemi i bardziéj groźnemi; największa liczba śmierci przypadała powyżéj 50 lat.

Co się tyczy siły ochraniającéj krowianki autor przytacza, że pomiędzy zapadłemi na ospę znajdowało się sześć kobiet karmiących, pomiędzy któremi dwoje tylko dzieci było szczepionych i te pozostały zdrowemi, z 4 nieszczepionych zachorowały wszystkie i jedno tylko zostało uratowaném.

Co się tyczy różnego indywidualnego usposobienia do zarażania się, autor przytacza liczne przykłady, zdające się dowodzić, że pewne szkodliwości sprzyjają wybuchowi choroby.

B a k e w e l l (*On the pathology and treatment of small-pox. Med. Times and Gaz. June. 22.*) opisuje epidemię ospy w P o r t - S p a i n na wyspie T r i n i d a d odznaczającą się nadzwyczajném natę-

żeniem pojedynczych wypadków (17 pct. ospy krwawéj). Autor w wielu wypadkach badał zawartość pryszczy piérwszego lub drugiego dnia, znajdował okrągłe komórki o 2—4 jądrach, które opisuje jako „ciałka ospowe“; uważa je za przenośnika zarazka, gdyż znajdował je w wielkiéj obfitości we krwi w czasie występowania wysypki i ponieważ po jéj wystąpieniu więcéj ich już we krwi nie znajdował. — Za powikłanie właściwe krajom podzwrotnikowym uważa bardzo częste przytrafianie się w owrzodzeniach w ogromnéj ilości poczwarek much. Owady te szczególniéj obficie się przytrafiają na powiekach, dłoniach, podeszwach i częściach płciowych, ktore formalnie nadgryzają. Siatki zabezpieczajace od much były po większéj części przez niespokojnych chorych zrywane. Jako odmienną formę opisuje autor *variola perconfluens*, poczynającą się majaczeniem i wymiotami, po których występowała wkrótce ogólna wysypka, tak że niepodobna było odróżnić pojedynczych pęcherzyków. Straszliwy widok sprawiali tacy chorzy, gdyż w pośród majaczenia zdzierali sobie cały naskórek, pozostając z obnażoną okrwawioną powierzchnią skóry, najwięcéj ulegali jéj prostytutki, pijacy i mesticy (potomkowie Honpenów i Indyan). Umierali wszyscy. Często spostrzegano znaczny upadek sił *(collapsus)* połączony z obniżeniem ciepłoty, zwolnieniem tętna i wielokrotnie kończący się śmiercią. — Na uwagę zasługuje wielka różnica w zachowaniu się indyan i murzynów względem ospy, pierwsi mali, wątło zbudowani (krew chorego murzyna zawiera więcéj krążków czerwonych jak krew zdrowego indyanina), ostatni herkulesowéj budowy — u pierwszych przebieg prawie zawsze był łagodnym, u ostatnich przeciwnie bardzo ciężkim, u dorosłych prawie zawsze występowałą *V. confluens*, nawet u szczepionych, a także i udzieci murzynów szczepienie bardzo mało ochraniało.

B. odróżnia *V. simplex (pustulosa)*, *V. haemorrh.* i *V. aquosa* W téj ostatniéj formie zawartość pęcherzyków była bardzo obfitą w surowicę i zawierała bardzo mało „ciałek ospowych“ pęcherzyki nie tworzą wcale strupków, tylko podsychają przy czém naskórek marszczy się, lub też (jak to było najczęściéj) gdy pęcherzyki zlewają się z sobą naskórek odłuszcza się jak po wezykatoryi a pozostawia u osób kolorowych blade plamy.

Pomiędzy 202 wypadkami spostrzeganemi w szpitalu 49 wypadków było ospy krwawéj, z których zmarło 41. Po większéj części byli to pijacy, prostytutki lub ludzie żyjący w jak najgorszych warunkach. Według autora w ospie krwawéj do właściwego zarazka ospowego przyłącza się jeszcze inny zarazek, który prawdopodo-

bnie jest produktem rozkładu i gnicia, być może, że będzie to ten sam zarazek, który sprowadza złośliwe zimnicę i febrę żółtą. Z początku, gdy szpital w Port Spain był bardzo przepełnionym, prawie wszystkie wypadki ospy były krwawemi. Wielu z nich poumierało bardzo wcześnie, w pośród konwulsyj i śpiączki.

Szczepienie ospy nie stanowiło żadnéj pewnéj ochrony; niektórzy rewakcynowani po 2 i 3 razy i za każdym razem z dobrym skutkiem, pomimo to dostawali ospy. W jednym okręgu Port of Spein szczepienie dokonane zostało na wszystkich bez wyjątku zamieszkujących go osobach i lekarz okręgowy wyraził się *„that an epidemie is impossible“*. W kilka tygodni późniéj ten sam lekarz musiał przyznać „że nie był wstanie pokonać epidemii ospy“. W drugim okręgu miasta ospa wybuchła dopiero wtedy, gdy mieszkańców jego poddano rewakcynacyi. Nie należy zatém, spuszczając się na szczepienie ospy, zaniedbywać najważniejszych warunków hygienicznych, jakiemi są: czyste powietrze, woda, dobre pożywienie i umiarkowanie w pracy. Około osób ospowatych odświeżanie powietrza dokonywać się powinno z całą możliwą dokładnością.

Przeciwko majaczeniu autor zalecał makowiec w dużych dawkach. Opiożercom należy go zadawać w takiéj ilości, w jakiéj sami zechcą. Zawijanie w zimne wilgotne prześcieradła okazały się nieraz pomyślnie działającemi. Również dobrém okazało się przekłówanie pęcherzy ropnych, co należy dokonywać w 4 lub 5 dniu.

b) Patologia ospy, pojedyncze objawy i powikłania; kazuistyka; ospa krwawa.

Cohn *(Organismen in den Pockenlymphe. Wirchow's Archiv. s. 229.)* badał limfę ospy i krowianki, w takich warunkach, przy których zanieczyszczenie od zewnątrz było zupełnie niemożebnem. Znajdował zawsze w ogromnéj ilości małe ziarenka. Te dzieliły się, układały się razem w rzędy z początku po 2, następnia po 7 i po 8. Następnie zbierały się w nieregularne kupki po 16, 32 i więcéj, które prawdopodobnie za życia człowieka nie powstają. W rurkach włosowatych podział trwał jeszcze dłużéj i pozostawały w takim razie większe jeszcze skupienia *zoogloea*. Twory te Cohn pod względem botanicznym klassyfikuje w następujący sposób: Mikrosphaera (bakterye kuliste) z grupy *bacteriaceae*, rodzaj *schizomyceten*, komórki bezbarwne, bardzo małe, kuliste lub sferoidalne, w ogólności pozba-

wione ruchu, rozradzające się przez dzielenie lub przewężanie, wskutek czego tworzą się łańcuchy paciórkowate o 2, 4, 8 lub więcéj stawach, przy czém, przy dalszém rozwoju i nieregularném grupowaniu tworzą się liczne kupki lub kolonie komórek. Autor rzeczone *mikrosphaera* uważa za przenośników zarazka, gdyż wskutek ich rozwoju wywiązuje się jad ospowy.

Versträten (*Considérations sur quelques cas de variole traités à l'hôpital civile de Gand. Bullétin de la soc. de méd. de Gand; Janvier.*) zaznacza, że do szpitala dziecinnego w Gandawie przyniesiono dziecko z ospą zlewającą się, które przebyło jedną noc na sali. W dni 14—15 wystąpiła wysypka ospowa u 7 dzieci (zmarło sześć). W okresie zwiastunów wielokrotnie spostrzegano ogólną, wysypkę na całém ciele, nie zaś ograniczoną wyłącznie do jednego tylko brzucha.

Ze 142 chorych (w miesiącu Czerwcu i Lipcu) umarło 38. — V. zaznacza nieznaczne występowanie wysypki na brzuchu; pod koniec ropienia częstokroć mocz bywał białawym, mlecznym. Rekonwalescenci po otrych chorobach bardzo często zapadali na ospę, na gruźlicę, ospa działała bardzo nie pomyślnie.

Słusznie V. gani wadliwe urządzenie belgijskich szpitali pomieszczania chorych ospowatych pomiędzy innemi choremi.

Obermeier (*Beiträge zur Kenntniss der Pocken. Virchow's Archiv s. 545.*) ogłasza swoje spostrzeżenia poczynione w czasie epidemii ospy w Berlnie w roku 1867—69, szczególniéj odnoszące się do okresu wylęgania. Czas trwania tego okresu, w wypadkach dających się oznaczyć dość ściśle od 5—13 dni (rachując do pierwszych objawów zwiastunowych), w największéj liczbie wynosił 11—12 dni. — Zarażanie przychodziło do skutku przez zwłoki, za pośrednictwem strupów ospowych, a być może także i przez ubranie. W ostatnich dniach okresu wylęgania dość często dawał się zauważyć nieżyt gardzieli, który może być ważnym pod względem rozpoznawczym. — Nazwa okresu zwiastunów jest niewłaściwą i właściwiéj nazwać by go było można okresem pierwotnym (okresem rozstroju). Również także i wysypka plamista występująca na brzuchu, w pachwinach, pod kolanami, pod pachami nie jest właściwie wysypką zwiastunową, ale bardzo ważnym objawem saméj już sprawy ospowéj, gdyż na miejscach zajętych przez nią nie występuje już wcale ospa. Czas trwania i natężenie okresu pierwotnego nie pozostaje w żadnym związku z dalszém rokowaniem w téj chorobie. W jednym wypadku okres pierwotny trwał 7 dni, ostatnie 4 dni były bezgorą-

czkowe, po czém (bez ponownego podniesienia ciepłoty) wystąpiło wszystkiego 16 pryszczy ospowych.

Brerwirth (*Ueber febris variolosa sine variolis. Arch. der Heilk.* s. 226) opisuje 30 wypadków ospy przebiegającéj bez właściwéj wysypki ospowéj; spostrzeganych w „namiocie obserwacyjnym“ przy szpitalu lipskim. Z tych spostrzeżeń okazało się: 1) Gorączka prawie zawsze zaczynała się ziębieniem lub mocnym dreszczem, na 2 lub na 3 dzień dochodziła do szczytu, poczém szybko spadała; częstokroć obniżeniu temu towarzyszyły poty, mocne pragnienie i znaczne osłabienie. —2) Współudział ośrodków nerwowych w postaci silnego, ciągłego bólu głowy, po części połączonego z zawrotem i szumem uszów.—3) Ból krzyża.—4) Cierpienie gardła i zaparcie stolca obok zaburzeń ze strony narzędzi trawienia i oddychania. —5) Bardzo szybki powrót do zupełnego zdrowia.

Lothar Meyer (*Beitrag zu den Prodromalexanthem der Pocken. Arch. f. Dermatol. Heft. I*), pomiędzy 1,165 wypadkami ospy spostrzegał 134 razy wysypki zwiastunowe (zapowiadające); od wysypek zwiastunowych autor odróżnia plamy różycowate, które bywają początkiem ospy zlewającéj lub ospy krwawéj. Jedynym pewnym znakiem dla wysypek zwiastunowych, jest ich szybkie występowanie i znikanie. Siedliskiem tego rodzaju wysypek bywa brzuch z trójkątami udowemi, również często jamy pachowe, wyprostne okolice stawów, ręka i grzbiet nogi (bardzo często li tylko wzdłuż ścięgna *tensor hallucis longus*), wreszcie okolica karku od 7 kręgu szyjowego do dołków podobojczykowych. Niekiedy wysypka zwiastunowa ograniczoną bywa do jednéj tylko strony, niekiedy znów występuje jako objaw początkowy i krytyczny obniżenia ciepłoty i wykwitu właściwéj wysypki ospowéj. Wysypka plamista, częstokroć bardzo trudno dająca się odróżnić od odry, w jednym wypadku (13 spostrz.), stanowiła jedyny objaw skórny *variolae sine variolois*. Wysypka różycowata (*erythema*) niekiedy występowała na całém ciele, po większéj części zaś pozostawała ograniczoną do pewnych tylko miejsc. Przy mocnéj natężonéj czerwoności należy się obawiać ospy krwawéj, która tém jest pewniejszą, im wysypka występuje późniéj. Duszność, nie mająca podstawy w żadném miejscowém cierpieniu, obawę tę czyni jeszcze bardziéj uzasadnioną. Przy wysypce zwiastunowéj krwotokowéj, wynaczynienia redukują się do bardzo drobnych tylko punkcików, co stanowi właśnie cechę odróżniającą od ospy krwawéj. W miejscach zajętych przez wysypkę zwiastunową

petecyalną (zwykle na brzuchu i w trójkątach udowych) ospa nie występuje już wcale, na co zwrócił jeszcze uwagę Bärensprung.

W powyżéj nadmienionych 134 wypadkach, wyłącznie samą jednę formę autor spostrzegał 92 razy (I. plamistą 17 razy, II. różycowatą 29 razy, III. krwotokową 46 razy) w połączeniu po 2 formy na raz 42 razy (1 + II. 7; 1 + III. 14; III + II. 21).—Z 704 mężczyzn uległo im 74, z 461 kobiet 60; znaczna przewaga, szczególniéj w formie wysypki krwotokowéj, była po stronie kobiet.

Wysypki zwiastunowe prawie zawsze występowały w ostatnich 12 do 24 godzin przed wykwitem właściwéj wysypki ospowéj, niekiedy jednakże występowały one jako początkowy objaw przed wystąpieniem ogólnych zaburzeń (spostrz 19; 15 czerwca przy zupełném zdrowiu przypadkowo zauważano czerwoność brzucha i okolic pachwinowych, 16 wieczorem dreszcze, 19 początek wykwitu ospy).

Ponfick (*Ueber die anatomischen Veränderungen der inneren Organe bei haemorrhagischer und bei pustulöser Variola. Berl. Kl. Wochenschrift Nr. 42*) znajduje tak ważne i istotne różnice anatomopatologiczne przy ospie krwawéj i zwykłéj ospie pryszczowéj, że z tego powodu na nowo podnosi tę kwestyę, czy obie formy należą do jednéj i téj saméj choroby. Przy ospie krwawéj nie dostaje mianowicie w wielkich gruczołach brzusznych nasięku ziarnistego, owego obrzmienia połączonego ze zmętnieniem (*triebe Schwellung*), które przy ospie pryszczowéj tak jak i przy innych chorobach zakaźnych stale występuje, natomiast przy ospie krwawéj przedstawiają się one twardemi, ciemnemi. Daléj znów przy ospie krwawéj znajdujemy zawsze wynaczynienia krwi, które najstaléj występują w skórze i błonach śluzowych dróg oddechowych (w płucach częstokroć ogniska wielkości orzecha włoskiego); w przewodzie pokarmowym najczęściéj wynaczynienia przytrafiają się w przełyku, żołądku, okrężnicy i kiszce prostéj, natomiast kiszka biodrowa bardzo rzadko tylko bywa zaatakowaną i zawsze bardzo nieznacznie. W narzędziach moczopłciowych wynaczynienia spostrzegano w miedniczkach i kielichach nerkowych w górnych częściach moczowodów i w pęcherzu. Wszędzie gdzie występują wynaczynienia, bardzo łatwo rozwija się także i błonica (*diphtheritis*). Prawie wszyscy zapadający na ospę krwawą byli ludzie młodzi i silni.

Zülzer (*Beiträge zur Pathologie und Therapie der Variola. Berl. klin. Wochensch. Nr. 51*), najwięcéj w swém sprawozdaniu zwraca uwagę na ospę krwawą, którą obserwował u 38 chorych (21 do lat 30; 17 między rokiem 31 a 40), wszyscy oni mieli ospę szcze-

pioną, po której pozostały bardzo wyraźne blizny. Okres wylęgania zdaje się że był znacznie krótszym jak przy ospie zwykłéj (w 9 wypadkach 6 do 8 dni), gorączka w okresie zwiastunów przenosiła tylko 6 razy 40°. Bardzo charakterystycznym był stan narzędzi krążenia, uderzenia serca były silne, tętno pełne i twarde, ściany tętnic silnie napięte „mocno zgrubiałe". Żyły nierównie mniéj wypełnione, lecz twarde i kruche. Przy tém mocne uczucie obawy, ból w okolicy serca, niekiedy rozpromnieniający się ku lewemu ramieniowi. Prócz tego niekiedy u tych samych indywiduów — nadczułość i zbezczulenie pewnych okolic skóry, porażenie, głuchota, ślepota. Przytomność po największéj części aż do saméj śmierci zachowana, lub dopiero w ostatnich godzinach śpiączka. W 26 wypadkach zakończonych śmiercią, śmierć w 19 wypadkach nastąpiła 6 lub 7-go dnia, u pozostałych 7 daleko wcześniéj. Przy badaniu zwłok wielokrotnie znajdowano wynaczynienia w pochwach nerwów, np. w nerwie kulszowym i szczególniéj mocne w części szyjowéj nerwu błędnego. Od wynaczynienia wolnemi były mózg i miąższ wielkich guczołów brzusznych, które (tak samo jak Ponfick opisuje, zob. wyżéj), były nadzwyczaj łykowatemi i twardemi. Białkomocz w pierwszych okresach choroby występował rzadko. Istotę ospy, przedewszystkiém zaś ospy krwawéj, Z. upatruje w bakteryach, które wykrywał w wielkich ilościach w naczyniach skóry, a nawet w samych ścianach tętnic *(thrombosis* ostatnich rozgałęzień tętnic w skórze); wytwarzanie pryszczy poczyna się tam, gdzie skóra szczególniéj mocno bywa naprężoną (*respective* gdzie krążenie zostaje powstrzymaném).

Odnośnie terapii zimne kąpiele okazały się mało skutecznemi. W ospie krwawéj wszelka terapia okazuje się bezskuteczną. Przy ospie zlewającéj się, zaleca Z. xylol, który w ustroju zamienia się na kwas tulnuilowy i przez związek z glykokolem tworzy kwas tolulowy. Po jego użyciu po kilku dniach zawartość pryszczy ma krzepnąć i same pryszcze podsychać.

Kaposi *(Ueber Variola haemorrhagica und Haemorrhagien bei Variola. Allg. Wiener med. Zeitung. Nr. 49)*, dzieli ospę krwawą na dwie fermy: *purpura variolosa*, która od razu poczyna się wynaczynieniami, i przy któréj w rzadkich tylko wypadkach występuje pewien ślad wysypki ospowéj i *variola haemorrh.*, która poczyna się objawami ciężkiéj ospy i przy któréj od 3 dnia występuje bolesność dolnych kończyn, niekiedy przedramion i brzucha; przy badaniu części te okazują znacznie powiększoną konsystencyę i w skórze dają się wyczuwać małe, twarde, okrągłe, lub spiczaste guziczki, głęboko sie-

dzące w *corium*, w których po 1 lub 2 dniach występują wynaczynienia. Wynaczynienia te nigdy nie są tak obfite jak w pierwszéj formie. Przyczyny *purpurae variol.* są ciemne, występują one nadzwyczaj często u osób młodych, silnych, szczepionych lub rewakcynowanych, ospa zaś krawa natomiast (która jest bardzo rzadką) tylko u nieszczepionych lub bardzo starych ludzi. K. zwraca uwagę, że bardzo wcześnie już występuje nieprzytomność, z początku otępienie, a wkrótce potém zupełne tyfoidalne odurzenie. Samo przez się rozumie się, że wynaczynienia występujące u pijaków i osób źle odżywionych 8 do 11 dnia choroby w pryszczach zupełnie już rozwiniętych, nie mają nic wspólnego z ospą krwawą.

c) Terapia ospy.

Foot (*On the treatment of small pox. Doub. Journ. of. Med. March*), leczył ospę w 59 wypadkach metodą antyseptyczną, pomiędzy temi było 24 wypadków ospy zlewającéj się, z tego umarło 11. Leczenie polegało na zadawaniu do wewnątrz siarko-karbolanu sody lub żelaza (co 3 godziny po 7 do 60 gr. w roztworze), na obmywaniach, piciu i płókaniu kwasem siarkawym (SO_2), przykładaniu oleju karbolowego na twarz, nakadzaniu łóżek kwasem siarkawym, i paleniu siarki w pokojach chorych. Jedna uncya *acidi sulphurosi pharm. Dublin.* w 2 kieliszkach wody lodowéj stanowi bardzo przyjemny napój. Majaczenie występowało prawie tylko u pijaków i było pokonywane lekami podniecającemi. U dzieci stosowano pijawki i lód. W dziesięciu wypadkach ospy zlewającéj pojawił się białkomocz. Z tych 3 zmarło.

Stokes (*Some notes on the treatment of small pox Dubl. quarterly of med. sc. Jan.*), sądzi, że oszpecenie bliznami po ospie jest tém większe, im choroba przebiega bardziéj stenicznie. Autor radzi twarz przy ospie zlewającéj kataplazmować, lub pokrywać rodzajem maski z szarpi zmoczonych w glycerynie i wodzie i pokrywać wszystko klejonką woskową. W jednym wypadku, w którym podczas gorączki zwiastunowéj przystawiono do głowy pijawki, na twarzy wystąpiło tylko kilka pryszczy, gdy tymczasem na reszcie ciała ospa była zlewającą się.

Według spostrzeżeń Burkarta (*Ueber die Anwendung des xylol bei Pocken. Berl. Klin. Wochenschrift Nr 13*) poczynionych w Sztutgartskim szpitalu dla ospowatych xylol na przebieg ospy nie wywiera zgoła żadnego wpływu, oprócz swego działania

na wysypkę ospową w gardle i na towarzyszące jéj zapalenie gardła, przy czém działa on w wysokim stopniu odwaniająco. Ta ostatnia jego własność czyni go w każdym razie bardzo ważnym środkiem leczniczym w leczeniu ospy. Autor zadawał go w mięszance (łyżkami stołowemi; xyloli 2—3,0 wina, malagi i wody kminkowéj po 60,0, 30 syropu i 1 kr. olejku miętowego), B. radzi także dodawać 30—50,0 klejku z gummy arabskiéj, by przez to xylol dłużéj pozostawał w zetknięciu z błoną śluzową gardzieli. Dzieciom tęż samą mięszankę autor zadaje łyżeczkami od kawy: W ospie krwawéj, podobnie jak i inne środki, xylol nie działa nic.

5. Szczepienie ospy; krowianka humanizowana i zwierzęca; niebezpieczeństwa szczepienia ospy.

Thalmann (*Ueber de Werth der Impfung. Deutsche Klinik Nr 34*), podaje następującą statystykę poczerpniętą ze szpitala w Koblencyi dla Francuzów wziętych do niewoli dotkniętych ospą:

		ospa ciężka	lekka	zmarło	razem chorych
Szczepieni 401. . . .	z bliznami	65	273	4	338
	bez blizn	46	17	11	63
Rewakcynowani 110	z bliznami	20	79	0	99
	bez blizn	8	3	2	11
Nieszczepieni 24		24	—	17	24

Bardzo pouczającemi są doświadczenia Reitera (*Studien ueber die Ansteckungsfähigkeit des Kuhpockenstoffs. Bayr. ärztl. Intelligenzblatt Nr. 15*), nad szczepieniem rozcieńczonéj limfy ospowéj. Z doświadczeń tych okazało się, że im limfa bardziéj będzie rozcieńczoną, tém dla wywołania pryszczy obszerniejszą być powinna powierzchnia szczepienia. I tak rozcieńczywszy 1 objętość limfy 5 objętościami wody i wprowadzając ją pod skórę delikatnemi igłami angielskiemi, wtedy z 5 nakłuć przyjmuje się 1 najwyżéj 2, gdy tymczasem z nakłuć dokonanych grubszemi igłami, przyjmują się 2 lub 3. Przy rozcieńczeniu 1 cz. limfy 99 cz. wody (roztwór 1 pct.), wszystkie nakłócia dokonane angielskiemi igłami nie przyjmują się wcale, gdy tymczasem z 5 płytkich nacięć obficie natartych limfą przyjmują się 2 do 3.— Przy użyciu $^1/_2$ pct. roztworu skutek więc bywa niepewnym, natomiast przyjmuje się ospa na ranach powezykatoryjnych obficie natartych rzeczonym roztworem.

W uzupełnieniu tych doświadczeń wykonywał daléj autor do-

świadczenia z krwią. Udało mu się otrzymać pryszcze ospowe, gdy krew dziecka przed 8 dniami szczepionego wprowadził na świeżą ranę powezykatoryjną. Jednocześnie dokonano 5 nacięć i obłożono je krwią. Na wezykatoryi wystąpiło 8 pięknych pryszczy, z 5 nacięć przyjęło się jedno. Podług téj saméj metody dokonane doświadczenia z surowicą rany powezykatoryjnéj dziecka przed 8 dniami szczepionego dały rezultat ujemny.

Wnioski (nacięcia lub obszerne nakłócia przy rozcieńczonéj limfie, przy znacznéj oporności szczepionego, przy rewakcynacyi i t. p.), wynikają same z siebie.

Russel (*Study of 972 cases of smoll pox with reference to the modifying influence of vaccination. Glasgow med. Journ. Nov.*), podaje następujący przegląd 972 wypadków ospy w stosunku do szczepienia:

Wiek	Ogól. liczba chorych	Zmarło	Szczepieni				Nieszczepieni	
			blizn. wyraź.		niewyraź.			
			chor.	zmar.	chor.	zmar.	chorzy	zmarli
0— 4	39	11	6	—	1	—	—	—
5— 9	142	21	71	1	4	2	63	18
10—19	343	30	228	10	15	1	98	19
20—29	337	53	233	20	16	3	83	29
30—39	78	22	59	9	5	4	14	9
40—49	20	9	15	6	4	3	—	—
50—59	8	1	6	1	1	—	1	—
60—	5	3	5	3	—	—	—	—

Z tablicy téj okazuje się, że w ospie przy ogólnéj śmiertelności 15,4° na sto z osób szczepionych, z wyraźnemi bliznami zmarło 8 pct., bez blizn wyraźnych 28,2 pct., z zupełnie zaś nieszczepionych 31,2 pct.

W sprawozdaniu amsterdamskiego towarzystwa dla popierania szczepienia u osób niezamożnych (*Verslag der werkraamheden van het Amsterdamsch genootschap ter beverdering der Koepokinenbing voor minder magenden, gedurende het Jaar 1871. Nederl. Tijdschr. for Geneesk. Afd. 1*), spotykamy się z następującemi cyframi, dokonano szczepienia ospy z ramienia na ramie u osób 951, rewakcynowanych w ten

sam sposób 1,483, dokonano szczepienia z cielęcia na ramię u osób 600, rewakcynowano osób 742, razem dokonano szczepień u osób 3,776.

Szczepienie pierwotne. Robiono nakłóć na każdém ramieniu po 5, w niektórych wypadkach wszystkie się one przyjęły.

Przyjęło się:

pryszczy	przy szczep.	z cielęcia na ramię	z ramienia na ramię
10 lub więcéj	u	29	u 138
9		27	128
8		39	134
7		49	109
6		43	103
5		55	67
4		59	62
3		50	41
2		77	31
1		92	26
0		18	8

Razem u 538 (średnio po 4).— Razem u 847 (śr. po 6).

Szczepienie z ramienia na ramię w ogólności udawało się zaraz, tylko w 14 wypadkach należało szczepić drugi raz, i w 3 po raz trzeci. U 538 szczepionych z cielęcia udało się szczepienie od razu, u osób 457, u 79 należało operacyę tę powtórzyć dwa razy, a u dwóch trzy razy.

Rewakcynacya. Przy takowéj dokonywano zawsze 5 nakłóć na jedném ramieniu (po większéj części na lewém). W 477 wypadkach szczepienia z ramienia na ramię przyjęła się ospa u 128 (27 pct.), przy szczepieniu zaś z cielęcia na ramię, w 204 wypadkach przyjęła się ospa tylko u 21 (10 pct.). Przy czem wielokrotnie sprawdzono, że rewakcynacya nie ma więcéj szans powodzenia u tych, którzy nie mają wyraźnych blizn pozostających po pierwotném szczepieniu, jak u tych, u których blizny te były bardzo wyraźne.

Dla otrzymywania limfy ospowéj zwierzęcéj szczepiono co tydzień dwoje cieląt (86 w ogóle), Nr. 1 we środę i Nr. 2 we czwartek i mianowicie Nr. 1 w tygodniu bezpośrednio idącym po Nr. 2, gdy tymczasem dla Nr. 2 limfę brano z cielęcia szczepionego w poprzednim tygodniu, z którego zbierano limfę 5 lub 6-go dnia po zaszczepieniu. Retrowakcynacya nie była praktykowaną. Zauważano, że od czasu do czasu przez kilka generacyi otrzymywano nie tak dobrze rozwinięte pryszcze ospowe, gdy znów innym razem w następnych generacyach pryszcze te były doskonale rozwinięte. Przyczyna tych różnic była ciemną. W ogóle zaś i w tym roku sprawdzono, na co i w zeszłych latach zwrócono uwagę, że 1) gdy cielęta dostają bie-

gunki, pryszcze ich są słabiéj rozwiniętemi; 2) że ospa u cieląt w miesiącach zimowych daleko silniéj się rozwija jak w ciepłéj porze roku; i nakoniec 3) że ospa u jednego cielęcia szybciéj przebiega jak u drugiego, co także i na dzieciach nie raz daje się zauważyć.

Limfę towarzystwo przesyłało w rurkach szklannych po zmięszaniu jéj z glyceryną, przy czém rurki nie były lakowane lecz zalutowywane. Limfę wysłano w 1870 r. do Suryman i Curaçao w Surynam przyjęła się bardzo dobrze, w Curaçao zaś wcale się nie przyjmowała. Na wybrzeżach gwinejskich limfa zwierzęca dawała bardzo złe rezultaty, gdy przeciwnie limfa humanizowana działała wybornie. Limfa zwierzęca wysłana do Chin również nie działała wcale, gdy tymczasem taż sama limfa w New-Yorku przyjmowała się dobrze.

Coste (*Une epidemie de variole. Montpellier méd. avril*) zwolennik poglądu, że krowianka od czasów Jennera przerodziła się, wykonywał doświadczenia mające na celu jéj wzmocnienie i w tym celu szczepił krowiankę, która zebraną była w wypadkach jednocześnie istniejącéj krowianki i ospy („*vaccine variolique*"). Rezultat był wyborny, ospa nie została przeniesioną, szczepienie zaś udało sie w zupełności.

Daléj autor przytacza niektóre szczegóły odnoszące się do zaszczepienia przymiotu przy szczepieniu ospy. C. spostrzegał u dziecka dotkniętego przymiotem, którego matka dotkniętą była jeszcze cierpieniami wtórorzędnemi, że pryszcze ospowe zamieniły się w wielkie, bolesne, trudno leczące się owrzodzenia. Dziecko, z którego pochodziła limfa ospowa było zdrowem. Ważniejszém jeszcze jest następujące spostrzeżenie, W marcu 1870 roku C. leczył kobietę w 8 miesiącu ciąży na szankra twardego, w listopadzie dziecko téj kobiety przyniesiono mu do szczepienia. W tym czasie zdawało się ono być jeszcze zdrowem, chociaż przy bardzo szczegółowem badaniu znaleziono „na głowie lekki ślad *impetiginis*". Dziecko zaszczepiono limfą wypróbowaną, wystąpiły na obu ramionach po 2 pryszcze. Pryszcz górny z prawéj strony rozwinął się prawidłowo, szybko i opróżnił się dopiero po kilkakrotném przekłóciu w kilku miejscach. Pryszcz z prawéj strony dolny rozwijał się wolniéj i niezupełnie, otoczony on był twardą, z początku żółtą, późniéj brunatną obrączką i zawartość jego surowicza wypływała od razu po jednorazowém przekłóciu. Podobnie rzecz się miała z obu pryszczami po lewéj stronie, tylko z tą różnicą, że obwódka ograniczoną

była do jednéj tylko strony i odpowiednio do tego, ta tylko część pryszcza opróżniła się od razu za nakłóciem. Dno trzech tych pryszczy było nieregularném i zabliźniało się jak każde owrzodzenie. C. trojgu dzieciom szczepił ospę z owego jednego prawidłowego pryszcza, ospa się przyjęła i dzieci nie uległy przymiotowi; czwarte zaś dziecko szczepione z owych pryszczy nieprawidłowych, poprzednio zupełnie zdrowe i zrodzone z rodziców zdrowych zapadło teraz na przymiot z objawami drugorzędnemi.

C, wnosi z tego, że u dziecka dotkniętego przymiotem, szczepienie może wywołać w miejscu zaszczepienia specyficzne pryszcze, chociaż mogą się także rozwinąć i prawidłowe pryszcze ospowe. Pryszcze obu rodzai mogą wystąpić u jednego i tego samego indywiduum. Tylko pryszcze pierwszego rodzaju przenoszą przymiot.

Bernoulli wraz ze Schneiderem (*Beitrag zur Pathologie der Vaccine. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte Nr. 12*), spostrzegali nieprzyjemne przypadłości w pewnym szeregu szczepień. Dziecko, u którego zebrano limfę ospową, pochodziło z rodziców zupełnie zdrowych, na prawém jego ramieniu, poniżéj dobrze rozwiniętego pryszcza ospowego wytworzył się pęcherzyk, który pękł na krótki czas przed zebraniem limfy. Limfą tą 1 kwietnia dokonano 11 szczepień i 2 rewakcynacyi. Z wyjątkiem tych dwóch ostatnich wypadków, wszystkie miały przebieg nieprawidłowy. W pryszczach wystąpił szaro-żółtawy nalot, prócz tego w 6 wypadkach wystąpiła wysypka, która na 4 dzień po zebraniu ospy wystąpiła także i u dziecka pierwotnie szczepionego. Wysypka rozciągała się po części na ramię i grzbiet (3 razy), po części na całe ciało (4 razy); składała się po części z czerwonych plamek i pęcherzyków, łączących się następnie w postaci trocin, po części zaś z plamek i pęcherzy, rozpadających się następnie na blaszki. Jedno dziecko przebyło zapalenie płuc. W ciągu 4 tygodni wyzdrowieli wszyscy, z wyjątkiem jedenasto-miesięcznego dziecka, które 11 kwietnia na całém ciele dostało różycy z pęcherzami i pęcherzykami i 21 zmarło przy objawach tężca. B. chorobę ową skórną uważa za *exema acutum* i mniema, że szkodliwy czynnik dostał się do limfy w chwili jéj zbierania. Godném jest uwagi, że limfa zebrana przez innego lekarza z pęcherza rozwiniętego obok pryszcza była szczepioną z pomyślnym skutkiem, nie sprowadzając przytém żadnych pobocznych objawów.

Monroe (*The cases of vaccination from a syphilitic subject. Boston. med. and surg. jour. May. s. 328*), w lecie 1866 r. dziecku 2-tygodniowemu pozornie zdrowemu zaszczepił limfę ospową, pochodzącą

z rocznego dziecka zupełnie zdrowego; przebieg szczepionéj ospy był prawidłowy; 7 dnia zebrano limfę i zaszczepiono ją z dobrym skutkiem u dwójga dzieci i jednego dorosłego. W trzy tygodnie potém owe szczepione dziecko, liczące obecnie 5 tygodni, przedstawiało najcharakterystyczniejsze znaki wysypki przymiotnéj i teraz dopiero dowiedział się M., że w tym roku w którym dziecię się urodziło, ojciec jego chorował na przymiot. Z trzech szczepionych wszyscy pozostali zdrowemi. M. zwraca uwagę na tę okoliczność, jak ważném jest przy szczepieniu, ażeby w limfie nie znajdowało się ani śladu krwi i téj tylko okoliczności przypisuje uchronienie owych 3 pacyentów od przymiotu.

Garland (*Erysipelas in connection with vaccination. Boston med. and surg. jour. May s. 328*), opisał szczegółowo 11 wypadków szczepienia ospy powikłanych różą, z których dwa zakończyły się śmiercią. Wszystkie wypadki miały miejsce w miesiącu styczniu i lutym 1872 roku, w którym to czasie w Gloucester panowała róża.

6. Róża.

Kaczorowski (*Ueber Behandlung des Erysipels. Berl. Klin. Wochenschr.* Nr. 53), postępując w duchu teoryi parazytycznéj Hueter'a, zaleca w róży kwas karbolowy, w celu zniszczenia mikrokoków. W tym celu mięszaninę z 1 części kwasu karbolowego z 10 cz. terpentyny poleca wcierać co trzy godziny delikatnie w miejsca zajęte różą i dosyć mocno w miejsca przyległe, daléj poleca przykładać kompresy z wody ołowianéj i na to wszystko kłaść kompresy lodowe lub pęcherz z lodem. Do wewnątrz daje wino, i prócz tego leczy symptomatycznie. Miejsca natarte stają się czerwonemi, następnie naskórek marszczy się. Sprawa cała ma się kończyć w jeden do dwóch dni.

Seguin (*Two cases of erisipelas observed with the fevre and surface thermometers. New-York Medic. Record. May 15*) wymierzał ciepłotę ciała ogólną, ciepłotę na miejscach zajętych przez różę i ciepłotę na częściach zdrowych przyległych róży. Rezultat swych spostrzeżeń ułożył w tablice. Z tych widzimy: 1) Że róża odznacza się peryodami 7-dniowemi. 2) W każdym peryodzie mamy okres wzrastania choroby i jéj pomniejszania się.—3) Zupełne obniżenie ciepłoty w miejscu zaatakowaném, choćby trwało nawet kilka dni, nie dowodzi wcale,

że choroba ustanie. Pewniejszym znakiem jest ogólna ciepłota, szczególniéj różnice między dziennemi *maximum* i *minimum*.

Chassaignac (*Note sur l'érysipèle. Gaz. des Hôp. Nr. 90*), przychodzi do następnych wniosków: *erisypelas* i *angioleucitis* (*lymphangitis*) są dwiema odmiennemi chorobami, obu chorobom towarzyszy obrzmienie naczyń limfatycznych i gruczołów; różnica polega na tém, że tam odbywa się proces w sieci naczyń krwionośnych, tutaj zaś w sieci naczyń limfatycznych i stosownie do obszerności jednéj lub obu tych sieci, zależy wzajemny stosunek obu tych chorób. Ogólne *lymphangitis* może następczo zająć całą powierzchnię ciała, z zatrzymaniem tego charakteru, który jest właściwym „*plaque réticulaire primitive*".

Jako różnice między obu chorobami, Ch. podaje: 1) Brzeg przy róży bywa łukowatym, zaokrąglonym (*festonné*), przy zapaleniu naczyń limfatycznych zawsze wyzębionym, formującym jakby zęby piły (*dechiqueté*). 2) Czerwoność róży jest ciemniejszą, zapalenia naczyń limfatycznych o wiele jest jaśniejszą. 3) Czerwoność róży jest jednostajną, przy zapaleniu naczyń limfatycznych jest warunkowaną, z powodu białych pręg pośród niéj przebiegających. 4) Róża sterczy po nad skórą, gdy tymczasem przy zapaleniu naczyń limfatycznych nie mamy żadnego obrzmienia. 5) Przy róży występują pęcherze, których nie bywa przy *lymphangitis*. 6) *Lymphangitis* jest cierpieniem pierwotném, zawsze miejscowém i prawie nigdy nie kończy się śmiercią.

Pfleger (*Beobachtungen ueber Erisypelas migrans, besonders ueber die Art. und die Gesetze des Weiterschreitens dieser Form von Dermatitis. Med. Centralblatt Nr. 16*), przekonał się, że zęby i języczkowate wypustki, w którejto formie *erisypelas migrans* posuwa się daléj, na rozmaitych częściach ciała zawsze mają stały oznaczony kierunek i mianowicie odpowiadają liniom Langera największego naprężenia. W tych miejscach owe wypustki są także najwidoczniejszemi i posuwanie róży zygzakowate najwyraźniejszém, gdy tymczasem tam, gdzie naprężenie jest bardzo małém, posuwanie jest daleko mniéj wyraźném, a na miejscach, gdzie nie ma żadnego naprężenia, nie tworzą już się wcale wypustki. Gdzie z głębi pęczki tkanki łącznéj dochodzą do skóry i takową mocno naprężają, tam róża często się zatrzymuje lub obchodzi te miejsca, (obwód podstawy czaszki, kłykcie stawowe, grzebienie kości biodrowéj, nad wiązami Pouparta nad krętaczami wielkiemi); ten sam stosunek znajdujemy na granicy piersi i brzucha w okolicy wyrostka mieczykowatego. P. mniema, że posuwanie się róży zależy od kierunku naczyń, które znów swoją drogą zależą od kierunku wiązek tkanki łącznéj.

CHOROBY ZAKAŹNE PRZEWŁOCZNE.

Sprawozdawca Dr. Łuczkiewicz.

Białaczka (*Leukaemia*).

Doniesienia różnych lekarzy o chorobie białaczkowéj, dochodzące nas w tym roku, nie wyświecają w niczem tajemniczéj natury jéj; są to tylko zwyczajne opisy wypadków, z których niczego nie dowiadujemy się nowego ani o patogenii ani o przebiegu lub terapii.—Mosler podaje dwa opisy choroby w mowie będącéj (*Zur Aetiologie der Leukaemie Virch. Arch.*); jeden dotyczy pięcio letniego dziecka, pochodzącego z ojca skrofulicznego, gdzie najprzód w pierwszym roku życia wystąpiło obrzmienie gruczołów limfatycznych, któro w piątym roku po przebyciu odry, wzmogło się i śród ogólnego upadku sił, kaszlu i innych przypadłości leukemicznych zapadła śmierć. W drugim wypadku choroba wystąpiła prawdopodobnie po zimnicy i stłuczeniu lewéj strony brzusznéj u 44 letniego mężczyzny; źródłem przeto choroby było obrażenie powiększonéj poprzednio (skutkiem zimnicy) śledziony.—U chorego przez Neumann'a opisanego (*Ein neuer Fall von Leukaemie mit Erkrankung des Knochenmarkes. Arch. f. Heilkunde XIV*), znaleziono obok znacznego powiększenia śledziony i przerostu gruczołów limfatycznych, także właściwe zmiany w rdzeniu kostnym.

Niezwyczajny przebieg choroby białaczkowéj obserwował Ward (*Leukaemia lymphatica. Lancet*); u jednego marynarza 24 lat liczącego, u którego bez żadnéj przyczyny pojawiło się bolesne obrzmienie gruczołów pachowych, któro szybko wzrastało, do czego przyłączył się po pięciu tygodniach krótki oddech, utrudnienie połykania i ogólne osłabienie. W przeciągu czterech miesięcy powiększenie gruczołów pachowych i podszczękowych było bardzo znaczne, wychudnienie i bladość wielka, bezdech, puchlina ogólna, która sprowadziły śmierć. Badanie mikroskopowe wykazało tak ogromną ilość ciałek białych krwi, że zrazu nie widziano prawie zupełnie czerwonych; przy dochodzeniu jednego gruczołu podszczękowego zauważono, że utkanie jego składało się z siateczki włóknistéj, wsród któréj leżały liczne komórki okrągłe, małe, w skupionych gromadkach.

Blednica i niedokrewność.

Do dotychczasowéj patologii b l e d n i c y (*Chlorosis*) usiłuje V i r c h o w wprowadzić nowe pojęcie patogenetyczne, obalając obecne zdanie, jakoby źródłem pojawiających się w téj chorobie zboczeń w czyszczeniach miesięcznysh, w brzemienności i w połogu, był niedostateczny rozwój histologicznych pierwiastków krwi (*Ueber die Chlorose und die damit zusamenhängenden Anomalien im Gefaessapparat etc.*), autor mniema że przyczyna tego leży nie w krwi, tylko w z m i a n i e n a r z ę d z i k r ą ż e n i a, mianowicie t ę t n i c. Wprawdzie zboczenia w utkaniu serca i naczyń krwionośnych znane były dawno, jako należące częstokroć do obrazu blednicy, V i r c h o w sądzi atoli, że o n e s ą s t a t e c z n e i g ł ó w n e. Przeciwnie, zdaniem jego, zboczenie, a w szczególności nie dostateczne wykształcenie organów płciowych nie należy bynajmniéj do przypadłości statecznych, albowiem są przykłady, że czyszczenia miesięczne występują bardzo obfite, jakkolwiek częściéj nierównie bywają one skąpe albo wcale zatrzymane, w którychto wypadkach choroba pochodzi od upośledzonego rozwoju narządu płciowego. Okoliczność ta jest powodem, że blednica wywiązać się może u małych dzieci i ustępuje czasem przy pojawieniu się czyszczeń albo po zamąż pójściu, że wreszcie choroba ta może powstać także u mężczyzn. Wypadki ostatniego rodzaju dowodzą właśnie zdaniem autora, że źródłem całéj choroby jest upośledzenie narządu krwionośnego, a w szczególności w ą z k o ś ć t ę t n i c, z w ł a s z c z a a o r t y, kiedy serce może być prawidłowém, a nawet powiększoném. Przerost serca zależy właśnie od oporu, jaki spotyka krew przy wchodzeniu do zwężonéj aorty a także od pomnożenia ilości krwi, spowodowanego lepszem odżywianiem; są z resztą wypadki, gdzie powiększenie serca jest następstwem rozszerzenia jego przy zwątleniu mięśnia sercowego; przerost serca powstaje tem trudniéj i powoléj, czém bardziéj upośledzonym jest skład krwi i czem wybitniejszą jest niedokrewność. Przerost serca bywa znowu powodem wielu przypadłości towarzyszących nierzadko blednicy, jakoto: bicia serca, obfitych czyszczeń miesięcznych.

Zmiany tętnic objawiają się w zwężeniu światła, zcieńczeniu wszystkich błon, niekiedy w nieprawidłowości wychodzących gałęzi, nadto w zgrubieniu miejscowem błony wewnętrznéj, w wyniosłościach i wklęsłościach etc.—co głównie zdarza się w aorcie. W związ-

zku z rzeczonemi zmianami stoją także inne zboczenia ścian naczyniowych, a w szczególności: stłuszczenie błony wewnętrznéj, rzadziéj środkowéj lub serca; na szczególną atoli uwagę zasługuje tu zapalenie wsierdzia, zwłaszcza na zastawkach, co często występuje na zastawkach żylnych, rzadziéj na ujściu aorty. Oględziny pośmiertne zmarłych na zapalenie wsierdzia, stwierdzają fakt łączenia się téj choroby ze zwężeniem aorty, a szczególnie *Endocarditis ulcerosa* u położnic, którato forma patologiczna w oczywistem stoi związku z blednicą. (Niezaprzeczając bynajmniéj, że blednica przyłączać albo łatwiéj wywięzywać się może u osób, ze zwężeniem aorty i tętnic, nie podobna nam jednak zgodzić się na zdanie autora, że zboczenie tętnic jest statecznem zjawiskiem albo pierwotném blednicy, w takim razie bowiem, jakże wytłumaczyć blednicę u osób, które zawsze poprzednio były całkiem zdrowe i nawet żadnych zmian w czynności narządu płciowego nie przedstawiały i dopiero w 20 np. roku albo jeszcze późniéj, pod wpływem najczęściéj pognębiających uczuć żalu, zawodu, smutku etc. popadły w blednicę, i po pewnym przeciągu czasu znowu powracają do zdrowia, np. po zaślubieniu mężczyzny, którego bledniczce za męża dać nie chciano?—a przecież doświadczenie uczy, że takie wypadki zdarzają się! Jakimże zresztą sposobem wytwarzać się mają owe zwężenia aorty, i przy jakim wpływie kończą się one, kiedy blednica pospolicie kończy się wyzdrowieniem?! Dr. Ł.).

O szczególniejszéj a z ł o ś l i w é j f o r m i e n i e d o k r e w n o ś c i p o s t ę p o w é j (*Anaemia progressiva perniciosa*), podaje obszerną wiadomość B i e r m e r, ukazując na zmiany wywoływane tą chorobą w narządzie krążenia krwi (stłuszczenia) i na towarzyszące jéj w następstwie tego krwawienia włosowate (*Ueber progressive, perniciöse Anaemie. Schweitzer Correspondenzblatt.*). W przeciągu pięciu lat zdarzyło się autorowi widzieć takich chorych 15, przeważnie kobiet około 30 r. życia, w których do wywołania choroby, obok zwyczajnych warunków genetycznych (antihigieniczne, utrata soków, mianowicie przewlekłe biegunki), najbardziéj przyczyniały się połogi. Przypadłości choroby w mowie będącéj są wedle autora: wygląd anemiczno-hydremiczny bez zanikania pokładu tłuszczowego, objawy nerwowe anemiczne, utrata apetytu, złe trawienie, szmery anemiczne i krwotoki w naczyniach włosowatych mianowicie: w siatkowce (czasem bez zmian wzroku), osłonach mózgowych, w mózgu, rzadziéj w skórze, w nerkach etc.; gorączka towarzyszy pospolicie chorobie, jakkolwiek bez oznaczonego charakteru; przebieg

bywa długotrwały, zakończenie śmiertelne. Przy oględzinach spotykano niemal zawsze stłuszczenie mięśni brodawkowatych i drobnych naczyń rozmaitych organów, rzadko stłuszczenie serca.

Zanik i przerost mięśni.

Davidson poświęca obszerny artykuł dochodzeniu choroby zwanéj rzekomo-przerostowem porażeniem mięśni (*On pseudo-hypertrophic muscular paralysis. Glasgow med. Journ.*). Niezwykła ta forma nosologiczna występuje wyłącznie prawie u chłopców, a istota jéj polega na tem, że zajęte nią mięśnie bynajmniéj nie ulegają zanikowi (*Atrophia musculoris progressiva*), ale przeciwnie stają się grubsze i twardsze, przezco wywołują właściwy sobie wygląd chorego. Z przytoczonych trzech opisów, podajemy w krótkości jeden dla podania wyobrażenia klinicznego o chorobie w mowie będącéj: 12 letni chłopiec, który od urodzenia słabowitym będąc, zaczął dopiero w połowie trzeciego roku chodzić a w 10 utracił zupełnie władzę chodzenia i odtąd ciągle pozostaje w łóżku, przedstawia się bladym, wychudłym, leżącym na boku z przyciągniętemi do brzucha nogami, pozbawiony w kończynach dolnych całkowicie władzy, z wyjątkiem możności lekkiego zginania palców; mięśnie łydek i pośladków twarde, wydatne, podobnie także mięśnie lędźwiowe i grzbietowe (*Latissimus dorsi*); mięśnie zginacze przedbarku i mięsień trójgłówny (*triceps*) również wydatne, tak że dziecko wprawdzie palcami ruszać, bawić się może, jednak łyżki do ust doprowadzić nie zdoła. Powszechnie mniemają w takich razach, że bezwładność ma źródło swe w cierpieniu rdzenia pacierzowego, a przecież ani w stosie kręgowym ani w substancyj rdzenia (polegając na jedynem dotychczas badaniu mikroskopowem tego rodzaju rdzenia przez Cohnheim'a dokonaném), nie wyszukano u chorych tych żadnéj zmiany patologicznéj; autor jest zatem zdania, że choroba polega na zwyrodnieniu mięśni i następczem porażeniu ich, co występuje najprzód w kończynach dolnych i posuwa się późniéj na mięśnie tułowia i kończyn górnych. Badanie mięśni porażonych (za życia wyciętego kawałka), wykazało wedle autora, zmianę we włóknach mięśniowych zachodzącą, zatarcie albo słabe tylko oznaczenie ich prążkowania poprzecznego; same włókna nie były wprawdzie stłuszczone, ale zewnątrz otoczki znajdowało się mnóstwo drobinków tłuszczowych i grudek, i obfity pokład tkanki

łącznéj; pęczki mięśniowe były węższe i przedstawiały się niekiedy jakoby zamienione na tkankę włóknistą. Duchenne mniema, że wspomnione zmiany znajdują się także w mięśniach nie napęczniałych, że one stanowią właśnie istotę choroby i sprowadzają zrazu osłabienie a następnie bezwładność. Davidson, zastanawiając się nad stosunkiem zachodzącym pomiędzy bezwładnością a napęcznieniem mięśni, przychodzi do przekonania, że bezwład nie odpowiada przerostowi mięśni, że mięśnie przerosłe są silniejsze od nieprzerosłych a napęcznienie ich jest wypływem większéj pracy mięśni, co zwłaszcza musi mieć miejsce w muszkułach rozłożonych po tylnéj stronie kończyn.

Autor rozróżnia trzy okresy w przebiegu choroby: pierwszy oznaczać się ma osłabieniem władzy ruchu w kończynach dolnych, co występuje najwyraźniéj w porze, kiedy dzieci powinny zacząć chodzić, albo późniéj; przeciąga się ten okres kilka miesięcy albo rok cały i wtedy stosowne leczenie może sprowadzić wyzdrowienie, niekiedy zaś choroba ustępuje samoistnie, jakto u jednego chorego zdarzyć się miało. Drugi okres objawia się napęcznieniem pewnych mięśni i osłabieniem ruchu w górnych kończynach, co trwać może kilka lat,—w trzecim zaś występuje bezwład, mięśnie przerostowi uległe zlewają się, a kończyny i mięśnie tułowia ulegają zanikowi *en masse*, co przeciągać się może długo, zaś śmierć zapada w skutek chorób przygodnych.

Różną i pod pewnym względem od dopieroco opisanéj przeciwną formę przerostu mięśniowego, opisuje Benedikt stwierdzając obecność jéj wypadkiem w towarzystwie lekarzy wiedeńskich przedstawionym, którato forma polega na tem, że występuje u osób dorosłych i w górnych kończynach, a jak u przedstawionego chorego, rozpoczęła się na mięśniach łopatki z towarzyszeniem kloniczno-tonicznych kurczów. (*Hypertrophia musculorum progressiva adultorum. Anzeiger. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien*).

Niezwykłe rozpołożenie zmian zanikowych w mięśniach obserwował Larsen (*Progressiv Muskelatrofi med eiendomelig Udbreduing. Norsk. Magaz. f. Laegevid.*), a mianowicie: u 20 letniego marynarza powstało po bólach w krzyżach, osłabienie stopniowo wzmagające się w kończynach, przyczem mięśnie barkowe i lędźwiowe przybierały na objętości i jędrności. W chwili przyjęcia chorego do szpitala przedstawił się stan następujący (w dwa lata od powstania choroby): mięśnie obydwóch barków, łopatek, lędźwi i piersi, mięśnie grzbietowe i pośladkowe w wysokim stopniu zanikowe, gdy tymczasem na łydkach, przedbarkach, rękach i nogach mięśnie wykształcone

są silnie; chód pacyenta słaby, jednak nie chwiejący, wychodzenie na schody niemożliwe; czynność pęcherza, kiszki stolcowéj i czułość prawidłowe; tkliwość elektryczna mięśni zanikowych zniszczona albo bardzo osłabiona, któreto osłabienie występuje wyraźnie w czynności nerwu sprychowego *(n. radialis)*. Przy leczeniu elektrycznością dostrzeżono bardzo jawne polepszenie co do zaniku, czynności i elektrycznéj wrażliwości.

Moczówka cukrowa.

Nową zupełnie i pod każdym względem ciekawą, na faktach opartą teoryą moczówki cukrowéj podaje Schultzen (*Beiträge zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr.*), opierającą się na tem twierdzeniu, że utlenienie cukru w organizmie wcale nie ma miejsca (jakto wykazał pierwszy Szeremtzewski), i że cukier wytworzony ze skrobi pokarmów utrzymuje się jako taki. Zdanie swe udowadnia autor w ten sposób: już w roku 1866 wykrył Schultzen w moczu chorego zatrutego fosforem, pewne ciało, które uznał być mięśniowym kwasem mlecznym, wyróżniającym się od zwykłego kwasu mlecznego mniejszą rozpuszczalnością w wyskoku; późniéj wykrytym został związek nowy izomeryczny z kwasem mlecznym t. j. glicerynowy aldehyd, który jest właśnie owem, przez autora w moczu zatrutego wyśledzoném. Kiedy więc istota zatrucia fosforowego polega na zniszczeniu w krwi własności utleniającéj, przy nienaruszeniu spraw fermentacyjnych, wypadałoby, że cukier podawany chorym zatrutym przez fosfor, w moczu ich w całości znajdować się winien, gdy tymczasem tak nie jest i w moczu tych osób ani śladu cukru niema, z czego wnosić koniecznie potrzeba, że niszczenie cukru odbywa się w ciele inną drogą, aniżeli przez utlenienie. Kiedy nadto autor przekonał się, że ilość znajdującego się w moczu zatrutych aldehydu glicerynowego odpowiada w zupełności ilości cukru z pokarmem przyjętego, rzecz jasna, że tenże aldehyd poczytać należy za związek pochodzący z rozkładu cukru, wychodzący dla niedostatku utlenienia bez zmiany przez nerki. U chorego z moczówką cukrową, gdzie sprawa utlenienia nie jest uszkodzoną, wydziela się cukier bez zmiany, albowiem tu nie dostaje fermentu, przy pomocy którego rozpada się cukier w stanie prawidłowym na glicerynę i aldehyd glicerynowy. Z teoryj téj wynikałoby prawidło te-

rapeutyczne: podawać chorym w moczówce glicerynę, jakoż Schultzen próbował tego środka w jednym wypadku (50 gramów na dobę), i skutek okazał się w rzeczy saméj bardzo pomyślnym. Objawy towarzyszące w mowie będącéj chorobie tłumaczą się wedle téj teoryj sposobom następującym: głównym materjałem palnym w organizmie są związki pochodzące z rozkładu cukru i tłuszcze; w moczówce niedostaje fermentu sprowadzającego ów rozkład cukru, który zatem bez zmiany wychodzi z organizmu (nie podlegając tam bezpośredniemu utlenieniu), i pozbawia go najważniejszego materjału palnego; nadto organizm musi jeszcze cukier przeprowadzać różnemi drogami i wydalać go przez nerki, do czego musi zużytkowywać wiele swojego białka (musi pracować), zkąd pochodzi nienasycony apetyt diabetycznych; zgęszczenie soków wywołuje pragnienie, a następcze zboczenia w odżywianiu (gruźlica etc.) mają źródło swe w zmianach cieczy organicznych. Autor podaje Glicerynę w takiéj formie: Rp. *Glycerini puriss. 20,0—50,0, Aqu. font. librjj. Acidi citr. (tartar). 5,0 DS.* użyć w dniu jednym.

Fleury przedstawia moczówkę cukrową jako chorobę konstytucyonalną, pochodzącą z naruszania ośrodków nerwowych, przez co powstaje zastój w sprawach trawienia i wsyssania, w następstwie czego chory z jednéj strony wytwarza za wiele cukru, a z drugiéj za mało go zużywa czyli niszczy. Upośledzenie czynności ośrodków nerwowych powoduje stan porażenia nerwów naczynio-ruchowych, a zatem rozszerzenie i zwiotczenie ścian naczyniowych, przez co wywytwarza się zmiana w składzie chemicznym krwi, i niedostateczne utlenianie jéj (*Theorie du diabéte. Gaz. hebd. d. med. et chir.*).

Popoff (*Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung einiger Arzeneistoffe bei d. Zuckerruhr. Berl. klin. Wochenschr.*) zestawia i porównywa działanie niektórych środków lekarskich w moczówce cukrowéj (z doświadczeń robionych w klinice Prof. Botkin'a w Petersburgu), z czego pokazuje się, że węglany (*Natr. bicarbonicum* do trzech drachm na dzień) sprowadzają pomnożenie moczu i cukru, mleczan żelaza zostaje prawie bez skutku na przebieg choroby, zaś roczyn arszenikowy Fowler'a pomniejsza niewątpliwie obsolutną ilość moczu i cukru, jakkolwiek procentowy stosunek niezmienia się wcale albo bardzo nieznacznie.

Shearer widział bardzo pomyślne skutki przy zalecaniu chorym diabetycznym taniny w połączeniu z ergotiną i opium

(*Diabetes and its treatment. Phil. med. and. surg. Rep.*). Foser przypisuje działaniu opium najlepsze skutki co do ilości cukru i moczu (*Contributions to the terapeutics of diabetes mellitus. Brit. and for. med. chir. Review.*); mniéj pomyślnie działały: ergotina, sole potażowe, *Tinct. ferri perchlorati, acidum lacticum*, chociaż ostatni środek wpływał także na złagodzenie wszystkich przypadłości choroby.

Z obszernéj rozprawy Buddego o moczówce cukrowéj (*Om diabetes mellitus med särligt Hensyn til elens Behandling. Afhandling ser Doktorgraden Köbenhaven*) wyjmujemy jako główniejsze zdania następujące: moczówka przedstawia się jako zboczenie czynności nerwów odżywczych w ogólności i na téj zasadzie wyprowadza warunki patogeniczne niemocy i nadzieję, że poprawienie odżywiania jest głównym i jedynym środkiem zwalczenia choroby. Z pomiędzy leków aptecznych autor zadawał alkalia, które służyć mają tylko w charakterze środków żywiących i przezto są pomocnemi, jakkkolwiek bynajmniéj nie wpływają na glykosurią. Arcy ważną grają rolę w leczeniu moczówki cukrowéj pokarmy, które winny być koniecznie mieszane, albowiem ograniczenie chorych do potraw wyłącznie mięsnych, jest szkodliwem przezto, że zmniejsza chęć do jadła, psuje trawienie i nie wystarcza do odżywiania człowieka; — kuracya mleczna może być użytą podczas powikłania choroby ze zboczeniem czynności żołądka lub gorączką.

Cantani zapewnia, że wyleczył 30 chorych przez użycie wyłącznie mięsnéj żywności, wody (z alkoholem lub bez tego) i kwasu mlecznego po 2 — 10 gramów dziennie; już po upływie 7 dni mówi autor, znika cukier z moczu przy takiem leczeniu, jakkolwiek kuracya winna być i wtedy jeszcze prowadzoną przynajmniéj przez miesiąc, poczem stopniowo z nią ustępować należy (*Casi guariti di diabete mellito. Il Morgagni*).

Arthritis. Rheumatismus.

Heymann poczytuje chorobę reumatyczną za zboczenie odżywiania, drogą zwrotną z przeziębienia powstałe (przez podrażnienie nerwów skórnych zmianą powietrza): zimno (suche lub wilgotne) podrażnia nerwy czulne i drażnienie to przenosi w ośrodkach nerwowych na nerwy sąsiednie albo odległe (w których tkwi skłonność właściwa), w skutek czego po przeniesieniu drażnienia na nerwy czulne (inne) powstają newralgie reumatyczne,

na nerwy ruchowe: kurcze i bezwład, a na nerwy naczynioruchowe: porażenie naczyń odnośnych organów i zmiany zapalne. Stosownie do tego poglądu wyznacza autor dwa główne wskazania terapeutyczne w chorobie reumatycznéj: 1) usiłować zmniejszyć sprawę wydzielania i podwyższyć czynność wsyssania w zajętych tkankach — i 2) przywrócić prawidłowy stan drażliwości ośrodków nerwowych. Pierwszemu wskazaniu czynią zadosyć głównie cieplice, przez ciepłe kąpiele bowiem rozszerzają się naczynia skórne, przezco przypływ krwi do organów wewnętrznych musi się uszczuplać a tém samém i sprawa zapalna poskramiać się i wessanie powiększać się będzie. Zalecanie kąpieli winno być ściśle stosowane do właściwości indywidualnych, przyczém najuporczywsze cierpienia artrytyczne mogą, zdaniem autora, być usunięte. (O środkach służących do spełnienia drugiego wskazania autor nic nie wspomina). (*Zur Therapie der chronischen Reumatismen. Berl. klin. Wochenschr).*

W ciężkich gorączkach reumatycznéj natury, połączonych z nadzwyczaj wysoką temperaturą ciała i majaczeniem, zalecają, idąc za przykładem Meding'a i Wilson Fox'a leczenie zimną wodą jużto w formie wycierań ciała, już też okładań i zawijań w płaty w chłodnéj wodzie maczane: Southey (*Acute rheumatism with cerebral symptom and high temperature treated etc. Lancet.*), Thompson (*On a case of acute rheumatism with head—symptoms and high temperature etc. Brit. med. Journ.*), Russel (*Hyperpyrexia on acute rheumatism; hydrotherapeutic treatment. Brit. med. Journ.*), Weber (*A case of hyperpyrexia in rheumatic fever succes fully treated by cold butles and affusions. Clinical societys transactions*). Objawy mózgowe w przebiegu chorób reumatycznych ostrych, tłumaczy Weber przez działanie podwyższonéj temperatury na ośrodki nerwowe co uchyloném być może tylko przez zastosowanie zimnéj wody (schodząc stopniowo od użycia wody o 25° R do 17—16°).

Szkorbut.

Z doświadczenia wyniesionego z epidemii szkorbutycznéj w forcie Jory podczas oblężenia Paryża, wyprowadza Lever następujące wnioski co do istoty rzeczonéj choroby: szkorbut nie jest bynajmniéj następstwem niedostatku żywności roślinnéj, ani też takowa nie jest koniecznie potrzebną do leczenia choroby; głównym warunkiem powstania szkorobutu jest złe odżywianie obok niepomyślnych stosun-

ków higienicznych: zimno, wilgoć, wysilająca praca i moralne przygnębienie, oto główne przyczyny szkorbuta. Anatomicznie spotyka się w téj chorobie stłuszczenie mięśni i to stosownie do ich pracy fizyologicznéj, zkąd pochodzi zwyrodnienie najprzód serca jako ciągle czynnego, następnie mięśni grzbietowych, udowych, barkowych i t. p. Skład chemiczny krwi zmienia się w ten sposób, że ilość włóknika jéj i białka pomnaża się a krążków czerwonych pomniejsza się prawie do połowy ilości prawidłowéj. Autor posługiwał się przy leczeniu szkorbutycznych wyłącznie użyciem surowego mięsa bez potraw roślinnych (*Sur une épidemie de scorbut, observée à l'hopital d'Joury. Compt. rend. LXXV).*

Choroba Adisson'a.

W obszernéj rozprawie mającéj za przedmiot chorobę w mowie będącą, przychodzi Wolff (*Ein Fall von Broncekrankheit. In. Dissert.)* do przekonania, że dotychczas żadna teorya nie jest wstanie wytłumaczyć istoty choroby, a mianowicie związku pomiędzy zmianami anatomicznemi w niéj spotykanemi a właściwem zabarwieniem powłok powszechnych. Niemożność wyjaśnienia tego zagadnienia pochodzi ztąd, że jak dotąd spotykają się trojakiego rodzaju wypadki kliniczne t. j. 1) zabarwienie skóry obok zmian w przynerczach i w nerwie sympatycznym, 2) obecność zmian w przynerczach i w nerwie sympatycznym bez zabarwienia skóry, 3) zabarwienie skóry bez wspomnionych zmian anatomicznych. Hirschberg przyłącza do przytoczonego wypadku choroby w mowie będącéj uwagi, które polegają na tém, że choroba *Addisson'a* jest następstwem zboczenia czynności nerwu sympatycznego, które (zboczenie) wynika z patologicznéj zmiany w nerwie sympatycznym (lub jego części), albo też z choroby przynérczy; w pierwszém razie zmiana w przynerczach może także mieć miejsce ale tylko jako powikłanie, w drugim zaś stanowi ona główne źródło choroby całéj. Choroba przynerczy, zdaniem autora może istnieć bez wywołania zmian w nerwie sympatycznym, zatem samoistnie, zaś wywołując zboczenia w nerwie sympatycznym powoduje dopiero chorobę Addisson'a.

Rokwell donosi o jednym wypadku Addisson'a, w którym po 30 posiedzeniach zastosowania faradizacyi wszystkie przypadłości złagodzone zostały: zaparcie stolca ustąpiło, sen powrócił, wszystkie wydzieliny pomnożyły się, paznogcie odzyskały elastyczność prawi-

dłową, władza w kończynach powróciła do stanu prawidłowego, także czynność organów płciowych,—zabarwienie bronzowe widocznie zmniejszyło się a w niektórych miejscach nawet zupełnie znikło; w takim stanie pozostawał chory przez dwa lata i zdawało się, że powrócił już do zupełnego zdrowia, kiedy choroba wystąpiła na nowo i w krótkim czasie sprowadziła śmierć. Przy badaniu zwłok wykryto serowate przeobrażenie przynerczy (*Disease of the suprarenal capsules. The New-York med. Record.*)

OFTALMOLOGIA.

Sprawozdarca Dr Kośmiński.

Błona tęczowa, naczyniowa, ciało rzęskowe, ciało szkliste.

1) Abadie, Nevralgie faciale à forme convulsive, suivie de glaucome, ayant son point de départ dans une zône morbide peripherique. Guérison complète des douleurs et des convusions par la section du nerf sousorbitaire. Journ. d'Ophth. 1. 2. — 2) Carter, R. B. Clinical lectures on three periods of a case of sympathie irritation of the eye; the Practitioner. July. — 3) Colsmann, Zur Diagnese und Therapeutik des Glaukoms. Berliner Klinische Wochenschrift N. 8. — 4) Cowell, G. Inflammation of uveal tract, occurring in a father and three sons-right eye primarily affected in all-left eye subsequently attached in two — in four eyes lens was cataractous — probably syphilitic — mother the subject of congenital cataract. Royal London Opthalmic Hospital Reports. VII. 3. 335—342. — 5) Cuignet, Du diagnostic différentiel entre la choroïdite atrophique et la choroïdite exsudative. Journal d'Ophth. 1. 4. — 6) Derley, H. Spindlecelled sarcoma of Choroid; Removal of eye, Prognosis. Boston med. and. surg. Journ. Febr. 8. — 7) Dixon J., Notes from ophthalmic practice Malignat deposit in eyeball. The Brit. med. Journ. March. 16. — 8) Fränkel B. Weitere Beobachtung von Tuberkeln der Chorioidea. Berliner klinische Wochenschrift N. 1. — 9) Gałęzowski H., Sur les formes irrégulières du glaucome et sur ses complications. Journ. d'Opth. 1. 4 5. 9. 11. — 10) Gayat J., Choroïdite suppurative et collection purulenle audessous du tendon sclérotical du droit supérieur, dans un cas de fièvre puérpérale. Lyon méd. N. 24. 451—457. — 11) Gill H. Z., Intraocular tumors. St. Louis Med. aud Surg. Journ. Jan. — 12) Gosselin, Choroïdite sympathique atrophique et exsudative. Journ. d'opth. 1. 1. — 13) Gunning, Ueber gallertarlige Ausscheidungen in der vorderen Augenkammer. Monatsblätter für Augenheilkunde X. 7—11. — 14) Hale J., Bony tumour in the eyeball producing sympathetic irritation of the other eye, enucleation, recovery. Philad. med. surg. Rep. Nov. 2. — 15) Hart E., Unrecognised glaucoma a fertile source of blindness. Brit. med. Journ. Febr. 3. — 16) v.

Hoffmann H., Ueber ein Colobom der inneren Augenhäute ohne Colobom der Iris. Inaug-Diss. der Bonner med. Fac. Frankfurt a. M. 1871. 8. 28. SS. 2 Taff. — 18) Holmes E. L., Diagnosis of Iritis. Philad. med. and. surg. Reporter. Octbr. 19. — 19) Hutchinson J., A report on the forms of eye-disease which occur in connection with rheumatism and gout. Royal London Ophtalmic Hospital Reports. VII. 3. 287—332. — 20) Idem Spontaneons suppuration of Vitreons in eyes long previously blinded by corneal ulceration. Great inflammating oedema of the soft structures around the eye. Med. times and. gaz Nov. 9. — 21) Mc. Keogh. Aquo-capsulitis. Med. Press and Circular. Decbr. 11. — 22) Knapp H., Augen und ohren-ärztliche Reisenotizen. Archiv. für Augen - und Ohrenheilkunde. II. S. 191—192, 195, 196—197. — 23) Königer, Ein Fall von Irido-Chorioiditis gonorrhoica. Inaug. Diss. Berlin. — 24) Holler R., Beobachtung eines Falles von Glaucom. Allgem. Wiener med. Zeitschrift N. 52. — 25) Kortüm B., Beiträge zur Pathologie der Aderhautentzündung. Inaugural - Dissertation. Berlin. 31 S. — 26) Kummer Frei schwimmender Körper in der vorderen linken Augenkammer, Correspondenz-Blatt Schweizer Aerzte N. 22. — 27) Lawson G., Intermittent glaucoma. Iridectomy in both eyes. Good result. Med. times and gaz. March 30. — 28) Leber Th., Aderhautcolobom ohne Colobom der Iris. Nagel's Jahresber. über d. Fortschr. d. Ophth. für 1870 S. 223. — 29) Longuet, Iritis syphilitique avec perte complète de la vue du côté malade. Journ. d'Opht. 1. 6. — 30) Magni Franc., Sugli effetti del processo flogistico della coroide, cousideraz. anatomic-cliniche. Rivist. clin. di Bologna. Marzo. Aprile 65—74, 101—110. — 31) Mauthner M., Ein Fall von Chorioideremie. Bericht des natur. med. Vereius in Innsbruck. II Jahrgang 2. und 3 Heft. — 32) Miller M. N., A case of Mydriasis or permanent dilatation of the pupil. The New-York med. Record. Sept. 16. — 33) Wills Ch. K., Two cases of sympathetic ophthalmia. Philad. med. Times. Oct. 26. — 34) Monoyer Epithélioma perlé on margaritoïde de l'iris. Mit 1 Tafel. Gaz. méd. de Strasbourg. Juin 1. reproduc. dans Ann. d'Ocul. LXVII. 249—259. — 35) v. Oettingen G., Arteria hyaloidea persistens. Dorpater med. Zeitschrit II Heft 4. — 36) Pasquier Tubercules de la choroïde. Journ. d'Opht. 1. 12. — 37) Pelter, Erkrankungen des Chorioidaltractus nach Febris recurrens. Berliner klinische Wochenschrift. N. 37. — 38) Piéchaud A., Essai sur les phénomenes morbides de la pression intraoculaire. Paris. 8. 145. SS. — 39) Idem A propos de quelques observations d'iritis syphilitique. Jounal d'Ophth. 1. 9. — 40) Quaglino A., Annotazione cliniche. Doppio colloboma dell' iride nell o. d. con glaucoma completo etc. Ann. di Ottalm. II 209—210. — 41) Reich M., Ein Beitrag zur Lehre vom Coloboma oculi. Aus der Klinik von E. Junge in Petersburg. Monatsblätter für Augenheilkunde X. 56—60. — 42) Richet. Choroïdite séreuse succedant à une inflammation chronique de la sclérotique. Iridectomie. Amélioration. Journ. d'Ophth. I. 1. — 43) Ritter C., Ueber Iritis pigmentosa. Monatsblätter für Augenheilkunde X. 303—306. — 44) Rothmund Aug. Ueber Cysten der Regenbogenhaut. Monatsblätter für Augenheilkunde X. 189—223. — 45) Idem, Zur Pathogenese der Iriscysten. Sitzungberichte der ophth. Gesellschaft. Ibid. LX. 398—407. — 46) Schiess - Gemuseus. Glaucoma simplex mit diffuser allgemeiner Hornhauttrübung. Monatsbl. für Augenheilkunde X. 332—335. — 47) Schmidt H., Beitrag zur Kenntniss der metastatischen Irido-Chorioiditis v. Gräfe's Archiv XVIII 1. 18—30. — 48) Idem, Beiträge zur Kenntniss der Iritis syphilitica. Berl. klinische Wochenschrift N. 23.

24. — Schweigger Fall von Epidermoidalcyste der Iris. Sitzungsbericht der ophth. Gesellsch. Monatsbl. für Augenheilkunde IX. 405—407. — 50) Sichel A. Fils. Mémoire pratique sur la choroidite circonscrite. Annal. d'Ocul. LXVII. 129—156. — 51) Taylor C. B., On the causes of prevantible blindness. Part. I. Undetected glaucoma. The med. Press and Circular. October 30. — 52) Warlomont, Sympathische Ophthalmie. Monatsbl. für Augenheilkunde X. 274—276. — 53) Exner, Ueber die physiologische Wirkung der Iridektomie, Sitzungsber. d. Wiener Akademie, Abschnitt III.

H. Schmidt (48) zdaje sprawę z 34 przez siebie obserwowanych wypadków zapalenia tęczówki przymiotowego (*iritis syphilitica*). Choroba zwykle z początku ukazuje się na jedném oku; na 34 wypadki 13 razy oba oczy były nią dotknięte. Najczęściéj zjawia się w 2-im okresie (Ricord) przymiotowego zakażenia, nie rzadko spółcześnie z cierpieniami skóry i błon śluzowych. Hypopyon należy do rzadkich objawów téj postaci zapalenia błony tęczowéj. Często na błonie tęczowéj rozwijają się wytwory lepieżowate, które pierwszy Colberg uznał za gummata. Bardzo rzadko gummata rozszerzają się na ciało rzęskowe i naczyniówkę (autor przytacza dwa podobne wypadki); niekiedy przedziurawiają one błonę rogową. Obecność ich jest pewną oznaką ogólnego przymiotowego zakażenia. W większości wypadków zapalenie tęczówki syfilityczne zmniejsza ostrość wzroku więcéj jak o połowę.

Jako środek leczniczy autor zaleca rtęć w postaci wcierań i podskórnych wstrzykiwań (Lewin). Codziennie wstrzykuje 0,0075—0,01 sublimatu; 2—4 wstrzyknięcia przynoszą niekiedy już znaczną poprawę. Leczenie trwa zwykle 3—5 tygodni. Atropina, morfina, pijawki były używane stosownie do specyalnych wskazań. Powroty choroby ustępują bardzo szybko pod wpływem leczenia.

W razach uporczywych lepieży błony tęczowéj, które wcale nie są rzadkiemi, autor zachwala często powtarzane przekłócia błony rogowéj.

Rothmund (44) opisuje nowy wypadek torbieli błony tęczowéj. Choremu, u którego odłamek żelaza przedziurawił rogówkę, autor wyjął 4 rzęsy z przedniéj komórki oka. Po téj operacyi ranka szybko się zabliźniła, ale w 2 lata późniéj zjawiły się mocne bóle w oku, które było zranionem; oraz przekrwienie łącznicy i tkanki podłącznéj. W części zewnętrznéj i górnéj przedniéj komórki spostrzeżono pęcherzyk białawy, okrągły, który autor uznał za torbiel tęczówki. Torbiel została w całości usuniętą. Badanie histologiczne dokonane

wspólnie z Buhl'em wykazało, co następuje: nowotwór postaci owalnéj, długość jego wynosiła 8 milimetrów, szerokość i wysokość 5 milimetrów; powietrzchnia jego dolna nieco barwnikiem pokryta (cząstki jagodówki); górna zaś była biała, połyskująca. Ściany torbieli składają się z tkanki łącznéj wiotkiéj, powleczonéj nabłonkiem i zawierającéj nieliczne włókienka mięśniowe. Treść torbieli stanowiły komórki nabłonkowe, bez jąder, ułożone w warstwach współśrodkowych. Nowotwór więc przedstawiał histologiczne cechy *epiderdomatis*.

Co się tyczy sposobu powstawania (patogenezy) torbieli, autor podaje trzy przypuszczenia: 1) w skutku uszkodzenia traumatycznego torbiel wrodzona, dotąd niewidzialna, zaczyna się rozrastać;— 2) pierwiastki histologiczne, do układu skórnego należące, a następnie zmienione, odzyskują swoje cechy pierwotne i nadmiernie rozrastają się; — 3) nakoniec nowotwór wytwarza się wskutku wdrążenia w utkanie tęczówki torebek włosowych.

Któréj z powyższych hypotez należy dać pierwszeństwo?

W celu rozstrzygnienie téj kwestyi autor zestawia wszystkie wypadki torbieli błony tęczowéj, rozrzucone w oftalmologicznéj literaturze. Przedewszystkiem przytacza 5 dotąd znanych wypadków przenikających ran rogówki, powikłanych z wdrążeniem rzęsów do przedniéj komórki oka (Ruete, Lerche, Rau, Cunier, Graefe) do których dołącza dwie własne obserwacye.

Z rozbiorów tych spostrzeżeń okazuje się, że obecność rzęsów w przedniéj komórce oka często wywołuje objawy silnego odczynu zapalnego, a nawet może się stać powodem cierpienia spółczulnego na oku drugiém. W jednym tylko wypadku, wzmiankowanym przez Pagenstechera rzęsy pozostały przez lat 10 nie wzniecając objawów podrażnienia. Co się tyczy samych torbieli tęczówki, autor zebrał 36 wypadków téj choroby, które przedstawia w porządku chronologicznym. W 28 wypadkach nowotwór rozwijał się wskutku uszkodzenia traumatycznego, po większéj części wskutku rany przenikającéj rogówki; w 3 wypadkach znaleziono rzęsy w przedniéj komórce; w dwóch torbiel wytworzyła się po operacyi zaćmy (dyscyssia i płatowe cięcie). W 6 ostatnich wypadkach, przyczyna rozwoju torbieli nie jest znana. Przeciąg czasu między uszkodzeniem traumatyczném oka i okazaniem się nowotworu wynosi od 2 miesięcy do 24 lat; najczęściéj 2 lata.

W trzech wypadkach obok nowotworu znaleziono oderwanie tęczówki (*iridodialisis*); w czterech, zmętnienie soczewki. W dziewię-

ciu, wystąpiły mocne objawy zapalne, które w 4 wypadkach doprowadziły do spółczulnego podrażnienia oka zdrowego.

Ze wszystkich sposobów operowania, zupełne wycięcie torbieli okazało się najskuteczniejszém.

Ze względu na budowę histologiczną autor rozróżnia trzy rodzaje torbieli: torbiele surowicze, śluzowe i skórne (epidermoidne). Te ostatnie są zawsze następstwem osadzenia się na tęczówce cząsteczek skóry lub torebek włosowych. Co się tyczy patogenezy pierwszych, można przypuścić, że takowe wytwarzają się wskutku rozrostu nabłonka rogówki, który się oddzielił i wniknął do przedniéj komórki oka; lub też, jak sądzi Wecker, wznosi się pęcherzyk na tęczówce i powoli przechodzi w torbiel; w tych razach zawartość torbieli stanowi ciecz wodnista.

Hutchinson (19) zestawił szereg wypadków, dowodzących związku, jaki zachodzi między zapaleniem tęczówki, a reumatyzmém i artrytyzmem. Zapalenie błony tęczowéj występuje często u osób cierpiących na ostry lub chroniczny reumatyzm mięśniowy i stawowy, na artrytyzm i to nie rzadko spółcześnie z napadami tych chorób. W wielu wypadkach zauważono dziedziczną skłonność do reumatyzmu i artrytyzmu. W niektórych razach stwierdzono uprzednie istnienie rzerzączki, któréj samej lub ze współudziałem dziedzicznego usposobienia należało przypisać powstanie reumatyzmu. U jednego chorego obserwował H. wydzielający się moczan sody na brzegach powiek, na uszach i palcach.

Monoyer (34) pod nazwą *epithelioma margaritaceum* (właściwie epidermidoma) opisał dwa narosty, jakie obserwował na błonie tęczowéj u osoby, która przed rokiem miała uszkodzoną rogówkę. Usunięcie nowotworów było bardzo trudne i pociągnęło za sobą utratę gałki wskutku *panophthalmitidis*. Narosty oprócz komórek nabłonka warstwowato ułożonych zawierały liczne kryształy cholesteryny. Autor sądzi, że płatowe cięcie nie doprowadziłoby do tak smutnego wyniku operacyi i takowe przekłada nad cięcie linijne.

Podług Knapp'a (22) pierwszy Argyll Roberson zauważał, że przy zwężeniu zreniczném zależném od zaburzeń w czynnościach rdzenia kręgowego (*myosis spinalis*), źrenica nie oddziaływa na zmianę natężenia światła, a przeciwnie reaguje na impulsy nastawcze.

Spostrzeżenia to stwierdzili Knapp i Leber, a ostatni nawet wet sądzi, że w razach wątpliwych brak odczynu średnio zwężonéj źrenicy na światło przemawia za *myosis spinalis*.

Knapp wspomina nadto o wypadku jednostronnego zwężenia źrenicy wskutku uszkodzenia rdzenia kręgowego szyjnego. Przypadek ten na klinice Baum'a miał sposobność obserwować i Leber.

Cowell (4) zawiadamia o rodzinie, w której dziedzicznie występowały rozmaite postacie zapalenia jagodówki. U ojca z obu stron zwichnienie skataraktowanéj soczewki, oddzielenie siatkówki, zupełna ślepota. U najstarszego syna na prawém oku *phthisis bulbi* w skutku *iridochoroiditidis;* na lewém oddzielenie siatkówki. W wyłuszczoném prawém oku znaleziono zaćmę w zwapniałym woreczku zawartą, tylne przyczepy, zanik nabłonka barwnikowego, zapalne zgrubienie naczyniówki, skorupę kostną między naczyniówką i zupełnie oddzieloną błoną siatkową ect.

U drugiego syna na prawém oku zaćma mięka powikłana tylnymi przyczepami. U najmłodszego syna z obu stron zmętnienie ciała szklistego, a nadto w prawém oku oddzielenie siatkówki. U ojca podejrzywał autor zakażenie krwi syfilityczne; matka w młodości była operowaną z powodu wrodzonéj zaćmy i aż do śmierci dobrze widziała.

Kortum (45) również zestawił trzy wypadki wrodzonego dziedzicznego zapalenia naczyniówki u dwóch rodzin; choroba nie występowała w jednéj postaci u ojca i dzieci.

O. Bull przytacza także wypadek dziedzicznego zapalenia naczyniówki.

H. Schmidt (47) opisuje dwa wypadki przerzutowego zapalenia błony tęczowéj i naczyniowéj (*irichoroiditis metastatica*), w których otorbiona ropa zebrała się pod ścięgnem mięśnia prostego wewnętrznego. Pierwszy wypadek obserwowano u suchotnika; drugi wystąpił przy obszerném ropieniu w tkance tłuszczowéj szyi i ropném zapaleniu stawu kolanowego. W ostatnim wypadku ognisko ropne łączyło się przez otwór w białkówce z wnętrzem gałki.

Gayat podaje spostrzeżenie zapalenia naczyniówki, jakie stwierdził u osoby zmarłéj w skutku gorączki połogowéj (*choroiditis puerperalis*).

B. Fraenkel (8) komunikuje nowy wypadek gruźlicy prosówkowéj, któréj rozwój w naczyniówce przez długi czas obserwował wziernikiem ocznym. Z początku w naczyniówce znajdował się jeden gruzełek niezwykłéj wielkości (3 mm. średnicy), nieforemnie okrągły, którego stopniowy rozwój autor miał sposobność spostrzegać więcéj jak przez cztery miesiące. Nieznaczne początkowo

objawy ogólne i opadnięcie powieki górnéj zespolone z porażeniem mięśnia prostego górnego z lewéj strony na jakiś czas zupełnie ustąpiło. W 3 miesiące później wstawił się mocny odczyn gorączkowy, objawy ogólnéj gruźlicy, sześć gruzełków w naczyniówce. Wielki gruzełek na pewien czas przed śmiercią zdawał się być nieco mniejszym.

Autor zapewnia, że w oku rozczłonkowaném przez Ponfick'a widział gruzełek 5 mm. średnicy mający; wielkość więc nowotworu w wypadku podanym przez Fraenkla nie przeczy jego naturze gruzełkowéj.

Schiess-Gemusens (46) obserwował jaskrę prostą (*glaucoma simplex*) zespoloną ze znaczném rozlanem zmętnieniem rogówki, przyczém rzeczona błona wcale swego połysku nie utraciła. Autor przypomina, że Graefe rozróżniał dwa rodzaje zmętnień rogówki przy jaskrze: zmętnienie tęgie nie ustępujące po iridektomii i zmętnienia w postaci poziomej smugi. Zmętnienie opisane przez autora zupełnie się od powyższych postaci różni: było ono po całéj rogówce rozlane, nie towarzyszyło mu przekrwienie nabiałkowe ani inne objawy podrażnienia; po iridektomii zupełnie zniknęło, z czego wnioskuje Schiess, że takowe znajdowało się w przyczynowéj zależności od nadmiernego ciśnienia śródocznego.

Quaglino (40) widział jaskrę na obu oczach dotkniętych wrodzoną szczeliną błony tęczowéj (*coloboma iridis*), która (szczelina) znajdowała się u góry i nazewnątrz.

A. Sichel (50) opisuje 5 wypadków ograniczonego zapalenia naczyniówki (*choroiditis circumscripta*), które różniły się od zwykłych postaci téj choroby tém, że tylko jedno ognisko zapalne znajdowało się w okolicy plamki żółtéj lub w obwodowych częściach błony naczyniowéj. W początkach choroby znajdował wyniosłą brunatno-czerwoną plawę, okoloną brzegiem nieprawidłowym brunatno czarnym; w późniejszych okresach pigment, szczególniéj na obwodzie plamy, ulegał odbarwieniu. Żyły w okolicy ogniska zapalnego były znacznie przepełnione. Chorzy przy nacisku na gałkę uskarżali się na ból w oku, w części odpowiadającéj widzianym przez wziernik zmianom naczyniówki.

H. Derby (6) wyłuszczył gałkę oczną, któréj naczyniówka była dotknięta mięsakiem o komórkach wrzecionowatych (*sarcoma fusicellulare*). Nowotwór był usadowiony powyżéj tarczy nerwu wzrokowego, wypełniał prawie czwartą część wnętrza oka; siatkówka prawie wszędzie oblekała nowotwór, tylko u jego podstawy była

w części oddzieloną. Widzenie rdzenne prawidłowe, ale za to pole widzenia znacznie w części dolnéj ograniczone.

Mauthner (31) pod nazwą *chorioidemii* opisał wypadek wrodzonego upośledzenia wzroku, które przedstawiało obraz kliniczny barwnikowego zwyrodnienia siatkówki (hemeralopia, znaczne ścieśnienie pola widzenia, amblyopia) gdy tymczasem wziernik wykazał prawie zupełny zanik błony naczyniowéj. Dno oka przedstawiało się w barwie jasnéj biało-zielonawéj; na lewém (lepszém) oku znaleziono w okolicy plamki żółtéj nieco pigmentu a na zewnątrz od tego miejsca wyraźnie rozwiniętą sieć naczyń choroidealnych; na drugiém oku znajdowały się ślady naczyń tylko około plamki żółtéj. Nadto w obu oczach w okolicy tarczy nerwu wzrokowego widocznym był wieniec białkówkowy naczyń a w miejscach zanikłéj naczyniówki przeświecały nieliczne naczynia błony białkowéj. Tarcza równocześnie zaczerwieniona, zarysy jéj zatarte, tętnice wązkie, po całém dnie oczném tu i owdzie rozsiane kępki barwnika. Brat chorego dotknięty jest podobném upośledzeniem wzroku, które zdaje się być dziedziczném. Błona tęczowa normalna, barwy niebiesko-zielonéj.

Hoffmann (16) i Leber (28) obserwowali szparę naczyniówki bez współudziału błony tęczowéj w téj wadzie rozwojowéj oka.

W wypadku Hoffmann'a szpara naczyniówki na oku lewém złożona była z dwóch oddziałów, rozdzielonych względnie normalnym pasem błony naczyniowéj; na oku prawém i tęczówka była równocześnie rozszczepiona.

W wypadku Leber'a kolobomat znajdował się tylko na jedném oku, brak w polu widzenia swym obszarem nie odpowiadał wielkości szpary.

Peltzer (37) miał sposobność obserwować wypadki zapalenia jagodówki podczas panującéj w Berlinie epidemii gorączki powrotnéj (*febris recurrens*). Choroba występowała już w postaci zapalenia tęczówki, już też jako rozlane lub kłaczkowate zmętnienie ciała szklistego, bez współudziału błony tęczowéj; rzadziéj jako zapalenie obu tworów. Zwykle tylko jedno oko było dotknięte chorobą. Raz obserwował jednostronne porażenie mięśnia prostego wewnętrznego i górnego, skojarzone ze zmętnieniem ciała szklistego. U wielu chorych dotkniętych gorączką powrotną obserwował autor zapalenie łącznicy i nierówność obu źrenic.

Doświadczenia Exner'a (53) na oczach zwierzęcych przekonywają, że po wycięciu tęczy w pozostałym rąbku błony tęczowéj za-

wartym między *circulus arteriosus major* i brzegiem ranki, wytwarzają się liczne anastomozy między tętnicami i żyłami. Zbawienny wpływ iridektomii na sprawę jaskrawą tłómaczy E. zmniejszoném ciśnieniem w naczyniach (a wskutku) tego i wewnętrzu) gałki jakie owe anastomozy powodują.

Soczewka.

1) Bribosia. Modificirte Linearextraction. Monatsbl. für Augenheilkunde X. 278.—2) Carter R. B. Ophthalmic operations. Lancet. In. 8.—3) Critchett A few practical remarks on the treatment of Cataract. The medic. press and circular. Jan 10. 31, Febr. 28, April 3, Decemb. 18 — 4) Derby H. On the extraction of cataract. Boston med. and surg. Journ. Decembr. 12. — 5) Driver C. Bericht über fünfzig Staarextractionen nach der A. Weber'schen Methode ausgeführt. v. Gräfe's Archiv XVIII. 2. 200—224. — 6) Fano M. Note sur un accident peu connu et non signalé de l'operation de la cataracte par extraction suivant la méthode prussienne. Union médicale. Nr. 146. — 7) Hausen. Liebreich's Staaroperation. Monatsblätter für Augenheilk. X. 279. — 8) Harpke H. Neue Kapselpincette. Monatsbl. für Augenheil. X. S. 38. — 9) Hogg I. The relation of cataract, Striture of the urethra and inlarged prostatic gland. Men. Press. and Circ. Decembr. 4. — 10) Jacob A. H. Notes in ophtalmic pratice. The med. Press and Circular. Augus 7. Nr. 1. Secondary cataract. — 11) Idem The removal of cataract by solution especially with regard to the soft cataract of early life and the operation by keratonyxis. Med. Press and Circular. Decbr. — 12) Jacobson I. Widerlegung der neuesten Angriffe gegen von Graefe's Linearextraction. v. Gräfe's Archiv XVIII. 1. 298—325. — 13) Jeaffreson. C. S. Remarks on cataract extraction with a table of twenty cases. Lancet. December. 7. — 14) Idem. Flap operation for cataract. Lancet. Decembr 21. — 15) Lawrence I. Quelques considérations sur l'opération de la cataracte. Rapport de M. Panas. Gaz. des Hôpitaux Nr. 57. — 16) Idem, De la kystitomie et d'une nouvelle pince-kystitôme. Journ. d'Ophth. I. 8. — 17) Liebreich R. Eine neue Methode der Cataract-Extraction. Mit 3 Holzschnitten. Berlin. — 18) Łożecznikow. Zur Frage über den Zusammenhang des grauen Staares mit Erkrankung des Nervensystems. Monatsbl. für Augenheilk. X. 351—352. — 19) Mauché. De la meilleure méthode d'exraire la cataracte. Journ. d'Ophth. I. 11. — 20) Martin, G. Relevé statistique des opérations pratiquées pendant le second Semestre 1871 à la clin ophth. du Dr. de Wecker à Paris. Ann. d'Ocul. LXVII. 157—186. — 21) Mills. Ch. R. Extraction of cataract by Liebreich's new Method. Philad. med. Times Oct. 12. — 22) Piéchand A. Extraction de la cataracte (procédé de Graefe) compliquée de prolapsus du corps vitré. Journ. d'Ophth. I. 2. — 23) Salomon M. Die Krankheiten des Linsensystems. Auf Grundlage von Gräfe's Vorträgen bearbeitet. Bruunschweig. — 24) Schroeder C. Eine neue Form von Corticalstaar. Wiesbaden 8. 8 S. — 25) Streatfeild J. F. Ophthalmic notelets. On the advantage of using twe sharp hooks when it is necessary to employ traction in cataract operations. Lancet. Juty 13.— 26) Streatfeild J. F. Hornhautschnitt. Nadelhaken. Bericht über die ophth. Lage in London. Monatsbl. für Augenheilkunde. X. 293—293. — 27) Swanzy H. R. Clinical lectures on discases of the eye. V Cataract. Med. Press and Cir-

cular. Jan. 17. — 28) Taylor Ch. B. Staarextraction. Monatsbl. für Augenheilk. X. 277—278. — 29) Idem. On extraction of cataract by peripheral section of the iris. Med. Times and and Octobr. 12. — 30) Warlomont. Lebrun's Staaroperation. Monatsblätter für Augenheilkunde X. 278. — 279. — 31) Spencer Watson W. The extraction of cataract by dr Rodolfo del Castello at Guy's Hospital. Med. Press. and Circular. Dec. 4. — 32) Idem Flap operation for cataract. The Lancet, Dcbr. 14. — 33) Webster. D. Cases of cataract. Manhatten Eye and Ear Hospital. New-York Med. Record. Moy 1. — 34) Williams, Hornhautsutur. Bericht über den ophthalmol. Congress in London. Monatsblätter für Augenheikunde. X 297. — 35) Wolfe J. R. On traumatic cataract with results of sixty operations. The Brit med. Journ. Jan. 20 March. 2. — 36) Chistensen. Nye methode for Laeg. 3 Raekne XIV. S. 168.

Hogg (9) sądzi że istnieje pewien stosunek zależności między rozwojem zaćmy a zwężeniem cewki moczowéj i zwiększeniem gruczoczołu krokowego. Na poparcie swego zdania przytacza 4 spostrzeżenia z własnéj praktyki i 20 wypadków szpitalnych, w których oba powyższe cierpienia były zespolone. Zaćma po większéj części była niezupełna (*cataracta capsularis et corticalis*); niekiedy występowało powikłanie z cierpieniem nerek i niedoślepem w skutku zwyrodnienia siatkówki, w większości wypadków zmętnienie soczewki było wyprzedzone zwężeniem cewki moczowéj.

Driver (5) opierając się na 50 wypadkach zaleca usuwać zaćmę sposobem A. Weber'a za pomocą wyżłobionego noża lancetowego. Metoda ta przedstawia tę korzyść, że *iridektomia* zwykle staje się zbyteczną i jest tylko do wyjątkowych wypadków ograniczoną. Woreczek soczewkowy autor rozcina zwykłym cystotomem a nie podwójnym haczykiem Weber'a, gdyż ten łatwo tęczówkę skaleczyć może. Kilka razy było dokonane przekłócie ciała szklistego podług metody Hasner'a, przez co ostrość wzroku znacznie się podwyższa. Rezultaty téj metody operacyjnéj następujące: $S = \frac{20}{38} - \frac{20}{100}$ 80%, ostrość widzenia tylko ilościowa 6%, utrata gałki 6%.

Martin (20) w sprawozdaniu z kliniki Wecker'a podaje statystykę 95 operacyi zaćmy sposobem Grafeg'o dokonanych. Cięcie robi W. nieco większe, płat wyższy (2 mm.) W skutku *panophthalmitis* utracono 2 oczy, w skutku *iridochoroiditis* jedno oko, a więc utrata gałki wynosiła 3,48%. W 68 oczach S wynosiła $\frac{20}{20}$ i $\frac{2}{7}$, w 4 — $\frac{1}{5}$, w 5 — $\frac{1}{10}$. Wypadnięcie ciała szklistego nastąpiło 5 razy bez żadnych szkodliwych skutków.

J. Jacobson (12) odpiera zarzuty, jakie czyni Liebreich metodzie Grafeg'o operowania zaćmy, a mianowicie że ten sposób

nierzadko pociąga za sobą wypadnięcie ciała szklistego, krwotoki do przedniéj komórki oka, zapalenie tęczówki, uwięzienie błony tęczowéj w kątach rany, zapalenie woreczka soczewkowego, ciała szklistego etc. Cięcie obwodowe w obszarze białkówki dokonane należy, podług zgodnéj opinii licznych okulistów, do istotnych zalet metody operowania Grafe'go, gdyż białkowka mało jest skłonna do sprawy ropnéj. Zalety cięcia linijnege w obszarze rogówki (jak radzi Liebriech) powinna jeszcze stwierdzić bogata statystyka.

Lebrun (30) zmienił w ten sposób operacyę Grafego, że robi mały płat rogówki, który z obu stron poczyna się w skraju téj błony w południku poziomym, wierzchołek zaś jego znajduje się ponad środkiem rogówki.

Critchett (3) ocenia należycie wartość operacyi wydalenia zaćmy za pomocą cięcia płatowego i metody Lebrun'a, dochodzi do wniosku że najwłaściwszém jest postępowanie eklektyczne.

Przy metodzie Graefe'go, pominąwszy niedogodny kolobomat tęczówki, łatwiéj wytwarzają się zmętnienia woreczka soczewkowego jak przy cięciu płatowém; nadto C. widzał kilka razy w 1—3 tygodni po operacyi rozwój traumatycznego zapalenia błony tęczowéj z niepomyślném zejściem a nawet spółczulne cierpienie oka drugiego. Cięcie płatowo C. zupełnie zarzucił, waha się jednak w wyborze między cięciem w białkówce i cięciem w błonie rogowéj (sposób Lebrun'a). Autor sądzi, że przy skłonności do ropienia należy dać pierwszeństwo pierwszemu cięciu, przy skłonności zaś do plastycznéj sprawy zapalnéj ciała rzęskowego przekłada metodę Lebrun'a.

Wecker (20) przy operacyi usunięcia zaćmy nie zadawalnia się prostem przecięciem woreczka soczewkowego, ale wycina płat czworokątny za pomocą nowego narzędzia (*pince cystotome*). Instrument ten stanowią cążki zakrzywione, których każde ramię oprócz zębów wewnętrznych na wypukłéj stronie opatrzone jest blaszką trójkątną ostrą. Cążki zamknięte autor wprowadza na płask aż do dolnego brzegu źrenicy, następnie zwraca wypukłością ku woreczkowi, i rozwierając na 4 mm. przecina woreczek poziomo u dolnego brzegu źrenicy; późniéj otwarte cążki przesuwa ku górze nacinając woreczek równolegle z brzegami sztucznéj źrenicy, nakoniec zaciska cążki i wraz z niemi wyciąga kawałek woreczka.

Cążki Harpke'go (8) przeznaczone do chwytania woreczka soczewkowego, podobne są do cążków Graefe'go; każde ramię cążek opatrzone jest małym haczykiem wystającym od dołu, z przodu i z wewnątrz; służą one do wydalenia tęgich błon.

Bribosia (1) radzi rozcinać na krzyż woreczek soczewkowy igłą jeszcze przed dokonaniem przecięcia linijnego; nadto uskuteczniwszy przeciwkłócie zawraca nieco nóż, przez co ułatwia wydalenie cieczy wodnistéj i kończąc przecięcie odrazu wycina kawałek tęczy, który się na ostrze noża nasuwa.

Streatfeild (25) w celu wydalenia całéj soczewki skataraktowanéj używa dwa małe ostre haczyki, które wprowadza po za soczewkę i takową zahacza. Dla discyssyi błoniastych następczych zaćm S. używa, wedle metody Bowman'a, dwie na końcach lekko zakrzywione igły, które wprowadza nie robiąc cięcia linijnego.

Berthold (E) (3) badał dwa wypadki pozornego skostnienia soczewki. W oku zranionem przed 20 laty a następnie wyłuszczoném z przyczyny rozwijającego się zapalenia spółczulnego w oku drugiem, cała wewnętrzna powierzchnia naczyniówki była pokryta pokładem substancyi kostnéj; błona tęczowa w części z rogówką spojona. Do tylnéj powierzchni tęczówki przylegała massa kostna, złożona z prawdziwéj tkanki kostnéj z przestworami rdzennemi, w których znajdowały się ziarnka i złogi barwnika. Na całym obwodzie massy kostnéj wyraźnemi były odciski wyrostków rzękowych. Woreczka soczewkowego nie znaleziono. B. sądzi, że w dwóch przez niego opisanych wypadkach wytwor kostny miał pochodzenie wspólne z powłoką kostną naczyniówki; przypuścić tylko należy, wbrew zdaniu Knapp'a, że błona tęczowa może dać powód kostnieniu. Autor kończy swój opis następującemi wnioskami: 1) Najczęstszym punktem wyjścia skostnień w oku jest naczyniówka; 2) błona tęczową może także wydzielić massę kostną, która łatwo pozoruje skostnienie soczewki; 3) Ciało rzęskowe mało przedstawia skłonności do kostnienia; 4) prawdziwe skostnienie soczewki w oku dotąd nie było obserwowane.

Błona siatkowa i nerw wzrokowy.

1) Allbutt T. C. On the causation and signifacation of the choked disc in intracranial diseases. Brit. mod. Journ. April 27.—2) Apostoli Sur l'amblyopie alcoolique. Journ. d'Ophth. I. 9.—3) Barety Experience établissant la possibilité de ralentir et de suspendre à volonté la circulation dans les vaisseaux artériels de sa propre rétine. Valeur de cette experience. Ibid. I. 9.—4) Baroffio Dell' emeralopia, e specialmente della refrazione ipermetropica che l'accompagna. Lo sperimentale.—5) Becker Arterienpuls bei Aorteninsufficienz. Sitzungbericht der ophth Gesellsch. Monatsbl. f. Augenheilkunde. 380—

387.—6) Tenże. Ueber die sichtbaren Erscheinungen der Blutbewegung in der menschlichen Netzhaut. v. Gräf'es Archiv. XVIII. 1. 206—296.—7) Bernhardt M. Vorkommen und Bedeutung der Hemiopie bei Aphasischen Berl klin. Wochens. N. 32.—8) Brecht H. Ein Fall von Retinitis albuminurica mit hochgradiger Netzhautablösung während der Schwangerschaft entstanden. v. Gräf'es Arch. XVIII. 2. 102 bis. 112.—9) Wiesener Retinitis syphilitica. Norsk. May. for Laegwid. 3 R. 1. Bd. S. 617.—10) Briesewitz Ueber das Farbensehen bei normalem und atrophischem Nerv. opt. Inaugural Diss. Greifswald. 8. 31. SS.—11) Broadbent W. H. Retinal haemorrhages in Bright's disease. Transact. of the path. Society. XXIII.216—220—12) Brown-Séquard, Recherches sur les communications de la rétine avec l'encéphale. Arch. de physiol normale et pathologique. S. 261. bis 262.—13) Bucknill Complete amaurosis after convulsions recurring during bronchitis. Brit. med. journ. 1871. p. 756.—14) Bull O. Eigenthümtiche Veränderungen an der Adventitia der Netzhautgefässe, v. Gräf'es Archiv. XVIII. 2. 128—132.—15) Chibret Histoire d'une rétinite, observée par un médicin sur lui-même. Journ. d'ophth. I. 6. 7.—16) Cohn H. Eigenthümliche Form sympathischer Erkrankung nach Schussvertetzung. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. f. Augenheilk. IX. 460—465.—17) Tenże. Schussverletzungen des Auges. Mit. Holschn. u. 1 Taf. in Farbendruck. Fol. Erlangen. 33 SS.—18) Cuignet Perception ophthalmoscopique de la circulation dans l'oeil humain. Jour. d'Ophth. I. 12.—19) Daguenet et Gałęzowski. Variété non encore décrite d'amaurose congénitale. Journ. d'Ophth. I. 7.—20) Delorme. De la région maculaire et de sa circulation. Journ. d'Ophth. I. 1.—21) Deneffe. De l'influence de l'alcoolisme sur l'appareil visuel. Pr. méd. belge. N. 31.—22) Derby R. H. Case of partial temporary blindness. New-York med. Record. Jan. 2.—23) Idem. A case of spasm of the accomodation, with concentic limitation of the field of vision. Quick recovery. Boston med. andsnrg. Journ. Aprll 18.—24 Després. Nature de l'amaurose dans l'intoxication saturnine. Gaz. des hôp. N. 148.—25) Dieu Amblyopie determinée par la masturbation chez un enfant de 15 ans, atteint de phimosis congénital. Journ. d'Opth. I. 4.—26) Dobrowolski. Ueber den Abstand zwischen Fovea centralis und dem Centrum des blinden Fleckes in Augen von verchiedener Refraction. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. für Augenheilkunde. IX. 437—453.—27) Donders. Einige Mittheilungen verschiedenen Inhalts. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. für Augenheilkunde. IX. 467—474.—28) Faucon. De l'héméralopie épidémique au point de vue de la simulation. Journ. d'Ophth. I. 7.—29) Fitzgerald. Visible pulsation of the arteria centralis retinae in a case of incompetency of the aortic valves. Brit. méd. Journ. II p. 723.—30) Förster. Lichtsinn bei Krankheiten der Choroidea und Retina. Sitzungbericht der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. f. Augenheilll. IX. 337—346.—31) Gałęzowski. Aneurysma der Arteria centralis retinae. Tamże X 280—281.—32) Idem. Aperçu sur les atrophies de la papille du nerf optique et sur leur étiologie. Journ. d'Opth. I. 1. 2. 3.—33) Gayda. Arrêt de développement de la rétine, persistance des plis rétiniens. Ibidem. I. 6.—34) Grosoli Giustiniano, Una epidemia di Emeralopia. Storia e studii. Ann. univ. di. med. Settembr.—35) N. Guéneau de Mussy. Périnévrite optique double. Apoplexies de retine liées probablement à une fièvre larvée. Guérison par le snlfate de Quinine. Journ. d'Ophth. I. 1.—36) Harlan

G. G. Case of congenital retinitis pigmentosa. Amer. Journ. of Med. sciences. July.—37) Hart E. Practical observations on ophthalmic and aural surgery, Photophobia in sightless eyes. The Brit. med. Journ. Jan. 20.—38) Hersing Ringförmiger concentr. Gesichtsfelddefect. v. Gräfe's Archiv. XVIII. 2. 69—90.—39) Tenże. Pigmentbildung in der Netzhaut aus Retinalhämorrhagien. Mit. 1 Taf. Monatsb. für Augenheilkunde. X. 171—172.—40) Hübsch. Herpes zoster général chronique. Atrophie blanche des papilies, des deux yeux. Délise furieux. Annal. d'Ocul. LXVII. 237—245.—41) Kums M. Observation de photopsie périodique. Annal. de la Soc. de Med. d'Anvers. Mars.—42) Landolt E. La distanza diretta tra la macula lutea e la papilla del nervo ottico. Giorn. del l'Ottalm. Ann. II. Fasc. I.—43) Lente F. D. Case of complete but temporary amaurosis occuring during an attack of scarlatinal albuminuria. The Practitioner. May.—44) Loring E. G. Eine besondere Art von Circulationsanomalie im Auge. Archiv für Augen und Ohrenheilkunde. II. 2. 163—169.—45) Mauthner L. Zur Casuistik der Amaurose. Oesterr. Zeit. für prakt. Helik. XVIII. N. 11. 20—24. 26. 39.—46) Mills Ch K. Descending Neuritis. Philad. med. Times. Tebr. 1.—47) Nicolai H. F. Ueber Veränderungen des Augen.hintergrundes im Zusammenhange mit intracraniellen Erkrankungen. Inaugural-Dissertation. Berlin. 81. SS.—48) Peltzer Eigenthümlicher Fall von embolischer Erblindung. Berl. klin. Wochens. N. 47.—49) Piéchaud, Amplyopie dans le diabète sucré. Journ. d'Ophl. I. 8.—50) Reymond C. Osservazione di Emeralopia effemera. Giorn. d'oftalm. ital. XII. p. 227.—51) Idem. Interpretazione dell'emeralopia. Ibid. XII. p. 343.—52) Idem. Annotazione sul torpore della retina. Ann. di Ottalm. II. 24—53.—53) Richardson W. L. Two cases of sudden loss of sight. Recovery. Boston med. and surg. Journ. Aug. 29.—54) Salivas. Etude sur les altérations de la tache jaune. Journ. d'Ophth. I. 4.—55) Samelsohn. Ueber Amaurosis nach Haematemesis und Blutverlusten anderer Art. v. Gräfe s. Arch. XVIII. 2. 225—235.—56) Schmidt. Stauungspapille. Bericht über den ophthal. Congress in London. Monatsbl. f. Augenheilkunde. X. 295—296.—57) Schneller. Ueber das ophhalmoskopische Bild der grösseren Netzhautgefässe. v. Gräfe's Arch. XVIII. 1. 113—126.—58) Sichel A. fils. Note sur un cas d'oblitération subite de l'artère centrale de la rétine. Arch. de physiol. normale et pathologique. N. 1. S. 83 bis 89. S. 207—218.—59) Wadsworth Anaesthesia of the retina. The Boston med. aud. sug. Journal. April. 18. N. 16.—60) Wagner W. Amaurose in Folge von Vergiftung mit Morphium. Monatsbl. für Augenheilkunde X. 335—336.—61) Woinow. Zur Diagnose der Farbenblindheit. Sitzungsbericht der ophth. Gesellschaft. Tamże. IX. 377—380.—62) Berlin R. Ueber Sehnervendurchschneidung. Sitzungsberichte der ophth. Gesellschaft. Monatsbl. für Augenheilkunde. 278—305.—63) Broadbent W H. Dropsy of the sheath of optic nerve in meningitis. Transact. of the pathol. Society XXIII. 216—218.—64) Landolt E. Anatomische Untersuchungen über typische Retinitis pigmentosa. v. Gräfe's Archv. XVIII. 1. 325—348.—65) Nettleship E. On oedema, or cystic disease, of the retina. Royal London Ophthalmic. Hospital Reports. VII. 3. 343—351.—66) Pagenstecher H- Pathol-anatom. Mitheilungen. Sitzungsbericht der opth. Gesellschaft. Monats. für Augenheillkunde. IX. 425—429.—67) Rosenbach J. Ein Fall von Neuroretinitis bei Tumor cerebri. v. Gräfe's Archiv. XVIII. 1. 31—32.—68 Roth M. Ueber Netzhautaffectionen bei Wundfiebern. I. Die embolische Panophthalmi-

tis. II. Retinitis septica. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Heft. 5.—69) Chisolm J. J. Effects of Strychnia in exciting the retina and optic nerve, as exemplified by typical cases. Lancet. Jan. 6.—70) Cohn. Ueber fünfzig mit Strychnin behandelte Fälle von Amblyopie. Wien. med. Wochensch. N. 13. 30. März.—71) Deneffe. De l'emploi du sulfate de quinine contre les rétinites congestives et séreuses. La presse méd. belge. N. 38. Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. Juillet.—72) Tenże. De l'emploi du sulfate de quinine dans les inflammations de la rétine et du nerf optique. Bull. de la Soc. de méd. de Gand. Septembre.—73) Dor. Die Auwendung des constanten Stromes bei Amblyopie. Correspondenzbl. Schweizer Aerzte N. 18.—74) Driver. Ueber die Behandlung einiger Augenleiden mit dem constanten Strome. Archv. für Augen und Ohrenb. II. 2. 75—84.—75) Gałęzowski H. Traitement du décollement de la rétine par enclavement dans une plaie sclératicale. Journ. d'ophh. I. 1.—76) Tenże. Du traitement du décollement de la rétine par l'iridectomie. Jour. d'ophth. I. 12.—77) Gori. De l'usage de las trychnine dans la pratique ophthalmologique. Ann. d'Ocul. LXVIII. 135—140.—78) Higgens Ch. Two cases of amaurosis treated by the subcutaneous injection of Strychnia. Med. Times and Gaz. Jul. 20.—79) Jayakar. Amaurosis treated with hypodermic injections of Strychia. Med. Times. and. Gaz. April. 6.—80) Nagels Strychninwirkung bei Accommodationskrampf. Sitzungsber. der ophthal. Gesellschaft. Monatsbl. für Augenh. IX. 391—397.—81) Pinching C. J. W. Reports of cases of anaemia of optic nerve treated with the hypodermic inject. of strych. Br. m. J. Oct. 26.—82 Pye Smith R. J. Anaemia of the optic nerves, treated by galvanism. Brit. med. Journ. May. 18.—83) Werner. Heilung einer durch Schussverletzung bewirkten Amaurose durch Strychnin-Injection. Berliner klin. Wochenschrift N. 19.—84) Woinow M. Ueber den Gebrauch des Strychnin bei Amblyopieen v. Gräf. Archv. XVIII. 2. 38—48.—85) Wecker L. Incisionen des Sehnerven in Fällen von optischer Neuritis. Monassbl. f. Augenheilkunde X. 272—274.—86) Hower H. A case of optic. neuritis in which Wecker's operatiom was performed. St. Barthol. Hosp. Reports VII. 571.

Już poprzednio Quincke (1868), a teraz (1871) niezależnie od niego O. Becker (5,6) przekonali się, że przy niedostateczności zastawek aorty (*insufficientia valvularum aortae*), powstaje tętno arteryj tarczy nerwu wzrokowego i siatkówki, widoczne przy badaniu oka wziernikiem w obrazie prostym. Becker twierdzi, że we wszystkich wypadkach niedostateczności zastawek aorty, nie powikłanych innem cierpieniem zastawek, samodzielnie powstaje tętno arteryalne, które tym jest wyraźniejsze, im następczy przerost lewéj komory serca większych dosięga rozmiarów. Tętna niema, jeżeli niedostateczność zdarza się u osób anemicznych lub jest zespolona z tłuszczowém zwyrodnieniem serca. Tętno takie nie tylko ukazuje się w obszarze tarczy nerwu wzrokowego, ale widzieć się daje i w obwodowych częściach siatkówki.

Objaw ten zupełnie jest różny od tętna arteryalnego spostrzeganego przy jaskrze; w téj ostatniéj chorobie tętno jest wynikiem przerywanego strumienia krwi tętniczéj wchodzącéj do gałki ocznéj; gdy tymczasem przy niedostateczności przedstawia wszystkie cechy pulsu tętnicy promieniowéj. Na siatkówce możemy obliczyć liczbę skurczeń serca, widzieć rozszerzenie się i przedłużenie rytmiczne tętnicy, jedném słowem możemy wzrokiem oznaczyć częstość, siłę i prędkość pulsu. Oko uzbrojone wziernikiem widzi na siatkówce, jak na tablicy sfygmografu falowania linii krzywéj opisanéj przez falę tętniczą.

Nie zawsze jednak z jednakową łatwością objaw ten spostrzegać się daje. Najwydatniejszym bywa w miejscu rozdzielania się tętnic na dwoje (dychotomicznego); przedłużenie arteryj najlepiéj stwierdzić można na tętnicach zakrzywionych w kształcie S. W czasie rozkurczu (*diastole*) krzywizna S zwiększa się, podczas skurczu (*sytole*) wraca do pierwotnéj postaci. Niekiedy takie rytmiczne i robaczkowe ruchy naczyń nadają dnu oka wygląd bardzo ożywiony.

Becker w wyjątkowych razach widział takie tętno arteryalne i u osób zupełnie zdrowych a mianowicie przy szczególném rozmieszczeniu naczyń na tarczy nerwu wzrokowego, gdy tętnica wstępując stromo rozdziela się nagle na cztery ostro zaginające się gałęzie, w skutku czego strumień krwi napotyka znaczną przeszkodę. Również spostrzegał Becker tętno arteryalne i przy miejscowych patologicznych cyrkulacyjnych zawadach np. przy oddzieleniu się siatkówki.

Tętna naczyń włoskowatych (o jakiem wspomina Quincke), zdradzającego się zaczerwienieniem tarczy przy skurczu serca i zblednieniem przy rozkurczu, Becker obserwował tylko jeden wypadek.

Z poszukiwań Beckera nad tętnem żylnem w siatkówce wynika, że puls żylny nie zawsze daje się przez ucisk gałki wywołać; w innych razach żyły opróżniają się dopiero wtenczas gdy przez długi czas istnieje tętno arteryalne; w większości wypadków występuje puls żylny samodzielnie lub przy słabym nacisku na gałkę oczną, po którym przy dalszym nacisku zjawia sią tętno arteryalne. Przy wystąpieniu tego ostatniego tętna nie wszystkie osoby uskarżają się na zaćmienie wzroku. U albinotycznch królików *venae rovticosae* wcale w skutku nacisku gałki nie bladły, gdy tymczasem puls tylnych tętnic rzęskowych był bardzo widoczny. Powyższe osobliwości tę-

tna żylnego tłomaczy Becker większą lub mniejszą łatwością odpływu krwi przez *venae vorticosae*. Niekiedy Becker widział puls żylny po za granicami tarczy.

Fitzgerald (29) stwierdził także istnienie pulsu tętniczego przy niedostateczności zastawek aorty, ale tylko na jedném oku i na jednéj gałęzi tętnicy pośrodkowéj.

Loring (44) opisuje trzy wypadki, w których wziernik wykazał niezwykłe połączenie naczyń siatkówki z naczyniami choroidealnémi. W pierwszym wypadku w okolicy plamki żółtéj znalazł wielkie białe ognisko z licznemi złogami barwnika; tarcza n. wzrokowego była w części zanikła; wzdłuż naczyń przeświecały białe smugi tkanki łącznéj. Jedna żyła około tarczy była na pewnéj przestrzeni przez owe smugi zupełnie zamaskowana; jedna gałązka naczyniowa wchodziła w rzeczone białe ognisko i tam się zatracała. Być jednak może, że główny pień żylny był tylko zakryty przez wytwór tkanki łącznéj a nie obliterowany, chociaż w podobnych wypadkach badanie anatomopatologiczne wykazało związek między oboma układami krwionośnémi. W drugim wypadku przy jaskrze była miejscowa obliteracyajednego naczynia siatkówki zespolona z rozszerzeniem niewidzialnéj pętli naczyniowéj. W trzecim wypadku, przy *staphyloma posticum*, autor znalazł (na co już G. Müller i inni zwracali uwagę), że naczynie choroidealne lub pochwy nerwu wzrokowego, pochodzące z pierścienia białkowkowego, przechodziło na błonę siatkową.

Jasną smugę jaka się przedstawia przy badaniu wziernikiem w pośrodku większych naczyń siatkówki Jaeger (1854) uważa jako następstwo odbicia się światła. Loring (ob. przegląd za r. 1871, str. 596), wygląd ten wyprowadza z załamania się światła. Schneller (57) stara się za pomocą rachunku dowieść prawdziwości tłómaczenia Jaegra i twierdzi, że jasne smugi są tylko obrazem, jaki światło odbite od przedniéj ścianki naczynia wytwarza.

Na poparcie swego zdania przytacza: 1) że szerokość jasnych smug odpowiada wielkości obrazu oznaczonéj rachunkiem; smugi te są węższe u krótkowzrocznych, jak u nadwzrocznych; 2) jasna smuga przemieszcza się odpowiednio zmianie kierunku światła, gdy tymczasem powinnaby się przemieszczać w stronę przeciwną, gdyby tylna ściana naczynia była powierzchnią odbijającą światło; 3) jasna smuga jest biaława; byłaby zaś czerwoną, gdyby tylna ściana naczynia lub dno oka światło odbijało; 4) jasna smuga staje się krótszą,

przy falowaniach naczynia; 5) jasna smuga znika, gdy naczynie leży ukośnie w stosunku do osi wzrokowéj obserwatora.

Gdyby jasna smuga była skutkiem załamania się światła, spółczynnik załamania słupa krwi musiałby być niesłychanie wielki; a nadto brzegi smugi nie byłyby ostro opisane ale rozlane wskutku chłonięcia i rozpierzchania światła przez krew. Brak jasnych smug w żyłach S. tłómaczy; 1) cienkością ścian żylnych, w skutku czego światło słupa krwi zabarwia światło odbite, 2) elliptyczną postacią żył, która sprowadza odbicie światła boczne; 3) głębszem umieszczeniem żył, przez co światło nie może się prawidłowo odbijać przez siatkówkę zupełnie przezroczystą; 4) mniejszą gładkością ścian żylnych; nakoniec 5) tem, że naczynia limfatyczne otaczające żyły powodują odbicie światła nieprawidłowe.

Peltzer (48) w klinice Schweigger'a miał sposobność obserwować ciekawy wypadek nagłego obustronnego oślepnięcia, bez żadnych oznak oftalmoskopowych; badanie pośmiertne wykazało *zator art. basilaris*, rozmiękczone ogniska w tylnéj dolnéj trzeciéj części *thalami optici* i poczynające się rozmiękczenie we wzgórkach czworaczych Z początku przypuszczano obecność *amaurosis uraemicae* z powodu istniejącego zaniku nerek; gdy wzrok jednak nie powracał, od owego przypuszczenia odstąpić musiano. Znaleziono przerost lewéj komory serca, zgrubienie zastawki dwudzielnéj; zmartwiałe ognisko w płucach było źródłem zatyczki *(embolus septicus)*. Mocne zwężenie obu tętnic szyjnych *(carotis)*, jak również innych gałęzi utrudniało wytworzenie się obocznego krwi obiegu.

Hersing (38) opowiada o obustronném obrączkowym braku w polu widzenia, jaki miał sposobność stwierdzić u osoby, która przebyła tyfus wysypkowy z silnemi objawami mózgowemi. Bezpośrednio potem wstawiło się wyraźne odrętwienie *(torpor)* siatkówki a po niejakim czasie kurzoślep *(hemeralôpia)*, który powoli ustępował. Ostrość widzenia naośnego normalna, niedokładne rozpoznawanie barw. Przy szybkich ruchach głowy, chory widzi pierścień błyszczący, który odpowiada brąkowi w polu widzenia. Siatkówka w obwodowych częściach dna ocznego, gdzie i zmiany w naczyniówce dostrzegać się dają jeszcze więcéj odrętwiała; tarcza nerwu wzrokowego i naczynia normalne. H. powstanie tego przypadu przypisuje zaburzeniom cyrkulacyjnym w większych żyłach siatkówki.

Wagner (60) obserwował obustronną zupełną ślepotę, która wystąpiła wskutku wstrzyknięcia pod skórę dwóch grm. morfiny w prze-

ciągu 5 dni. Wziernik w powyższym wypadku wykazał zmętnienie tarczy, zwężenie tętnic.

Z trzech wypadków *retinitidis albuminuricae* u ciężarnych opisanych przez Brecht'a (8) na szczególniejszą zasługuje uwagę jeden wypadek, z powodu rzadkiego powikłania (obustronne oddzielenie siatkówki) i zupełnego powrotu do zdrowia.

Chora była w 6 miesiącu ciąży; równocześnie z upośledzeniem wzroku wstawiły się napady eklamptyczne, mocz w małéj ilości, obfitujący w białko i liczne słupy ziarniste, obrzęk łącznicy i nóg około kostek; serce normalne. W obu oczach obszerne oddzielenie siatkówki, tarcza nerwu wzrokowego zmętniona; w okolicy tarczy smugi promieniste i małe białe plamki; w jedném oku na plamce żółtéj biała gwiazdowata figura; w częściach siatkówki nie oddzielonych nieznaczne zmiany barwnika; krwi wylewów dostrzedz nie było można. Ostrość widzenia: prawe oko rozpoznawało palce w odległości jednéj stopy; w lewém znaczne ograniczenie pola widzenia. Przy końcu szóstego miesiąca nastąpił przedwczesny poród, po którym stan oka znacznie się poprawił a w 8 dni późniéj siatkówka prawie zupełnie do naczyniówki przylegała. Ostrość widzenia podniosła się; prawe oko rozpoznawało palce w odległości 8′; na lewém: $S = {}^{15}/_{50}$; upośledzenie wzroku oka prawego zależało od znacznych zmian w naczyniówce, w okolicy plamki żółtéj. Ostateczny wynik S. prawego ${}^{15}/_{200}$, lewego ${}^{15}/_{25}$; pole widzenia swobodne; tarcze białe błyszczące, plamki barwikowe nietylko w błonie naczyniowéj ale i w siatkówce obok naczyń umieszczone.

Oddzielenie się siatkówki w powyższym razie należy raczéj przypisać ogólnéj skłonności do wysięków surowiczych, jak sprawie zapalnéj w oku.

A. Sichel (58) badał anatomicznie wypadek nagłego zatkania tętnicy pośrodkowéj siatkówki (*art. centralis retinae*). Za życia z wielkiém prawdopodobieństwem można było po nagłém oślepnięciu przypuścić zator (*embolia*), chociaż wziernik pewnych oznak nie wykazywał. Znaleziono bowiem tylko lekkie rozszerzenie żył, tętnice normalne ale blade, na plamie żółtéj znaczne wynaczynienie; nadto na obwodzie dna ocznego liczne małe wylewy krwi i białe plamy; te ostatnie i w normalném prawém oku ale w małéj ilości. Późniéj wzrok się rozjaśniał, w środku pola widzenia brak (*scotoma*) odpowiedni plamie krwistéj na *macula lutea*. W sercu *insufficientia valvulae mitralis*; mocz prawidłowy. W 4 miesiące późniéj nagły upadek wzroku,

który powoli tylko do uczucia światła został zredukowany. Wziernik wówczas wykazał bladość tarczy; tętnice w okolicy tarczy przemienione w blade smugi; żyły na tarczy i częściach okolicznych krwią przepełnione. Na plamce żółtéj czerwono-brunatna plama, otoczona małemi białemi plamkami, okolonemi mętną obwódką. Przy badaniu pośmiertném znaleziono zakrzep (*thrombosis*) tętnicy pośrodkowéj w nerwie wzrokowym na przestrzeni 9 mm. od białkówki. Zatyczka (*thrombus*) była złożona z pośrodkowego amorfnego jądra, które przyjmowało barwę karminu i z warstwy obwodowéj z licznemi kroplami tłuszczu. W tętnicy pośrodkowéj siatkówki jak również w tętnicy ocznéj i domózgowéj (*carotis cerebralis*) nie znaleziono śladów zwyrodnienia ateromatycznego. Śmierć była skutkiem rozmiękczenia mózgowia i małych wylewów krwi do mózgu.

Nagłe zaniewidzenie w początku choroby, było prawdopodobnie następstwem zatoru (*embolia*); następnie w skutek skurczenia zatyczki krwiobieg wytworzył się na nowo aż nakoniec w skutek zakrzepu światło tętnicy zupełnie zostało zatkane.

Hübsch (40) obserwował postępowy zanik nerwu wzrokowego u osoby, która przez długi czas była dotknięta obustronnym połowicznym wypryskiem (*herpes zoster*); później rozwinęła się choroba umysłowa.

Deneffe (21) opisał wypadek nagłéj ślepoty, która była następstwem nadużycia napojów wyskokowych przez kilka tygodni (*amaurosis alcoholica*). Wziernik żadnych zmian nie wykazał. Środki przeciwzapalne sprowadziły zupełne wyzdrowienie.

Desprès (24) widział wypadek ślepoty w skutku zatrucia ołowiem z oftalmoskopowemi objawami *retinitidis albuminuricae*. W moczu znaleziono białko; przebieg choroby był bardzo szybki.

Samelsohn (55) opisał dwa wypadki niezupełnéj ślepoty w skutku krwotoków. W pierwszym wypadku pole widzenia było ograniczone od dołu, w jedném oku widzenie naośne nienaruszone, w drugiém pozostało tylko widzenie obwodowe. W drugim wypadku zupełna ślepota jednego oka z oftalmoskopowemi objawami zaniku nerwu wzrokowego i krwi wynaczynień. Przyczynę cierpienia stanowiła sprawa chorobna u podstawy czaszki.

Mauthner (45) obserwował wypadek przemijającéj ślepoty (*amaurosis transitoria*) u 17-letniéj dziewczyny, która po trzech tygodniach niewidzenia nagle wzrok odzyskała. W jednym oku wyleczenie nastąpiło samodzielnie w przeciągu jednéj nocy, w drugiém po podskórném wstrzyknieniu strychniny. Źrenica była z początku roz-

szerzona i nieruchoma a nawet taką pozostała w pierwszych dniach po wyleczeniu.

W wypadku połowicznego widzenia obu oczami (*hemiopia*) prawostronnego, po latach 13 wziernik wykazał prawą tarczę nerwu wzrokowego szarawo-białą, bez żadnego różowego odcienia; lewa zaś była znacznie zaczerwienioną, wewnętrzny jéj zarys zatarty. Naczynia obu siatkówek normalne; ostrość widzenia $^{20}/_{20}$, połowiczne widzenie, którego granica przechodziła pionowo przez punkt fiksacyi; z prawéj strony pola widzenia oko zupełnie na światło nie było wrażliwe; granice lewéj strony pola widzenia normalne. M. sądzi, że różny wygląd tarczy nerwu wzrokowego obu oczu daje się odnieść do połowicznego skrzyżowania się *in chiasmate*; włókna bowiem pęczka skrzyżowanego leżały na tarczy u góry i pokrywały włókna nieskrzyżowane. Obustronne połowiczne widzenie od góry, z nieprawidłowém ograniczeniem pola widzenia przy $S = \frac{25}{20}$, powstałe po nanapadzie apoplektycznym, M. odnosi do wolno rozrastającego się nowotworu, który uciskał dolną powierzchnię nerwu wzrokowego.

M. opisuje także wypadek niedługotrwałéj jednostronnéj ślepoty, powstałéj przy słabych objawach mózgowych, bez żadnych oznak oftalmoskopowych. Pole widzenia było ograniczone do małéj przestrzeni od wewnątrz, po kilku dniach wróciła normalna ostrość wzroku a po 2 miesiącach pole widzenia odzyskało swe granice. Jednostronną ślepotą z oftalmoskopowym obrazem zaniku nerwu wzrokowego na obu oczach obserwował M. u osoby, która od bardzo dawnego czasu zaniewidziała na jedno oko, ostrość widzenia drugiego oka $\frac{20}{20}$, pole widzenia bardzo mało ścieśnione. Podobne wypadki obserwował i Leber; anamneza wskazywała na przebyte w wieku dziecinnym zapalenie opon mózgowych.

Brown-Sequard (12) przekonał się, że u zwierząt po przecięciu szlaku wzrokowego (*tractus opticus*) powstaje ślepota po stronie przeciwnéj przecięcia; podłużne przecięcie skrzyżowania nerwów wzrokowych wywołuje obustronną ślepotę; ostatnia okoliczność zaprzecza możliwości przyjętej teoryi połowicznego skrzyżowania się (*semidecussatio*), nerwów wzrokowych *in chiasmate*. Nadto B. S. doświadczeniami dokonanemi na żywych królikach i morskich świnkach dowiódł, że zranienie różnych części mózgowia wywołuje ślepotę od strony przeciwnéj, gdy tymczasem uszkodzenie rdzenia przedłużonego i kręgowego pociąga za sobą tożsamostronną ślepotę. Z powyższych doświadczeń, jak również z odpowiednich spostrzeżeń klinicznych, au-

tor wnosi: 1) że szlak wzrokowy łączy odpowiednią część mózgowia z obiema połowami obu siatkówek. 2) że ślepota powstająca przy jednostronném uszkodzeniu szlaku lub jednostronném cierpieniu mózgowia nie jest następstwem przerwanego przewodnictwa we włóknach nerwowych, ale zmienionego odżywiania gałki ocznéj i nerwu wzrokowego.

M. Bernhardt (7) niejednokrotnie spostrzegał, że niemi bywają dotknięci prawostronném połowiczném widzeniem (*hemiopia*) obu oczu. Owo połowiczne widzenie może trwać nawet po odzyskaniu mowy. W razach niemocy przemijającéj, trwającéj tylko dnie i godziny, zdarzają się także napady połowicznego widzenia. Najczęściéj przytrafia się to u epileptyków i przy wadach serca. Chorzy nie mogą czytać nie zawsze w skutek tylko saméj hemiopii; w wielu razach utracają możność pojmowania głosek; w innych połowiczne widzenie stanowi tylko utrudniające powikłanie. Niekiedy upośledzenie wzroku występowało w innéj postaci: gdy w jedném oku istniało prawostronne połowiczne widzenie, drugie było dotknięte centralną amblyopią ze znaczném ograniczeniem pola widzenia, a nawet zupełną ślepotą.

Wiadomo, że w wielu wypadkach niedoślepu, przy wielu chorobach błony siatkowéj i naczyniowéj upośledzenie wzroku i ścieśnienie pola widzenia nie odpowiada zmianom anatomo-patologicznym. W wielu razach przy należytém oświetleniu, ostrość wzroku nie jest zmniejszona, przy słabem zaś oświetleniu wzrok znacznie podupada; w innych wypadkach stosunek zachodzi przeciwny.

Powyższy ogólnie znany fakt Föster (30) wziął za przedmiot swoich badań i do ciekawych doszedł rezultatów.

W rzeczonych doświadczeniach autor posługiwał się przyrządem fotometrycznym (*Lichsinnmesser*) złożonym z pudełka, którego jedna ściana opatrzona jest dwoma otworami przeznaczonymi do patrzenia i ruchomém okienkiem, przez które światło do wnętrza przyrządu wchodzi; na ścianie przeciwległéj znajduje się rysunek, który przy odpowiedniém oświetleniu powinien być widzianym.

Różne rodzaje niedoślepu ze względu na pobudzalność siatkówki dają się podzielić na dwie grupy: w jednéj obejmującéj cierpienie części przeprowadzających uczucie światła (pokład włókien nerwowych i komórek zwojowych w siatkówce, cewki nerwu wzrokowego) pobudliwość siatkówki nie jest nadwerężoną lub tylko nieznacznéj ulega zmianie; w drugiéj gruppie, do któréj odnoszą się cierpienia

przyrządu odczuwającego światło, znajdujemy znaczne upośledzenie pobudliwości błony siatkowéj. Do pierwszéj gruppy zaliczają się: *neuritis et atrophia n. optici*, *hemiopia ex apoplexia cerebrali*, *retinitis apoplectica*, *R. albuminurica*, *amblyopia ex abusu nicotianae et spirituosorum etc.*; do drugiéj: *choroiditis disseminata*, *syphilitica*, *retinitis pigmentosa*, *atrophia intraocularis nervi optici*, oddzielenie siatkówki. Gdy w pierwszéj gruppie pobudliwość siatkówki na światło zmniejszona jest do $^1/_2$ lub $^1/_6$ lub też pozostaje prawidłową; w drugiéj gruppie przy tym samym stopniu ostrości wzroku, pobudliwość na światło opada do $^1/_{25}$ — $^1/_{750}$. W ostréj jaskrze pobudliwość siatkówki na światło zwykle bywa upośledzona, w chronicznéj często żadnéj nie ulega zmianie. Badanie pobudliwości siatkowki oddaje nam usługi pod względem dyagnostycznym i prognostycznym; tłómaczy nam także naturę pośrodkowych skotomatów (dodatnich i ujemnych). Skotomaty dodatnie przedstawiają się choremu jako ciemne plamy nawet przy zmniejszoném oświetleniu, gdyż pobudliwość części siatkówki chorobą dotkniętéj zupełnie została zniesiona. W takich razach zwykle znajdujemy zmiany na plamce żółtéj, a chorzy lepiéj widzą przy większém oświetleniu. Ujemnych skotomatów chorzy nie widzą; polegają one na zmianach przyrządu przeprowadzającego uczucie światła.

Raymond (50, 51) badał stosunek ostrości wzroku do stopnia oświetlenia tak na oczach zdrowych jak też i dotkniętych kurzą ślepotą (*hemeralopia*).

Wiadomo, że ostrość widzenia pozostaje jednakową przy zmianie oświetlenia w pewnych granicach; zmiana tylko natężenia światła winna następować powoli, aby siatkówka miała czas odpowiednio się nastroić (adoptować).

Autor przekonał się, że dla oczu dotkniętych kurzą ślepotą, stopień natężenia światła przy którém ostrość wzroku zaczyna się zmniejszać, pozostaje taki sam jak dla oka zdrowego. Poniżéj pewnéj granicy w oświetleniu ostrość widzenia podupada, kąt widzenia musi się zwiększać w stosunku prawie jednakowym dla wszystkich oczu normalnych; przy hemeralopii stosunek rzeczony jest zupełnie odmienny. W rzadkich wypadkach zależnych od cierpień siatkówki, tarczy nerwu wzrokowego lub ośrodków nerwowych, wyraźne widzenie nagle podupada lub przynajmniéj zmniejsza się daleko szybciéj jak w oczach normalnych lub dotkniętych kurzoślepem z innéj przyczyny. Częściéj ostrość widzenia z początku zmniejsza się tak samo jak w oczach pra-

widłowych, ale przy dalszém zmniejszeniu oświetlenia, kąt wzrokowy wzrasta nieproporcyonalnie.

Takie zmniejszenie się ostrości wzroku nieodpowiednio do stopnia natężenia światła, autor tłómaczy tém, że w pośrodkowéj części siatkówki znajdują się małe niepobudliwe przestrzenie.

Pod nazwą *torpor retinae* Raymond oznacza stan, w którym maximum ostrości naośnego widzenia może być osiągnięte przy oświetleniu wyższém jak dla oka normalnego jest potrzebne. Taką niepobudliwość siatkówki znalazł autor przy niedoślepach powstałych z zatrucia wyskokiem lub tytoniem, w wyjątkowych razach przy zaniku nerwu wzrokowego i *retinitis albuminurica*. Wiadomo, że chorzy dotknięci niedoślepem w skutku zatrucia tytoniowego lub wyskokowego, twierdzą, że przy słabszém oświetleniu lepiéj widzą; tę pozorną sprzeczność tłómaczy autor w taki sposób, że okręgi rozpierzchłe przy pewnym stopniu zmniejszonego oświetlenia przestają być widzialnemi, a w skutku tego ostrość widzenia musi się zwiększać.

Brudewitz (9) przekonał się, że na obwodzie pola widzenia w oku normalném barwa zielona najmniéj odśrodkowo może być rozpoznaną, następnie czerwona, najdaléj zaś niebieska i żółta. W wypadkach chorobnych możność rozpoznawania barwy zielonéj wcześniéj zatraca się jak czerwonéj i żółtéj.

Objaw rzeczony pozostaje w sprzeczności z teoryą Young-Helmholtz'a.

R. Berlin (62) w celu zbadania zmian jakie zachodzą w siatkówce po przecięciu nerwu wzrokowego, dokonał szereg doświadczeń na żabach i królikach. Wyniki badań Berlin'a pod wielu względami różnią się od rezultatów, jakie otrzymali Zent, Lehmann, Rosow, Kugel, Krause, zapewne z tego powodu, że autor oprócz nerwu wzrokowego przecinał naczynia i nerwy oka.

Bezpośrednio po przecięciu nerwu wzrokowego po za gałką oczną u żaby źrenica się zwęża, krwi obieg w błonie szklistéj *(hyaloidea)* coraz powolniejszym się staje, aż nareszcie zupełnie jest wstrzymany (ztąd znaczna *anaemia hyoloideae*): oko staje się w wysokim stopniu nadwzroczném w skutku skrócenia osi optycznéj gałki przy zmniejszoném ciśnieniu śródoczném; zarysy tarczy nerwu wzrokowego bledną i zacierają się; naokoło tarczy występują prążki promieniste. W 6 lub 8-ym dniu po przecięciu nerwu wzrokowego, na siatkówce wytwarzają się białe plamy w znacznéj ilości, przestrzenie między plamami mają niebieskawą normalną barwę; plamy stają się coraz jaśniejszemi i błyszczącemi, a nawet przybierają barwy tęczowe. Zmia-

ny te dosięgają swego najwyższego rozwoju w przeciągu trzech tygodni a niekiedy dwóch miesięcy. Siatkówka badana anatomicznie w pierwszych dniach po przecięciu nerwu wzrokowego przedstawia się mętną; po stwardnieniu w płynie Müller'a, pręciki w szczególny skręcają się sposób. Włókienka nerwowe i komórki zwojowe przybierają pozór brudno-ziarnisty. Siatkówka ulega zanikowi, cieńczeje, z początku zanika pokład włókien nerwowych, komórek zwojowych i warstwa ziarnista, później i inne pokłady, tak, że między błoną graniczną (*limitans*) i pokładem pręcikowo-czopkowym znajdują się tylko drobne komórki. Oprócz powyższych zmian w późniejszym okresie zaniku znzlazł B. w siatkówce obfite złogi barwnika, który znajdował się już to w postaci ziarek, już też mass nieprawidłowego kształtu różnéj rozciągłości. Barwnik ten pochodzi z nabłonka naczyniówki, który bywa odbarwiony; komórki jednak pozbawiając się swego barwnika nie tracą kształtu ani jąder. Tém odbarwieniem nabłonka pigmentowanego autor tłómaczy oftalmoskopowy obraz jasno-błyszczących plam; białkówka bowiem z tak zwanemi komórkami interferencyjnemi (które Ebert znalazł także w tkance podskórnéj żab), prześwieca i daje obraz tęczowych kolorów.

U królików po przecięciu nerwu wzrokowego występują podobne zmiany. Zaraz po neurotomii źrenica się zwęża i wcale na światło nie oddziaływa. W godzinę później źrenica się rozszerza, odcień niebieskawy rozlewa się po wewnętrznéj połowie siatkówki; następnie niebieskawy odcień przechodzi w białą mętną barwę; zmętnienie to przerzynają smugi ciemne. W przestrzeniach między białemi plamami widzieć się daje czerwonawa barwa naczyniówki, któréj pigment zbiera się w nieprawidłowych massach. Dno oka przedstawia obraz jakby *chorioretinitidis* u człowieka. Gdy zmiany powyższe rozciągają się coraz bardziéj ku równikowi gałki, krwiobieg odnawia się na tarczy nerwu wzrokowego i w częściach zajętych przez normalne białe smugi siatkówki; wkrótce jednak zarysy smug zacierają się naczynia zanikają, wytwarza się wdrążenie tarczy nerwowéj.

Zmiany anatomiczne najdokładniéj tłómaczą wejrzenie oftalmoskopowe. Siatkówka przedstawia się mętną, mleczną, fałdzistą, zgrubiałą. W włóknach nerwu wzrokowego znalazł autor drobnoziarniste zmętnienie, o istotném jednak tłuszczowém przeistoczeniu nie mógł się przekonać. Zanik siatkówki najwyraźniejszy bywa w częściach odosobnionych, w których nie można dostrzedz i śladów pierwiastków nerwowych.

W innych miejscach zanik rozciągał się na pokład włókien ner-

wowych i komórek zwojowych, a także na warstwę ziarnistą. Pręciki i czopki żadnym nie ulegają zmianom. We wszystkich warstwach siatkówki znajdował się barwnik już to w postaci ziarn, już też większych lub mniejszych złogów; szczególniéj znaczne były ilości barwnika w miejscach spojenia siatkówki z błoną naczyniową. Komórki pigmentowe, jakkolwiek utraciły barwnik, zachowały jednak swój kształt i jądra.

Autor porównywa wyniki swoich doświadczeń z biało-szarem zmętnieniem siatkówki, spostrzeganém przy zatorze tętnicy pośrodkowéj, przytacza także wypadek obserwowany przez Pagenstecher'a gdzie w skutku rozerwania nerwu wzrokowego, wystąpiło znaczne białe zmętnienie siatkówki ze złogami barwnika i zanikiem nabłonka pigmentowego. Obecność barwnika w siatkówce wyprowadza z przeniknienia ziarn barwnika z nabłonka naczyniówki, zaznaczając, że sprawa ta może występować bez żadnych objawów zapalnych w błonie siatkowéj i naczyniowéj. Berlin widzi także wielkie podobieństwo między występowaniem barwnika w siatkówce po przecięciu nerwu wzrokowego a *retinitis pigmentosa*; i w tém ostatniém cierpieniu ukazuje się zaburzenie cyrkulacyjne w postaci sklerozy ścian naczyniowych, szczególniéj w częściach obwodowych błony siatkowéj, które są pierwotném siedliskiem złogów barwnikowych.

Broadbent (63) opisuje wypadek zapalenia opon mózgowych, przy którém wystąpiła puchlina nerwu wzrokowego.

Wziernik wykazywał tylko przepełnienie żył krwią i zwężenie tętnic. Pod błoną pajęczą znajdował się obfity wylew płynu; komórki mózgowe mocno rozszerzone; u podstawy między odnogami (*pedunculi*) mózgu małe, jasne granulacye; przekrwienie skrzyżowania nerwów wzrokowych i szlaku wzrokowego; pochwa nerwu wzrokowego rozdęta, przy saméj gałce silnie przylegająca.

Landolt (63) miał sposobność badać pod względem anatomicznym dwa wypadki barwnikowego zwyrodnienia siatkowki, z typowym obrazem obfalmoskopowym.

Wynik badań zgadza się zupełnie z podaniami Maosa i Leber'a Barwnik bierze swój początek z pigmentowego nabłonka naczyniówki. Pierwiastki nerwowe siatkówki były zupełnie zanikłe, rusztowanie tkanki łącznéj przerosłe, ściany naczyń zgrubiałe. W okolicy tarczy nerwu wzrokowego pokład włókien nerwowych i sąsiednie z nim warstwy były jeszcze zachowane, ale pokład ziarnisty zewnętrzny zamienił się na tkankę łączną siatkową (*reticularis*) z liczcznemi jądrami; warstwa pręcikowo-czopkowa zupełnéj uległa zatra-

cie. W częściach obwodowych nie podobna było rozpoznać oddzielnych pokładów siatkówki, błona ta znacznie była ścieńczoną. Światło naczyń w skutku zgrubienia ich ścian bardzo zwężone; w ścianach naczyń liczne komórki barwnikowe i ziarna swobodnego pigmentu. Nabłonek naczyniówki w znacznéj części odbarwiony, z plam przepełnionych barwnikiem wychodziły smugi pigmentowe i przebiegały na siatkówce wzdłuż naczyń.

Rozmieszczenie plam pigmentowych w pokładzie naczyniówki zależném jest od przebiegu naczyń błony siatkowéj. Część ciała szklistego przylegla siatkówce w jednym wypadku była przepełniona komórkami i przyrosła do błony siatkowéj; w drugim wypadku ciało szkliste rozpłynione; *cataracta polaris posterior*. Naczyniówka w ogóle mało zmieniona; w jednym jednak wypadku stwierdzono zanik pokładu włoskowatego, w drugim zgrubienie ścian większych naczyń i przepełnienie takowych barwnikiem.

Błonka szklista nie przedstawiała zgrubień i wyrośli. Nerwy wzrokowe ścieńczone, białe; włókna nerwowe zanikłe; ściany naczyń, wewnętrzna pochwa nerwu i rusztowanie tkanki łącznéj znacznemu uległy przerostowi.

Cała sprawa chorobna zdaje się polegać na chroniczném bujaniu tkanki łącznéj, które rozpoczyna się od ścian naczyń przeważnie w obwodowych częściach siatkówki, autor widzi podobieństwo danéj choroby z śródmiąższowém zapaleniem tkanki łącznéj przy marskości (*cirrhosis*) wątroby i zaniku nerek. L. przypomina także doświadczenia Berlin'a, które dowodzą, że zaburzenia cyrkulacyjne w siatkówce mogą wywołać przenikanie barwnika, chociaż po przecięciu nerwu wzrokowego (jak to czynił Berlin) występował zanik siatkówki a nie bujanie tkanki łącznéj.

Roth (68) rozróżnia dwie postacie zapalenia siatkówki zdarzającego się przy gorączkach przyrannych i w ogóle przy sprawach pyemicznych i septycznych, a mianowicie: *Retinitis embolica*, zależną od zatoru, odznaczającą się złośliwością i szybkiém zejściem w *parophthalmitis purulenta*; 2) Zapalenie łagodne, nie zależne od zatoru — *retinitis septica*. Pierwsza postać występuje często przy gorączkach połogowych, ropnicy, zapaleniu wsierdzia (*endocarditis*), w ogóle przy sprawach dających powód do zatoru. Nie zawsze jednak zapalenie wsierdzia stanowi pośrednie ogniwo sprawy chorobnéj; zator może zjawić się pierwotnie w naczyniach błony naczyniowéj lub siatkowéj.

Daleko częstszą jest *retinitis septica*, którą znamionują małe bia-

łe plamy w okolicy tarczy nerwu wzrokowego i plamki żółtéj, a niekiedy i nieznaczne wynaczynienia. Plamy te, pod względem anatomicznym składają się z przerosłych włókien nerwowych, między któremi tu i owdzie dają się spostrzegać komórki ziarniste, tłuszczowo przeistoczone naczynia włoskowate i niewielkie złogi barwnika. Błona naczyniowa i ciało szkliste rzadko przyjmują udział w sprawie chorobnéj. Nigdy nie znaleziono zatkania naczyń ani złogów na zastawkach serca. Roth przyczynę choroby widzi w chemicznéj zmianie krwi. Cierpienie to zjawia się przy rozmaitych postaciach gorączki przyrannéj, a mianowicie: 1) przy licznych ropniach (zatorowego pochodzenia), gdzie pierwotne ognisko chorobne wydzielało nawet pozornie dobrą ropę; 2) często przy stanach zgniłych, obszernych ropieniach, przy ropnicy.

Nettleship (65) w trzech wypadkach znalazł tak zwany przez Iwanowa obrzęk siatkówki (*oedema retinae, degeneratio cystica*) zespolony ze zmianami zapalnemi w naczyniówce i błonie siatkowéj.

Dwa razy wystąpił obrzęk błony siatkowéj na całym obszarze tylnego garbca białkówki przy stanie jaskrawym. Rozwój garbca, krom zwiększonego ciśnienia śródocznego, przypisuje autor zapalnemu rozmiękczeniu błon ocznych, gdyż w zewnętrznych pokładach siatkówki znaleziono nacieczenie barwnikowe, a między błoną siatkową i naczyniową miejscami wysięki; w obszarze tylnego wypuklenia obie błony nie były jednak spojone. W trzecim wypadku obrzęk błony siatkowéj wystąpił przy stanie jaskrawym w skutku oddzielenia się siatkówki i tylnego garbca błony białkowéj. Siatkówka była prawie w zupełności oddzielona, w niektórych tylko miejscach przyrosła do błony naczyniowéj.

Wecker (85) przy zapaleniu nerwu wzrokowego zespoloném z wodną puchliną pochwy tegoż nerwu, w celu ukojenia bólu głowy i innych chorobnych objawów zwiększonego ciśnienia śródczaszkowego, dwa razy wykonał nadcięcie pochwy nerwu wzrokowego. Przeciąwszy łącznicę między mięśniem prostym zewnętrznym i dolnym, w odległości 1 cm. od brzegu rogówki, nożyczkami oddzielał woreczek Tenona od gałki, następnie sprowadzał zwichnienie gałki ocznéj ku górze i wewnątrz i przecinał pochwę nerwu osobném w tym celu wymyślonem narzędziem. Powyższa operacya nie wywołuje znacznego odczynu zapalnego i bardzo dobroczynny wywiera wpływ na ogólny stan zdrowia. Raz nawet w skutku operacyi chory w nieznacznym stopniu odzyskał uczucie światła.

Power (86) wykonał operacyę Wecker'a na oku zupełnie ślepem i tym sposobem ukoił bóle głowy, a nawet sprowadził ilościowe poczucie światła.

Schumann przy zaniku nerwu wzrokowego w skutku tłuszczowego zwyrodnienia, otrzymał bardzo dobre rezultaty z podawania chorym soli glauberskiéj a następnie cytrynianu żelaza i chiny.

O działaniu podskórnych wstrzykiwań strychniny przy niedoślepach liczne spostrzeżenia podali Ch. Bull, H. Cohn (70), Chisolm (69), Higgens (78), Gori (77), F. Horner, Jayakar (79), Pinching (81), Werner (83), Woinow (84), Nagel (80).

Najlepsze rezultaty otrzymywano przy niedoślepach, przy których wziernik żadnych zmian nie wykazywał. Horner wspomina o szybkiém działaniu wstrzykiwań strychniny przy zmniejszonéj pobudliwości siatkówki z powodu hysteryi, traumatycznych obrażeń, niedokrewności. Horner skuteczność tego środka tłómaczy działaniem strychniny na ośrodki naczynio-ruchowe. Chisolm zachwala strychninę w kurzoślepie i *asthenopia muscularis*; Wojnow stwierdza spostrzeżenia Chisolma i przytacza dobre skutki tego środka w niedoślepach spowodowanych nadużyciem alkoholu i tytoniu, a także będących następstwem nieużywania wzroku. Wypadki Cohn'a dotyczą głównie niedoślepów bez żadnych zmian oftalmoskopowych. Werner przywodzi wypadek ślepoty wywołanéj przez traumatyczne obrażenie, a uleczony za pomocą strychniny. Higgens otrzymał świetne rezultaty z podskórnych wstrzykiwań strychniny w dwóch wypadkach niedoślepów spowodowanych nadużyciem alkoholu i tytoniu, gdzie już istniały zmiany na tarczy nerwu wzrokowego.

Driver (74) stwierdza podania Benedikta, który otrzymywał bardzo dobre rezultaty z galwanizacyi nerwu współczulnego przy zapaleniu siatkówki i nerwu wzrokowego, a także przy powikłanym innemi chorobami zaniku tarczy nerwowéj.

Dor (73) widział pożytek z zastosowania stałego prądu elektrycznego przy niedoślepach, zapaleniu błony siatkowéj i naczyniowéj, a także przy barwnikowém zwyrodnieniu siatkówki.

Horner łączył użycie stałego prądu z podskórnemi wstrzykiwaniami strychniny przy szarém zwyrodnieniu nerwu wzrokowego.

Pye Smith (82) w 6 wypadkach zaniku nerwu wzrokowego 4 razy widział znaczną poprawę z użycia stałego prądu elektrycznego; raz znaczne pogorszenie.

Deneffe (71) zaleca wielkie dawki chininy (1—1,5 gramma dziennie) w surowiczém zapaleniu siatkówki; przy współczesnych wy-

naczynieniach i białych plamach na siatkówce, środek ten okazał się bezskutecznym.

POŁOŻNICTWO.

Sprawozdawca Dr. M. Gruell.

A. Wiadomości ogólne.

1) Naegele's Herm. Fr. Lehrbuch der Geburtshülfe, 8 Aufl. bearb. und vermehrt v. W. C. Grenser. 2 Theile. —2) Haake J. H. Compendium der Geburtshülfe, zum Gebrauche für Klinische Practicanten und junge Aerzte.—3) Wernich A. Beitrag zur Kenntniss der Ergotin-Wirkungen. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkol. II. B. Hft 1. — 4) Atlfeld. Die Geburten älterer Erstgeschwängerten. Archiv. f. Gynäkol. IV. 3.—5) Cohnstein. Zur Kenntniss alter Erstgebörenden. Ibidem. p. 449.—6) Bouqué. Observations tendant à démontrer l'efficacité de l'emploi du sulfate de quinine, comme succédané du seigle ergoté. Bullet. de la soc. de chir. de Gand. Mars.—7) Walraven A. De l'action de sulfate de quinine sur l'uterus. Ibidem.—8) Denham J. On ergot of ryc. Doublin quart. Journ. of. med. sc. April. p. 336.

O działaniu sporyszu posiadamy dwie prace: Denhama i Wernich'a. — Denham (8) zadając przez czas długi krowom i owcom znaczne ilości sporyszu, przekonał się, że środek ten nie jest trującym. Zaprzecza on także, aby sporysz zadawany rodzącym powodował śmierć płodu w macicy przez otrucie; gdyż jeżeli to czyni, to tylko przez nacisk na naczynia łożyskowe, spowodowany tężcem macicy, jaki wywołuje. W okresie łożyskowym, przed odejściem łożyska zadawany, działa szkodliwie, ponieważ wywołuje tężcowy kurcz macicy. Po odejściu łożyska mniéj energicznie powstrzymuje krwotoki niż nacisk i zimna woda. Sporysz pożytecznym i skutecznym być może tylko w drugim okresie porodu, i to wtedy, gdy opór tak jest nieznaczny, że kilka mocnych skurczów macicy zdoła go przezwyciężyć.

Doświadczenia robione przez Wernich'a (3) z wstrzykiwaniem roztworów ergotyny pod skórę i do żył, wykazały, że tętniczki skórne, mięśniowe, kiszkowe, pęcherzowe, a zwłaszcza miękkiéj, opony mózgu i rdzenia, doznawały znacznego zwężenia światła.

W macicy było to mniéj wyraźne. Zblednienie organu poprzedzały skurcze. Skurcze te są prawdopodobnie spowodowane przez podrażnienie w skutek bezkrwistości ośrodków ruchowych macicy, pomieszczonych w rdzeniu kręgowym, gdyż po przecięciu rdzenia kręgowego już nie występują.

Bouqué (6) i Walraven (7) byli w stanie stwierdzić, że chinina posiada w wysokim stopniu własność wywoływania skurczów macicy.

Ahlfeld (4) z zestawienia 102 wypadków porodów odbywanych przez pierwiastki od 32—43 lat wieku liczące, doszedł do wniosku, że przebieg porodu u pierwiastek w starszym wieku będących, bywa w ogóle mniéj pomyślny niż u pierwiastek młodych. Przyczyną tego jest niedostateczna czynność kurczowa macicy i niepodatność miękkich części drogi porodowéj.

Cohnstein (5) opracowawszy ten sam temat z materyału 393 porodów odbytych przez pierwiastki w wieku między 30—50 latami, następną podaje statystykę: Z 377 dzieci kobiet, które w późniéjszym wieku pierwszy raz rodziły, urodziło się nieżywo 140 = 37,13%; w pierwszych dniach po urodzeniu umarło 29=7,69%. — Z 389 matek umarło: podczas ciąży dwie, w czasie porodu 8, w połogu 105.— zwężoną miednicę napotykano u 42%; przy obszernéj miednicy wykonywano operacyj u 57,7%, przy zwężonéj u 97,59%. — Częstym powodem do zakładania kleszczy była niedostateczność bólów porodowych.—Ciąża zewnątrz maciczna zdarzyła się 6 razy; łożysko przodujące 6 razy, eklampsya nadzwyczaj często, bo w 9,9% wszystkich wypadków. — Krwotoki łożyskowe spostrzegano 38 razy = 9,6%; krocze uległo rozdarciu 14 razy.

B. Statystyka.

1) Kleinnächter. Wissenschaftlicher Bericht über die Leistungen der geburtshülfl. Klinik f. Aerzte zu Prag, während des Zeitraumes vom 14 März 1870 bis 13 Sept. 1871. Prager Vierteljahrsschrift. Heft II u. III.—2) Fränkel. Bericht über die Leistungen der gynaekolog. Klinik an der Königl. Universität zu Breslau, während der Studienjahre 1869 bis 1871 etc. Ibidem Bd. CXVI H. IV.—3) Hecker. Bericht über die Ereignisse in der Kreis und Localgebäranstalt München im Jahre 1871.—4) Stadfeld. Aarsberetning om Födsels-og Plejestiftelsens Virksomhed i Aaret fra 1 April 1870 til 31 Marts. 1871.

Fraenkel (2) podaje statystykę roczną kliniki wrocławskiéj. Na 539 odbytych tam porodów wykonano 59 operacyj (w 46 wypad-

kach), a mianowicie: kleszcze 12 razy, obrót na jedną nogę 6 razy; wydobycie za pośladki 5 razy, wymóżdżenie 8 razy (poczém 1 raz poród ukończył się siłami natury, 2 razy nałożono kleszcze, 3 razy użyto kefalotryba, 1 raz klanioklastu i 1 raz kefalotryba i kraniokłastu); odprowadzenie pępowiny 3 razy; sztuczne wywołanie porodu przed czasem 1 raz; odklejenie łożyska 3 razy; zeszycie krocza 15 razy. U 542 osób znaleziono 51 razy zwężenie miednicy, poczynając od 9,48 ctm. konjugaty. W téj liczbie było: 12 pierwszego stopnia (mniéj niż 8,12 ctm.), 15 drugiego stopnia (8,12—8,8 ctm.) i 24 trzeciego stopnia (8,8—9,48 ctm.). Z 18 zmarłych położnic 17 zakończyło życie w czasie od początku stycznia do końca maja.—Przy sekcyi znalezieno u nich: dyfteryczne zapalenie tkanki łącznéj obokmacicznéj; zapalenie naczyń limfatycznych macicy; ogólne zapalenie otrzewnéj.

Stadfeld (4) podaje roczne sprawozdanie z zakładu położniczego w Kopenhadze. Przyjęto do zakładu w ogóle kobiet 1,078, z których 23 wyszło nie odbywszy porodu, a 17 urodziło bliźnięta (1 : 62). Razem więc urodziło się 1,072 dzieci (527 chłopców i 545 dziewcząt). Z pomiędzy operacyj wykonano 1 raz cięcie cesarskie z powodu zwężenia miednicy (matka umarła na gorączkę połogową, dziecko żyło). — Chorobliwość w połogu wynosiła 1:13=7,7%; śmiertelność 1:70=1,4%.

C. Ciąża.

I. Anatomia, fizyologia i rozpoznawanie.

1) Kapin O. Ueber die Entstehungsweise der Uteringeräusche. Correspondenzblatt der Schweizer Aerzte Nr. 2.—2) Spiegelberg u. Gscheidlen. Untersuchungen über die Blutmenge trächtiger Hunde. Archiv. f. Gynäkol. IV. B. i H. 3) Löwenhardt P. Die Berechnung und die Dauer der Schwangerschaft. Ibidem III. 3.—4) Winkler. Zur Kenntniss der menschlichen Placenta. Ibidem IV. 2.—5) Braune W. De uteri gravidi situ. Lipsk. — 6) Williams E. S. Normal distortion of the pelvis. The Boston med. and surg. Journ Septbr. 13. — 7) Hicks Braxton. On the contractions of the uterus troughout pregnancy; their physiological effectus and their value in the diagnosis of pregnancy. Transactions of the obstetr. society of London. — 8) Longhi. Della durata della gravidanza. Gazz. med. ital.-lomb. Nr. 8.

Braune (5) daje bardzo nauczające, po mistrzowsku wykonane rysunki położeń macicy ciężarnéj, według pionowych przecięć zamrożonych zwłok ciężarnych kobiet.

Wiliams (6) wymierzając 41 miednic, z których 21 było męzkich a 20 żeńskich, wykazał, że pewna niesymetryczność formy obu połów miednicy jest normalną. Ta niesymetryczność polega na nieznaczném zwężeniu lewéj a na rozszerzeniu prawéj połowy miednicy, zarówno wielkiéj jak i małéj, oraz na umiarkowaném skręceniu kręgosłupa ku prawéj stronie. Przyczyną téj niesymetryczności kształtu ma być według autora przeważanie ciężaru prawéj połowy tułowia, podczas stania i chodzenia na prawą nogę, skutkiem czego wzgórek krzyżowy zbliżać się musi do prawéj panewki. Tą prawidłową niesymetrycznością miednicy objaśnia autor przeważne ustawianie się czaszki płodu podczas ciąży potylicą ku przodowi i na lewo, albo ku tyłowi i na prawo, jako też układanie się macicy ciężarnéj dolną swą częścią po lewéj stronie małéj miednicy, a dnem i ciałem, po prawéj stronie miednicy wielkiéj.

Praca Winkler'a (4) ma za przedmiot drobnowidzowe badanie łożyska na preparatach przysposobionych metodą Rindfleisch'a, t. j.: po nastrzyknięciu, nasycenie w roztworze gummy i gliceryny, a następnie stwardnienie w wyskoku. — Matczyna część łożyska ma budowę jamistą i jest ograniczona od strony macicy blaszką podstawową, opisywaną pod nazwą błony doczesnéj późniejszéj, a od strony jaja płodowego blaszką krańcową. Ta ostatnia zamyka jamki łożyskowe od strony jaja płodowego, i graniczy z nabłonkową warstwą kosmówki. — Patrząc od strony macicy, w blaszce podstawowéj łożyska, a zwłaszcza w miejscu skrzyżowania przegród między zrazami, widzieć można mniejsze i większe otwory, za pomocą których jamy krwiste łożyska łączą się z przestworami krwistemi macicy. Połączenie stanowią rurki naczyniowe 3—4 mm. długie utworzone z tkanki łożyskowéj i nieposiadające własnych ścian. Płodowa część łożyska ma budowę następującą: blaszkę krańcową przykrywa kosmówka, przechodząca w pępowinę (naczynia jéj środkowe i galareta) oraz w kosmówkę skórną. Kosmki są trojakie: *a*) zamknięte, *b*) kosmki o cienkich pniach naczyniowych, które po trzykrotném rozdzieleniu się przechodzą w zakończenia kosmkowo. Części kosmków wchodzące wolno do jamek posiadają nabłonek. *c*) Kosmki silnie rozwinięte, służące do wypełnienia głębszych jamek. Nabłonek ich zachowuje się tak samo jak drugiego rodzaju. Kosmówka łożyskowa posiada własne naczynia włosowate; przyjmowanie zaś przestworów otaczających naczynia kosmkowe jest bezzasadne. Wapnienie w łożysku jest prawie tak samo stałém, jak

i stłuszczenie. Głównem miejscem gdzie się ono spotyka jest blaszka podstawowa.

Braston Hicks (7) utrzymuje, że macica przez cały czas ciąży kurczy się regularnie co 5—20 minut. Skurcze te ciążowe, dają się już wybadać od 3 miesiąca ciąży. Przez powłoki brzuszne dośledzić się ich trudno; łatwiéj przez sklepienie pochwy, a najłatwiéj przy tyłochyleniu macicy ciężarnéj. Kobiety nie uczuwają ich, tak samo, jak pierwiastki nie czują bólów poporodowych, ale lekarz może je wyczuć przez omacywanie, a lepiéj jeszcze pozna je po zmianach cech szmeru macicznego, który będąc zazwyczaj szumiącym, podczas skurczu staje się świszczącym. Autor uznaje te skurcze za środek jakim natura dopomaga krążeniu krwi w łożysku, ułatwiając dostateczny i szybki dopływ krwi z zatok łożyska macicznego do łożyska płodowego; — sądzi daléj, że ciążowe skurcze macicy nadają płodowi właściwe położenie i ustawienie w macicy; wreszcie uważa, że obecność tych skórczów może w razach wątpliwych pomagać, do rozróżnienia ciąży od takich stanów chorobowych jak: zebranie się w macicy krwi (*haematometra*), surowicy (*Hydrometra*), ropy (*Pyometra*), od polipów i włókniaków podśluzowych.

Rapin (1) przy wewnętrznem badaniu kobiet ciężarnych spotykał nie rzadko właściwe drganie w tętnicach miednicy, a osłuchując równocześnie szmery maciczne zauważył, że gdy nacisnął drgające naczynie szmer ustawał, i wracał napowrót, gdy usuwał nacisk. Z tego wnosi, że szmery maciczne są szmerami tętniczemi powstającemi głównie w tętnicy macicznéj.

Spiegelberg i Gecheidlen (2) usiłowali experimentalnie, na psach, stwierdzić prawdziwość wielokrotnie objawianego przypuszczenia, że w ostatnich czasach ciąży ilość krwi zwiększać się musi. Ilość krwi obliczano najpierw u suk niecięzarnych, a potém u ciężarnych metodą Welcker'a, w tém zmodyfikowaną, że krew, przed przystąpieniem do porównawczego badania jéj barwy, traktowaną była tlenkiem węgla. Autorowie przyszli do następnych wniosków: 1) Ilość krwi zwiększa się w czasie ciąży, lecz dopiero w drugiéj połowie takowéj. 2) Zawartość hemoglobuliny waha się, w granicach określonych stanem odżywiania zwierzęcia i 3) Zwiększenie ilości wody we krwi, jeżeli się w ogóle zdarza, to nie jest znaczne.

Loewenhardt (3) oblicza prawdopodobny termin mającego nastąpić porodu, z długości czasu między pojawieniem się dwóch ostatnich odpływów miesięcznych poprzedzających

zastąpienié; licząc od pierwszego dnia przedostatniéj regularności do dnia pojawienia się ostatniéj. Ilość dni tym spobem otrzymanych 10 razy wzięta, oznaczać ma czas trwania ciąży. Czas ten, stosownie do długości odstępu międzymiesiączkowego u różnych kobiet wynosi dni 260, 270, 280, 290, 300. W zastosowaniu do obliczenia dnia porodu, cyfry te oznaczają, średnio biorąc, dekadę, w któréj poród powinien nastąpić, licząc pierwszy dzień ostatniéj regularności za pierwszy, a dzień porodu za ostatni dzień ciąży. Według tego zatém, jeżeli odstęp czasu między przedostatnią, a ostatnią regularnością wynosił 26 dni, to ciąża trwać będzie 256 do 265 dni, i t. p.

Longhi (8) utrzymuje, że wiele kobiet ciężarnych skarżą się w tym czasie kiedy regularność powinna wystąpić na zwykłe ich, tylko krócéj trwające i nie tak silne dolegliwości. W tym czasie ruchy płodu słabną albo i zupełnie ustają. Autor sądzi, że w te dnie rozwój płodu się powstrzymuje, i że tém samém im więcéj dni takich jest w czasie ciąży, tém czas jéj trwania będzie dłuższy i odwrotnie Jeżeli więc średni czas trwania ciąży (licząc za normalną jéj długość 9 księżycowych miesięcy) wynosi 270 dni ($9\times[28+2]$), to w krańcowych wypadkach może ona trwać tylko 252 (9×28) lub aż 306 ($9\times[28+6]$) dni, nie mogąc się nazwać patologiczną.

II. Patologia.

a) Powikłania.

1) Braun C., Ueber Conception bei Imperforatio hymenis med. bestimmt nach gewiesener Unmöglichkeit der Immitio penis. Wiener med. Wochensch. 45. — 2) Hildebrandt, Spontane Uterusruptur in der Schwangerschaft. Berliner Klin Wochenschr. N. 36. — 3) Hebra, Ueber einzelne während der Schwangerschaft, der Wochenbette und bei Uterinkrankheiten der Frauen zu beobachtende Hautkrankheiten. Wiener med. Wochenschrift. 48. — 4) Ahlfeld, Beiträge zur Casuistik der Herzkrankheiten während der Schwangerschaft, Geburt med. Wochenbett. Arch. f. Gynäk. IV. 1. — 5) Slawjansky. Endometritis decidualis haemorrhagica der Cholerakranken. Archiv f. Gynaek. IV. 2. — 6) Martinelli, Observation de grossesse survenue malgré la non déchirure de la membrane hymen. L'union med. 96. — 7) Matton, Recherches sur la pneumonie pendant la grossesse et sur la fiévre puerpéral. Journ. de méd. de Bruxelles. Mai, Juli. — 8) Romig G. M., An interesting case in obstetrics. Philad. med. and surg. reports. August 10.— 9) Grailly Hewitt, The vomiting of pregnancy its causes and treatment. Transact. of the obst. Soc. of London. — 10) Kennedy E., Procidentia of gravid uterus in the sixth month of pregnacy reduced successfully. The Brit. med. Journ. August. 17. — 11) Daird Page, On the occurrence of an unusual form of pruritus during pregnancy. The Britisch med. Journ. Lept. 21.

Istnienie błony dziewiczéj podczas ciąży, a nawet dotrwanie jéj do porodu, spostrzegali znowu i opisali: C. Braun (1) dwa wypadki, Romig (8) i Martinelli (6) po jednym.

Jeden z wydadków C. Braun'a jest interesującym z tego, powodu, że zewnętrznie nie można było wcale dopatrzéć otworu. Dopiero po bardzo ścisłem zbadaniu za pomocą zgłębnika i cewnika, Braun znalazł, że pochwa małym otworkiem łączyła się z najniższą częścią cewki, i że tym sposobem oba te kanały posiadały wspólny wylot 2‴ szeroki. Nacięcia dolnego brzegu cewki moczowéj umożliwiły poród.

Wypadki tego rodzaju, zdaniem Braun'a można objaśniać albo w ten sposób, że wystrzyknięte nasienie wyjątkowo w kwaśnéj wydzielinie pochwy nie traci żywotności; albo, że podczas spółkowania macica była opuszczoną aż do małego otworka w błonie dziewiczéj.

Wymioty u ciężarnych, według Hewitt'a (9) bywają najczęściéj skutkiem zgięć ciężarnéj macicy, zwykle ku przodowi, a niekiedy ku tyłowi. Tém się łatwo tłómaczy, dlaczego wymioty powstają szczególniéj rano po wstaniu z łóżka; — bo przy pionowém położeniu ciała zgęcie się powiększa; jako też dlaczego wymioty zwykle ustają po upływie 4-go miesiąca ciąży — gdyż wtedy zgięcie samo przez się znika. — Leczenie wymiot u ciężarnych, według autora polegać powinno na używaniu wianków macicznych.

Hildebrandt (2) opisuje wypadek pęknięcia macicy podczas ciąży. Pośrednią przyczyną takowego była cienkość ścian macicy; bezpośrednią zaś — silne napieranie przy trudném oddawaniu stolca. Badanie pośmiertne wykazało, że płód wystąpił po za otrzewnę przez szparę w prawym boku macicy między dwoma listkami więzu szerokiego, rozpychając zarazem ścienne listki otrzewnéj, pokrywające przednią i tylną ścianę macicy.

Hebra (3) wykazuje, iż ciąża, połóg i przewlekłe choroby macicy wywołują bardzo często rozmaite choroby skóry, jak: przekrwienia (rumień) wysięki surowicze (pokrzywka, wyprysk, bąblica) nieprawidłowości wydzielin gruczołków łojowych i zapalenia torebek (łojotok — *seborrhoea* — i trądzik), rozrost naczyń (trądzik różyczkowy) wreszcie nienormalne zabarwienia (ostuda) i nernice (swędzenię skóry). Wzmiankuje szczególniéj o formie choroby skóry nazwaną przezeń *Impetigo herpetiformis*, którą tylko 5 razy widział, i zawsze u ciężarnych. Przebieg

choroby był jednakowy we wszystkich 5 wypadkach. Na wewnętrznéj powierzchni ud występowały, pryszcze wypełnione ropą, ugrupowane w plamy wielkości krajcara. W ciągu dni następnych ilość tych grupp szybko się pomnażała; rozszerzały się one na brzuch, golenie, piersi, na ramiona i przedramiona na ręce i na stopy, wreszcie na pośladki i skórę głowy pokrytą włosami. Gruppy które najpierw powstały zsychały się pośrodku na strup brunatny, gdy od obwodu rozszerzały się tak jak *Herpes iris*. — Wysypce we wszystkich pięciu wypadkach towarzyszyła gwałtowna gorączka, przyczém język zasychał, a siły bardzo upadały. W 4-ch wypadkach choroba zakończyła się śmiercią; w jednym tylko po kilkokrotném wracaniu się choroby, ostatecznie nastąpiło wyzdrowienie. Sekcya w 4-ch pierwszych wypadkach nie wyjaśniała istoty choroby; — to tylko jest pewném, że sprawy połogowe i przymiot stanowczo wykluczonemi być mogły.

P a g e (11) opisuje wypadek, gdzie u ciężarnéj, po mocnéj niestrawności wystąpiło nadzwyczaj dokuczliwe swędzenie skóry na całém ciele, które stopniowo rozszerzyło się na błonę śluzową nosa i łącznice oczu. Cierpienie to sprowadzało długotrwałą bezsenność a ztąd chudnienie. Podawanie chloralu wywołało sen i sprowadzało niejakie polepszenie, ale swędzenie dopiero po odbyciu porodu ustąpiło.

M a t t o n (7) pisze o p r z e b i e g u z a p a l e n i a p ł u c w c z a s i e c i ą ż y, według danych statystycznych zebranych przez C h a t e l i n'a. Najważniejsze wnioski z jego pracy są następne: 1) Im ciąża daléj postąpiła tém łatwiéj wstawiające się zapalenie płuc wywoła poród przedwczesny. Na 12 wypadków zapalenia płuc u ciężarnych w ostatnich 3 miesiącach, 8 razy nastąpił poród przed czasem; gdy na 26 wypadków w pierwszych 6 miesiącach ciąży, miało to miejsce tylko 10 razy. 2) Im ciąża daléj postąpiła, tém przebieg zapalenia płuc bywa cięższy. Na 12 wypadków w ostatnich 3 miesiącach ciąży, 6 zakończyło się śmiercią; gdy na 26, w pierwszych 6 miesiącach, zakończyło się śmiercią tylko 4. 3) Im ciąża jest bliższą swego kresu, tém przerwanie jéj pogorsza rokowanie co do zapalenia płuc. Na 38 spostrzeganych wypadków zapalenia płuc, z 20-tu w których ciąża nie została przerwaną 17 zakończyło się pomyślnie; gdy tymczasem z 18 w których poród przed czasem nastąpił, 9 zakończyło się wyzdrowieniem a 7 śmiercią.

S l a v j a ń s k y (5) opisuje wyniki pośmiertnego badania m a c i c k o b i e t z m a r ł y c h n a c h o l e r ę, nieciężar-

nych i ciężarnych. W 12 wypadkach badanych przez autora znaleziono: błonę śluzową zgrubiałą, miękką, soczystą, przeniknioną wynaczynieniami rozmaitéj wielkości. Naczynia krwionośne były krwią przepełnione; pętle naczyń włosowatych gołém okiem widzialne; w niektórych miejscach włosowate wynaczynienia. Wynaczynienia albo przejmowały błonę śluzową w całéj jéj grubości, albo znajdowały się tylko na granicy między błoną śluzową a warstwą mięsną. Na powierzchni znajdowano częstokroć głębokie owrzodzenia, których dno stanowiła błona mięsna poprzenikana wynaczynieniami. W jamie macicy znajdowały się massy śluzu a na strzępkach oddzielonéj błony śluzowéj wiszące skrzepki krwi. Pod mikroskopem znaleziono: nasięk komórkowy błony śluzowéj, mocne napełnienie naczyń włosowatych. Nabłonek błony śluzowéj pomętniały, obrzękły, i rozpadły w drobiny. Gruczołki łagiewkowe często wypełnione ciałkami krwi. Wynaczynienia między błoną śluzową a mięsną częstokroć tylko za pomocą mikroskopu wykazać się dawały. Warstwa mięsna bywała nasiąkła komórkami okrągłemi i wynaczynieniami.

b) Poronienia. Zaśniady.

1) Dohrn, Ueber Behandlung der Fehlgeburten. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge N. 42. — 2) Kreis, Aus der gynaekologischen Klinik der Universität Breslau: der Presschwamm, ein Mittel zur spontanen Ausstossung der nach Abortus in toto zurückgehaltenen Placenta. Berl. klin. Wochenschr. 26.—3) Baard t de la Faille, Tetanus post abortun. Beiträge zur Geburtsk. und Gynaek. II. Bd. Hfsi. 1. — 4) Cornillon J., De l'influence des opérations pratiquées pendant la grossesse sur l'avortement. Le mouvement médical N. 45. — 5) Wiltshine A., On tetanus after abortion. Transact of the obstetrical soc. of London.— 6) Kennedy E., Foetal femur emballed in uterus. The Brit. med. Journ. August 10.

Według Dohrn'a (1) istotnemi oznakami niedającego się już powstrzymać poronienia jest silny krwotok, a zwłaszcza odchodzenie dużych skrzepów krwi. Bardzo pewném kryterium jest odchodzenie ze krwią kawałków błon jajowych. Bóle i otwiéranie się ujścia macicy są znakami mniéj pewnemi.

Kreis (2) opisuje Spiegelberg'a metodę zachowywania się w obec łożyska zatrzymanego w macicy po poronieniu. Jeżeli po porodzie odbytym na czasie łożysko pozostanie w macicy, to według znanych wskazań należy natychmiast przystąpić do wyjęcia go; tymczasem po poronieniu dobrze jest nie spieszyć się ze sztucznem wydobyciem łożyska, jeżeli do tego nie zmusza silny krwotok; —

owszem, można pozostawić łożysko w macicy i dopiero gdy się pokaże cokolwiek krwawienia, dosyć będzie wprowadzić do macicy kawałek gąbki prassowanéj aby wydalenie łożyska dobrowolnie nastąpiło.

Wiltshine (5) i Baart de la Faille (3) podają wypadki tężca po poronieniu. Pierwszy spostrzegał 2 wypadki; oba zakończone śmiercią. — Wypadek drugiego autora dotyczy kobiety 39 letniéj, która w 3-im miesiącu dziewiątéj ciąży poroniła. W 6 dni potem miała silny napad dreszczy, a 12-go dnia dostała szczękościsku. Wieczorem tego dnia miała kurcze w łydkach; następnego dnia ściąganie twarzy i karku (tętno 96, temperatura 36,,8°). W 2 dni po tem tężec ogólny, a wieczorem smierć. Przed śmiercią ciepłota podniosła się do 42°.

Cornillon (4) przekonał się, że obecność większych ran u ciężarnych wpływa na przedwczesne przerwanie ciąży, co przypisuje: skutkom długiego ropienia, powikłaniom (ale nie róży) i wywołaniu kurczeń macicy. Podczas ciąży rany istniejące mocniéj ropieją. Poronienie następuje w tym czasie gdy ropienie jest najobfitsze; jak to ma miejsce przy ropniach sutkowych, ospicy, i w czasie owrzodzenia kępek Peyer'a przy tyfusie brzusznym. Autor przytacza w końcu wiele wypadków poronień, które nastąpiły po wykonaniu mniéj lub więcéj znacznych operacyi chirurgicznych w pobliżu macicy.

Kennedy (6) opisuje wypadek, gdzie przez rok po poronieniu które nastąpiło w 5 miesiącu ciąży, miały miejsce posokowate upławy z macicy, ze znacznem upośledzeniem ogólnego stanu zdrowia wskutek nadmiernéj utraty soków. Przy ściślejszém zbadaniu jamy macicy znaleziono w niéj w poprzek leżące udo 4 miesięcznego płodu; po wydobyciu którego chora przyszła do zdrowia.

c) Ciąża zewnątrz-maciczna.

1) Keller Th. Des grossesses extrautérines et plus spécialement de leur traitement par la gastrotomie précedé de deux observations de gastrotomie pratiquées avec succès par M. Koeberlé pour extraine deux foetus extra-utérines. Paris. — 2) Duncan M. Case of extrauterine pregnancy. Med. Times and Gaz. July 20. — 3) Meadows Alf. Case of extrauterine gestation, with nemarks on the treatment of that condition. Transact. of the obst. soc. of London p. 268. — 4) Perkins Ch. Case of extrauterine foetation. Philad. med. Times. March 15. — 5) Johnson M. Remarkable case of extrauterine foetation. Med. Times and Gaz. June 8. — 6) Adams. A case of abdominal pregnancy; rupture of the great intestine; caesarian operation and cure. The Lancet. Jan. 20 — 7) Malmborg. Fall of graviditas tubouterina. Hygica 1871 pag 436. — 8) Netzel. Tubarhafrandeskap. Hygica

1872. R läk. sällsk. förh. pag. 184. — 9) Capparelli. Un caso di gravidanza extrauterina felicemente curata. Il Morgagni, disp. III. e VI. 1872.

Keller (1) opisuje 2 wypadki ciąży zewnątrzmacicznéj, operowane z pomyślnym skutkiem przez Koeberle'go.

I. Kobieta 41 letnia, 2 raz ciężarna, miała w pierwszych miesiącach ciąży częste wymioty i perjodyczne bóle w brzuchu. W 5-ym miesiącu uczuła ruchy płodu. Wkrótce potem zaczęła doświadczać gwałtownych bólów poniżéj pępka. Raz miała krwotok maciczny, któremu towarzyszyła biegunka. Przy badaniu w 15 miesięcy, od od zajśaia w ciążę, wykryto obecność płodu w jamie brzusznéj. Przystąpiono więc do przecięcia ściany brzusznéj i wydobyto płód 50 ctm. długi a 2330 gramów ważący. Ranę zeszyto 3 głębokiemi i 6 powierzchownemi szwami, włożywszy cewnik w dolny kąt rany. W 6 tygodni chora przyszła do zdrowia; tylko przez cewnik odpływało jeszcze nieco płynu. — II. Kobieta 22 letnia zaszła w ciążę w listopadzie 1869 r. Ciąży towarzyszyły gwałtowne boleści. W 5 miesiącu poczuła ruchy płodu, które jednak niezadługo ustały. W 12 miesiącu od czasu ostatniéj regularności miał miejsce gwałtowny krwotok maciczny. Przy badaniu w 14 miesiącu znaleziono w jamie brzusznéj guz zrośnięty z przednią ścianą brzucha aż do pępka, w którym jednak ani części płodu wyczuć, ani też bicia serca wysłuchac nie było można. Jama macicy miała 8 ctm długości. Przeciąwszy ścianę brzuszną natrafiono na łożysko, które rozcięto. Dziecko po głowę wydobyto z łatwością; zaś dla wydobycia głowy, aby nie rozszerzać rany, musiano głowę przebić i wymuździć. W dolnym kącie ranę zeszyto, a przez górny przeprowadzono pępowinę, umieściwszy ją w rurce kauczukowéj. Wydzieleniu się łożyska towarzyszyło posoczenie z wysoką gorączką. W miesiąc po operacyi chora mogła już być wypuszczoną tylko z przetoką ropiejącą. Płód wydobyty był donosozny.

Autor stawia następne zasady dotyczące postępowania lekarskiego: 1) Ciąża zewnątrzmaciczna tak jest niebezpieczną dla kobiety że lekarz powinien sobie uważać za obowiązek przerwać ciąże w pierwszych 4 miesiącach. 2) Metoda jaką w tym celu posługiwać się wypada jest przekłucie jaja i wstrzyknięcie do jego jamy substancyi trującéj. 3) Jeżeli ciąża jest już w drugiéj połowie, to należy pozostawić ją swobodnemu przebiegowi, nie wypuszczając choréj ze ścisłéj obserwacyi. 4) Pod koniec ciąży należy wykonać przecięcie brzucha i płód wydobyć. Nie trzeba zwłóczyć z operacyą, gdyż jaje może pęknąć, przez co matka i dziecko mogą utracić życie. 5) Jeżeli ciąża już termin swój przekroczyła a dziecię obumarło; mimo to należy wykonać prze-

cięcie brzucha, aby zmniejszyć niebezpieczeństwo, na jakie matka przez obecność w niéj martwego płodu jest wystawiona. Jeżeli jednak nic nie nagli, należy tak długo zwlekać, póki worek płodowy nie zrośnie się ze ścianą brzuszną. 6) Zrosty te powinny być starannie rozpoznane, gdyż od nich po większéj części skutek operacyi zależy. 7) Nie możebnem jest jeszcze powiedzieć coś pewniejszego o rokowaniu przy końcu ciąży. Wypadki uleczenia są jednak znane. Przecinanie brzucha w celu wydobycia płodu po przejściu terminu ciąży, zdaje się że nie daje gorszego rokowania niż wycinania jajników.

Z kazuistyki ciąży zewnątrzmacicznéj następujące wypadki zasługują na wzmiankę:

Johnson (5) opisuje że pewna kobieta w 26 roku swego życia przebyła ciążę zewnątrzmaciczną, po któréj pojedyńcze drobne części wychodziły przez odbytnicę. Dopiero w 42 lata po tém, a w 68 roku życia téj kobiety, odeszły przez odbytnicę większe kości; skroniowa, ciemieniowa, kręgi i t. p.

W wypadku Adams'a (5) części płodu wynoszonego zewnątrz macicy torowały sobie drogę przez pępek i odbytnicę. Towarzyszyło temu ropienie z wonią niezmiernie cuchnącą. Obie drogi były ze sobą w połączeniu. Przez otwór w pępku wydobyto kość łokciową i promieniową. Wykonano przecięcie brzucha. Chora wyzdrowiała.

Capparelli (8) opisuje wypadek ciąży zewnątrzmacicznéj gdzie płód rozwijał się w miąższu macicy (nie w części jajowodu przenikającéj przez miąższ macicy). Oto treść spostrzeżenia: U pewnéj młodéj mężatki, po zaprzestaniu regularności rozpoczęły się ciągnące bóle po lewéj stronie podbrzusza, które się widocznie wypuklało. W 4 miesiącu mniemanéj ciąży nastąpiło dość obfite krwawienie z części rodnych. Do 7-go miesiąca chora czuła ruchy płodu po lewéj stronie. W tym czasie z pochwy wylewać się począł płyn z razu przezroczysty i bezwonny, który po upływie kilku tygodni stał się mętnym i cuchnącym, podczas czego pacjentka gorączkowała i chudła. Autor, który obserwował chorą od 11 miesięca ciąży, wyczekiwał na dobrowolne otworzenie się wielkiego ropnia który się zaczął tworzyć powyżéj pępka. Po pęknięciu tegoż, z rozszerzonéj jego jamy, nie kommunikującéj widocznie z jamą macicy wydobyto części płodu. W jamie téj, któréj ściany składały się z przerosłéj tkanki macicznéj niebyło ani łożyska ani błon płodowych. Jama ta, przy użyciu przestrzykiwań, zmniejszyła się do nieznacznéj objętości jamki, z któréj równocześnie z wstawiającą się na nową miesiączką

odchodziła część krwi miesiączkowéj. Gdy już chora zupełnie wyzdrowiała, z blizny pokazywała się krew podczas miesiączkowania.

Autor, opierając się na zupełnéj identyczności ścian jamy z tkanką maciczną przypuszcza iż jaje z lewego jajowodu dostało się w miąższ ściany macicy, i tu się rozwijając sprowadziło rozdęcie części téj ściany. po lewéj stronie. Następnie, skutkiem pęknięcia błony śluzowéj macicy powstał wspominany powyżéj krwotok; późniéj pękły błony płodowe, odpłynęła woda płodowa, zarodek uległ mortyfikacyi; łożysko i błony płodowe a następnie ściana brzuszna matki zropiały.

D. Poród.

I. Fizyologia i Dyetetyka.

1) Oser und Schlesinger, Experimentelle Untersuchungen über Uterusbewegungen. Oesterc. med. Jahrbücher Hft. 1.—2) Schatz Beiträge zur. physiol. Geburtskunde. Archiv. f. Gyn. Bd. IV. Hft. 1, 2, 3.—3) Lahs H. Zur Mechanik der Geburt. Berlin.—4) Tenże, Studien zur Geburtskunde Archiv. f. Gynaek. III. 2.—5) Hegar, Saugphaenomen am Unterleib. Archiv. f. Gynäk. IV. 3.—6) Braun E. Zum Geburtsmechanismus bei Schädellagen. Wiener. med. Presse N. 41, 42, 43.—7) Alt F. Beitrag zur Kritik der knieendkaneruden Stellung. Mittheilungen aus der gynaekologischen Klinik des H. Prof. Schröder in Erlangen Berl. klin. Woch. N. 3.—8) v. Ludwig H. Bemerkungen, betreffend die knieend-kauernde Stellung der Kreissenden. Ibidem. N. 22.—9) Weiss P. Ueber die inneren Ursachen der Geburt. Inaug. Diss. Berlin.—10) Pfannkuch Ueber die Körperform der Neugeborenen. Archiv. f. Gynäk. IV. 2.—11) Duncan M. The curves of the developed genital passage. Med. Times and Gaz. March. 2.—12) Reus Zur Lehre von den Zwillingen. Archiv. f. Gynäkol. IV. 1.

Oser i Schlesinger (1)przeprowadzali badania doświadczalne na młodych królikach, w celu przekonania się jaki wpływ wywiera zżylniona (jak przy uduszeniu) krew tętnicza, jako bodziec wywołujący kurcze macicy. Wyniki do jakich doszli są następujące: 1) Zawieszenie oddechania wywołuje po 10—20 sekundach ogólne ruchy macicy. 2) Uciśnięcie aorty wywołuje dopiero po 80—120 sekundach ogólny skurcz macicy,—a zatém nieco powolniéj; miało to miejsce przy każdem doświadczeniu. 3) Kurcz macicy występujący już w niewiele sekund po zawieszeniu oddéchania, nie może być uważany za następstwo drażnienia obwodowego, lecz za następstwo podrażnienia ośrodków nerwowych. 4) Szybka utrata krwi wywołuje

po kilku sekundach ogólne skurcze macicy, także za pośrednictwem ośrodków nerwowych. 5) Zaciśnięcie czterech tętnic mózgowych wywiera na macicę taki sam wpływ jak i zawieszenie oddechania, t. j. po kilku minutach ogólne skurcze macicy. 6) Po przecięciu rdzenia kręgowego w okolicy szyjowéj, skurcz macicy przy zawieszeniu oddechania nie prędzéj następuje, aniżeli po uciśnięciu aorty, a ustaje zupełnie po ujściu krwi albo po zaciśnięciu tętnic mózgowych. Słowem, doświadczenia autorów pokazują, że przez powstrzymanie oddechania, przez szybkie ujście krwi i przez powstrzymanie dowozu krwi tętniczéj do mózgu, ten ostatni ulega, tego rodzaju podrażnieniu iż wywołuje skurcz macicy.

Schatz (2) w r. 1872 ogłasza dalszy ciąg swéj pracy, któréj początek podaliśmy w streszczeniu, w przeglądzie z r. zeszłego (str. 518—522).

Wielkość siły dążenia do odzyskania kształtu *(Formrestitutionskraft)*, w czasie przerwy między bólami zależy od następnych czynników: 1) Od ilości wody płodowéj; 2) od sprężystości płodu; 3) od położenia i ułożenia płodu; 4) od kształtu macicy; 5) od stopnia sprężystości włókien mięsnych macicznych i od ich ilości na poprzecznym przecięciu macicy; 6) od postępu porodu. Podczas występowania dziecka mało lub wcale nie oblanego wodą płodową, siła o któréj mówimy spada a) skutkiem tego, że ciało macicy przystosuwuje swój kształt do kształtu ciała płodu, (przybiera kształt rury) jako też b) skutkiem tego, że ruchomy materjał wypełniający, jaki stanowią części drobniejsze płodu, zwiększa się dla zmniejszonéj macicy. Z powodu skrzywienia cylindra, jaki tworzy płód przepychany przez niepodatny, wygięty kanał miednicy, na wypukłéj stronie tego cylindra ciśnienie jest prawie ujemne.

Z przytoczonych sześciu czynników, wpływających na wielkość zajmującéj nas obecnie siły, pierwszy wykazany został zapomocą aokodynamometru. Pokazało się, że ciśnienie niby wewnątrzmaciczne *(Pseudointrauterindruck)*, w przerwie między bólami, w skutek odpłynięcia wody płodowéj zmniejszyło się o 10 mm. rtęci, co należy tylko przypisać zwiększeniu siły dążenia do odzyskania kształtu, którego Aokodynamometr bezpośrednio wykazać nie jest w stanie lecz tylko zmniejszenie ciśnienia niby—wewnątrzmacicznego.

Jeżeli wystawimy sobie to ostatnie (przy braku wszelkiéj siły dążności do odzyskania kształtu) pod postacią linii zwolna i niewiele podnoszącéj się w miarę postępu porodu, to linia oznaczająca siłę dążności do odzyskania kształtu, jako ujemna wyobrażoną być musi po-

niżej, w postaci łuku wklęsłego ku dołowi. Jeżeli figurę tę uzupełnimy przez odciętą (*Abscisse*), to rzędne (*Ordinaten*), zawarte między linią górną a dolną przedstawiać będą ciśnienie niby-wewnątrzmaciczne lub siłę dążności do odzyskania kształtu; rzędne między linią średnią i dolną—ciśnienie niby—wewnątrzmaciczne zwiększone siłą dążności do odzyskania kształtu (ujemną); wreszcie rzędne zawarte między linią górną a średnią—siłę dążności do odzyskania kształtu.

Ta ostatnia siła jest najniższą nie w téj chwili kiedy główka wystąpiła z macicy, ale nieco późniéj, kiedy wewnętrzne ujście macicy obciśnie się naokoło klatki piersiowéj dziecka. Podczas przerw między bólami można spostrzegać obniżanie się ciśnienia niby-wewnątrzmacicznego, któremu towarzyszy takieżsame obniżenie dającego się mierzyć ciśnienia macicznego a częstokroć i ciśnienia tłoczni brzusznéj. To obniżenie się ciśnienia niby-wewnątrzmacicznego zależy od ilości wody płodowéj znajdującéj się obok płodu w macicy; jest ono tém mniejsze im więcéj wody i odwrotnie.

c) Ciśnienie tłoczni brzusznéj w przerwie między bólami, gdy tłocznia ta jest w spoczynku. Wielkość tego ciśnienia oznaczano w taki sposób że 1) wprowadzano cewnik do pęcherza i łączono go z pionową szklanną rurką. Różnica między poziomem moczu w pęcherzu i w rurce szklannéj oznaczała ciśnienie w jamie brzusznéj. Ciśnienie muskulatury pęcherza na mocz mogło tu być pominiętem. 2) Za pomocą rurki niedającéj się ugnieść łączono powietrze znajdujące się w odbytnicy, lub tam w dmuchnięte, z manometrem wodnym. Różnica poziomu w obu odnogach wskazuje ciśnienie w jamie brzusznéj. Przytem ciśnienie w spokoju będącéj ściany kiszki mogło być pominiętem. U ciężarnych mogą tu zachodzić błędy w skutek ciśnienia jakie macica wywiera na pęcherz i odbytnicę; daléj wskutek tego że macica oddziela szczelnie jamę małéj miednicy od jamy brzusznéj, przez co w każdéj z tych jam ciśnienie innem być może.

Doświadczenia, które bez względu na to, autor przedsiębrał, przekonały, że ciśnienie w jamie brzusznéj, przy bezczynności tłoczni brzusznéj tak u ciężarnych jak i u nieciężarnych jest większe przy siedzeniu jak przy leżeniu na grzbiecie; większe przy siedzeniu niż przy staniu. U ciężarnych, ciśnienie w jamie miednicy tak dalece się różni od ciśnienia w jamie brzusznéj, że nie podobna z jednego sądzić o drugiém. Ktoby chciał u ciężarnych ściśle oznaczyć ciśnienie śródbrzuszne, musiałby powietrze zawarte w żołądku połączyć z manometrem wodnym, zapomocą rurki i wtedy dopiero wymierzać

ciśnienie przy różnych położeniach ciężarnéj. Próby te nie udały się dotąd jak by należało; prawdopodobnie jednak w przyszłości następne wykażą się rezultaty: 1) Ciśnienie śródbrzuszne nie powiększa się proporcyonalnie do powiększenia zawartości jamy brzusznéj, lecz w mniejszym stosunku, albo wcale nie, a w niektórych razach może się nawet zmniejsza. 2) Między macicą i ścianą brzuszną działa także pewien rodzaj siły dążności do odzyskania kształtu. Siła ta najlepiéj się uwydatnia na ścianie brzusznéj podczas bólu, i to w ten sposób, że kurcząca się macica wypinając się, pcha ową ścianę dnem swojém spiczasto w górę, przyczem ciśnienie w jamie brzusznéj spada.

Na macicy taż sama siła objawia się w taki sposób, że powłoki brzuszne pchają dno macicy ku tyłowi mocniéj aniżeli kazdą inną część tego organu, przeginając ku tyłowi dno macicy proporcyonalnie do użytéj siły. 3) Stosunek ciśnienia w spokoju będącéj tłoczni brzusznéj do ciśnienia śródmacicznego: Ciśnienie w jamie brzusznéj i powiększenie ciśnienia wewnątrzmacicznego, przez działanie tłoczni brzusznéj, nie są równéj wielkości. Skutkiem tego, że powłoki brzuszne popychają macicę ku tyłowi, zniża się ciśnienie w jamie brzusznéj, gdy w macicy się powiększa, i to zwiększenie ciśnienia śródmacicznego jest większe, niż zwiększenie ciśnienia śródbrzusznego. W okresie wydalania płodu ciśnienie śródbrzuszne i niby-wewnątrzmaciczne zwiększają się skutkiem spotęgowania czynności tłoczni brzusznéj o 16 mm. rtęci. Gdy rodząca stanie prosto na nogach to ciśnienie niby-wewnątrzmaciczne wznosi się o 14—19 ctm. słupa wody; tymczasem ciśnienie śródbrzuszne u stojącéj kobiety ciężarnéj wznosiło się o 21 ctm. a u mężczyzny o 18 ctm. Ciśnienie przy ustawieniu się na kolanach i łokciach było 3,6 ctm. słupa wody mniejsze niż przy leżeniu na grzbiecie. Skoro tylko jednak rodząca wstaje, ciśnienie we wchodzie miednicy natychmiast się podnosi. Ustawienie wyż wspomniane tak dalece męczy mięśnie ściany brzusznéj, że nietylko iż w tém położeniu ciśnienie śródbrzuszne się obniża i pozostaje nizkiem, ale nadto, chociaż ciężarna znowu się położy wznak, nie dosięga już ono poprzedniéj wysokości.

Badanie ciśnienia śródbrzusznego u niecięzarnych przy nieobciążeniu ciała i nienaprężaniu dowolnem tłoczni brzusznéj, przedsiębrał autor na samym sobie, wprowadzając do odbytnicy cewnik angielski i łącząc go z manometrem wodnym. Ciśnienie śródbrzuszne podczas stania wynosi 25—30 ctm. słupa wody; zmniejsza się przy naginaniu ciała ku przodowi, tak dalece że przy możliwie najwię-

kszem pochyleniu się naprzód, spada do O. Przeginanie się ku tyłowi powiększa ciśnienie śródbrzuszne. Przy zwyczajném siedzeniu ciśnienie śródbrzuszne jest o 4 ctm. wyższe aniżeli przy zwyczajném staniu. Przy poziomém leżeniu z podparciem tułowia, ciśnienie śródbrzuszne tém jest mniejsze, im więcéj tułów z położenia w znak przechodzi w położenie na kolanach i rękach. W tém położeniu ciśnienie jest o 10 ctm. niższe niżeli w położeniu w znak.

Wielkość ciśnienia śródbrzuszenego zależy: 1) od stopnia oporności klatki piersiowéj przeciw tłoczeniu w kierunku jéj płaszczyzny zgięcia. Wdechanie zwyczajne zmniejsza ciśnienie śródbrzuszne o 4—10 ctm. słupa wody. Jeżeli podczas wdechania nie dopuści się powietrza do płuc przez zatkanie nosa, to ciśnienie śródbrzuszne spada o 18 ctm. i więcéj. Przez silne wdechanie piersiowe, mogą kobiety, skutkiem zmniejszenia ciśnienia śródbrzuszenego, chwilowo podciągać ku wewnątrz opadniętą pochwę lub macicę, a jeżeli macica nie wypełnia wchodu miednicy, to, i wciągać powietrze do pochwy. 2) Wielkość ciśnienia śródbrzusznego zależy daléj od wielkości zboczenia kierunku od linii prostéj, jakiego doznają mięśnie piersiowo-brzuszne przyczepiające się do kręgów i miednicy, podczas napełnienia jamy brzusznéj Czyste oddechanie przeponowe zwiększa ciśnienie śródbrzuszne. 3) Od napięcia muskulatury piersiowo brzusznéj, potrzebnéj do doprowadzenia kolumny pacierzowéj do pewnego położenia względem mięśni grzbietowych, lub podpory ciała. Z napięciem téj muskulatury ciśnienie śródbrzuszne się powiększa. Jest ono zatém większe przy pochylaniu tułowia ku tyłowi aniżeli przy schylaniu się ku przodowi; większe jeżeli tułów sam musi się utrzymywać w pewném położeniu aniżeli gdy znajduje podporę. 4) Od ciężkości powłok brzusznych i całéj klatki piersiowéj z częściami miękkiemi. 5) Od wyjścia kolumny pacierzowéj ze zwykłéj równowagi, jaka się wykształca między mięśniami brzucha, klatki piersiowej i grzbietu.

Z pomiędzy kwestyi rozbieranych przez Lahs'a (4) w jego studjach nad fizjologią porodu na zaznaczenie zasługują następujące: I. Autor upatruje przyczynę t ę ż c a m a c i c y we wczesnem odpłynięciu wód płodowych, skutkiem silnego działania tłoczni brzusznéj, przy nieprawidłowych położeniach płodu. Jeżeli płód leży poprzecznie, to dolny odcinek macicy nie przylega ściśle do części, przodującéj; cała zatém siła bólu porodowego tłoczy na pęcherz płodowy; który też wcześnie pęka, a ponieważ przodująca część płodu nie zatyka dobrze wchodu miednicy więc też wszystka woda płodowa powoli się wylewa. Po jéj odpłynięciu ściany macicy muszą ściśle obejmo-

wać płód, przyjmując zarysy tego ostatniego. Ta niezwykła zmiana postaci i czynności macicy sprowadza zaburzenia w krążeniu i wysięki zapalne w tkankę macicy, skutkiem czego ściany stają się sztywnemi i kruchemi. (Naegeleg'o *Constrictio uteri spastico-inflammatoria*). II. Zdaniem autora pierwsze fizyologiczne odetchnienie noworodka zależy zwykle od gwałtownego przez siły wyłączające sprawionego wyciśnięcia krwi z naczyń łożyskowych, przez naczynia sznurka pępkowego do serca płodu. Dopóki główka znajduje się jeszcze w pochwie, wyciśnięcie naczyń łożyskowych nie może mieć miejsca, gdyż miejsce przyczepienia łożyska, z którém więcéj naczynia aniżeli włókna mięsne są rozwinięte, tak mało się tylko kurczy, że przemaga nad niem ciśnienie zawartości. Skoro jednak tylko główka przerżnie się największym swoim wymiarem, wtedy ciśnienie zawartości łożyska nagle się obniża, skutkiem czego kurczliwość macicy bierze przewagę nad ciśnieniem zawartości łożyska, a przez łożysko zostaje ściśnięten. Skutek ten będzie tem znaczniejszy, im większą jest główka w stosunku do ciała płodu. Gdzie do urodzenia płodu albo zaraz po porodzie, mocne wyciśnięcie krwi z naczyń łożyskowych nie miało miejsca, tam płód przychodzi na świat w stanie bezdechu (*apnoe*) jak to się zdarza u płodów wydobytych kleszczami, jako też u wydobytych za pośrednictwem cięcia cesarskiego. Skutkiem wyciśnięcia krwi z naczyń łożyskowych, zwiększa się massa krwi i jéj ciśnienie we wszystkich naczyniach płodu, a tém samém mocniéj nastrzykniętemi zostają naczynia płucne, i mały obieg krwi napełnia się krwią. III. W zwykłych okolicznościach ciśnienie ujemne, t. j. mniejsze od ciśnienia atmosferycznego, nie miewa miejsca w macicy; może być jednak niekiedy sprowadzone przy niektórych operacyach. Tak np. zdarza się to spostrzegać przy rozkawaleniu płodu, jeżeli ściany macicy są tęgie, nieco zapaleniu uległe, a przez to pozbawione kurczliwości. To samo przy oddzielaniu jaj poronionych, przy wydaleniu z macicy oddzielonych już polipów, przy odprowadzeniu wynicowanéj macicy, a w niektórych razach przy ręczném wydobywaniu płodu z macicy atonicznéj. We wszystkich tych wypadkach ciśnienie ujemne macicy daje się operatorowi uczuć przez trudność wydobycia ręcznego i użycie znacznéj siły do dopełnienia operacyi.

Alt (7) polemizuje z Fränklem. (patrz sprawozdanie z r. z. str. 552) co do wartości ustawiania kobiet do porodu na kolanach i łokciach, jak zaleca nielekarz Ludwig. W Erlangen nie zauważano aby ustawianie rodzących według metody Ludwig'a miało być szkodliwszem dla krocza, aniżeli kładzenie ich wznak. Nie

można ocenić czy bolesność przy tém była taka sama jak i przy leżeniu w znak. Trwanie porodu od chwili przyjęcia położenia na kolanach i łokciach do chwili przerznięcia się głowy wynosiło zwykle tylko 10 minut. Wytłoczenie łożyska sposobem Crede'go w położeniu na kolanach i łokciach da się również dobrze wykonać jak i wpołożeniu na grzbiecie. Wiele ciężarnych objawiało życzenie aby im pozwolono rodzić w wspomnionym położeniu. Próby przeprowadzono na 22 kobietach, z których było 12 pierwiastek i 10 mnogorodzących.

Duncan (11) ogłasza swoje poglądy na mechanizm porodu. Jego zdaniem kierunek osi macicy zlewa się z osią wchodu miednicy, gdy tymczasem Schatz zanadto odsuwa oś macicy ku tyłowi a Naegele ku przodowi. Jeżeli oś macicy zbacza od osi wchodu miednicy, to tylko wtedy, kiedy miednica jest nieprawidłową lub macica posiada wgłębienie z tylnéj strony. „Druga linia krzywa“ autora powstaje skutkiem pochylenia macicy na bok, na prawo lub na lewo, względem osi wchodu miednicy, i wynosi średnio 10°. Pochylenie to miewa miejsce najczęściéj na prawo, czemby można było objaśniać tę okoliczność iż szyja macicy częściéj naddziera się podczas porodu po prawéj niż po lewéj stronie, jako też częste powstawanie położeń twarzowych i to z potylicą zwróconą na lewo a kolanami na prawo. „Trzecia linia krzywa“ Duncan'a poczyna się od trzeciego kręgu krzyżowego; jest ona wklęsłą ku przodowi a zgięcie jéj wynosi od 60° do 150°. Ma ona szczególne znaczenie tylko dla istnienia krocza.

Statystyka Reuss'a (12) z kliniki Würzburgskiéj wykazuje że na 14,481 odbytych tamże porodów, zdarzyło się 210 porodów bliźniętami.

III. Patologia.

a) Miednica.

Engel Das coxalgische Becken. Wiener med. Wochenschr. Nr. 50.—2) Hugenberger. Ein Fall flexibler Halisterese. Petersburger med. Jahrbücher Heft. 1.—3) Kézmarszky. Ein neuer Fall von Erweiterung des osteomalacischen Beckens während der Geburt. Archiv. f. Gynäk. IV. 3. — 4) Litzmann Das gespaltene Becken. Archiv. f. Gyn. IV. 2. — 5) Fechling. Pelvis obtecta in Folge arthokakasischer Lumbosacral-Kyphose der Wirbelsäule. Ibidem. IV. 1. — 6) Leopold Ueber ein schrägverzogenes rachititisches Becken mit seltenen zahlreichen Exostosen Ibidem. IV. 2. — 7) Osterloh. Einige Beiträge zu den spontan verlaufenden Geburten bei engem Becken. Ibidem. IV. 3.—8) Pajot Rétrécissement et déformation du bassin.

Céphalitripsie répété. Succès. Gaz. des hôp. Nr. 132. — 8) Casati G. Abstract of a memoir on osteomalacia. By R. Barnes in the transact. of the soc. of London.

Engel (1) podaje następujące właściwości miednicy zniekształtnionéj w skutek zapalenia stawu biodrowego (*pelvis coxalgica*): Kość biodrowa po stronie choréj stoi niżéj ale pochyléj niż po stronie zdrowéj; wchód i wychód małéj miednicy szerszy po choréj stronie; grzebień kości łonowéj, niżéj opuszczony; guz kulszowy strony choréj wyżéj podniesiony; jama miednicy głębsza po choréj stronie, wszystkie kości w ogóle cieńsze. Część tych właściwości objaśnia się zmniejszeniem wielkości kości choréj strony, druga zaś część a mianowicie: rozszerzenie choréj połowy miednicy, oraz zmiany kształtu w związku z tém będące, tłomaczą się ciągnieniem miednicy przez chorą kończynę.

Hugenberger (2) opisuje wypadek bardzo rozciągliwéj miednicy kościozmiękowéj. Pomimo że ciasność jéj była tak znaczna (odległość od prawego guzika biodro łonowego do wzgórka krzyżowego wynosiła tylko 5 ctm.) iż zrazu nasuwało się wskazanie do cięcia cesarskiego, jednak rozpoznawszy jéj rozciągliwość odstąpiono od téj myśli, a przedsiewzięto w 36 tygodniu wywołanie przedwczesnego porodu, który odbył się tak szczęśliwie dla matki iż po 13 dniach mogła zakład opuścić. Autor przy téj sposobności wzmiankuje iż według jego badań 30% miednic kościozmiękowych posiada rozciągliwość poród ułatwiającą, co pod względem praktycznym wielkiego jest znaczenia.

Kézmarszky (3) opisuje również wypadek rozciągliwéj miednicy kościozmiękowéj, gdzie pomimo znacznego zwężenia, płód mógł być wydobyty ręcznie, żywy. Matka umarła z zapalenia otrzewnéj.

Osterloh (7) opierając się na statystyce 206 porodów odbytych przez kobiety ze zwężonemi miednicami (poniżéj 9, 5. ctm. *conj. verae*) z których 139 ukończyło się siłami natury, przychodzi do wniosku: że jeżeli zwężenie miednicy jest takie, że łącznica prawdziwa wynosi 7,0 — 9,0 ctm. (czyli *conj. djag.* 8,0 — 10,75 ctm.) to w wypadkach tych samo zwężenie miednicy nie stanowi wskazania do przedsiewzięcia sztucznéj pomocy.

Szczegółowe opisy różnego rodzaju miednic nieprawidłowych, ogłoszone najliczniéj w „Archiv. f. Gynäkologie“ pomijamy, odsyłając ciekawych do oryginału.

b) Części miękkie maticzyne.

1) Dohrn. Eine Beobachtung subperitonäalen Emphysems am Uterus einer Gebärenden. Archiv. für Gynäkol. III. — 2) Davat. Du degré de dilatation possible du canal de l'urètre chez la femme. Gaz. des. hôpit. Nr. 198. — 3) Clarke F. G. Practical obstetrics. The med. press and circular. September 25. 4) Davat. Accouchement vaginal. Gaz. des hôp. Nr. 198. Rusconi. Caso di complete occlusione della bocca dell'utero in donna in travaglio di parto. Gaz. med. ital-lomb. Nr. I.

Dohrn (1) z powodu zwężenia miednicy (8,5 ctm. *conj. verae*) przystąpił w 35 tygodniu ciąży do wywołania przedwczesnego porodu. Po 5 godzinnem stosowaniu natrysków wstępujących i kilkakrotnem wprowadzeniu świeczek rozpoczęły się bóle porodne. Płód utracił życie podczas porodu, ognił, i został urodzony siłami natury w położeniu pośladkowém. Zaraz po jego urodzeniu zauważono że macica jest wzdęta, i widziano że odchodzą z niéj gazy. Późniéj wymacywano w macicy charakterystyczny szum gazowy pod palcami. Łożysko wydobyto sztucznie. W 2 dniu połogu, położnica zaczęła się żalić na duszność. Badanie wykazało, iż do jamy otrzewnéj wystąpiły gazy. Następnego dnia chora umarła. Przy sekcyi znaleziono: gaz w jamie otrzewnéj i początki zapalenia téj błony. Macica sięgająca do pępka, na przedniéj swéj powierzchni przedstawia barwę czarno-zieloną. W warstwie mięśnéj, małe jamki gazem wypełnione. Otrzewna oddzielona od macicy i w miejscu odpowiadającém przedniéj powierzchni tego organu pęknięta w dwóch miejscach.

Clarke (3) widział u 25 letniéj rodzącéj w 9 godzin po rozpoczęciu się porodu rozedmę podskórną na twarzy, piersiach i ramionach. Chora w 24 godzin po urodzeniu bliźniąt umarła. Sekcyi nie robiono.

Davat (4) robiąc sekcyę kobiety mającéj mocno zwężoną miednicę, zmarłéj wśród drgawek porodowych przed rozwiązaniem, znalazł płód i łożysko nad wchodem miednicy, w nadzwyczaj rozdętéj, nie uszkodzonéj pochwie. Macica dobrze ściągnięta i nieuszkodzona znajdowała się nad workowato rozdętą pochwą.

c) Pęknięcie i wynicowania.

1) Streng, Zur Cazuistik der ringförmigen Abreissung der vaginalportion des Uterus. Prager Vierteljahresschrift. I. — 2) Mordhorst, Ein Fall von Ausbleiben der Geburt und geheilter Uterus-Ruptur. Deutsche klinik 17

i 18. — 3) v. Haselberg, Ruptura Uteri. Berlin. klinische Wochenschr. — 4) Olshausen, Expectatives Verhalten oder Beendigung der Geburt bei Ruptura Uteri? Archiv f. Gynäck. IV. 1. — 5) Tenże, Ueber Dammverletzung und Dammschutz. Sammlung klinischer Vorträge herausg. v. R. Volkmann N. 44.— 6) Gotschler, Die Unterstützung des Mittelfleisches und die lateralen Incisionen als Mittel zur Verhütung von Dammrissen. Allg. Wien. med. Zeitung N. 30. — 7) Fourrier, Note sur un cas de rupture de l'utérus avec passage du fötus et des annexes dans la cavité peritoneale; gastrot. le cinquième jour. guérison. Bull. gén. de thérapie. Août. 13. — 8) Cornillon, Quelques considerations sur la suture du perinée pratiquée pendant l'etat puerpéral. Le mouvement médical. N. 1 i 2. — 9) Kennedy E., The whole circle of the os uteri thrown off in labor. The britisch med. Journ. August 17.—10) Schwayne, Perineal lacerations. The britisch med. Jour. Juli. 27. — 11) Braxton Hicks, Four cases of inversion of the uterus with remarks. The britisch med. Jour. May. 4. — 12) Bolni W., Fall af ruptura uteri spontanea, öfvergaangen till helsa. Hygica 1871 pg. 465. — 13) Braun E., Fall af inversio uteri acuta. Hygica 1871; Sv. läk. sällsk. förh. pg. 149.

Streng (1) opisuje wypadek okrężnego oddarcia szyi macicznéj. U kobiety posiadającéj prawidłową miednicę, podczas rodzenia się dziecka z normalnie wielką głową, gdy ujście macicy było otwarte na wielkość guldena, nastąpiło poprzeczne pęknięcie szyi macicznéj od przodu i od tyłu. Po założeniu kleszczy pęknięcie to tak się przedłużyło, że pozostał tylko mostek na 1 cal szeroki, który nożyczkami przecięto. Krwotoku nie było. Po pięciu dniach chora umarła z ropnicy. Autor upatruje przyczynę tego oddarcia części pochwowéj, jużto w niezwykłéj długości, już w niepodatności czaszki dziecięcia, i przypomina podobny wypadek T. H. Bakker'a (*Obstet. Transact. II. p. 329*) w którym jednak położnica została przy życiu.

Kennedy (9) opisuje wypadek podobny do powyższego; który wszakże pozostał bez szkody dla położnicy. Podczas porodu nie było nawet zbyt wielkiego krwawienia.

Mordhorst (2) spostrzegał wypadek dobrowolnego pęknięcia macicy, po którém kobieta pozostała przy życiu, a tylko w ciągu następnych tygodni części płodu odchodziły przez odbytnicę. Z odchodzenia mało przetrawionéj, obojętnie oddziaływającéj zawartości kiszek, wkrótce po przyjęciu pożywienia, można było przyjąć istnienie przetoki kiszek cienkich. Przetoka ta w krótkim czasie zamknęła się sama przez się, a chora przyszła do zdrowia.

Br. Hicks (11) opisuje 4 wypadki zupełnego wynicowania macicy. I. Po dobrowolnie odbytym porodzie nastąpił silny krwotok i parcie na mocz. Gdy się chora wyprostowała, między war-

gami sromnemi ukazała się wynicowana macica, a w kilka chwil potém chora umarła. — II. U piąty raz rodzącéj, po wydobyciu płodu kleszczami, ukazała się wynicowana macica, z nieodklejoném jeszcze łożyskiem. Przywołany lekarz podał środki orzeźwiające i oddzielił łożysko, lecz z obawy upadku sił, pozostawił wynicowanie nieodprowadzoném. W 8 dni potém Hicks je odprowadził. Chora wyzdrowiała. Autor radzi bezzwłocznie przystępować do odprowadzenia, i jeżeli upadek sił nie jest zbyt wielki, to pod chloroformem. — III. Bezpośrednio po urodzeniu się płodu ukazała się wynicowana macica z nieodklejoném jeszcze łożyskiem. Dwóm przywołanym lekarzom nie udało się odprowadzić jéj zupełnie, zdołali jednak odprowadzić dno do wysokości ujścia. Późniéj odprowadzenie nastąpiło dobrowolnie.—IV. Bezpośrednio po urodzeniu dziecka ukazała się wynicowana macica z łożyskiem. Oddzieliwszy to ostatnie, bezzwłocznie dokonano odprowadzenie.

d) Krwotoki.

1) Awater, Ueber die bimanuelle Compression des Uterus bei Blutungen in der Nachgeburts-periode. Beitr. zur Geb. und Gyn. III. Bd. 1 Hft.—2) Netzel, Intrauterine Blödning före förlossningen. Higica 1872 pg. 1.—3) Braxton Hicks, On a form of concealed haemorrhage before the expulsion of the placenta, rarely noticed. Brit. med. Journ. Febr. 24. — 4) Beatty Th., Transfusion successful in a case of post partum hemorrhage. Dublin. quart. Journ. May. 1871.

Awater (1) w celu powstrzymania krwotoków łożyskowych radzi naciskać macicę dwiema rękami, z których jedna działa przez brzuch, a druga przez tylne sklepienie pochwy. Jeżeli błony płodowe pęknięte były po środku, to uciskać należy dno; jeżeli przy brzegu to bliżéj szyi macicznéj.

Netzel (2) opisuje wypadek wewnętrznego krwotoku przed urodzeniem się dziecka. Kobieta piąty raz rodząca podczas porodu przedstawiała wszystkie objawy znacznego krwotoku wewnątrzmacicznego. Zewnętrznego krwawienia z macicy wcale nie było. Poród odbył się wolno, ale siłami natury. Dziecko urodziło się nieżywe, ze skórą mocno siną, i widocznem stężeniem wszystkich stawów. Za rodzącym się płodem wylała się znaczna ilość ciemnego, krwisto zabarwionego płynu, a niedługo potém odszedł świeży skrzep krwi wielkości zwyczajnego łożyska i wreszcie łożysko samo. Maciczna strona tego ostatniego była prawie cała pokryta wielkim świeżym skrzepem krwi. Skrzepy ważyły przeszło 1 kilogramm.

Angielska literatura dostarczyła w roku 1872 wiele wypadków pomyślnego usuwania następstw krwotoków porodowych, za pomocą przetoczenia krwi (*transfusio*).

e) Płód.

1) Weber, Znr Cazuistik der unregelmässigen Gesichtslagen. Berliner klin. Wochenschr. N. 29. — 2) Warmiński St., Die fehlerhaften Kindeslagen und Einiges über ihre Behandlung. Inaug.-Dissert. Berlin. — 3) Volkmuth, Ueber Hydrocephalus congenitus in geburtsh. Beziehung. Inaug.-Diss. Berlin. — 4) Settegast, Ueber Foetus compressus. Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Cohnstein, Vom Leben und Tode der Frucht. Archiv f. Gynack. Bd. IV. Hft. 3. — 6) Ahlfeld, Geburtshinderniss Erweiterung der Ureteren des Foetus. Ibid. Hfs. 1. — 7) Dohrn Ueber die Ursachen fehlerhafter Drehung der Schultern nach Austritt des Kopfes bei Schädellagen Ibidem. IV. 2. — 8) Chantreul, Sur la faiblesse congénital et son traitement. Gaz. der hôp. 146 i 147. — 9) Kennedy E., Acephalus foetus totally brainless; acutely sensitive. The Brit. med. Journ. August 17. — 10) Routh C. H. T., Case of viability in a child born af five and a half months. Trausact. of. the obstetr. society of London p. 132. — 11) Holmes Joy., Case of suin pregnamy; birth of an annencephaloses monster nithout arms, shoulders or thorax. The Lancet. April. — 12) J. Pippingsköld, Träune fall af spontan vänding. Finska läk. sällsk. handl. Bd. IV. pag. 34.

Cohnstein (5) w celu przekonania się podczas ciąży i porodu czy płód żyje czy też nie, prócz wysłuchiwania bicia serca płodu i wyczuwania jego ruchów, radzi jeszcze wymierzać ciepłotę w jamie macicy. Cieyłota w ciężarnéj macicy jest zwykle o 0,13 do 0,19 stopnia wyższą niż w pochwie. Jeżeli płód zamrze, musi się tém samém i ciepłota w macicy obniżyć, gdyż na podtrzymanie jéj nie wpływa już własny cieplik płodu, a nadto macica musi oddawać część swego cieplika martwemu płodowi. — Jeżeli zatém porównamy ciepłotę macicy z ciepłotą pochwy, resp. jamy pochwowéj, to będziemy w stanie rozstrzygnąć przy pomocy ciepłomierzą, czy płód żyje czy też nie. Nadto, przy pomocy ciepłomierza można również rozstrzygnąć pytanie czy macica jest ciężarną (przypuszczając, że płód żyje) czy też nie, gdyż w pierwszym razie ciepłota macicy jest wyższą aniżeli innych organów wewnętrznych. Ta metoda rozpoznawania ciąży, byłaby szczególniéj ważną w pierwszych trzech miesiącach, gdyby wprowadzenie termometru między ścianę macicy, a błony płodowo nie było szkodliwém.

Chantreul (8) podaje następujące cechy przedwcześnie urodzonych dzieci jako charakterystyczne: Wa-

ga 2300—1500 gramów; skóra cienka, wiotka, jednostajnie zaczerwieniona; krzyk cichy, podobny do skomlenia szczenięcia; oddechanie słabe z niedokładnemi poruszeniami klatki piersiowéj; niedokładne ssanie i łykanie; leniwa czynność wszystkich mięśni. Cechy te jednak napotykają się niekiedy i u dzieci donoszonych. Przyczyną przedwczesnego porodu bywają najczęściéj choroby macicy, jak przebycie tyfusu, biegunka, wymioty, niedostateczne żywienie się. W innych razach przyczyna tkwi w łożysku, a mianowicie w jego stłuszczeniu lub przeistoczeniu włóknistém. Śmiertelność niedonoszonych dzieci jest ogromna; z 641 w ciągu pierwszych 8—14 dni po porodzie umarło 205.

f) Części dodatkowe płodu.

1) Ruge P., Einige Fälle von abnormem Verlauf. der Placentargefässe. Beitrag zur Geburtsh. med. Gynack. III. Bd. 1. Hft. — 2) Jungbluth, Zur Lehre von Fruchtwasser und seiner übermässigen Vermehrung. Archiv f. Gynack. IV. 3. — 3) Pelz S., Ueber vorzeitige Ablösung der Placenta. Inaug.-Diss. Berlin. — 4) Hartcop, Achtzig Fälle von Pl. praevia Inaug.-Diss. Berlin. — 5) Godard, Procédé pour extraire les membranes de l'oeuf lorsqu'elles menacent de se rompre. Gaz des hôp. N. 122. — 6) Kennedy E., Portion of placenta thown off in pregnamy. The britisch med. Journ. August 10. — 7) Baldwin, Report of a case of placenta praevia. Boston med. and morg. Journ. Mai 23.— 8) Waterson J., Case of placenta praevia. The Brit. med. Journ. Jan. — 9) Wallace J., The exact diagnosis of the placental position in placenta praevia by vaginal stethoscopy and a direct mode of haemostatic treatment. Edinb. med. Journ. Nov. p. 427. — 10) Anderson, Velamental insertion och föreliggande vasa umbilicalia. Hygica. 1872. Sv. läk. sällsk. förh. p. 169.

O stanach patologicznych łożyska traktują między innemi następni autorowie:

Ruge (1) opisuje dwa łożyska, z których każde miało pępowinę przyczepioną do brzegu, a w błonach płodowych każde posiadało grube naczynie krwionośne; jedno — żyłę grubości gołębiego pióra, a drugie — tętniczkę 17 ctm. długa. — Naczynia podobne podczas porodu mogą uledz rozdarciu i spowodować śmierć dziecka, skutkiem ujścia krwi. Ma to podobieństwo do przyczepienia powłokowego (*insertio velamentosa*). To ostatnie, na 80 wypadków przodującego łożyska zdarzyło się cztery razy, a na 139 wypadków ciąży bliźniaczéj, razy sześć. Jeżeli przodujące naczynia sznurka pępkowego znajdują się w blizkości ujścia macicznego, to życie płodu mocno jest zagrożone, raz z powodu wypadnięcia pępowiny a powtóre z powodu możliwości rozdarcia naczynia. Rzadko się zdarza, żeby

błony płodowe tak się rozdzierały pomiędzy naczyniami, aby płód mógł przejść przez ujście maciczne bez rozdarcia naczyń. Chociażby się nawet udało rozpoznać, że w błonach płodowych przebiega naczynie, co jest bardzo trudnem, to i tak w wyjątkowych tylko razach uda się płód ocalić.

Pelz (3) radzi następujących używać środków przy krwotokach spowodowanych przedwczesnem odklejeniem się łożyska: sztucznie otworzyć błony płodowe, zatamponować pochwę, a gdy krwawienie jest bardzo silne przyspieszyć poród zapomocą kleszczy lub obrotu. Jeżeli krwotok grozi życiu matki, albo jeżeli warunki mechaniczne stoją na przeszkodzie urodzeniu się dziecka, to dozwolonem jest przyspieszenie porodu zapomocą odpowiednich operacyi, jak: rozwiązania przymusowego, przedziurawienia lub zgruchotania czaszki, a nawet cięcia cesarskiego. W pewnych razach, przetoczenie krwi może ważne oddać usługi.

Hartcop (4) daje przegląd 80 wypadków łożyska przodującego, spostrzeganych na klinice i poliklinice berlińskiéj. Raz było łożysko przodujące przy porodzie bliźniaczym. Razem przeto urodziło się 81 dzieci, z których 32 żywo na świat przyszło, a i z tych jeszcze 10 umarło w pierwszych dniach po urodzeniu.

Z 80 matek, z przyczyny łożyska przodującego umarło 22 a z tych dwie podczas porodu przy łożysku centralnie przyczepionem. Cztery umarło wkrótce po porodzie z bezkrwistości. W połogu umarło: 2 po łożysku przodującem brzeżnem, 12 po bocznem i 2 po środkowem. W obec łożyska przodującego zachowywano się w następujący sposób: jeżeli nie było krwotoku pozostawiano wydalenie płodu bólom porodowym. W razie krwotoku, zatykano pochwę watą napojoną olejem karbolowym. Gdy przy zmienianiu zatyczek usta maciczne okazały się dostatecznie otwartemi, to w razie podłużnego położenia płodu otwierano sztucznie pęcherz płodowy, a w razie położenia nieprawidłowego robiono obrót.

Baldvin (7) w obec łożyska przodującego tak się zachowuje: rozszerza ujście macicy rozszerzadłem Barnes'a, następnie wydobywa łożysko, i puszczając strumień wody lodowéj na krwawiącą powierzchnię do któréj łożysko było przyczepione, robi obrót.

Waterson (8) opisuje wypadek przodującego łożyska, gdzie to ostatnie wśród silnego krwawienia odeszło samo przez się, przed urodzeniem się płodu. Lekarz, przywołany do

rodzącéj, znalazł łożysko już leżące między udami, a przodujące po śladki płodu jeszcze we wchodzie miednicy. Poród płodu odbył się bez krwotoku. Chora szybko przyszła do zdrowia.

Wallace (9) używa do rozpoznawania płodu stetoskopu zgiętego odpowiednio do krzywizny miednicy, przy pomocy którego wysłuchuje szmer naczyń w miejscu przyczepienia łożyska. Autor jest tego zdania, że dmuchające szmery maciczne powstają w okolicy łożyska, gdy inne szmery, na macicy spostrzegane wywoływane zostają chwilowo tylko skutkiem ugniecenia lub zagięcia tętnic ścian macicznych. Przy pomocy stetoskopu pochwowego, w razie przodującego łożyska słyszymy bardzo głośny podmuch, nierównie głośniejszy niżbyśmy go słyszeli przez ściany brzuszne, i to przy łożysku przodującem środkowem, w każdem miejscu wchodu miednicy. Jeżeli przyczepienie łożyska jest brzeżne, te szmer łożyskowy słychać bardzo wyraźnie przez tylne sklepienie pochwy, a przez przednie wcale nie. Co do zachowywania się w obec łożyska przodującego autor proponuje nowe postępowanie i radzi mianowicie tamponować samo krwawiące miejsce. W tym celu uwidoczniwszy sobie pochwę zapomocą wziernika Fergusson'a wprowadza do samego krwawiącego miejsca tamponik z waty napojony rozcieńczonym roztworem półtorochlorku żelaza (1 : 3) i uwiązany na nitce. Tamponików takich wkłada 3—6.

g) Eklampsya.

1) Bourneville Urémie et eclampsie puerperale. Le mouvem. méd. N. 15.—2) Bourneville et Budin Des indications furnies par la température dans un cas d'éclampsie. Gaz. des hôp. N. 145.

Według Bourneville'a (1) eklempsya tem się różni od mocznicy, że przy pierwszéj ciepłota ciągle się podnosi, aż do samego ukończenia się choroby, gdy przy mocznicy ciepłota wciąż się obniża aż do saméj śmierci. Te spostrzeżenia Bourneville'a, stwierdzone były przez Budin'a (2). W jednym wypadku eklampsyi ciepłota podniosła się po pierwszym napadzie do 39,8°. Dziecko wydobyto kleszczami, ale napady drgawek wciąż trwały daléj, a temperatura podniosła się do 40,2°. Dopiero po upuście krwi drgawki ustały, a wtedy i ciepłota w ciągu 12 godzin po pierwszym napadzie obniżyła się o 1,9°. Na mocy tego Budin twierdzi, że opadanie temperatury pozwala pomyślniéj rokować o zejściu choroby

że wznoszenie się temperatury powinno być bodźcem do użycia energicznych środków leczniczych, wreszcie, że porównanie postrzeżeń termometrycznych, przy różnych metodach leczenia eklampsyi pozwoliłoby może ocenić która z tych metod jest skuteczniejsza.

E. Operacye.

a) W ogólności.

1) Dohrn Die geburtshülflichen Operationem in Kurhessen während der Jahre 1852—1866.—2) Tenże Ueber den Einfluss der Operations-Frequenz auf die Todtgeburten. Archiv f. Gynaek. III. 2.—3) Fritsch Beiträge zur Statistik der geburtshülflichen Operationen und ihre Erfolge. Archiv f. Gynäk. IV. 2.—4) Phillips J. Remarks on tables of mortality after obstetric operations Transact. of the obst. soc. of London. p. 55.

Fritsch (3) podaje statystykę 551 wypadków operacyj położniczych dokonanych w ciągu lat 10 (1862—1872) w klinice w Halli; w ciągu którego to czasu przebywało w téj klinice wszystkiego 1352 rodzących. Tam gdzie przedsiębrano operacyę ze względu na matkę i dziecko, na 551 umarło matek 18 (3,6%), dzieci 144 (w téj liczbie 44 płody wymacerowane lub przed porodem zmarłe). Gdzie zaś wskazaniem do operacyi, kierował jedynie wzgląd na życie matki, tam z 66 matek umarło 4, zatem 6,4%.

Phillips (4) usiłuje wykazać że wypadki śmierci zdarzające się po ciężkich operacyach położniczych, nie tyle są skutkiem operacyi saméj, ile raczéj skutkiem tych stanów chorobowych które skłaniają do operowania, a często także skutkiem opóźnionego operowania;—w rzadkich wreszcie razach skutkiem niezręcznego wykonania operacyi. Szczegółowo wykazuje to autor na operacyi zmniejszania objętości czaszki (*Craniotomia*), która bardzo często przedsiębierze się wśród takich okoliczności, jakie same przez się śmierć sprowadzić mogą np. przy pęknięciu macicy, pochwy, zwężeniu téj ostatniéj; i t. p. Do swoich badań nad następstwami kraniotomii, autor użył bardzo obfitego materjału, a mianowicie: Smellie'go 44 wypadki (z których cztery zakończone śmiercią), Collinsa 79 (15 zakoń. śmiercią), R. Lee 67 (11 zakoń. śmiercią) Mc. Clintock'a i Hardy'ego 52 (8 zakoń. śmiercią) Johnson'a i Sinclair'a 130 (26 zakończonych śmiercią). To samo co do operacyi kleszczowéj i obrotu, autor opierając się na bardzo obfitym materjale dowodzi, że niepomyślne zej-

ścia po nich bywają raczéj skutkiem okoliczności ubocznych i niepotrzebnego zwlekania operacyi, aniżeli operacyi saméj.

b) Sztuczne wywoływanie przedwczesnego porodu.

1) Kleinwächter Ueber den Warth der Künslich eingebiteten Frühgeburt nach Kiwisch's Methode. Prager Vierteljahrsschrift für Heilkunde I.— 2) Birnbaum Zwei Fälle von künstlicher Frühgeburt wegen Beckenenge. Berliner klinische Wochenschrift N. 44. - 3) Grenser Ueber den Werth der Einleitung der künstlichen Frühgeburt der verengten Becken. Sitzungsbericht. Jahresbericht der Dresdener Gesellchaft für Natur und Heilkunde 1871—72.—4) Mattei Quelques réfllexions sur l'avortement thérapeutique obtenu par l'introduction d'une sonde elastique olivaire á l'occasion de l'observation du M. Notta. L'Union médicale N. 151. - 5) Hyernaux Note sur un nouvel excitateur utérin en cas d'accouchement premature artificial. Bullet. de l'acad. de Méd. de Belgique. V. N. 9.

Kleinwächter (1) utrzymuje iż metoda Kiwisch'a natryski wstępujące), wywoływania sztuką przedwczesnego porodu jest szkodliwą. a to z następujących powodów: Natryski Kiwisch'a nie wywołują porodu przez podrażnienie nerwów sympatycznych dolnego odcinka macicy strumieniem ciepłéj wody, jak chce mieć ich promotor, lecz przez silne mechaniczne rozciąganie pochwy, wodą w niéj się gromadzącą. W tem też leży zarazem źródło szkodliwości; gdyż rozciąganie takie powoduje zadrażnienie otrzewnéj, zdradzające się dreszczem, podniesieniem temperatury, przyspieszeniem tętna, wymiotami. To podrażnienie otrzewnéj wywiera wpływ niepomyślny na czynność porodową, a niekiedy trwa daléj nawet w połogu. Z pięciu kobiet u których w ostatnich trzech latach autor wywoływał poród przedwczesny metodą Kiwisch'a, jedna umarła nierozwiązaną, dwie umarły w połogu; i dwie przebyły ciężkie choroby połogowe.

Mathei (4) występuje jako zwolennik sztucznego wywoływania poronienia przy uporczywych wymiotach ucięższych. Najczęściéj przychodzi to robić w trzecim miesiącu ciąży, gdyż wtedy wymioty są najbardziéj wyniszczające. Jeżeli środki lekarskie wewnętrzne nie odnoszą skutku, tam mamy wskazanie do wywołania poronienia. Za najlepszą metodę służącą do tego celu uważa autor wprowadzenie cewnika sprężystego do macicy. Aby jednak uniknąć przedwczesnego rozdarcia pęcherza radzi w tym celu używać swojéj „*sonde olivaire*" opisanéj w „*Union medical*" 1866 r. 26 Czerwca.

c) Kleszcze.

1) Theopold Ueber Wehe und Zange in ihrem Verhältniss zu einander. Deutsche klinik. N. 17 i 27.—2) Eipenbeck Ueber schwere Zangengeburten und deren Erleichterung durch ein besonderes Verfahren, Flaschenzug etc. Deutsche klinik. N. 3, 6 i 7.—3) Theopold Beschreibung einer neuen Zange zur Extraction des hochstehenden Kopfes. Deutsche klinik N. 7.—4) Dupny de Frenelle Accouchement par le forceps-scie de Van-Huevel. Gaz. des hôp. N. 68.—5) Barclay Anev midwifery forceps. Lancet. Ian. 6.—6) Vedeler Accouchementstilfälde. Norsk Magazin f. Lägevid. R. 3. Bd. 2 Forh. pag. 104.

Einpenbeck (2) radzi w razie ciężkiéj operacyi kleszczowéj, przyczepiać do zamka system bloków (*Flaschenzug*) i przy jego pomocy dopełniać pociągania (!).

Vedeler (6) w jednym wypadku nałożył kleszcze prosto t. j. w poprzecznym wymiarze miednicy, bez względu na ustawienie głowy. Głowa stała w pobliżu wyjścia miednicy; szew strzałkowy w wymiarze ukośnym prawym: ciemie małe znajdowało się od tyłu po prawéj stronie, a wielkie od przodu po lewéj. W czasie pociągnięć głowa zwróciła się najpierw tak, że małe ciemię skierowało się ku przodowi i na prawo, a wreszcie tak że toż ciemię ukazało się pod lewą gałęzią łuku łonowego. Dziecko urodziło się w położeniu czaszkowem pierwszem. Niemieccy autorowie podają, iż przyczyną podobnego zwrotu bywa nieprawidłowe przyłożenie ramienia do głowy, albo za krótki sznurek pępkowy. Ani jedno ani drugie nie miało tu miejsca.

d) Obrót i wyciąganie.

1) Boriński Zur Lehre von der Wendung auf die Füsse bei engem Becken. Archiv f. Gynack. IV. 2.—2) Fritsch Zur Lehre vom Ergreifen der Füsse bei der Wendung. Archiv f. Gynackol. IV. 2.—3) Fritsch Ein Fall von manueller Umwandlung einer Gesichtslage in Hinterhauptslage. Berl. klin. Wochenschr. N. 31.—4) Milne Al. Remarks on version and uterine tetanus with cases. The Lancet. August. 10.

Boriński (1) daje przegląd 93 wypadków obrotu dokonanego u rodzących ze zwężoną miednicą, w klinice i poliklinice Wrocławskiéj. Wślad za obrotem, z wyjątkiem dwóch tylko wypadków, zawsze dokonywano wydobycia (*extractio*). W 34 wypadkach dzieci zostały przy życiu, a w 39 umarły bądź w czasie

porodu, bądź też zaraz po nim. W 20 nieżyły przed przystąpieniem do obrotu. Matek umarło 15, lecz i to z chorób nie mających związku z operacyą. Ze względu na zejście dla dziecka, operacje powyższe, według wskazań, rozkładają się jak następuje: 1) Przy położeniach głowowych 16;—żywych dzieci 7; zmarłych wskutek porodu 9. 2) Przy położeniah głowowych z powikłaniami 36;—żywych dzieci 15; zmarłych przed porodem 7, wskutek porodu 14. 3) Przy położeniach poprzecznych i ukośnych 41; żywych dzieci 12; zmarłych przed porodem 13, wskutek porodu 16. Porównywając wypadki zwężeń miednicy spostrzegane w klinice Wrocławskiéj, przy których robiono obrót, z wypadkami przy których żadnéj nie robiono operacyi, pokazuje się, że po obrocie umarło 53% dzieci, gdy przy wszelkim innym przebiegu porodu tylko 22%.

Według Schröder'a, nie można zalecać wykonywania obrotu w zapobiegawczym celu, przy każdem zwężeniu miednicy, ale wypadałoby pierwéj ocenić niebezpieczeństwo jakiego się uniknąć pragnie. Najmniéj właściwym byłby obrót przy miednicy ogólnie zwężonéj; właściwszym przy miednicy zwężonéj w wymiarze prostym; ale gdy długość łącznicy schodzi poniżéj 8 ctm. rokowanie dla płodu staje się takiem samem jak i przy miednicy ogólnie zwężonéj. Przy miednicach niesymetrycznych, większy wymiar ukośny wcale się nie przyczynia do łatwiejszego przejścia główki. Próba wprowadzenia główki, po obrocie, w obszerniejszą połowę miednicy (jak radzi Martin) nie udała się w dwóch wypadkach które autor spostrzegał. Że zresztą opóźnienie ustalania się głowy w miednicy, gdy ta jest zwężoną, nie jest tak bardzo niebezpiecznem dla matek, widzimy ztąd, że na 233 dobrowolnych porodów czaszkowych przy zwężonych miednicach umarło 10 kobiet (4,3%) a 26 przebyło choroby połogowe.

c) Operacye przedsiębiorące zmniejszenie płodu.

1) Kulenkampff Beschreibung einer geraden Cephalotribe. Berliner klin. Wochenschr. N. 31.—2) Kauffer Ueber Braun's Cranioclast. Jahresbericht der Dresdener Gesellschaft für Natur und Heilkunde 1871–72 p. 47.—3) H. Vogt Om Kranioklasten Norsk Magazin f. Lägevid. R. 3. Bd. 3 pag. 268.—4) Vedeler Et nyt borformigt Perforatorium. Ibidem. R. 3. Bd. 2. p. 54.

Vedeler (4) wymyślił nowy, poręczny i łatwo działający perforator świdrowaty, podobny do tego, jaki Lollini

wystawił na wystawie Paryzkiéj w 1867 roku. Chcąc jednak użyć tego perforatora nie potrzeba pierwéj chwytać głowy kefalotrybem, czego wymaga perforator Lollinie'go, gdyż autor swojém narzędziem zdołał wywiercić okrągły otwór w główce nieżywego dziecka; chociaż jéj nikt nie trzymał ani podpierał. Perforator ten zakończony jest podwójnym, listwowato występującym krokiem śruby, z których każdy zakończony ostrzem.

f) Cięcie cesarskie.

1) Kleinwächter Kaiserschnitt bei normalen. Becken bedingt durch ein Herabgetretenes Fibroid des rechten Ovarieums. Archiv f. Gynäk. Bd. IV. Hft. 1.—2) Séverin Opération cesarienne pratiquée avec succès pour la mère et pour l'enfant. Bulletin générale de thérap. N. 20.—3) Jarrov Report of a case of caesarean section. The Lancet. Oct. 12.—4) Gibbon H. Case of caesarean section. Transact. of the obst. soc. of London.—5) Forster Caesarean operation; recovery. The Lancet. June. 1.—6) Heiberg Keisersnit mel heldigt udfald. Hospitals-Tidende. 15 Aarg. pg. 101.

Kleinwächter (1) opisuje wypadek, gdzie po cztero dobowym trwaniu porodu znaleziono drogi porodowe zwężone przez guz który wzięto za narośl kostną (*exostosis*) i wykonano cięcie cesarskie. W 25 godzin potem położnica umarła. Przy sekcyi znaleziono normalną miednicę, a guz zatykający jéj światło był włókniakiem prawego jajnika.

F. Połóg.

I. Fizyologia. Choroby bezgorączkowe. Zapalenia sutek. Choroby noworodków.

1) Pfannkuch Ueber den Einfluss der Nachbarorgane auf die Lage und Involution des puerperalen Uterus. Archiv f. Gynäk. III. 3.—2) Ruge P. Lyssa im Wochenbett. Beiträge zur Geburtsk. und Gyn. Bd. II. Hft. 1.—3) Lederer Tetanus musculorum universalis. Wiener med. Presse N. 52.—4) Olshausen Ueber Erkrankungen der Harnorgane im Wochenbett. Sitzungsbericht der Berl. Geburtsh. Gesellschaft 9 April. Berl. klin. Wochenschr. N. 93.—5) Campbell A case of fatal narcotism in a child fourteen days old etc. Boston med. and. surg. Journ. August. 15.

Pfannkuch (1) opierając się na 300 spostrzeżeniach poczynionych u 25 położnic, co do wpływu jaki wywierają

sąsiednie organa na położenie i ściąganie się macicy w połogu podaje, iż macica skierowaną bywa zwykle na prawo, ze skręceniem lewego brzegu ku przodowi, jak to bywa także i podczas ciąży, a nawet u płodu, z przyczyny rozmieszczenia organów miedniczych. Napełniony pęcherz odpycha macicę w połogu ku przodowi i na prawo; przyczem także i siła ciężkości znaczny wpływ wywiera, gdyż ze zmianą położenia położnicy, zmienia się także położenie organów miedniczych. Napełniona odbytnica odpycha również połogową macicę ku górze i na prawo. Powiększenie macicy, jakie ma miejsce po porodzie, nie istnieje w rzeczywistości w takim stopniu jak się wydaje, lecz jest pozornem, zależącem od podniesienia jéj przez napełniony pęcherz moczowy. Nie jest prawdą, aby zatrzymywanie się moczu w połogu miało być przyczyną niedostatecznego ściągania się (*involutio*) macicy.

Olshausen (4) utrzymuje, co już w roku zeszłym miał sposobność wypowiedzieć (patrz „Przegląd" za r. 1871 str. 540) że nieżyty pęcherza moczowego u położnic bywają bardzo często następstwem wprowadzania cewnika, przyczem jako przyczynę bezpośrednią uważać trzeba jużto dostawanie się do pęcherza odchodów połogowych i powietrza, już też drażnienie mechaniczne. Objawy bywają zwykle niewyraźne. Rzadziéj, lecz i to najczęściéj bez wyraźnych objawów występuje w połogu zapalenie miedniczek nerkowych i samych nerek. Zapalenie śródmiąższowe nerek z tworzeniem się małych ropni, występujące samoistnie w połogu najczęściéj odnieść się daje do ciąży.

II. Gorączka. Zapalenia.

1) Virchow Ueber die Chlorose und die damitzusammen menhängenden Anomalien im Gefässapparate insbesondere über Endocarditis puerperalis. Beitr f. Geburts hülfe u. Gynaek. Bd. I.—2) Bernatzik und Braun Gustav. Prof. Giovanni Polli's Präparate in ihrer Wirkungsweise bei Erkrankungen der Wöchnerinnen. Wiener med. Wochensch. N. 3—5.—3) Waldeyer Ueber das Verkommen von Bacterien bei der diphtheritischen Form des Puerperalfiebers Arch. f. Gynaek. Bad. III. Hft. 2.—4) Quinquaud Note sur les manifestations rhumatoides de l'état puerpéral proprement dit et du puerpérisme infectieu Gaz. méd. de Paris N. 41 i następne.—5) Kennedy E. Puerperal Arthritis. Destructive inflammation of the eye etc. The brit. med. Journ. August 10.—6) Stadfeld Ex Aarsag til pyelitis in Barselsengen. Nord. med. Arkiv. Bd. IV. N. 22.

Virchov (1) zwraca uwagę na częste występowanie zapalenia wsierdzia *(Endocarditis)* w połogu, i to umiejscawiającego się na zastawkach. Tak np. w szpitalu Charité zdarzyło się w r. 1857 cztery wypadki, w 1867 pięć a w 1868 siedm, z których cztery świeże, jeden ponowny, a dwa dawne. Ponieważ na zwłokach zmiany bywają niekiedy tak nieznaczne, że łatwo mogą być przeoczone; nie trudno więc zrozumieć dla czego częstokroć za życie chorych forma ta bywa braną za gorączkę połogową. Wprawdzie zapalenie wsierdzia w połogu występuje zwykle jako powikłanie ciężkich zapaleń macicznych, ale autor widział także mnóstwo wypadków gdzie takowe występowało zupełnie samodzielnie, zwłaszcza u osób które wkrótce po porodzie mocno się przeziębiły. W wielu wypadkach zapalenie wsierdzia w połogu da się odnieść do cierpień reumatycznych, są jednak wypadki gdzie polega ono na istniejącéj już poprzednio pewnéj wadliwości w układzie naczyniowym i w odżywianiu (np. blednica). Sprawa na zastawkach bywa zwykle z początku miąższową, bez udziału powierzchni; wkrótce jednak, jeżeli chore ten pierwszy okres przeżyją, zaczynają się osadzać na powierzchni zastawek skrzepki w kształcie brodawek lub polipów. Zmieniona w ten sposób tkanka zastawkowa mało ma skłonności do zwłóknienia *(sclerosis)*, sprowadzającego jeżeli nie wyzdrowienie to przynajmniéj powstrzymanie się sprawy chorobowéj, ale owszem ma skłonność do owrzodzenia z częściowem zmięknieniem i odkruszaniem się cząstek. Następstwem tego bywają zatory, i to głównie w trzech organach: w nerkach, śledzionie i we wnętrzu oka, zwłaszcza w siatkówce i w naczyniówce. Dotychczas uważano je za ropnicę, (H. Meckel) chociaż nic z nia nie mają wspólnego.

Oprócz tych wypadków połogowego zapalenia wsierdzia, które z cierpieniem macicy nic nie mają wspólnego, zdarza się wiele takich, które występują obok cierpień błonicowych, zapalenia więzów szerokich i t. p., i które się odznaczają niezwykłą złośliwością sprawy zatorowéj, tak że autor musi przyjąć pewien wpływ spraw połogowych na połogowe zapalenie wsierdzia. Przy złośliwem tem wrzodziejącem zapaleniu wsierdzia, massy osadzone na wsierdziu robią wrażenie mass błonicowych, a w niektórych razach we krwi tych położnic znajdują się kupki ziarn okrągławego lub owalnego kształtu otoczone skrzepem krwi, które przy badaniu drobnowidzowem okazują się złożonemi z mass błonicowych.

Waldeyer (3) przy czterech sekcyach osób zmarłych na gorączkę połogową znalazł w złogach błonicowych na powierzchni wewnętrznéj macicy w massach ropiastych znajdujących się w naczyniach limfatycznych macicy a raz nawet w przesięku osierdzia i opłucnéj liczne bakterje, massami zebrane we wnętrzu ciałek ropnych. Rozmnażaniem się bakteryi, jako materjału zakaźnego możnaby objaśnić szerzenie się spraw połogowych w ciągu tkanek *(in continuo)*, z wewnętrznéj powierzchni dróg rodnych, przez naczynia limfatyczne na błonę surowiczą, z następczem powstawaniem zapaleń: otrzewnéj, osierdzia, opłucnéj i t. d.

Z pracy Stadfeldt'a (6) dowiadujemy się, że wyniki badań Kaltenbach'a nad połogowem zapaleniem miedniczek nerkowych (zobacz „Przegląd za r. 1871 str. 540), zgadzają się zupełnie z doświadczeniem zebranem w zakładzie położniczym kopenhagskim, gdzie kwestyą tą oddawna także się zajmowano. Co się tycze niektórych stron etiologi zapalenia miedniczek, których Kaltenbach wcale nie poruszył, autor wskazuje na pracę swą poprzednio ogłoszoną „*Om Hydronefrose Aetiologie*" referowaną w *Monatsch f. Geburtsk. Bd.* 20 pag. 96 w któréj wykazuje, że rozdęcie moczowodów i miedniczek nerkowych bywa nie rzadko mechanicznego początku i zależy nie tylko od ucisku przez tkankę okołomaciczną ale także przez uciśnięcie tętnicy biodrowéj wspólnéj przez macicę połogową. Moczowód zwłaszcza prawéj strony, doznaje skutkiem tego ucisku między macicą a tętnicą biodrową.

Bernatzik i G. Braun (2) przeprowadzili szereg doświadczeń, celem wypróbowania skuteczności zachwalanych przez G. Polli'ego przeciw chorobom zakaźnym soli kwasu podsiarkawego. Do prób używali podsiarkanu sody, obojętnego siarkanu sody, siarkanu magnezyi, wreszcie siarkanu sody i potażu. Przetwory te brano świeże a nawet dostarczone przez samego Polli'ego. Wszystkie one okazały się zupełnie bezskutecznemi Przetwory sodowe wywoływały przytem odbijania, nudności i wymioty, a przetwory magnezjowe nadmierne biegunki.

CHOROBY DZIECI.

Sprawozdawca Dr. M. Gruell.

I. Część ogólna.

1) Wert Ch. Patologie und Therapie der Kinderkrankheiten. V. wydanie, przejrzane i uzupełnione przez E. Henoch'a. Berlin. 530. str.—2) Steiner J. Compendium der Kinderkrankheiten für Studirende und Aerzte. Lipsk. — 3) Roger H. Recherches cliniques sur les maladies de l'enfance. T. I. Paris. str. 491. — 4) Smith J. A treatise on the diseases of infancy and childhood II. ed. Philadelfia.— 5) Thoon L. Du poids dans les maladies chez les enfants. Arch. de physiol. norm. et pathol. Nr. 6. — 6) Roger H. Application de la thermométrie à la therapeutique dans les maladies de l'enfance. Bull. génér. de thérap. Novbr. 30. — 7) Putuam Ch. On artificial food for young infants. The Boston med. and. surg. journ. vol. X. Nr. 5. — 8) Jackson Cumming. On the use of pepsine wine in the artifical feeding of infants. Dubl quart. journ. of med. science Febr. 184. — 9) Gooding. Foot and mouth disead. Med. times. and gaz. Jan. 27. — 10) Hagenbach. Ueber die Auwendung des Chinins in den fieberhaften Krankheiten des kindlchen Alters. Jahrbücher für Kinderheilkunde. V. S. 181. — 11) Steiner. Das Chloralhydrat in der Kinderpraxis. Ibidem. s. 392.

Thoon (5) ważył chore dzieci co rano i co wieczór o téj samej godzinie, i ogłosił wyniki tego badania specjalnie dla trzech chorób: tyfusu brzusznego, krupowego zapalenia płuc i ospy. Przy tyfusie brzusznym w ciągu pierwszych dni gorączki waga ciała się podnosi, co się objaśnia obfitszem przyjmowaniem napoju, a zmniejszeniem wydzielin. Równocześnie występują objawy nawału do różnych organów: skóra się zaczerwienia, śledziona i płuca przepełniają się krwią. Po 2 dniach przychodzi okres równowagi, a od 3-go lub 4-go dnia, w skutek gorączki i osłabienia, a być może że i w skutek biegunki, ciężar ciała znacznie zmniejszać się zaczyna. Niekiedy jednak przez pewien czas waga pozostaje niezmienną. Nakoniec przychodzi czas upadku gorączki, podczas którego temperatura zwolna spada z 40° na 37° czasem w ciągu 8 dni. Za to waga ciała w tym okresie szybko się zmniejsza, chociaż niema biegunki, a chory więcéj przyjmuje pożywienia; — w tym bowiem czasie ustępują z ciała wszystkie nagromadzone w niem produkta gorzenia, przez nerki, skórę i oskrzela. — Zmniejszenie się wagi ciała wyniosło w ciągu 4 dni dwunastą część całéj wagi tegoż (2 kil. 400 grm.) Przy tyfusie po-

ronnym gdzie ciepłota ciała, wyjątkowo, nagle się obniża, chorzy mogą utracić piętnastą część wagi swego ciała w jednym dniu. Waga ciała obniża się zawsze po zniżeniu się temperatury; jest więc objawem zależnym od téj ostatniéj. Na 31 wypadków durzycy, raz tylko waga zmniejszać się przestała przed zupełnem spadnięciem gorączki; nigdy nie zaprzestawała zmniejszać się równocześnie z zaprzestaniem zniżania się ciepłoty, lecz zwykle dopiero w 26 — 48 godzin po takowem, a 5 razy dopiero w 3 lub więcéj dni po niem. Odtąd rzadko się zdarza aby waga przez pewien czas utrzymywała się na jednym stopniu, ale owszem zwykle natychmiast zaczyna się powiększać. Przybytek na wadze jest szybszym jak tylko chorzy zaczną się podnosić i wychodzić. Podobne zachowywanie się wagi ciała ma miejsce prawie przy wszystkich chorobach gorączkowych.

Przy zapaleniu płuc krupowem, waga ciała obniża się przez cały czas trwania gorączki, a w czasie upadku gorączki obniżanie się to jest najszybsze. Trwa to tak długo, dopóki istnieją wyraźne znaki zgęszczenia miąższu płuca. Zależy to od téj okoliczności, że mocz jeszcze przez długi czas po obniżeniu się temperatury nasycony jest produktami przemiany materyi. Przy zapaleniu płuc nieżytowem zachowanie się wagi ciała jest nierównie mniéj stałem. Przy ospie, od 7 do 12 dnia choroby waga ciała się podnosi w skutek obrzmienia skóry, które nieco uprzedza. Późniéj następuje ubytek na wadze, zrazu powolny, potém coraz gwałtowniejszy.

Putuam (7) porównywa różne sposoby sztucznego żywienia ssawców, i dochodzi do wniosku, że jedynym pokarmem dla ssawca właściwym jest mleko mamki, oraz że przeszkodą do użycia mleka krowiego nie jest rozpuszczalność jego skrzepów (sernika) lecz drażniący charakter takowych. Zmniejszyć go można w różny sposób, a między innemi przez dostatek mączki i gelatyny, które mechanicznie skrzepki owe rozdzielają.

Jackson Cumming (8) zachwala użycie winka pepsynowego w celu rozdrobnienia skrzepów mleka krowiego, jeżeli dzieci karmione niem być muszą. Środek ten wypróbowany na własném dziecku wielkie oddał autorowi usługi w praktyce prywatnéj i szpitalnéj.

Gooding (9) zauważył że używanie mleka od krowy dotkniętéj zarazą pyska i racic sprowadzało u dzieci cierpienie jamy ustnéj i dziąseł.

Hagenbach (10) przy gorączkowych cierpieniach u dzieci używał chininy, zadając ją po południu i wieczorem, dzie-

ciom 1—2 letnim po 0,3 do 1 grama; dzieciom 3—5 letnim 0,6 — 1,0 grm., dzieciom 6—10 letnim 0,6—1,3 grm., a dzieciom 11 — 15 letnim 0,6 — 2 grm. na dawkę. Na 23 wypadkach chorobowych, przeprowadził autor 105 spostrzeżeń i przekonał się, że działanie tego środka nie było wprawdzie stałe, ale w wielu razach, zwłaszcza u młodszych dzieci bywało bardzo uderzające. Raz np. u dziecka $1^1/_2$ rocznego dotkniętego zapaleniem płuc, po użyciu 1 grm. chininy temperatura w ciągu 6 godzin spadła z 40°,2 na 35°,8. Na tętno wpływ chininy okazał się nie mniéj energicznym jak i na temperaturę.

II. Część szczegółowa.

1. Choroby układu nerwowego.

1) Hitzig und Iürgensen. Zur Therapie der Kinderlähnung. Archiv f. Klin. Med. IX. s 330. — 2) Bierbaum J. Therapie der Meningitis tuberculosa. Journ. für. Kinderkrankheiten s. 350. — 3) Parrot M. J. Etude sur l'encéphalopathie urémique et la tétanos des nouveau-nés. Arch. génér. de méd. Mars-Août. — 4) Fortun. Clinical record on a case of trismus nascentium. New-York med. Record. Aug. 15. — 5) Vernay. Convulsions par alcoholisme chez un nouveau-né. Lyon méd. Nr. 24. — 6) Bouchut E. De l'emploi de l'électrisation par les courants continus dans la paralysie essentielle de l'enfance. Bull. génér. de trérap. Aout. 15. — 7) Clinical lectures on infantille Paralysis and its resulting deformities. The Lancet. Febr. 24.

O porażeniu dziecięcem traktują następni autorowie:

Bouchet (6) uważa porażenia dziecięce za myogeniczne, reumatycznego początku, umiejscowione w samych włóknach mięsnych. Za dowód tego może to posłużyć, że na 11 wypadków które w ostatnich czasach dostały się pod nóż sekcyjny, nic w 4-ch nie znaleziono. W pozostałych 7-miu znaleziono wprawdzie stwardnienie przednich i bocznych pęczków i miskroskopijne rozmiękczenie w szarym rogu przednim, lecz to może być następstwem porażenia, jak zanik nerwów należących do porażonych mięśni pochodzi od „wstępującéj choroby nerwu.“ — Drugim dowodem może być to, że w porażonych kończynach niektóre mięśnie a nawet pojedyńcze włókna mięsne pozostają zdrowemi. Jest to zatem pewien rodzaj zapalenia mięśni, sprowadzającego ich stłuszczenie i gwałtowny zanik. W ciągu jednéj nocy tracą one kurczliwość a po 2 lub 3 dniach już zą wyraźnie zanikłe, co trudno, aby mogło zależyć od cierpienia rdzenia pacierzowego. Za dalszy dowód posłużyć może skutek leczenia miejscowego. Jeżeli się od

1 lub 2 dnia porażenia zacznie elektryzować mięśnie porażone prądem stałym, to ruchy stopniowo wracają.

Barwell (7) również stanowczo się oświadcza za obwodowem siedliskiem porażenia dziecięcego. Większa część wypadków po tem się poznaje, że dziecko zdrowe położyło się do łóżka, a nazajutrz rano budzi się porażonem. Od porażeń rdzeniowych różni się ono zupełnością porażenia, jednostronnością (*hemiplegia*), brakiem zboczeń w czuciu, niezmiennem trwaniem porażenia.

Hitzig (1) tak się o porażeniu dziecięcem wyraża: Istnieje podczas wczesnego okresu dziecięctwa pewne usposobienie do nagłego cierpienia ośrodków nerwowych, które raz napastuje więcéj mózg, drugi raz rdzeń pacierzowy. Różnorodność objawów porażenia zależy od różności miejsca przerwania przewodnictwa nerwowego. W żadnym razie dotychczasowe dane anatomiczne nie sprzeciwiają się temu poglądowi, że przy właściwém t. z. porażeniu essencjalném w czasie rozwinięcia się choroby jakiśkolwiek wylew w rdzeniu kręgowym wytworzył ognisko przerywające przewodnictwo nerwowe. Rozprzestrzenianie się przeistoczenia na znaczniejszą część podłużnego przecięcia rogów przednich: pęczków przednio-bocznych i bocznych, odpowiada w zupełności temu co wiemy o wtórném przeistoczeniu mającém miejsce w organach ośrodkowych po częściowém przerwaniu przewodnictwa. W końcu autor oświadcza się stanowczo za powolném wprawdzie i uciążliwém, ale nie bezskuteczném, leczeniem elektrycznością.

Parrot (3) opierając się na 64 własnych postrzeżeniach szpitalnych opisuje w następny sposob przypadłości mocznicowego cierpienia mózgowego u noworodków. Najczęściéj poprzedzają chorobę zaburzenia w trawieniu. Nagła biegunka, wypróżnienia zielone; potém wymioty, zmniejszenie ilości moczu, powstawanie pleśniawek w ustach i utrudnienie ssania. Temperatura się obniża, tętno staje się powolném chociaż jest regularne, dziecko chudnie, sinieje, twarz mu zapada, wydzieliny zmniejszają się. W tym czasie występują przypadłości nerwowe, które zestawione w różnéj po sobie kolei i ugrupowaniu stanowią mocznicowe cierpienie mózgowe noworodków. Są one zanadto różnorodne aby można było dać szematyczny obraz choroby. Anatomia patologiczna wykazuje różnorodne zmiany w przewodzie pokarmowym, płucach i sercu. Lecz najstalszemi ze wszystkich są zmiany we krwi. Ma ona kolor drożdży winnych, aż do czarniawego; jest klejkowatą prawie jak syrup; nie

krzepnie wcale, albo tylko tworzy niewiele miękkiego, nietrwałego skrzepu w jamach serca. Skrzepy w żyłach nerkowych obfitują w białe ciałka krwi. W ośrodkach nerwowych zmiany są następujące: opona miękka bywa przekrwiona, niekiedy nawet obrzękła; na oponie naczyniowéj znajdują się liczne, małe, białe plamki tłuszczowe; w mózgu zazwyczaj rozlana steatoza, niekiedy bardzo wydatna. W nerkach dają się spotykać 3 główne zmiany pojedyńczo lub razem: stłuszczenie kanalików moczowych, zakrzepy w żyłach, i zawały kwasu moczowego. Pierwsze zdarza się najczęściéj. Poznać ją można już powierzchownie, po większéj odporności nerki, jakby w niéj było za wiele wody. Powłoka tłuszczy się z łatwością, substancya korowa jest zgrubiała, na rozkroju wystająca; szarawe, w kolor żółty skórzasty przechodząca. Badanie drobnowidzowe przekonywa, że kłębki Malpighi'ego są przekrwione, zresztą niezmienione; kanaliki moczowe jużto więcéj w pobliżu piramid, już więcéj w blizkości powierzchni wypełnione ziarnkami i kropelkami tłuszczu, a przez to rozszerzone. Stłuszczenie poczyna się w pobliżu jądra w nabłonkach, i tu wyłącznie ma siedlisko. Zakrzepy w żyłach nerkowych widział autor 16 razy. W 43 wszystkich wypadków były one obustronne, lecz nie w równéj mierze rozwinięte. Nerka po stronie choréj jest twarda, wielka, sprężysta, znacznie cięższa (1,40 do 9,08 grm.) od zdrowéj. Na jéj powierzchni znajdują się ciemne plamy koloru winnych drożdży, ostro odgraniczone, 10—15 mm. średnicy. To samo znajduje się w całych piramidach lub w ich częściach. Substancya korowa jest barwy szaréj, do żółto-brunatnéj; w pobliżu piramid fioletowo prążkowana, a prążki te są w związku z plamami na powierzchni. Prócz tego widać na rozkroju mnóstwo małych odbarwionych skrzepków żylnych, które z jednéj strony nie przechodzą po za gałązki gołem okiem widzialne, z drugiéj zaś strony mogą się ciągnąć przez żyłę nerkową aż do żyły głównéj i kombinować się z zakrzepami w zatokach. Krwotoki w nadnerczach znalazł autor 4 razy; z tych 3 razy równocześnie z zakrzepami w żyłach nerkowych. Powłoka nadnerczy mocno bywa przytem rozciąganą i może pęknąć. Zawał krwotoczny napotkał autor 10 razy łącznie z zakrzepem żył nerkowych, równie często ze stłuszczeniem nabłonków. Autor mniema, iż w owych zmianach w nerkach znalazł ważny łącznik, wiążący biegunkę i zboczenia odżywcze u noworodków z przypadłościami nerwowemi po nich występującemi. Daléj autor objawia zdanie, iż tężec u noworodków nie jest oddzielną postacią chorobową, nie jest właści-

wym tężcem, lecz jest tylko odmianą konwulsyjnéj lub eklamptycznéj formy „mocznicowego cierpienia mózgowego.“

Vernay (5) opisuje interesujący wypadek drgawek u dziecka wskutek alkoholizmu mamki. Dziecko urodzone w 8-m miesiącu żydzia płodowego, przez 14 dni karmione z flaszki, dostało wreszcie mamkę. W połowie drugiego miesiąca wpadło w stan ogólnéj nadczułości; późniéj dostało drgawek w których sztywniało, przekręcało głowę na prawo i krzyczało. Gdy leczenie żadnego nie odnosiło skutku, dowiedziano się od mamki, że wypijała ona dziennie 6—8 szklanek mocnego wina, a w nocy jadła chleb w mocném winie maczany. Odłączono dziecko od mamki na 6 dni. Już po trzech dniach drgawki, które poprzednio wracały co 25 minut ustały zupełnie Nadal polecono mamce ograniczyć użycie wina do minimum

2) Choroby przyrządu oddéchowego.

1) Rehn H. Zur Cazuistik der pleriitischen Exsudate im Kindersalter und deren operativer Bechandlung. Jahrbücher für Kinderheilkunde V. S. 193. — 2) v. Hüttenbrenner. Zwei Fälle von Pneumothorax nach Gangrän der Lunge. Ibidem. s. 206. — 3) Tenże. Ueber einen seltenen Fall einer syphilitischen Narke and der Bifurkation der Bronchien. Ibidem. s. 338. — 4) Venniger. Ein Fall von Pyo-Pneumothorax nach Durchbruch von Bronchialcavernen. Ibidem. VI. s. 97. — 5) Lorey C. Die käsige Bronchial-und Mesenterialdrüsenentartung im Kindesalter und ihre Beziehung zur hereditären Tuberculose. Ibidem. s. 86. — 6) Roger. De la pleurésie chez les enfants et de la thoracentèse. L'union méd. Nr. 85 etc. — 7) Albu. Thoracentese. Berliner Klinische Wochenschr. Nr. 52. — 8) Janson. Paracenthesis thoracis. The britisch med. journ. Nor. 9. — 9) Mc. Nalty. Case of diffuset gangrene of the lung occurring in a young child. Med. times and gaz. Jul. 79. — 10) Hirschprung. Bemärkningen om Empyem hos Börn. Ugeskrift f. Läger. 3 R. 13. Bd. p. 209. — 11) Kjellberg A. Om Behandling of medfödd atelctasi medelst varma vattenängor. Hygica. 1872. s. 269. — 11) Rasumssen. Om Hömoptysi hos Börn og et Par Tilfälde deraf. Hospitals-Tidende. 14 Aarg. s. 109.

W ciągu r. 1872 ukazało się kilka ciekawych prac dotyczących zapalenia opłucnéj i leczenia wysięków za pomocą przekłucia klatki piersiowéj (*toracocenthesis*). Oto ich treść.

Roger (6) jest tego zdania że wysięki ropiaste nigdy nie ustępują przez wessanie, lecz jeżeli się leczą, to tylko przez wydalenie na zewnątrz. Wysięk wydalić się może przez utorowanie sobie dobrowolnie drogi na zewnątrz przez klatkę piersiową, lecz i wtedy dziecko

rzadko odzyskuje zdrowie w zupełności, gdyż ulega pod wpływem zbyt obfitego ropienia, albo też pozostaje przy życiu z przetoką. Otworzenie się ropnia opłucnéj na zewnątrz przez płuco, może być uwieńczone wyzdrowieniem, lecz nie zdarza się to często. Należy zatem wcześnie spieszyć z pomocą operacyjną, a mianowicie zaraz, skoro tylko jesteśmy w możności rozpoznać na pewno istnienie ropiastego wysięku. Do rozpoznania pomagają już niektóre dane etiologiczne; tak np. ropiaste zapalenie opłucnéj częściéj się zdarza u bardzo małych dzieci, jako też po ostrych wysypkach gorączkowych. U dzieci gruźliczych wysięki bywają jużto surowicze, już ropiaste. Ropiaste wysięki gwałtowniéj wstrząsają ogólnym stanem ustroju: tętno uderza 130—150 i więcéj razy, ciepłota 40—41°; zewnętrzny pozór ciężkiego cierpienia. Ropa wydziela się szybko. Wysięk który już w ciągu 26 - 68 godzin wypełnił jamę opłucnéj musi być uważany za ropiasty. W razie wątpliwości zrobić można przekłucie próbne. Wyniki opróżniania jamy opłucnéj z wysięku ropiastego przez przekłucie nie są pomyślniejsze u dzieci niż u dorosłych, jak to bywa z wysiękami surowiczemi. Autor miał na 6 wypadków 3 wyzdrowienia. Niebezpieczeństwo ropiastego wysięku, czy to leczonego z pomocą przekłucia klatki czy bez takowego, jest tém większe, im dziecko jest młodsze; dzieci młodsze nad 3 lata prawie wszystkie poumierały. Istnieją wprawdzie spostrzeżenia Kusmaul'a, Maurice'a, Guinier'a, które temu zaprzeczają. Wypadki w których po jednorazowém przekłuciu, wysięk ropiasty miałby być uleczony rzadko się zdarzają. Częściéj może by to miało miejsce, gdyby do przekłucia i opróżnienia jamy opłucnéj używać przyrządu wsysającego i wstrzykującego Guérin'a, lub przyrządu Dieulafoy. Przy użyciu tego ostatniego potrzeba było w jednym wypadku 30 razy powtórzyć przekłucie zanim wyzdrowienie nastąpiło.

Daléj podaje autor kilka praktycznych uwag dotyczących przekłucia. U dzieci robi się przekłucie wyżéj niż u dorosłych; po léwéj stronie w 6-m a po prawéj stronie w 5 lub 4 odstępie między żebrowym. U dorosłych lepiéj robić przekłucie na stronie grzbietowéj; u dzieci lepiéj od przodu na boku. Ażeby uniknąć konieczności częstego przekłuwania autor po jedném lub kilku przekłuciach zakłada *sonde à demeure* lub rurkę tracheotomiczną. Przy wysiękach ropiastych mniej można się obawiać złych skutków dostania się powietrza. Wprowadzenie kanki dozwala robić przestrzykiwania, i najłatwiéj prowadzi do wyzdrowienia, aby tylko przedtém nie było robiono zbyt

wiele prostych przekłuwań. Gdzie mamy do czynienia z wysiękiem ostrym, tam należy nie zwlekać z przekłuciem; jeżeli ropa zbierze się na nowo powtórzyć przekłucie i jamę opłucnéj przepłukać wodą, a gdyby się raz jeszcze zebrała założyć kankę. Jeżeli po otworzeniu się ropnia opłucnéj przez płuco, ropa gromadzi się wciąż a nawet powietrze zbiera się w jamie opłucnéj, — należy także zrobić trwały otwór w klatce piersiowéj. Nawet w obec gruźlicy nie należy odrzucać operacyi. Przy przesięku w jamie opłucnéj (*hydrothorax*) autor nigdy nie robił przekłucia klatki i uważa to za zbyteczne. Zwyczajne zapalenie opłucnéj z wysiękiem włóknikowo-ropiastym u dzieci prawie bez wyjątku kończy się wyzdrowieniem. Jeżeli znaczny wysięk w jamie opłucnéj trwa u dziecka kilka miesięcy, można być pewnym że jest ropiasty. Przy średnich wysiękach dobréj natury w jamie opłucnéj autor nie radzi robić przekłucia.

Hirschsprung (10) miał sposobność w ciągu jednego roku leczyć w szpitalu 6 dzieci z ropiastym wysiękiem w opłucnéj, a oprócz tego jeszcze ma wiadomość o dwóch. To stosunkowo częste występowanie empyematu nie uważa autor za przypadkowe, gdyż wysięki opłucne u dzieci często przybierają charakter ropiasty, co nie jest bez znaczenia przy trudném niekiedy rozróżnianiu wysięków surowiczych od ropiastych. Co się tyczy semiotyki, autor zwraca uwagę, na to, jak uderzająco nizką może być temperatura, jeżeli choroba trwa już pewien czas. Raz nawet zdarzyło się autorowi widzieć, że temperatura wieczorna była niższą od rannéj. I on także stwierdził to, na co już Ziemssen zwrócił uwagę, że klatka piersiowa po choréj stronie bywa mimowolnie wciągnięta z wygięciem na bok kolumny pacierzowéj. Autor twierdzi daléj, że jakkolwiek obfity byłby wysięk, zawsze w chorém miejscu szmery oddechowe słyszéć można, i opisuje objaw, który ma być stałym przy wysiękach w opłucnéj u dzieci, lecz którego jeszcze objaśnić dokładnie nie można, — ten mianowicie, że w pobliżu kolumny kręgowéj między podstawą płuca a jego wnęką istnieje przy opukiwaniu, odgłos bębnisty nawpółpróżny.

Co do leczenia, autor jest zwolennikiem operowania przez cięcie z następném drenowaniem i przepłukiwaniem jam opłucnéj wodą karbolową. Jeżeli tylko otwór jest dostatecznéj wielkości, to dostawanie się powietrza niema wielkiego znaczenia. Przegląd 8 wypadków autora mamy w następującéj tablicy:

Numer	Płeć	Wieku lat	Strona	Powikłanie	Trwanie przed operacyą	Trwanie po operacyi
1	Dziewczyn.	7	Prawa	*Pericarditis*	33 dni	6 miesięcy
2	Dziewczyn.	4	Lewa	*Pneumonia*	5 tygodni	4½ tyg.
3	Chłopiec	4	Prawa	*Diarrhoea*	11 „	6 miesięcy
4	Dziewczyn.	1⅔	Prawa	*Pneum. duplex.*	10 dni	10 tygodni
5	Chłopiec	3	Lewa	*Tuss. convuls.*	?	4½ tyg.
6	Dziewczyn.	2⅚	Lewa	„	?	5 miesięcy
7	Chłopiec	3½	Lewa	*Nephrit. scarl.*	?	3 tygodni
8	Dziewczyn.	10	Prawa	*Pneum. dextr.*	?	6 miesięcy

W chwili sprawozdania zejście wypadku N. 6 nie mogło być jeszcze z pewnością określone; pozostałe zakończyły się wyzdrowieniem. W 7 wypadkach na krótki czas przed nacięciem wyciągano wysięk zapomocą aspiratora Dieulafoy. Raz wystarczyło to do uleczenia bez następnego nacięcia. Autor opierając się na tém, w ten sposób formułuje wskazanie: że można zawsze próbować najpierw aspiracyi, a jeżeli po niéj wysięk odtwarzać się poczucie, nie należy się ociągać z nacięciem.

Rehn (1) w ciągu 10 lat leczył 8 dzieci od 11 miesięcy do 5 lat wieku, mających wysięki w opłucnéj. U dwojga wysięk był więcéj surowiczy i sam przez się został wchłonięty; u jednego nastąpiło wyzdrowienie po otworzeniu się wysięku na wewnątrz i na zewnątrz; u jednego nastąpiło uzdrowienie po jednorazowém przekłuciu chociaż wysięk był ropiasty, wreszcie 4 operowano za pomocą cięcia. Z tych troje umarło, a czwarte wyzdrowiało po 6 miesięcznem leczeniu. W 6 wypadkach wysięk znajdował się po lewéj, a raz po prawéj stronie.

Albu (7) przedstawił Hufelandowskiemu towarzystwu w Berlinie chłopca, który przed 1½ laty zachorował po szkarlatynie na ropiaste zapalenie opłucni. Po dwukrotném przekłuwaniu, które za każdym razem przemijającą tylko przynosiło ulgę, zrobiono nacięcie w 6 międzyżebrzu. Po upływie ½ roku ropa wydzielała się jeszcze ale stan ogólny znacznie się poprawił. Mühsam przedstawił chłopca 7 letniego któremu także przed 4 laty cięciem wypuścił z opłucnéj wysięk po szkarlatynie powstały; chory wyzdrowiał po ½ rocznem odchodzeniu ropy. I w jeszcze jednym wypadku, przytoczonym przez M., wysięk powstał po płonicy.

Lorey (5) podaje następujące dane dotyczące związku między cierpieniem gruczołów oskrzelowych a gruźlicą dziedziczną u dzieci. Na 210 badań pośmiertnych, na zwłokach dzieci dopełnionych znaleziono 59 razy wspomniane gruczoły cierpiącemi, a mianowicie: 47 razy były one zserowaciałe, 12 razy rozwinięte lub zchrząstkowaciałe. Dowiedziano się, że z pomiędzy tych dzieci 20 miało gruźliczą matkę, 11 gruźliczego ojca, zaś u 28 brakowało momentu dziedziczności. Z 59 chorych dzieci u których gruczoły zmianie uległy śmierć ich nastąpiła: w 1-ym roku u 17, w 2-ém u 12, w 3-im u 19, w 4-ym u 4, w 5-ém u 3, w 6-ym u 2, w 7 u 1-go i w 8-ém u 1-go. Jeżeli rozdzielimy powyższe 59 dzieci na 2 gruppy, — jedną: których śmierć nastąpiła od 0—1½ roku i drugą — które po 1½ roku umarły, to w liczbie 21 wypadków pierwszéj gruppy spotkamy 13 dzieci których matka była gruźliczą, 4, których był gruźliczym ojciec, a 4 bez udowodnionéj dziedziczności. Zaś z pomiędzy 38 wypadków drugiéj gruppy tylko 7 dzieci gruźliczych ojców tyleż gruźliczych matek, a 24 bez udowodnionéj dziedziczności. Autor zwraca uwagę na bezpośrednie przenoszenie się zawiązka choroby podczas życia płodowego, oraz na większe niebezpieczeństwo dla życia noworodka, jeżeli jego matka jest gruźlicą dotknięta.

Kjellberg (11) w pracy swéj o zapadzie płuc (*atelectasis*) u noworodków, wykazawszy iż zapad dla tego zdarza się najczęściéj u słabych, a szczególniéj u niedonoszonych dzieci, że ich mięśnie oddechowe nie posiadają dostatecznéj siły do pokonania oporu jaki stawia klatka piersiowa i sprężystość płuc, zwraca daléj uwagę na tę okoliczność, iż zapad wrodzony ma skłonność do rozprzestrzenienia się na poprzednio zdrowe i dla powietrza dostępne części płuca. Przyczyna tego tkwi po części w niedostatecznem utlenieniu krwi, skutkiem czego następuje obniżenie ciepłoty ciała i upośledzenie innerwacyi mięśni oddechowych; po części w niedostateczności odżywiania ze zmniejszeniem się liczby oddechów i wytwarzania ciepła; po części w nieżycie oskrzelowym, który sprawia zatkanie dróg powietrznych; po części wreszcie nazbyt nizkiéj temperaturze powietrza, którém dziecię oddycha, skutkiem czego ciało tracić musi więcéj ciepła, gdyż powietrze wydechane posiada zawsze stałą temperaturę, jaką też i wdechane mieć powinno. Ażeby więc uzdrowić części płuca już zapadem dotknięte, a zdrowe uchronić od takowego, autor radzi urządzić przestrzeń ograniczoną z kołder, w którejby dziecko oddechać mogło powietrzem wilgotném nasyconém parą wodną i zara-

zem ciepłem (26°—27° C.) W każdym razie temperatura nie powinna być niższą od 25° C. i nie wyższą od 30° C. Czas pozostawania dziecka w takiéj atmosferze bywa różny stosownie do natężenia choroby, i wynosić może od 8—14 dni. W miarę łagodnienia przypadłości należy zmniejszać wilgotność i ciepłotę. Autor stosował tę metodę trzykrotnie z pomyślnym skutkiem.

Rasmussen (12) zrobiwszy przegląd ważniejszych monografij o krwotokach płucnych u dzieci wykazuje, zgodnie ze wszystkiemi lekarzami dzieci, że krwotoki takie są u dzieci, zwłaszcza młodych nad 6 lat, wielką rzadkością i to zarówno jako objaw początkowy, jakoteż jako objaw rozwiniętych już suchot. Dotychczas jednak nie można téj okoliczności uzasadnić, a to, jak autor twierdzi, skutkiem tego, że nie zwracano ściśle uwagi na stosunki anatomiczne. Najpierw jamy w płucach zdarzają się u dzieci rzadziéj niż u dorosłych, a jeżeli są, to po większéj części bywają rezultatem rozpadu środkowych części mass serowatych, w których naczynia oddawna już zostały zatkane, a więc uczynione niezdolnemi do pękania i do tworzenia tętniaków. Z wiekiem dopiero stosunki te się zmieniają — jamy w płucach stają się częstszemi, a pomiędzy niemi częściéj trafiają się takie, które wzięły początek z rozdęć oskrzeli. Ponieważ tedy jamy płucne u dzieci nie posiadają zwykle w swych ścianach przepuszczalnych naczyń, łatwo pojąć, dla czego tak rzadko zdarzają się z nich śmiertelne płucne krwotoki.

3) Choroby przyrządu trawienia.

1) Wiederhofer, Die Semiotik des Unterleibes. Jahrbücher für Kinderheilkunde VI. str. 1. — 2) v. Hüttenbrenner A., Beitrag zur Cazuistik der sogennanten inneren Darmverschlingungen, Ibidem V. s. 419. — 3) Stefen, Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Mastdarmes. Ibidem. VI. st. 125. — 4) Armon, A fully natured taenia solium expelled from a child some days old. Bost. med. and surg. Journ. Jan. 4.— 5) Howship Dickinson, Remarks on infantile diarrhoea. Med. times and gaz. Sept. 7.

Armon (4) spostrzegał tasiemca u noworodka. Irlandka 22 letnia urodziła w dniu wstąpienia do zakładu położniczego Long-Island-Hospital silnego chłopca. W 4 dni po urodzeniu dziecko przez 14 godzin nie chciało ssać, poczém dostało szczękościsku (*trismus*). Prof. Skene przepisał mu kalomel. W 10 godzin po użyciu pierwszego proszka odeszły ze stolcem 2 kawałki solitera. W ciągu następnych

dni za pomocą olejku terpentynowego, paproci, oleju rycinowego i kalomelu odpędzano jeszcze więcéj podobnych kawałków, które badane były przez wielu lekarzy gołém okiem i pod drobnowidzem, tak że nie ulega wątpliwości iż to były dojrzałe płciowe członki tasiemca. Podobny pasożyt spędzony został i z przewodu kiszkowego matki, chociaż ta, obecności jego wcale nie podejrzewała. Przez pierwsze 5 dni życia, dziecko nie używało na pokarm nic więcéj prócz mléka matczynego.

Howship Dickinson (5) zaleca przy biegunce emulsyę z oleju rycinowego z dodatkiem naciągu makowcowego, a przy dyssenterycznym charekterze biegunki jeszcze z małym dodatkiem wymiotnicy (*ipecacuanha*) zawieszonéj w emulsyi.

4) Choroby przyrządu moczo-płciowego.

1) Neupaner, Ueber Harnsteine bei kindern mit Berücksichtigung der aus 192 Steinen bestehenden Sammlung des Pester Armenkinderspitals. Jarhbuch für Kinderheilkunde. V. s. 356. — 2) Guembel Th., Ein Fall von Medullarcarcinom der rechten Niere bei einem $3^1/_2$ jährigen Kinde. Ibidem. s. 428. — 3) Albu, Fall von urämischer Intoxication bei einem vierjährigen Knaben. Berliner Klin. Wochenschr. N. 52.

Neupaner (1) rozbiera pod wszelkiemi względami 192 kamienie moczowe znajdujące się w Peszteńskim szpitalu dla dzieci. zbierane od 1839 roku. Z wyjątkiem pięciu, wszystkie pochodzą z chłopców. Co do wieku to było ich: 1,55% u dzieci liczących 3—12 miesięcy; 1,55% u dzieci od 12—26 miesięcy; 27,7% u 1—4 etnich; 12,5% u 4—5 letnich; 22,4% u 5—7 letnich; 17,7% u 7—12 letnich; wreszcie 3,6% u 12—16 letnich. Na 1 większe rozmiary kamieni były następujące: 27, $12^1/_2$, 15 linij, i drugiego 26, 12, 16 linij. Największa waga wynosiła po 570, 680 i 688 gran. Jądra kamieni bywały prawie zawsze uwarstwione.

Guembel (2) przytacza z polikliniki chorób dziecinnych Monti'ego wypadek raka rdzeniowego prawéj nérki. Zdradzał się on wychudnieniem ciała, bladością, wielkiem wydzielaniem moczu, i brakiem krwawego moczenia. Śmierć nastąpiła z zapalenia otrzewnéj. Prawa nerka i nadnercze tworzyły wielki guz rdzeniowaty, a oprócz tégo znajdowały się małe guziczki w lewéj nercę i w otrzewnéj.

Albu (3) opisuje następny wypadek: chłopiec 4 letni przy wieczerzy nagle zasłabłszy, dostał bardzo gwałtownych kurczy któ-

re trwały przeszło godzinę. Autor znalazł u niego w dołku łódkowatym cewki moczowéj kamień nerkowy. Wyjęto go przy pomocy zgniecenia i małego nacięcia, poczém mocz wytrysnął w wielkiéj ilości strumieniem.

5) Choroby skóry.

1) Uffelmann, Ueber eine ominöse in der Haut sich localisirende Krankheit des Kindlichen Alters. Archiv für klinische Medicin. X. s. 454.

Uffelmann (1) w ciągu lat 10-ciu widział 19 wypadków właściwéj choroby skórnéj u dzieci liczących $4^1/_2$ do $12^3/_4$ lat. Z tych 11 zdarzyło się u dziewcząt, a tylko 3 u chłopców. Wszystkie one przedstawiały objawy skrofułów, pochodziły z rodzin skrofulicznych ale były wolne od przymiotu. Choroba objawia się guziczkami — podobnemi jak przy odziębieniach, na goleniach a czasem i na przedramionach. Guziczki te są za naciśnięciem nieco dotkliwe, zresztą ani nie bolą ani nie swędzą; skóra dokoła nich jest nieco nabrzmiała, lecz niema ani opuchnięcia, ani zaczerwienienia, ani miejscowego podniesienia temperatury. Guziczki te ani się przesuwają ani też nie łuszczą, ustępują same przez się, i jeżeli nie widzieć, to przynajmniéj czuć się dają przez 8 dni. Chociaż temperatura podnosi się najwyżéj o 1° C. tylko, mocz bywa ciemny a apetyt bardzo mały, wielka bladość i osłabienie. Trzech z pomiędzy chorych, uległo, po upływie kilku lat, gruźlicy.

6) Choroby konstytucyonalne.

1) Senator, Ueber Diabetes mellitus bei Kindern. Berlin. klin. Wochenschrift N. 47. — 2) Thaon, De la fièvre typhoïde ches les enfants. Le mouvement médical N. 17—21. — 3) Ingerslev, Et Tilfalde of Skjorbug hos et Barn. Hospitals-Tidende 14. Aarg. p. 12.

Thaon (2) zestawia 65 wypadków tyfusu, które spostrzegał na oddziale Barthez'a od Czerwca do Grudnia 1871 roku. Zauważył on że w większéj części wypadków, kępki Peyer'a nie ulegają owrzodzeniu, a nawet w bardzo ciężkich wypadkach obrzmienie ich rozchodziło się bez przejścia w owrzodzenie. Zgodnie z Louis wbrew Rilliet'owi autor znajdywał, że tkanka podśluzowa kiszek grubych była zapchana białemi ciałkami krwi. —

Czterech chorych umarło w okresie zdrowienia skutkiem dołączenia się błonicy. — Co do natężenia choroby spotkał autor sześć wypadków bardzo ciężkich, 18 ciężkich, 20 łagodnych i 20 bardzo łagodnych. — W wieku od 10—14 lat było chorych 30; od lat 6—10 chorych 29; poniżéj lat 6, chorych 15. — Zachowywania się temperatury w pierwszym okresie (wzrostu gorączki) ani razu nie zdarzyło się spostrzegać; drugi okres trwał w ciężkich wypadkach do końca drugiego tygodnia, a w łagodnych do dnia 5—11. — Ślina stale kwaśno oddziaływała. Plam zabarwionych na kolor umbry nigdy nie spotykano; krwienie kiszkowe 1 raz; krwawienie z nosa w $^1/_{10}$ części wypadków; obrzmienie śledziony zdarzało się rzadko, było nieznaczne i prędko ustępowało. — Wymioty w początkach choroby zdarzały się u $^1/_3$ części, późniéj u $^1/_{10}$ części. Wysypki różyczkowéj brakowało tylko 12 razy (na 65 wypadków); w téj liczbie 2 razy przy bardzo wczesnéj śmierci i 6 razy w bardzo łagodnych wypadkach.

Senator (1) zestawia z literatury 6 wypadków cukromoczu u dzieci, dodając do tego dwa własne. Robi w końcu uwagę, że z powodu przeważnego żywienia dzieci pokarmami mączkowemi i znacznéj wielkości wątroby u nich, należałoby się częściéj spodziewać cukromoczu u dzieci, a że zdarza się tak rzadko, to możeby można tłómaczyć rzadkością występowania zaburzeń w układzie nerwowym. Trzy wypadki rozpoczęły się olśnieniem *(amaurosis)* a wszystkie, nie wyłączając jednego, który przeciągnął się rok cały, zakończyły się śmiercią w kilka tygodni.

Ingerslev (3) opisuje wypadek skorbutu u 15 miesięcznego, jedynego dziecka zdrowych rodziców, wypielęgnowanego w dobrych warunkach hygienicznych i dobrze odżywionego, ale nie mlékiem matczynem lecz z początku mlékiem krowiem, a potém wyłącznie pokarmami mączkowemi. Objawami choroby były: niedokrwistość, znaczne bardzo wychudnienie i bezsilność, bolesne cierpienie stawów i cierpienie podniebienia z odrażającém cuchnieniem z ust; zato brakowało całkiem krwotoków i nieżytu kiszek. Rozmaite środki wzmacniające (chinina, żelazo, środki przeciwskorbutyczne), przez pół roku podawane, żadnego nie sprowadziły polepszenia, i dopiero na wiosnę przy użyciu w obfitości *Lepidium sativum* dziecko prędko i zupełnie przyszło do zdrowia. Autor, uważa powyższy wypadek za skorbut, i przypisuje przyczynę jego rozwinięcia się wyłącznie żywieniu dziecka pokarmami mączkowemi.

TERAPIA OGÓLNA.

Sprawozdawca Prof. Wisłocki.

W jakiéj ilości używać środki lecznicze, czy w dawkach małych czy w wielkich? oto pytanie, które jeszcze ciągle zaprząta świat naukowy, zgadzający się jednak w tém jedném, że dawki homeopatyczne są, co najmniéj złudzeniem, którego nawet praca Spender'a (John, Kent, *The administration of medicines in comparatively small and fregnent doses. British and for. medic. chir. review. Jan.)*, rozwiać nie zdoła, chociaż on zaleca tylko stosunkowo małe dawki i do tego częste. Clarke zaś (*A new rule for doses. Boston med. and surg. Journal Vol. X. Nr. 13)* stawia nową zasadę dla użycia lekarstw. On żąda, aby się przy zapisywaniu dawek niekierowano, jak dotąd, wiekiem chorego, lecz wagą jego ciała. Przypuściwszy np. że pewna dawka wynosi dla dorosłego, mającego 150 funtów wagi, 1 drachmę, to noworodek mający 6 funt. wagi, powinienby tylko $^{6}/_{150} = {}^{1}/_{25}$ drachmy, mający zaś 10 funt. wagi $^{10}/_{150} = {}^{1}/_{15}$ drachmy otrzymać, a osoba ważąca 200 funtów $^{200}/_{150} = 1\,{}^{1}/_{3}$ drachmy. Przypadkowa idiosynkrazyja i inne okoliczności, mogą jednak w danym przypadku wpłynąć na odstąpienie od téj zasady. Kto się pragnie bliżéj obeznać z dotychczasowemi doświadczeniami, mianowicie włoskich lekarzy, nad działaniem lekarstw przeciwgnilnych, a w szczególności soli siarkowych i podsiarkowych temu zaleca się praca p. Pietra-Santa (*Des maladies par ferment morbifique et de leur traitement, par les sulfites alcalius. Union méd. Nr. 128, 129, 136, 141, 147)*. O leczeniu zaś chorobliwego podniesienia temperatury ciała i jego następstw w gorączkach i różnych zapalnych chorobach mianowicie: za pomocą zimna i różnych innych odjęcie ciepłoty na celu mających sposobób, przedstawił pracę Nissen (*W. Beiträge zur Therapie. Altena*) treści głównie terapeutycznéj.

Lender (*Zum Wesen und zur Behandlung des Fiebers. Deut. Klinik. Nr. 3, 37 i 38)*, rozbiera stosowność leczenia gorączki i połączonych z nią wysięków za pomocą tlenu. Objawy stanu gorączkowego polegają według niego na: 1) niedostatecznéj dostawie tlenu i środków odżywczych; 2) zbyt silném rozrobie składowych części ciała; 3) zbytecznemu zatrzymaniu w organizmie wytworów roz-

robu, t. j. ciepła, kwasu węglanego, wody i mocznika lub kwasu moczowego. Te trzy, każdy stan gorączkowy składające pierwiastki, prowadzą według Lender'a niezbicie do tego wniosku, że w tym stanie istnieje pewien bezwład *(atonie)* pewnych środków systematu nerwowego, „władających w stanie prawidłowym swéj działalności ogólną przemianą materyi, tak silnie, że ztąd cielesna i duchowa udolność zdrowo czującego się człowieka wynikała". Otóż tlen i różne jego odmiany, stanowią środek odwietrzający dla krwi a pokrzepiający *(tonirend)* dla systemu nerwowego. Z tego powodu widzimy często przy zastosowaniu jego zmniejszenie gorączki i równoczesne zwiększenie sprawy chłonięcia.

Upusty krwi.

Najważniejszą pracę w tym przedmiocie przedstawia Bauer (*J. Ueber die Grösse der Eiweisszersetzung nach Blutentziehungen. Sitzungsber d. bayr. Akad. 1871).* Zdawałoby się, że po upuście krwi powinnoby mniéj białka w ciele ulegać rozbiorowi, gdyż ilość jego została w ogóle zmniejszoną. Dwa doświadczenia, dokonane na psach, wykazały jednak, że ten rozrób nietylko się nie zmniejsza w takim razie, ale nawet znacznie zwiększa, i to w daleko wyższym stopniu przy wprowadzeniu obfitéj żywności i dobrym stanie odżywienia zwierzęcia, aniżeli po dłuższém głodzeniu go. Okoliczność ta da się następnie wytłómaczyć: Przez upust krwi odbiera się ciału płyn odżywczy pochodzący ze krwi. Ponieważ jednak organa utrzymywały się dotąd z daleko większą ilością odżywczego płynu w równowadze, to muszą obecnie, nim ten płyn zostanie wynadgrodzony, pozbyć się pewnéj części swojéj objętości, aby się zastosować do zmniejszonéj ilości owego płynu. A że do utrzymania dobrego stanu ciała potrzebna jest nieporównanie znaczna ilość białka, to ciało musi po upuście krwi oddać daleko więcéj białka, aniżeli przy złém odżywieniu lub dłuższém głodzie. To nam tłómaczy również zbyteczną wątłość ciała zaraz i przez dłuższy czas po upuście krwi, gdyby tu chodziło jedynie o wynadgrodzenie utraconego płynu, toby ono z pewnością daleko szybciéj nastąpiło.

Bird (Harvey L. *Blood-letting in disease, Philad. med. and surg. Reporter Jan. 13*), stara się dowieść, że potrzeba upustu krwi jest w obecnym czasie taka sama jak i kiedykolwiek dawniéj, i że charakter chorób nie zmienił się w ten sposób, aby ogólne upusty krwi, stały się zbytecznemi lub niewłaściwemi we wszystkich

przypadkach z tętnem pełnym, napiętym i przyspieszonym". Tém potwierdza on zdanie, którego broni Tempini (Girolamo *Del valore terapeutico del salasso. Gaz med. italiana-lombardosa Nr. 7, 8, 10, 11, 12*), przedstawiający obszernie wszystkie wskazania do ogólnego upustu krwi i występujący z żywą polemiką przeciwko tym, którzy upust ogólny krwi nawet pneumonii krupowéj odrzucają.

Transfuzya.

Ta metoda pokrzepiania organizmu zyskuje sobie coraz więcéj zwolenników (Frederici Cesare, *Oligaemia acuta, gravee primitiva, transfuzione del sangue. Gaz. clin. di Palermo. Jan.)* opisuje przypadek, w którym przedsięwzięto przelanie krwi u 37-letniéj kobiety, cierpiącéj na bezkrwistość w wysokim stopniu wraz z silnemi bólami w brzuchu, wstrętem do jadła, uporczywemi wymiotami i t. d., która przez to niezmiernie na siłach opadła. Albansoe uskutecznił przelanie 110 grammów włóknika pozbawionéj krwi do tętnicy sprychowéj, w skutek czego nastąpiło polepszenie, a w końcu i zupełne wyzdrowienie.

Aversa (Ginseppo, *Anaemia per epistassi profuse, transfusione di sangue, guarigione. Gaz. clin. di Palermo. Zeszyt V*), przytacza przypadek bezkrwistości w skutek obfitego krwotoku z nosa u człowieka 60-letniego, w którém po uprzedniém miejscowém znieczuleniu eterem wstrzyknięto 110 gram. włóknika, pozbawionéj krwi do tętnicy sprychowéj również z pomyślnym skutkiem.

Leisrink *(Vier Fälle von Transfusio sanguini. Sammlung Klin. Vortraeger. R. Volkmann Nr. 41)* przytacza cztery przypadki przelewu krwi u rannych w ostatniéj wojnie. U jednego z nich odjęto obie kończyny dolne w udzie; bezkrwistość, mdłości, zły wygląd ran. Wstrzyknięcie 3 i pół uncyj włóknika pozbawionéj krwi do *vena mediana* za pomocą strzykawki Bresgen'a. Wyleczenie szybkie.

2. U drugiego złamanie kości udowéj w skutek strzału. Brak skostnienia w nowéj substancyi kostnéj; ropienie nadmierne, wycieńczenie sił, wstrzyknięcie 7 i pół uncyi krwi defibrynowanéj do *v. mediana*. Polepszenie przemijające, z którego Leisrink chciał skorzystać dla odjecia guza, w czém mu jednak przeszkodzono. Chory opadł na nowo na siłach i zmarł z wycieńczenia.

3. U trzeciego był strzał w lewą kość udową. Obumarcie kości

około wielkiego krętarza; przy oddaleniu obumarłéj kości, utrata krwi sprowadzająca zupełne wysilenie chorego. Przelanie 4 i pół uncyi krwi i natychmiastowe polepszenie. Po trzech tygodniach zbyteczne ropienie i róża wycieńczyły go mocno, co spowodowało powtórne przelanie krwi, z również pomyślnym skutkiem. Po trzech miesiącach chory zupełnie wyzdrowiał.

Bardzo ciekawe spostrzeżenie, dotyczące przelewu krwi, przytacza Winants (*J. E. Case of transfusion. Amer. Journ. of med. scienc. Jan.*), odnosi się ono do człowieka, któremu odjęto kończynę dolną w średniéj trzeciéj części kości udowéj. Rana była przy przyjęciu go w stanie zgorzeli, a chory zapadł wkrótce na tężec, którego dawkami wyskoku (zwyczajną żytniówką) leczono. Z początku polepszyło się mu, lecz nagle rana przybrała zły wygląd i siły zaczęły opadać, tak, że trzeba było wziąść się do transfuzyi. Wykonano ją za pomocą krwi zwierzęcéj z 6 miesięcznego jagnięcia. Krew wzięto jagnięciu z głównéj żyły szyjnéj, ogrzano ją do temperatury 100° F. i wstrzyknięto około 6 uncyj do *v. cephalica* chorego, po czém tenże natychmiast się uczuł zdrowszym, spokojnie spał i t. d. Ten stan pomyślny nie potrwał jednak długo i chory umarł w 15 dni po dokonaniu téj operacyi, chociaż jak Winants sądzi, bez niéj chory nie byłby przeżył jednéj nawet nocy, a smierć jego była głównie następstwem zbytecznego ropienia i cierpień gastrycznych, które się w ciągu choroby przyłączyły.

Pod nazwą: *communaulé du sang* (wspólność krwi) opisuje Guérin (*A. communaulé du sang. Gaz. des hopit. Nr. 132)*, sposób postępowania doświadczalnie stwierdzony, polegający na tém, że krew jednego zwierzęcia płynie z dośrodkowego końca arteryi za pomocą kauczukowéj rurki do odśrodkowego końca arteryi drugiego zwierzęcia, a dla zapobieżenia ogólnemu przekrwieniu tegoż za pomocą drugiéj rurki, z dośrodkowego końca tętnicy tegoż przepływa równocześnie do odśrodkowego tętnicy pierwszego, przez co następuje niejako skrzyżowanie krwiobiegu. Wejścia powietrza do naczyń lub wytworzenia się skrzepów, nie potrzeba się według autora w tym razie obawiać.

J. Aveling (J. H. *A succesful case of immediate transfusion. Lancet. Aug.*) opisuje przypadek bezpośredniego przelewania krwi z jednego ramienia do drugiego z pomyślnym skutkiem. Miało to miejsce u 21-letniéj kobiety, wycieńczonéj nadzwyczajnie utratą krwi podczas porodu, w skutek częściowego wynicowania macicy. Woźnica własny dostarczył krwi, przepływającéj z jego ramienia za pomocą

elastycznéj rurki wprost do ramienia choréj. Natychmiast tętno się podniosło, usta się cokolwiek zarumieniły, ręce stały cieplejsze, a przytomność wróciła, chociaż chwilowo. Podczas zachloroformowania odprowadzono macicę i chora szybko przyszła do siebie i do zdrowia.

Pomimo takich licznych przykładów pomyślnego skutku przelewu krwi, są jednak tacy, którzy o wielkiéj skuteczności téj operacyi wątpią i przed zbytecznem jéj przecenieniem ostrzegają. Do nich należy Uhde *Mittheilung über Transfusion. Verhandl. d. deut. Gesells. f. Chir.*), który opierając się na doświadczeniu w 6 przypadkach, w których pomimo to śmierć nastąpiła, wyraża to zdanie, że jakkolwiek zdarzają się przypadki, w których chorzy, przez lekarzy już opuszczeni, po uskutecznieniu przelewu krwi ozdrowieli, to jednak trudno z wszelką stanowczością twierdzić, że wyzdrowieli w skutek téj operacyi, gdyż nie wiadomo, czyliby i bez niéj nie byli ozdrowieli.

Wstrzyknięcie podskórne.

Widząc trudności przy zwyczajném postępowaniu, starał się Rosenthal (M. *Ueber das Glycerin als Lösungsmittel für subcutane Injectionsstoffe. Wien. med. Presse, Nr. 1)* wynaleść sposób do usunięcia ich, mianowicie wynaleść środek, ułatwiający rozpuszczalność preparatów i dozwalający roztworowi zachować dłużéj swą czystość i pierwotny stopień stężenia. Takim środkiem jest gliceryna, roztwarzająca przy powolném ogrzewaniu jéj większe ilości pewnych alkaloidów i utrzymująca jasność roztworu przez długi przeciąg czasu. W tym celu powinna być chemicznie czysta glyceryna, po dodaniu proszku alkoloidu lub innéj miałko roztartéj substancyi, w epruwetce powoli być ogrzana, aż do zakipienia, przy czém, stosownie do własności rozpuszczonego ciała, rozmaitéj nabiera barwy i cokolwiek gęstszą się staje, chociaż nie traci nigdy swéj własności i łatwo przez strzykawkę przechodzi. A. Eulenburg używa już oddawna roztwór morfiny w glicerynie, w powyższy sposób przyrządzony, i to 1 : 10, do czego dodaje się przekroplonéj wody ana. Na szczególną uwagę zasługują dochodzenia Rosenthal'a co do chininy, któréj roztwór do wstrzyknięcia podskórnego, jak wiadomo nadzwyczajną tylko trudnością przysposobić się daje. Siarczan chininy jest w tym celu niezdatny, gdyż się osadza po ochłodnięciu roztworu. Lepszy jest już dwusiarczan chininy, który się w trzech częściach roz-

grzanéj gliceryny rozpuszcza, a roztwór jeszcze po roku jasnym i niezmienionym pozostaje. Co do skuteczności tego roztworu to autor jéj doświadczył w przypadku trzeciączki, podczas któréj w dzień napadu zastrzyknięto 2 strzykawki (8 gran) tego środka na grzbiecie chorego, i napad się już nie pojawił. Po 6 wstrzyknięciach choroba zupełnie ustąpiła. Wtenczas, kiedy wodniste roztwory dwusiarczanu chininy i octanu morfiny, razem zmięszane, dają ścinający się serowaty osad, oba te ciała można w glicerynie w roztworze utrzymać, rozpuszczając w niéj naprzód chininę i ogrzewając potém po dodatku odpowiedniéj ilości octanu morfiny, tę ciecz daléj. Przy użyciu większéj ilości od $1^1/_2$ grana octanu morfiny i 3 granów dwusiarczanu chininy na 1 drachmę glyceryny, osadzają się kryształy, które jednak przy dalszém ogrzewaniu się napowrót rozpuszczają. Octanu i solanu rozpuszcza się tylko 10 — 12 gran w drachmie. Związki teinu i kofeinu dają się w nim przechować tylko za pomocą dodatku kwasu siarczanego rozcieńczonego lub cytrynowego, podobnież większa część preparatów żelaza za wyjątkiem cytrynianu żelaza i chininy, który się w ilości 6 granów na drachmę w gorącéj glicerynie rozpuszcza. Kurare daje z wodą nawet za dodatkiem wyskoku, roztwór zmienny i niepewny, w glicerynie gorącéj roztwarza się zaś w ilości 1 gr. na 1 drachmę i nadaje jéj kolor ciemno-brunatny. Jodek lub bromek potasu rozpuszczają się łatwo w glicierynie ogrzanéj w stosunku jak 1 : 1 lub 1 : 2, tak, że przy użyciu trzeba ten roztwór rozpuścić wodą. Sublimat rozpuszcza się w ilości 4 gr. na 1 drachmę; jeżeli się zaś ten roztwór rozcieńczy wodą do objętości $^1/_2$ uncyi, to strzykawka do podskórnych wstrzykiwań zawiera $^1/_{10}$ grana sublimatu. Taki roztwór ma to dobrego, że się w nim to ciało nie rozkłada pod wpływem światła dziennego i nie daje osadu kalomelu, wydzielając przytém kwas solny i tlen. Nakoniec glyceryna może być jeszcze użyta do roztworu pepsyny, co również znaczne przedstawia korzyści.

Co do soli alkaloidów samych, to Adrian (*Sur la préparation des injections hypodermiques. Bull. gén. de therap.*), zwraca uwagę na to, że alkaloidy same znajdują się w nich w bardzo rozmaitych ilościach, których się przy przepisywaniu zwykle nie uwzględnia. I tak zawiera np. jeden gramm. solanu morfiny tylko 0,80 alkaloidu, siarczanu 0,76; octanu 0,86;—siarczanu strychniny, 0,75 solanu zaś 0,83. A jednak od alkaloidów zawisła jest skuteczność. Z tego powodu radzi używać tylko czyste alkaloidy, rozpuszczać je w kipiącéj przekroplonéj wodzie, zawiarającéj 20% czystéj gliceryny i z dodatkiem kwasu siarczanego rozcieńczonego (1:10).

Sevrouille (*A. Innocuité des injection hypordermiques de sulfate de quininelUnion med. N. 127*) zaprzecza na mocy własnych licznych doświadczeń, ażeby podskórne wstrzykiwania chininy takie złe skutki sprowadzały, nawet tężec, jak to Bassoarnone i Devaine utrzymywali, dopuszczając, że Devaine wziął gorączkę, poprzedzającą zwykle endemiczny tężec, za *febris interm. perniciosa* i użył bez skutku wstrzykiwań chininy.

Drasche (*Ueber die Anvendung und Wirkung subcutaner Ergotin. Injectionen bei Blutungen, Wiener med. Wochens. N. 36. 40*) zrobił kilka doświadczeń ze wstrzykiwaniem ergotiny u zdrowych dla zbadania zmian w miejscu zastrzyknięcia zachowania się ciepłoty ciała, tętna i bicia serca. Każde zastrzyknięcie sprowadzało zwolnienie tętna o 4—6 uderzeń i jak sfygmograf pokazywał, równocześnie zwężenie światła naczynia. Ciepłota podnosiła się o $^1/_{10}$ stóp. Oddech i ilość dzienna moczu pozostały bez zmiany, podobnie jak i stan ogólny zdrowia; najwięcéj że się uskarżano na „wewnętrzne gorąco.“ Natomiast dostrzegano prawie zawsze objawy miejscowego oddziaływania; czerwoność skóry, niknącą czasami szybko, czasem przez wiele dni trwającą; po zblednieniu zaś żółto-zielonawe zabarwienie skóry w skutek przemiany włosowatych krwi wylewów. Objawy te zależały co do swéj objętości i natężenia od wielkości dawki. Równocześnie pojawiało się niekiedy powiększenie tkliwości w tém miejscu a nawet bóle, czasami i obrzmienie, głównie przy wstrzyknięciu ilości większych płynu nieprzesączonego, mniéj przy roztworach glicerynowych. Tych wstrzykiwań używał Drasche najprzód przy gruźlicowem pluciu krwią z pomyślnym skutkiem; przy krwotokach kiszkowych w tyfusie chociaż nie zawsze skutecznie i przy szkorbucie. Czasami środek ten pomaga jeszcze wtedy, gdy wszystkie inne zawiodą, używać go przeto należy zawsze tam, gdzie u chorych wycieńczonych nagłe i obfite krwotoki zmuszają do szybkiego i sprężystego działania. Najlepiéj rozpuścić ergotynę w glycerynie, pięć gram na jednę drachmę, tak że na jeden raz przypadnie jeden gr. ergotyny. Roztwór sam trzeba poprzednio dobrze wstrząsnąć a wstrzykiwać powoli. Częste i przez długi czas używane wstrzykiwania sprowadzają niekiedy objawy otrucia.

Naskórne stosowanie lekarstw.

Spór, czy skóra chłonie lekarstwa i jakie, nie jest jeszcze dotąd statecznie rozstrzygnięty. Brémond *(Experiences physiologiques sur l'absorption cutanée. Compt. rend LXXIV N. 6)*, przytacza swoje poszukiwania w téj mierze, mianowicie za pomocą parowych kąpieli, zawierających jodek potasu. Według niego nie da się rozprzeczyć wchłonięcie lotnych substancyj, lecz następuje dopiero zwykle przy temperaturze 38°, a zatém wyższéj od ciepłoty ciała. Przy uprzedniém jednak zmyciu ciała mydłem i silném nacieraniu go, to wchłonięcie może nastąpić już przy temperaturze 34—36° C. Wchłonięcie jodku potasu przez skorę stoi w prostym stosunku do temperatury i trwania kąpieli i ilości zawartego w niéj jodku. Wydalenie wchłoniętego jodku potasu za pomocą moczu zaczyna się w dwie godzin blisko po kąpieli i kończy się w ciągu 24 godzin. Jeżeli chory wziął 10—12 kąpieli to dopiero w 3—4 dniach, a po 25—30 kąpielach kończy się po 10—12 dniach. Przy doświadczeniach umieszczano chorego tak, że głowa jego była zupełnie wolna i nie znajdowała się w skrzyni kąpielowéj, nie było zatém możliwości wchłonięcia owego ciała wraz z powietrzem przez płuca przy oddechaniu. W parze nie można było wykazać wolnego jodu lub jodku żelaza.

W razie zapalenia przewlekłego lub długo trwającego, radzi Marshall *(John On the treatment of persistent inflammation by the local application of solution of the oleates of mercury and morphia. Lancet)* użycie miejscowe roztworu tlennika rtęci w kwasie olejowym z dodatkiem morfiny (1 gran : 1 drach.) 10—30 kropli wystarczy na raz stosownie do objętości zapalenia. Tego preparatu nie wciera się w skórę; tylko nakłada pęzlikiem lub lekko palcem, a przez pierwsze 4—5 dni trzeba to czynić najmniéj dwa razy dziennie, późniéj można rzadziéj. Ślinotoku lub innych przypadłości nie zauważano nigdy.

Aquapunktura.

Servajan *(Nouvelles applications de l'aquapuncture. Gaz. des hop. N. 119)*, zestawia dotychczasowe wyniki użycia téj metody do leczenia najrozmaitszych chorób, np. ischias, lumbago, hystery-

czne kurcze żołądka, wymioty czarne, przeszywający ból żołądka, nerwobóle najrozmaitszego rodzaju, porażenia, cierpienia w dziedzinie organów moczopłciowych i t. d. w których to przypadkach, gdy już żadne inne środki nie pomagały, użycie aquapunktury (10—13 nakłóć dziennie w okolicy dołka sercowego) spowodowało ulgę a nawet zupełne i trwałe usunięcie bólów.

Aerotherapia.

Liebig (*Die Wirkung des erhöheten Luftdruckes der pneumatischen Kammer auf den Menschen. Deut. Klin.*) rozbiera działanie zwiększonego ciśnienia powietrza w pneumatycznéj izbie na człowieka i wykazuje, że ono polega na powiększeniu pojemności oddechowéj, które wprawdzie z dnia na dzień jest mało znacznem, lecz w ciągu dłuższego czasu dojść może pomału aż do $^1/_5$ pojemności oddechowéj, piersi pierwotnéj. To powiększenie utrzymuje się jeszcze dłuższy czas po działaniu zgęszczonego powietrza i wyjaśnia skutki jego następcze. Ponieważ przy większém ciśnieniu objętości płuc i podczas oddechowego przestanku jest zwiększona, a przeto i łożysko strumienia krwi obszerniejsze, więc i odpływ krwi przez to się ułatwia i wyjaśnia ulgę, jakiéj tkaniny chore doznają, co się mianowicie przy nieżytowych zapaleniach oskrzeli czuć daje, niknących niekiedy nadzwyczaj szybko. Taki sam skutek daje się spostrzegać i w mięśniach, osobliwie u suchotników u których często mięśnie piersi nabierają większéj krzepkości a pojemność płuc wzrasta (o $^1/_6$), wraz z objętością klatki piersiowéj. Przy chorobach serca skutek jest wątpliwy, chociaż w jednym przypadku tętniaka aorty dolegliwości chorego, mianowicie bóle znacznie się zmniejszyły.

Co do metody wdechania różnych płynów rozpylonych lub gazów (metoda aspiracyjna) to Hennegnin (*De l'aspiration comme méthode therapeutique. Arch. géner. de medec.*) daje pogląd na rozmaite sposoby jéj użycia, ich warunki, i wskazania i skuteczność a Zizek (*F. Beitrag zur Beurtheilunge des therapeutischen Werthes der subcutanen pneumatischen Aspiration- Wien. med. Wochens.*) przytacza przypadek wylewu krwi w staw kolanowy wskutek udrzenia kopytem przez konia, w którym ta metoda w krótkim czasie sprowadziła wyzdrowienie, Freund zaś (*Mittheilung aus der pneumatischen Heilanstalt im Sofienbade in Wien. Wien. med. Wochens. N. 17 i 18*) kilka pomyślnych przypadków innych chorób, mianowicie dróg oddechowych.

Ochłodzenie ciała, regulacya ciepłoty, leczenie wodą.

Riegel (*F. Ueber Warmregulation und Hydrotherapie Arch. f. klin. Med. Bd. IX*) postawił sobie za zadanie zbadać za pomocą doświadczeń porównawczą wartość i doniosłość pojedynczych sposobów odebrania ciału jego ciepłoty. Wszystkie doświadczenia, przy których używano kąpieli o ciepłocie do 20° R. dochodzącéj lub też kąpieli z 10° R. ciepłoty, okazały jednozgodnie, że zawsze następuje znaczne obniżenie ciepłoty w kiszce odchodowéj i pod pachą; prócz tego różnica ciepłoty w obu tych miejscach, w stanie prawidłowym mała, okazała się wtedy zawsze znacznie powiększoną i dochodziła czasami do 4—5 a nawet więcéj stopni R., tak że pod pachą była o wiele niższą, od ciepłoty w kiszce odchodowéj. Wysokość temperatury pod pachą, bezpośrednio po kąpieli, jest zawsze najniższą, do jakiéj tylko kiedykolwiek dochodzi; gdyż wkrótce zaczyna się na powrót podnosić i dosięga swojéj dawniejszéj wysokości, a przynajmniéj wysokości do niéj mocno zbliżonéj. To wzrastanie odbywa się z rozmaitą szybkością, może być jednak przez pomniejsze zastosowanie zimnych okładów na piersi i brzuch, mianowicie pęcherzy z lodem wstrzymane i znacznie zwolnione. Natomiast w kiszce odchodowéj nie opada temperatura bezpośrednio po kąpieli tak szybko, najczęściéj zaledwie o 1—2 stopni, i bardzo rzadko niżéj. Lecz ona za to opada przez czas dłuższy, z początku szybciéj, potém powolniéj, po czém i ona to powolniéj to szybciéj zaczyna wzrastać i do swego prawidłowego stanu dochodzi. Okłady zimne zwalniają i jéj wzrastanie. Różnica pomiędzy temperaturą pod pachą, a temperaturą w kiszce odchodowéj, objawiająca się bezpośrednio po kąpieli, zmniejsza się późniéj coraz bardziéj i zdarza się czasami że pierwsza dochodzi nawet do wyższego stopnia aniżeli druga i utrzymuje się na téj wysokości przez czas niejaki. Zdarza to się mianowicie w chwili, gdy temperatura w kiszce odchodowéj na nowo wzrastać poczyna. Temperatura kąpieli ma na ten objaw wpływ przeważny, gdyż on występuje zwykle przy użyciu kąpieli o nizkiéj temperaturze (10° R.), gdy tymczasem przy kąpielach o wyższéj temperaturze rzadko kiedy spostrzegać się daje. Podobne zachowanie się temperatury w obu tych miejscowościach zauważyli już Fiedler i Hartenstein i starali się je wytłómaczyć powrotném rozszerzeniem zwężonych tętnic i naczyń włosowatych, szybszém krążeniem krwi w nich i powiększeniem tarcia o ściany naczyń. Riegel nie przyjmuje tego tłómaczenia za dostateczne

gdyż z tej jednéj przyczyny temperatura skóry i jamy pachowéj nie może być nigdy wyższą od temperatury kiszki odchodowéj, tak mocno od oziębienia ochronionéj. Trzeba zatém przyjąć działanie innych jeszcze przyczyn. Temperatura jamy pachowéj jest wspólnym wynikiem ciepłoty skóry i ciepłoty drugiego jeszcze jéj ogniska (leżących w téj okolicy mięśni prążkowanych).

„W stosunkach więc zwyczajnych i przy mierzeniu krótkotrwającém osięga się z tego powodu niższą temperaturę, że działalność czynników oziębiających jest tutaj jeszcze za wielka, a temperatura wyższa mięśni zmuszona przeciskać się przez grube warstwy skóry. Inaczéj się rzecz ma po zimnéj kąpieli. I w tym razie wymierza się z początku li temperaturę skóry. Lecz przez silne przycisnięcie termometru do niéj wytwarza się niezaprzeczenie zastoje krwi, tak że ciepło, pochodzące od mięśni, powoli przez grubą skórę i do termometru się dostaje, leżącego nieprzerwanie i na jedném miejscu przez całe godziny. Jeżeli więc w tém miejscu strumień krwi zwolnieje, więc ciepłota mięśni i tutaj powoli objawić się musi. Kiszka odchodowa zaś otrzymuje w tym czasie jeszcze krew, wracającą z powierzchni ciała, mocno ostudzonéj. Gdy się ta powierzchnia ogrzeje to i do kiszki odchodowéj przypływa krew cieplejsza i podnosi jéj temperaturę późniéj znacznie.“

Co do skutków kąpieli o różnéj ciepłocie, to się okazało, że niższa ciepłota kąpieli sprowadza w ogóle większy ubytek jéj w organizmie jak wyższa. Lecz mała ta różnica nie dostateczna do wyjaśnienia wszystkich następstw. W tym celu trzeba wziąść w rachunek i dalszy przebieg temperatury w kiszce odchodowéj i pod pachą, a wtedy się przekonamy, że różnica następstw nie jest nigdy tak wielka, jakby to wnosić można po różnicy temperatury w obu przypadkach. Stosowanie następne pęcherzy z lodem lub zimnych okładów zwiększa jednak nie mało owe działanie, co się nie tyle zwiększeniem obniżenia ciepłoty, jak raczéj zwolnieniem następnego jéj podnoszenia się uwydatnia. Przez to doznaje poparcia ten pogląd, według którego ciągłe i dłuższe przykładanie zimnych okładów lub pęcherzy z lodem temperaturę ciała mocno obniżyć jest w stanie. Działanie kąpieli o wyższéj temperaturze (20° R.) z następnemi okładami nie jest mniejsze od działania kąpieli o niższéj temperaturze (10° R.) bez tych okładów, czasami nawet większe, a metoda jest mniéj wyczerpująca dla osób wątłych. Zdaje się nawet, że i niebezpieczeństwo wywołania wewnętrznych krwotoków jest w tym razie mniejsze jak przy użyciu zimniejszych kąpieli.

Dochodzenia Rosenberga *(Ueber locale Wärmentziehung. Berl. Klin. Wochen, Nr. 29, 30, 31)* robione pod nadzorem Riegl'a dla wyświecenia owych stosunków, doprowadziły do następnych wyników: 1) użycie zimnych okładów lub pęcherzów z lodem obniża w gorączce niewątpliwie temperaturę ciała; 2) czym większy stopień ich zimna, tym większy skutek; 3) czym większa przestrzeń, na którą się zimne okłady stosuje, tym większy skutek; 4) wysokość temperatury ciała nie ma na ten skutek żadnego znaczniejszego wpływu; 5) za pomocą pęcherzy z lodem można temperaturę ciała obniżyć do stopnia niższego od prawidłowego; 6) działanie okładów jest jednakowe i przy bezgorączkowym stanie ciała; 7) siła z jaką organizm pierwotną swoją temperaturę utrzymuje jest w stanie gorączkowym taka sama jak i w bezgorączkowym; 8) Obniżenie temperatury przy miejscowém zastosowaniu chłodu jest z początku powolne, później zaś wzrasta szybko; 9) w późniejszych okresach to obniżenie jest jednakowe w jednakowych odstępach czasu; 10) podnoszenie się temperatury zniżonéj po oddaleniu okładów, następuje z początku względnie powoli, wzrasta później szybcéj; chociaż jest również jednakowe, w jednakowych odstępach czasu.

W późniejszych swoich doświadczeniach starał się Riegel dociec co lepsze, czy używanie metodyczne chłodnych kąpieli bez okładów, czy używanie wyłącznie tychże bez kąpieli, i okazało się, że skutki są jednakowe, a nawet wydatniejsze w ostatnim przypadku. Różnica wynosiła czasami 2° C. blisko na korzyść okładów (37° : 39°).

Runge(*F. Beobachtungen auf dem Gebite der Wasserkurenund anderer physiologischer Heilmethoden. Wiesbaden)*, rozbiera na podstawie swych doświadczeń w r. 1871 działanie t. z. metod-fizycznych, t. j. kąpieli, gymnastyki i elektryczności. Postawił on sobie do rozstrzygnięcia następne pytanie: Jakim sposobem osiąga się zwykłe skutki leczenia wodą i stosowania metod fizycznych i czemu przypisać niepowodzenie w danym razie? Według autora skutkiem ogólnym dobrze poprowadzonego leczenia zimną wodą w połączeniu ze wzmocnieniem czynności mięśni jest trwałe powiększenie przypływu krwi do skóry i mięśni w stosunku odwrotnym do innych organów. I za pomocą ciepłéj kąpieli osięga się to samo, lecz z tém niebezpieczeństwem, że to przekrwienie przez działanie przypadkowe zewnętrznych czynników łatwo w stan przeciwny zmienić się może. Dla usunięcia tego niebezpieczeństwa używa się innych skórnych bodźców, działających i po kąpieli i stawiających przeszkodę

owemu przerzutowi. Takim bodźcem bywają albo środki drażniące, domięszane do kąpieli, albo zewnętrzne mechaniczne nacierania i wycierania ciała, albo krótko trwające działanie zimna, jak to jest zwyczajem w parowych lub gorących łaźniach. Z tego powodu łaźnie rzymskie i ruskie i kąpiele ciepłe, uzupełniają jak najskuteczniéj leczenie za pomocą zimnéj wody, albowiem one dopiero umożliwiają zastosowanie jego najwłaściwsze do każdéj indywidualności. W takimże samym stosunku stoją do prostego ćwiczenia mięśni przez ruch na przechadzce, gimnastyka lecznicza i elektryczność. Pierwsza jest wskazana tam, gdzie chory przechadzki nie odbywa lub pewne gromady mięśni więcéj ćwiczyć wypada. Jeżeli zaś mięśnie czy to całkiem lub częściowo nie ulegają woli w skutek zaniku lub porażenia, to trzeba użyć elektryczności, mianowicie wprost na części porażone. Runge nie wierzy w możność pobudzenia za pomocą elektryczności dowolnie jakiegokolwiek oddziału ośrodków nerwowych i odnosi skutki, w tym kierunku dostrzegane, tylko do zmiany krążenia krwi w owych ośrodkach w skutek wpływu elektryczności na odpowiednie naczynioruchowe nerwy. Wyjaśniając daléj użycie fizycznych metod leczenia do szczególnych celów jego rozbiera: oswobodzenie wewnętrznych organów przez odciągnięcie na skórę (cierpienia reumatyczne, mięśni, systematu nerwowego, trzewiów brzusznych i piersiowych), pomnożenie ilości krwi w ciele i zachartowanie (przy bezkrwistości i śluzotokach, długiéj chorobie, wyczerpującém siły leczeniu i t. d.) i technikę przy stosowaniu zimnéj kąpieli w rozmaitych celach, a mianowicie: 1) miejscowe stosowanie zimnéj wody dla wywołania skurczu naczyń i zmniejszenia ilości krwi i w organach głębiéj leżących z ową częścią skóry w systematycznym związku stojących. (Tylko przy cierpieniach ostrych i na krótki czas);—2) miejscowe stosowanie zimnéj wody aby chwilowo krew wydalić z naczyń głębiéj leżących organów i przez wywołanie silnego odczynu ku skórze ją przyciągnąć, przynosząc przez to ulgę owym organom. (Obwijanie wilgotne; zimne krótkotrwałe kąpiele);—3) pomnożenie ilości krwi w pewnéj części ciała i podniesienie jéj odżywiania za pomocą częstszego pobudzenia przez zimno. (W połączeniu z silném pobudzeniem mięśni przez elektryczność lub gimnastykę przy zaniku pojedyńczych członków),—4) antagonistyczne odprowadzenie, mianowicie od głowy i organów piersiowych (przez kąpiele połowiczne i siedzeniowe).

Conrade (*The hot. sand-bath. Brit. med. Jour. Novbr.*) zaś rozbiera działanie gorących kąpieli piaskowych i ich wskazania. Skutek ich jest podwójny: miejscowy i na otoczenie. Części bezpo-

średnio ogrzane napełniają się obficiéj krwią, a wydzielenia się zwiększają. W częściach, bliżéj serca położonych, naczynia krwionośne uwalniają się od nadmiaru, w odleglejszych zmniejsza się płynność krwi. Ztąd wynika dwojakie ich zastosowanie. Raz dla wywołania obfitego przeziewu skóry (w gośćcu, dnie, wysiękach, obrzękach), powtóre dla pokrzepienia krążenia krwi i powrócenia prawidłowości spraw życiowych, unikając przytém znaczniejszego pomnożenia skórnego przeziewu (przy *morbus Brightii*, świeżych znieczuleniach przez nacisk na pnie nerwów, częściowych zanikach, zaburzeniach menstruacyi, bezkrwistości, zołzach i krzywicy, wrzodach i ranach nie gojących się).

Kinesiterapia.

Philippeaux (*Contribution à la vulgarisation du massage ou mémoire essentiellement clinique sur cette méthode thérapeutique. Ann. de la Soci. d'Anvers. Jan. Fevr.*) zaleca, na mocy 28 spostrzeżeń, które przytacza, usilnie użycie metody leczenia przez ugniatanie metodyczne ciała (*massage*) w wielu chorobach a szczególnie w zwichnięciu stawu golenio-stopowego, gośćcu mięśni, zesztywnieniu szyi (*torticolis*), obrażeniach od zgniecenia ramienia, nogi, goleni, wylewie krwi do torebki okołorzepkowéj; obrzękach ręki i przedramienia; kolce nerwowéj, zapaleniu gośćcowém licznych stawów; porażeniu dolnych kończyn; skurczu mięśni zginających goleń; obrzmieniu przewlekłém kolana i stawu stopowego, bólu w krzyżach i ischias. Autor, przytaczając statystykę wyleczeń w pojedyńczych chorobach, radzi w końcu, aby lekarze nie ograniczali się na prostém przepisaniu nacierań i ugniatania, ale zawsze wyraźnie wskazali, jak to nacieranie ma być robione, t. j. od dołu ku górze, od kończyn ku tułowiu i sercu, wzdłuż ścięgien i mięśni, z siłą coraz bardziéj wzrastającą z zastosowaniem w końcu ugniatania i rozcierania.

Leczenie dietetyczne.

Beneke (*Ueber einen Ersatz der Fleischnahrung bei Kindern, Reconvalescenten verschiedenen Krankheitzustaenden des Magens u. Darmkanals u. bei unbemittelten Kranken. Berl. klin. Wochens. N. 15*) poleca na mocy doświadczenia na własnych dzieciach uczynionego tak zwaną *revalenta arabica*, która według niego składa się głównie z najcieńszéj mąki soczewicy. To mu podało myśl do przy-

rządzenia mięszaniny mogącéj w potrzebie, co do swéj odżywności, zastąpić mięso, z wyjątkiem znajdującéj się w nim kreatiny i materyj ekstraktynowych w ogóle. Mięszanina ta kłada się z najcieńszéj mąki żytniéj i soczewicy w takim stosunku, że ilość ciał białkowatych do węglowodorów znajduje się w niéj w takim stosunku jak w mleku i w naszém pożywieniu w ogóle 1 : 4. Taniość téj mięszaniny jest wielka, gdyż w Niemczech 2 kilogrammy jéj, posiadające 4 razy większą pożywność od mięsa, znacznie mniéj kosztują niż 2 kilogr. mięsa. Najważniejszą jest tutaj cienkość mąki, gdyż od niéj zawisła siła odżywna. Mąkę nastawia się z zimną wodą i gotuje dodawszy soli, przez $^1/_2$—1 godziny lemieszkę, która przy dodaniu cokolwiek mięsnego ekstraktu staje się bardzo smaczną.

Leube (*Ueber die Ernährung des Kranken vom Mastdarm aus. Nach physiologischen Experimenten und klinischen Beobachtungen. Leipzig. Arch f. Klin. Med. IX).* badał na zwierzętach sposoby żywienia *per anum* za pomocą wstrzykiwania massy, różniącéj się wielce od zwyczajnych odżywczych enem. Celem było tutaj dostarczenie grubym kiszkom żywności w postaci, nie różniącéj się znacznie od zwykłéj ich zawartości i postawienie ich przy tém sztucznem trawieniu o ile możności w jak najprawidłowszych warunkach trawienia, chociaż część odbywającego się w cienkich kiszkach trawienia, została do grubych przeniesioną. Cel ten starano się osięgnąć za pomocą jak najobszerniejszego zużytkowania substancyi trzuszczki, do składu owych enem. Sporządzenie przeznaczonéj do wstrzykiwania massy miało miejsce w sposób następujący: Trzuszczkę z świni lub wołu obiera się z tłuszczu i potém sieka drobniutko w ilości 50—100 grm.; prócz tego zeskrobuje się i również drobniutko sieka 150 do 300 grammów mięsa, które się wraz z ową ilością trzuszczki, dodawszy 50 do 150 kub. centym. ciepłéj wody w porcelanowéj szalce tłuczkiem troskliwie rozciera się tak długo, dopókąd się nie utworzy gęstawa lemieszka, którą się seregę z większym nieco otworem napełnia. W razie potrzeby można do lemieszki dodać przy roztarciu jeszcze tłuszczu i nieco krochmalu. Na godzinę przed zastrzyknięciem téj massy daje się enemę czyszczącą. Doświadczenia na psach dowiodły, nadzwyczajnéj użyteczności tych enem. Kał, oddany po zastrzyknięciu ich miał wygląd prawidłowy i nie zawierał zwykle ani śladu włókien mięsnych. Zwierzę, znajdujące się w równowadze pod względem azotu, zachowuje się niezmiennie przy tych enemach, chociaż mu się większą część pokarmu zwykłego, azot zawierającego odbierze i temi

enemami zastąpi. Zwierzę, znajdujące się w stanie łaknącym azotu, wydziela moczem w dniu wstrzyknięcia enemy więcéj azotu niż przedtém. Przy podaniu tych enem zwierzę traci również więcéj tłuszczu, a dodany do nich krochmal zmienia się w cukier.

U człowieka używano tych enem przez dłuższy czas w dwóch przypadkach raka w górnych częściach przewodu pokarmowego i w jednym przypadku owrzodzenia żołądka, w którym dla ciągłych wymiotów masami posokowatemi, już od miesiąca żadnego pożywienia przez usta wprowadzić nie było można. Jeżeli enema składała się jedynie z soku trzuszczki i mięsa, to nie nastąpiła nigdy biegunka, owszem zostawała w kiszkach zwykle przez 12 do 36 godzin, i nie wywoływała nigdy nieprzyjemnych uczuć, a nawet przeciwnie często uczucie przyjemne w brzuchu, pełność tętna i lepszy wygląd. Pierwsze enemy były zawsze mniéj skuteczne, wstrzyknięta massa wyrzucana bywała przynajmniéj pozornie, mniéj strawiona, aniżeli późniéj, gdy się kiszki do nich przyzwyczaiły. W lecie, mianowicie podczas gorąca, trzuszczka nie da się dłuższy czas przechować bez rozkładu. Wypada ją przed użyciem do enemy wytrawić glyceryną, a wtedy można ten ekstrakt zachować nawet przez kilka tygodni bez utraty jego skuteczności. Merkel z Nürnbergu widział przynajmniéj przy użyciu tego glycerynowego wyciągu takie same pomyślne skutki, jak i przy użyciu świeżéj trzuszczki. Wyciąg ten sporządza się następnie: Trzuszczka wołowa, wystarczająca na 3 enemy, sieka się drobniutko, nalewa 250 kub. ctm. glyceryny i rozciera z nią w czarce porcelanowéj lub kamiennéj i odstawia do przechowania. Przy użyciu bierze się $^1/_3$ tego wyciągu i dodaje do 120—150 grammów wyżyłowanego i drobiutko posiekanego mięsa. Skoro tylko ta mięszanina sporządzona, trzeba ją natychmiast wstrzyknąć, gdyż inaczéj mięso pęcznieje i wstrzyknięcie staje się nadzwyczaj trudném. Strawienie owego wyciągu glycerynowego w grubéj kiszce, miało zwykle miejsce z taką samą dokładnością, jak gdyby do sporządzenia enemy była wzięta świeża trzuszczka. Skuteczność tych enem byłaby wielką pociechą i dla lekarza, a jeszcze więcéj dla chorego, ginącego inaczéj zwykle śmiercią nieochybną głodową.

KONIEC.

NEKROLOGIA.

(1871 roku).

Dr. *Wilhelm v. Horn*, dyrektor szpitala Charité w Berlinie, † 19 Stycznia 1871 r. w Berlinie.

„ *Munck*, professor i dyrektor kliniki terapeutycznéj w Bernie, † 22 Stycznia 1871 r. w Bernie.

„ *Karol-Gruest Wagner*, radca tajny, professor i dyrektor kliniki chirurgicznéj w Królewcu, zmarł jako główny lekarz armii południowéj, d. 15 Lutego 1871 r. w Dole we Francyi.

„ *Felix v. Niemeyer*, professor i dyrektor kliniki terapeutycznéj w Tübingen, † d. 14 Marca 1871 r. w Tübingen.

„ *Karol Gustaw Mitscherlich*, radca tajny, professor, † 19 Marca 1871 r. w Berlinie.

„ *Wilhelm Ritter v. Haidinger*, radca dworu, nestor austryackich miłośników przyrody, † 19 Marca 1871 r. w Wiedniu.

„ *Schutz-Schultzenstein*, professor, † 22 Marca 1871 r. w Berlinie.

„ *Felix Maréchal*, mer miasta Metz, † 29 Marca 1871 r. w Metz.

„ *v. Oppolzer*, radca dworu, professor i dyrektor kliniki terapeutycznéj w Wiedniu, † 16 Kwietnia 1871 r. w Wiedniu.

„ *Walther*, radca tajny, lejb-medyk króla Saskego, † 16 Kwietnia 1871 r. w Dreznie.

„ *Fryderyk Magnus Schweid*, professor fizyki i matematyki w Speier, † 22 Kwietnia 1871 r. w Speier.

„ *Aleksander Winther*, professor, † 26 Kwietnia 1871 r. w Giessen.

„ *Achilles Longet*, professor, znakomity fizyolog francuzki, † w Maju 1871 r. w Paryżu.

„ *Riefenstahl*, radca lekarski, † w Maju 1871 r. w Münster.

„ *Edward Fryderyk Weber*, professor i prosektor w Lipskim instytucie anatomicznym, † 18 Maja 1871 r.

„ *Gilewski*, professor i dyrektor kliniki terapeutycznéj w Krakowie, † w Czerwcu 1871 r. w Krakowie.

„ *Stöber*, professor, znakomity okulista, † w Czerwcu 1871 r. w Strasburgu.

„ *Fouquet*, lekarz zdrojowy w Kreuznach, † 12 Czerwca 1871 r. w Kreuznach.

„ *Leopold Krzyżanowski*, lekarz praktykujący w Lublinie. Członek wielu uczonych towarzystw, † 28 Lipca 1871 r. w Lublinie.

„ *Krosnowski Michał*, inspektor lekarski gubernii Płockiéj, † 31 Lipca 1871 r. w Płocku.

„ *Karwacki Aleksander*, lekarz praktykujący w Warszawie, † 25 Października 1871 r. w Warszawie.

„ *Kamieński Michał*, lekarz miasta Warszawy, † 27 Października 1871 r. w Warszawie.

Dr. *Kwapiszewski Leon*, lekarz praktykujący w Brześciu-Litewskim, † 25 Stycznia 1871 r. w Brześciu-Litewskim.

„ *Potaky Daniel*, protomedyk Siedmiogrodu. † w Lutym 1871 r.
„ *Oczapowski Jan*, lekarz praktykujący w Warszawie, † w Marcu 1871 r. w Warszawie.
„ *Mizerski*, † 8 Kwietnia 1871 r. w Nancy (we Francyi).
„ *Hłasek Dyonizy*, lekarz praktykujący w Teofipolu gub. Wołyńskiéj, † 26 Stycznia 1871 r.
„ *Hrabia Wołłowicz Cypryan*, lekarz wojskowy angielski, † 20 Lutego 1871 r. w Netlej w Anglii.
„ *Kruniewicz Paweł*, † 15 Kwietnia 1871 r. w Pizie we Włoszech.
„ *Piwowarski Ludwik*, lekarz praktykujący w Sławatyczach, † 22 Maja 1871 r. w Sławatyczach.
„ *Mamczyński Ignacy*, lekarz praktykujący w Galicyi, † 22 Marca 1871 r. w Lipsku.
„ *Michalczewski Walery*, lekarz praktykujący w Słomnikach, † 25 Kwietnia 1871 r. w Słomnikach.
„ *Kosztulski Karol*, lekarz szpitala Ś-go Walentego w Kutnie, † 27 Maja 1871 r. w Kutnie.
„ *Kosiński Kazimierz*, lekarz praktykujący w Wyszogrodzie, † w Czerwcu 1871 r. w Wyszogrodzie.
„ *Jäger, Ritter von Jaxtthal*, znakomity okulista, † 26 Grudnia 1871 r. w Wiedniu.

(1872 roku).

Dr. *Kulesza* Jan, lekarz niegdyś praktykujący w Warszawie, † 10 Stycznia 1872 r. w Siemieniu gub. Siedleckiéj.
„ *Ćwiklicz* Jan, b. student Uniwersytetu Wileńskiego, lekarz praktykujący na Polesiu Wołyńskim, † 8 Kwietnia 1872 r. w Bereznem.
„ *Lewicki* Grzegorz, b. student Uniwersytetu wileńskiego, lekarz praktykujący w gub. Podolskiéj, † 15 Kwietnia 1872 r. w Grudku.
„ *v. Solbrig* Karol August, Prof. Psychiatryi w Monachium, † 22 Maja 1872 r. w Monachium.
„ *Stöhr*, Professor kliniki terapeutycznéj w Strasburgu, † 5 Czerwca 1872 r. w Strasburgu.
„ *Elsner* Franciszek, lekarz praktykujący w m. Ilińcach, gub. Kijowska, † w Kwietniu 1872 r. w Ilińcach.
„ *Czerkas-Chodossowski* Wiktor, lekarz praktykujący w gub. Kijowskiéj, † w Styczniu 1872 r.
„ *Treitz*, Prof. anat. patologicznéj w Pradze, † 28 Sierpnia 1872 r.
„ *Louis*, specyalista chorób płucnych, † w Sierpniu 1872 r. w Paryżu.
„ *Galambos* Marcin, professor weterynaryi w Peszcie, † 5 Września 1872 r. w Pressburgu.

---

4. *Anatomia praktyczna.* (Budge, przekład Dra Wacława Mayzel). Cena rs. 4. (Dzieło skończone).
5. *Auskultacya i Perkussya* (Gerhardt, przekład Dra Wyrzykowskiego). Cena rs. 3. (Dzieło skończone).
6. *Balneologia.* (Dr. Michał Zieleniewski). Cena rs. 3. (Dzieło skończone).
7. *Chirurgia ogólna i szczegółowa* (prof. Girsztowt). Tom II. Zeszyt I. Cena rs. 1 kop. 50. Zeszyt 2-gi rs. 1 kop. 50.
8. *Chirurgia operacyjna* (Dr. Kwaśnicki, Stankiewicz, Wszebor). Tomy 2. Cena rs. 10. (Dzieło skończone).
9. *Dermatologia* (Neuman, przekład Dra Al. Stockmann'a). Cena rs. 3. (Dzieło skończone).
10. *Farmacya* (Duflos, przekład Dra A. Fabiana i Piaseckiego). Tomy trzy. Cena rs. 18. (Dzieło skończone).
11. *Farmakognozya* (prof. Trapp). Tomy dwa. Cena rs. 8. (Dzieło skończone).
12. *Farmakologia i Receptura* (Schuchardt i Posner, przekład Dra Wyrzykowskiego). Tomy 2. Cena rs. 10. (Dzieło skończone).
13. *Fizyologia* (Donders-Hoyer i Wundt, przekład D-rów Fabiana i Stockmanna). Cena rs. 9. (Dzieło skończone).
14. *Gynekologia* (Veit, przekład Dra M. Gruela). Cena rs. 6 (Dzieło skończone).
15. *Histologia i Histochemia.* (Köllikeri Frey, przekład Dra St. Witkowskiego). Cena rs. 10. (Dzieło skończone).
16. *Historya Medycyny* (Haser, przekład Dra A. Heinricha). Tomu I-go zeszyt 1-szy. Cena rs. 1 kop. 20.
17. *Patologia i Terapia szczegółowa:* Choroby mózgu i nerwów. Cena rs. 3 kop. 30. Choroby serca i naczyń. Rs. 2. (Prof. Łuczkiewicz). (Dzieło skończone). Choroby narządu oddechania. (Prof. Duchek). Cena Rs. 2. (Dzieło skończone). Choroby przyrządów jamy brzusznéj (Prof. Henoch). Cena rsr. 6. (Dzieło skończone).
18. *Laryngoskopia i Rynoskopia.* (Dr. B. Taczanowski). Cena rs. 1 k. 20. (Dzieło skończone).
19. *Medycyna Sądowa* (Casper-Liman, przekład Prof. Wisłockiego i D-ra Witkowskiego). Tom pierwszy. Cena rs. 6.
20. *Nauka o chorobach wenerycznych.* (Reder-Zeissl, przekład Dr. Kurcyusza). Cena rs. 3. (Dzieło skończone).
21. *Oftalmologia* (Wecker, przekład Dra Jodko). Tom I-szy. Cena rs. 3. Tom III-ci (Donders, przekład Dra Gepnera), zeszyt 1-szy, cena rs. 2 kop. 70.
22. *Patologia ogólna* (Uhle, Wagner, Hartmann, przekład prof. Dr. Łuczkiewicza). Cena rs. 7 kop. 20. (Dzieło skończone).
23. *Pediatrya* (Vogel, przekład uzupełniony Dra Sommera). Tom jeden. Cena rs. 6. (Dzieło skończone).
24. *Policya Lekarska* (Dr. Pappenheim). Tomy 3. Cena rs. 12. (Dzieło skończone).
25. *Psychiatrya* (pr. Pląskowski). Zeszyt I-szy, cena rs. 2 kop. 30.
26. *Rys praktycznéj Otiatryi.* (B. Taczanowski). Cena rs. 2 kop. 30. (Dzieło skończone).
27. *Toksykologia* (pr. Wisłocki). Część ogólna. Cena rs. 2.
28. *Uroskopia* czyli *Badanie i Semiotyka moczu.* (Neubauer i Vogel, przekład Dra Witkowskiego). Cena rs. 3 kop. 60. [Dzieło skończone].

29. *Rys historyczno-statystyczny szpitali i innych zakładów dobroczynnych w Królestwie Polskiem.* Tom I-szy z planami szpitali. Cena rs. 6.

Drugi dział, mający na celu śledzenie za postępem wiedzy lekarskiéj, zawiera krótki ale dokładny obraz corocznych postępów całéj medycyny we wszystkich krajach, czyli streszczenie wszystkich prac, które w ciągu roku ogłoszone zostały drukiem i pod jakim bądź względem przyczyniają się do postępu wiedzy lekarskiéj. Dział ten nosi nazwę:

2) Przegląd Postępu Nauk Lekarskich.

Przegląd prac za rok 1872 obecnie wychodzi i prenumerować go można albo oddzielnie, albo téż razem „z Dziełami“ wyżéj wyliczonemi, lub z „Gazetą Lekarską“. Przegląd roczny za r. 1872 obejmie 50 arkuszy drobnego i ścisłego druku i wychodzi zeszytami po 10 arkuszy każdy. Cena Przeglądu roczna wynosi: 1) dla prenumeratorów „Gazety Lekarskiéj“ i pierwszego działu „Bibl. Um. Lek.“ t. j. Dzieł rs. 4; 2) dla prenumeratorów saméj „Gazety Lekarskiéj“ rs. 6; 4) dla nie prenumerujących pism powyższych rs. 8 (z przesyłką).

Przegląd P. N. L. za rok 1870 i 1871 kosztuje każdy po rsr. 6.

Dział trzeci Biblioteki Umiejętności Lekarskich stanowi:

3) Bibliografia i Krytyka Lekarska.

Wychodzi w odstępach czasu nieokreślonych i dla prenumeratorów Gazety Lekarskiéj dodaje się bezpłatnie.

W czwartym dziale „Biblioteki Umiejętności Lekarskich“ zawiera się:

4) Historya Szpitali i Zakładów Dobroczynnych.

Dla prenumeratorów Gazety Lekarskiéj dział ten, jako dodatek, dołącza się bezpłatnie. Nieprenumerujący Gazety Lekarkiéj mogą nabywać w oddzielnych tomach. Do dziś dnia wyszedł tom pierwszy i sprzedaje się po rs. 6.

II. RYS CHIRURGII TEORETYCZNÉJ OGÓLNÉJ I SZCZEGÓŁOWÉJ.

Przekład Dzieła Heitzmann'a. — Cena rs. 6 (z przesyłką).

Rozmaite odmiany przewlekłego rozlanego zapalenia nerek. Studyum kliniczne, przez Prof. C. Barthels'a. Przełożył Dr. Władysław Rudnicki.

Cena kop. 30.

Krążenie krwi w płucach i jego zachowanie się pod wpływem rozmaitego ciśnienia powietrza, przez D-ra G. v. Liebiga. Z niemieckiego przełożył Dr. W. Rudnicki.

Cena ko. 20.

Oględziny i grzebanie ciał zmarłych. Ze stanowiska hygieny publicznéj. Podług dzieł Doktorów M. Lévy, Fr. Oesterlen, L. Pappenheim i innych, opracował Stanisław Wojciech Łukowski.

Cena kop. 50.

Redaktor i Wydawca Prof. Dr. Girsztowt.

Дозволено Цензурою.