

GAZETA LEKARSKA.

HERMAN HELMHOLTZ.

Dnia 8 września r. b. zmarł w Berlinie w 73 roku życia HELMHOLTZ, jeden z najpotężniejszych geniuszów, jakich ludzkość wydała. Umysł jego obejmował bardzo szerokie widnokreśli, ale poglądy swoje opierał zawsze na ścisłych danych; nęciły go jedynie przedmioty, nad którymi ściśle rozumować, to jest, które wymierzyć można, bo miara tylko jest podstawą nauk ścisłych. W pierwotnej dziedzinie swej pracy, w medycynie, przedmiotów takich znalazł HELMHOLTZ nie wiele, ale z wielką bystrością wyszukiwać je umiał i użytkować; od prac anatomicznych i chemicznych przeszedł szybko na pole zmysłów: ucha i oka, które ze wszystkich czynności organizmu dotychczas najwięcej do ścisłego badania się nadają. Rozszerzając coraz bardziej zakres swej myśli i pracy, przeniósł się następnie na pole fizyki i matematyki, a chociaż znajomość tych nauk własnej jedynie późniejszej pracy zawdzięczał, stanął pomiędzy najznakomitszymi.

HELMHOLTZ był świetnym eksperymentatorem. Doświadczenia jego fizyologiczne należą do najgłębiej obmyślanych, przeprowadzał je najściślej i najprostszymi nieraz sposobami, bo pierwsze, a znakomite, doświadczenia urządził jeszcze, zanim w katedrze uniwersyteckiej posiadał ku temu odpowiednie pole i środki. Bystrego zmysłu obserwacyjnego dowodzi jego wyjątkowa znajomość subtelnych i trudnych do ujęcia subiektywnych zjawisk wzrokowych; był głębokim filozofem, gdy rozwiązywał kwestye wyobrażeń wzrokowych, znakomitym matematykiem. Ale przedewszystkiem był to umysł genialny, który każdą kwestyę naukową, której się dotknął, umiał nowem ożywić światłem, dla jej rozwiązania nowe wynajdywać drogi i przyrzady i z każdej kwestyi dalekie nauce odkrywać horyzonty.

Jedną z pierwszych prac jego były badania nad ciepłem zwierzęcem. Zgłębiając te zjawiska życia organicznego, doszedł HELMHOLTZ do wielkiego odkrycia prawa o zachowaniu siły [1847]; a jakkolwiek na tem polu miał poprzedników, on przecież dopiero to prawo, to zasadnicze prawo natury, objął w całej rozciągłości i świat o tej wielkiej prawdzie przekonał.

Charakterystyką prac jego fizyologicznych jest ścisłość fizyczna, tak niezwykła na tem polu. Dowiódł nadzwyczaj dokładnym eksperymentem, że wra-

zenia po nerwach przebiegają z prędkością skończoną i prędkość tę wymie-
rzył. W nauce akustyki dokonał przewrotu swoją teorią dźwięczności i sa-
mogłosek; oparł te zjawiska na prawach fizycznych i znalazł ścisłą miarę
w zjawiskach, w których nikt miary takiej nie podejrzewał.

Najwięcej jednakże działalność jego w fizyologii zaznaczyła się bada-
niem czynności oka. Nie ma może ani jednej drobnej kwestyi w tej obszer-
nej i najtrudniejszej części fizyologii, dla którejby HELMHOLTZ ważnych
a nowych nie podał odkryć i teorii; a wszystkie późniejsze dzieła, o fizyo-
logii oka traktujące, to właściwie tylko streszczenie jego wielkiej „Optyki
fizyologicznej“. Chcąc wyliczyć zasługi HELMHOLTZA na tem polu, należałoby
podać całą naukę o czynnościach oka. Krzywiznę rogówki już dawniej mie-
rzono przez odbicie od jej powierzchni dwóch światel, ale trudność polegała
na tem, że te błyszczące punkty świetlne były, jak gwiazdy, dla bezpośredniego
zmierzenia, dla cyrkla, niedostępne. To też HELMHOLTZ zastosował do
tego celu zmieniony przyrząd astronomiczny, heliometr, i zadanie zupełnie
rozwiązał: optometr stał się nie tylko naukowym, ale i kilnicznym przyrządem.
Przez pomiary i abstrakcyje matematyczne zupełnie rozjaśnił przyrząd optycz-
ny oka; podał teorię akomodacyi; ściśle oddzielił refrakcyę oka od akomoda-
cyi i uTORował drogę klinicySTom do klasyfikacyi wad wzrokowych, tak za-
gmatwanej poprzednio. Podał teorię czerności źrenicy, a jednocześnie nauczył
oświetlać dno oka — wynalazł oftalmoskop, przez co cały świat nowy stworzył
dla nauki, bo patologia siatkówki i naczyńiówki dopiero rozwinać się mogły
dzięki temu wynalazkowi, który jeszcze ważniejsze, może, a dotychczas mało
wyzyskane, zapowiada korzyści dla ogólnej medycyny, dla rozpoznawania zbo-
czeń w krążeniu i systemie nerwowym. Wziernik też oczny powołał do życia
różne, a tak liczne i tak ważne wzierniki dla rozmaitych przyrządów.
W nauce o uczuciach wzrokowych podał teorię barw, a wreszcie przez szereg
doświadczeń i głęboko-filozoficznych poglądów uzasadnił teorię empirystycz-
nego powstawania wyobrażeń wzrokowych, teorię, która ostatecznie te wszyst-
kie wyobrażenia redukuje do elementarnych wrażeń zmysłowych i do wniosków,
jakie nasz umysł nieświadomie z nich wyprowadza.

Donioślejsze jeszcze znaczenie i szerszy zakres, niż prace fizyologiczne,
mają jego badania na polu matematyki i fizyki.

Prace HELMHOLTZ'a to nie hipotezy przemijające, ale prawdy doniosłe
i niewątpliwe, które trwałą stanowią podwalinę dla prac późniejszych. Każ-
da wielka teoria HELMHOLTZ'a, każdy jego wielki wynalazek, otwiera nowe,
nieznane i niespodziewane pole, które przez długie jeszcze lata całe szeregi
uczonych obrabiać będą. Te drogowskazy, przez niego postawione, są nie-
mniej ważną jego zasługą, niż bezpośrednie jego dla nauki zdobycze.

HERMAN HELMHOLTZ, syn nauczyciela gimnazjalnego, urodził się w Pots-
damie 31 sierpnia 1821. Po ukończeniu instytutu wojskowo-lekarskiego w roku
1842, został lekarzem wojskowym w Potsdamie. W r. 1848 objął katedrę

anatomii w berlińskiej akademii sztuk pięknych, w r. 1855 został profesorem fizjologii w Bonn, a w r. 1858 w Heidelbergu. Od r. 1871 wykładał fizykę na uniwersytecie Berlińskim, a w 1888 objął tamże zarząd nowo założonego instytutu państwowego fizyczno-technicznego.

Zygmunt Kramsztyk.

Z KLINIKI WŁASNEJ W TORUNIU.

I. SPOSTRZEŻENIA NAD NARKOZĄ ETEROWĄ.

Podał

D-r. Leon Szuman.

— † — † —

Według zasady, ogólnie przyjętej w medycynie, wypada, że środek stary, dobry, musi nieraz ustępować miejsca środkowi nowemu, jeszcze lepszemu, jeszcze lepiej wypełniającemu odpowiednie wskazania. Przecież co do eteru i chloroformu, jako środków znieczulających, ma się rzecz, rzekłbym, prawie odwrotnie. Eter, jako środek wprowadzony w celu inhalacji znieczulających, najpierw w Stanach Zjednoczonych Ameryki przy ekstrakcyach zębów przez lekarza dentystę MORTON'a z Bostonu za radą D-ra JACKSON'a [w 1846 r.] ¹⁾, ustąpił wkrótce w Europie miejsca chloroformowi, zaleconemu w r. 1848 przez SIMPSON'a z Edynburga. A dzisiaj dopiero po latach blisko pięćdziesięciu ściślejsze zbiorowe badania lekarzy angielskich, a następnie niemieckiego towarzystwa chirurgicznego ²⁾ przekonały świat lekarski, że eter pierwotnie polecony, a niesłusznie dla chloroformu zarzucony, jest środkiem, który przy odpowiedniej metodzie również dobrze da się zastosować do inhalacji znieczulających, jak chloroform; przytem jest on znacznie mniej trującym, znacznie mniej niebezpiecznym dla chorego, a więc środkiem bez wątpienia lepszym, aniżeli chloroform, który niesłusznie w Europie palmę zwycięstwa otrzymał. Mówię w Europie, gdyż w Ameryce eter do dziś jest głównym środkiem znieczulającym, ogólnie w chirurgii i akuszeryi używanym ³⁾.

Korzystne wyniki znieczulenia eterem, otrzymane w klinikach i szpitalach przez JULLIARD'a, ROUX'a, BRUNS'a, STETZNER'a, FRICKER'a, TRENDELLENBURG'a, a przez prof. GURLT'a zestawione w sprawozdaniach z kongresów chirurgów niemieckich, skłoniły mnie do rozpoczęcia doświadczeń nad eterem na klinice własnej.

¹⁾ GARRÉ. Aethernarcose. Thübingen. 1893, oraz Beiträge zur klin. Chir. Tom XI.

²⁾ E. GURLT. Zur Narkotisirungs-Statistik. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. 1891, 1892, 1893, 1894. Kongres XIX—XXIII.

³⁾ KAPPELER. Ueber die Methoden der Chloroformirung. Verh. d. D. G. f. Chirurgie. 1890. str. 83.—KAUSCHER cyt. przez GROSSMANN'a. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1894. Nr. 4, str. 84.

Przy użyciu chloroformu w czasie mej czynności, jako asystenta przy uniwersyteckiej klinice chirurgicznej Wrocławskiej, miałem jeden przypadek śmierci u dziecka ze złamaną i źle zagojoną nóżką, ale zresztą zdrowego i silnego; śmierć nastąpiła nagle wskutek porażenia serca po wykonaniu podskórnej osteotomii i podczas następnego rozciągania skurzonego uda. Wszelkie środki, zastosowane w celu pobudzenia czynności serca, pozostały bez skutku. W czasie mej praktyki lekarskiej, chirurgicznej od lat 15 w Toruniu na mniej więcej 2000 do 2500 narkoz zdarzył mi się raz przypadek śmierci po narkozie nieczystym bromkiem etylu [bromkiem etylenu ¹⁾]; przy chloroformie zaś nie miałem wprawdzie tutaj ani razu przypadku śmierci, ale dwa bardzo ciężkie przypadki uduszenia, w których wśród sinicy na twarzy oddech ustał, tętno zaledwie było wyczuwalnem, a sztuczne oddechanie, nacieranie, zimne polewania nic nie pomagały; dopiero użycie silnego strumienia indukcyjnego [jedna elektroda na szyję, druga na dołek] wywołało ruchy oddechowe i wzmocnienie tętna. Oba przypadki miały miejsce przy małych operacjach u dzieci względnie zdrowych. Sądzę, że przypuszczalnym powodem groźnych objawów było w obu przypadkach trzymanie maski Esmarch'a napojonej chloroformem zbyt blisko ust dzieci. Oba przypadki wyglądały bardzo groźnie i zdawało mi się, że dzieci te nie powrócą do życia. Źrenice w drugim przypadku były zupełnie już rozszerzone i nieruchome. Trzeci przypadek nieco mniej ciężkiego zapadu przy chloroformowaniu obserwowałem podczas rezekcyi kiszki, wykonanej u dorosłego młodego mężczyzny, osłabionego długotrwałą przetoką kiszkową. I ten przypadek zakończył się pomyślnie: chory przebył szczęśliwie mozolną operację pomimo początkowego upadku sił i wyzdrowiał zupełnie.

Po tych doświadczeniach, wobec wyników otrzymanych przez GURITA co do znieczulenia eterem i chloroformem, wyznam, że z chęcią zabrałem się do rozpoczęcia doświadczeń nad narkozą eterową przy pomocy maski JULLIARD'a, a dotychczasowe moje obserwacje, dotyczące około 100 narkoz eterowych [o 81 narkozach w czasie od 21-go listopada 1893 do 15-go lipca 1894 posiadam notatki mniej lub więcej szczegółowe], w zupełności potwierdzają wyniki wzmiankowanych chirurgów. Nie mogę wprawdzie przyznać racyi zasadzie absolutnego używania eteru, jako środka znieczulającego, i zupełnego wyrugowania chloroformu z zakresu środków chirurgicznych, do czego dążą JULLIARD, WANTSCHER, GROSSMANN ²⁾, jednakże wyraziłbym się o znieczuleniu eterem podobnie jak TSCHMARKE w jednej z najnowszych prac o tym przedmiocie ³⁾, mianowicie, że:

1) Eter, o ile się zdaje, jest mniej niebezpiecznym, jako środek do inhalacji znieczulających, niż chloroform i jako taki powinien być głównie

¹⁾ L. SZUMAN, Gazeta Lekarska. 18-8.

²⁾ GROSSMANN, Die Aethernacose. Aus der Privatlinik für Frauenkrankheiten von D-r L. LANDAU in Berlin. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1864. Nr 3 i 4.

³⁾ TSCHMARKE. Die bisherigen Erfahrungen bei Aethernarkosen. Deutsche medie. Wochenschrift. 1894. Nr. 4. Publikacja ta dotyczy doświadczeń na oddziale prof. SONNENBURG'a w szpitalu moabickim w Berlinie.

jako narkotyk inhalacyjny używanym bywa u mężczyzn, jakoteż u kobiet i u dzieci.

2) Przy cierpieniach serca, jeżeli narkoza w ogóle jeszcze jest możliwą, eter bywa o wiele mniej niebezpiecznym, niż groźny bardzo u tych osób chloroform.

3) Ponieważ eter drażni oskrzela bardziej, aniżeli chloroform i wywołuje często obfitą wydzielinę tak podczas, jak i po narkozie, przeto narkoza eterowa jest przeciwwskazaną w tych przypadkach, w których już istnieją objawy ze strony oskrzeli, oraz w tych przypadkach, w których dłuższy kaszel choremu wiele zaszkodzić może po operacyi lub też wynik operacyi zniweczyć.

4) Narkoza eterowa jest często niewystarczającą, a więc przeciwwskazaną w tych przypadkach, w których chodzi o szybkie i zupełne zwolnienie napięcia mięśni, a więc w szczególności przy odprowadzeniu zwichnięt stawów, względnie także tyłozgięć i pochyleń macicy i t. p..

5) Narkoza eterowa jest niebezpieczną wskutek łatwej zapalności pary eterowej, gdy operację robimy za pomocą żegadła PAQUELIN'a lub innych żegadła, lub gdy operujemy przy świetle świec lub zwykłych lamp ¹⁾.

6) Narkoza eterowa jest czasami niewystarczającą u tych, którzy nałogowo trunków używają. Przy operacyach w jamie ustnej i w pobliżu niej do narkozy eterowej używać można z dobrym skutkiem maski WANTSCHER'a; maska JULLIARD'a jest w tych przypadkach zupełnie nieodpowiednią. W przypadkach więc pod № 3, 4, 5, a względnie i pod № 6 wymienionych, gdy zachodzi potrzeba dłuższej narkozy, użyć należy chloroformu, z zachowaniem naturalnie wszelkich odpowiednich ostrożności, nad którymi dłużej zastanawiać się nie będę.

Rozumie się, że każdy środek narkotyczny, do inhalacyi używać się dający, a tak silnie na mózg i system nerwowy działający, iż znieczulenie zupełne wywołuje, w pewnym stopniu musi być trującym; więc też i eter—jak to już dawno wiadomo — w pewnym stopniu koncentracyi i w niektórych wyjątkowych przypadkach jest trującym. Ponieważ chloroform już przy bardzo małym stopniu koncentracyi może wywołać objawy śmiertelne, jak to wykazuje statystyka śmiertelności, zależnej od chloroformu; ponieważ zatrucie takie, według zestawień GURLT'a, znacznie częściej zdarzać się może przy chloroformie, aniżeli przy eterze; ponieważ pomiędzy koncentracją pary chloroformowej, wywołującej zupełne znieczulenie, a pomiędzy koncentracją, wywołującą już groźne i często śmiertelne objawy, jest stosunkowo niewielka odległość, przy eterze zaś ta odległość znacznie jest większą: należy przeto [jeżeli dalsze badania potwierdzą dotychczasowe cyfry] uznać eter jako główny—choć nie jedynie wskazany — środek inhalacyjny do narkoz w cierpieniach chirurgicznych i kobiecych.

¹⁾ Światło zamknięte szczelnie w szklanym balonie lampy elektrycznej prawdopodobnie nie spowodowałoby zapalenia się pary eterowej.

Zestawienia GURLT'a, ogłoszone do roku 1893 ¹⁾, uprawniają nas najzupełniej do użycia eteru, jako głównego środka znieczulającego, gdyż na 133,729 narkoz chloroformowych, podanych przez tego autora, zdarzyło się 46 wypadków śmierci, przy których autorzy zupełną lub częściową winę przypisują samemu chloroformowi, czyli jeden przypadek śmierci na 2907 narkoz, podczas gdy na 14,646 narkoz eterowych znajdujemy zanotowany tylko jeden przypadek śmierci, jako wynik narkozy.

Jabym sądził, że do przypadków, w których eter podejrzycić można jako przyczynę śmierci pacjentki z powodu ostrego przekrwienia płuc i licznych wynaczynień na opłucnej [który to przypadek śmierci zdarzył się w 5 kwadransów po skończonej już operacji nacięcia i sączkowania przy ropnem zapaleniu oponek ścięgowych prawej dłoni] należy doliczyć przypadek STETZNER'a z Drezdeńskiego szpitala miejskiego ²⁾. Tym sposobem mielibyśmy dwa przypadki śmierci wskutek znieczulenia na 14,646 narkoz eterowych, przez GURLT'a zestawionych do roku 1893, a więc jeden przypadek na 7,323 narkoz. Znaczyłoby to więc, że chloroform, jako środek znieczulający, jest blisko trzy razy niebezpieczniejszym od eteru. O ile sobie przypominam, tegoroczna statystyka GURLT'a, przedstawiona na 24-tym kongresie Towarzystwa Niemieckich Chirurgów, co do narkoz eterowych była równie korzystną. Jeżeli dalsze spostrzeżenia fakt ten potwierdzą, to nie ulega wątpliwości, że eter, jako główny środek anestetyczny, musiałby znaleźć ogólne uznanie. Że i z eterem ostrożnie obchodzić się trzeba, dowodzą tego i dawniejsze i najnowsze obserwacye. Zbyt wiele i z eterem ryzykować nie możemy ³⁾, boć i on tak samo, jak alkohol, trucizną być może.

W moich spostrzeżeniach używałem przeważnie do narkozy eterowej maski JUILLIARD'a. U kobiet i u dzieci wystarczy także maska WANTSCHER'a; u dorosłych mężczyzn, szczególnie u takich, którzy dość dużo używają napojów wysokowych, wina lub piwa, trudno otrzymać przy pomocy maski WANTSCHER'a dość głęboką narkozę. Być może, że na nią mam zbyt mało jeszcze doświadczenia.

Za pomocą zaś maski JUILLIARD'a można prawie w każdym przypadku osiągnąć narkozę głęboką, znieczulenie zupełne. Czasami tylko relaksacya mięśni jest mniej zupełną, niż przy chloroformie; często jednakże i przy eterze następuje dostateczne zwolnienie napięcia mięśni. Postępowałem w ogóle

¹⁾ Zestawień, zebranych w r. 1894 i przedstawionych na 24 kongresie Towarzystwa Chirurgów Niemieckich, nie wliczyłem tu jeszcze, ponieważ dotychczas nie ogłoszono ich drukiem.

²⁾ GURLT. Verhandl. der Deutschen Gessellschaft für Chirurgie. XXII, część II, str. 41. — STETZNER sam wspomina, że przypadek ten można uważać jako „Spättod nach einer Narkotisirung“.

³⁾ Na oddziale prof. SONNENBURG'a zdarzył się przypadek śmierci po czterokrotnej, długiej narkozie eterowej, w przeciągu 6 dni; dotyczył on mężczyzny z bardzo ciężkimi skaleczeniami, początkowo złamaniem miednicy, naciekiem moczowym, licznymi ropniami i t. d.. Sądzę, że w takich razach u człowieka bardzo osłabionego każda narkoza, 4 razy w 6 dniach powtórzona, mogłaby być powodem śmierci.

według metody JULLIARD'a, szczegółowo opisanej ¹⁾ w monografii GARRÉ'go; wszelako nie przyciskałem zbyt maski do twarzy, by nie wywołać objawów asfiktycznych.

Na 75 zanotowanych przezemnie przypadków narkozy eterowej narkoza 60 razy była dobrą, względnie bardzo dobrą i zupełną. W 8 przypadkach chorzy zachowywali się niespokojnie: z tej liczby 7 wypadła na mężczyzn ponad 30 lat, w mniejszym lub większym stopniu nadużywających napojów wysokowych, a 1 przypadek zdarzył się u kobiety wycieńczonej krwotokami macicznymi.

Raz była narkoza bardzo niewygodną i niespokojną: skoro się użyło nieco więcej eteru i do twarzy maskę przyciśnięto, oddech stawał się słabszym; skoro tylko nieco mniej było eterowej pary pod maską, chory natychmiast się budził, przy tem zwolnienie mięśni było niezupełne. Przypadek ten dotyczył 22-letniego nauczyciela wiejskiego.

Dodać należy, że w tym przypadku eteryzował lekarz, nie mający należytej sprawy w narkotyzowaniu eterem.

W jednym przypadku u 28-letniego, silnego mężczyzny, właściciela restauracji — używającego znacznej ilości trunków — u którego robiono wyłyżeczkanie zropiałych gruczołów pachwinowych i przypalanie ich 10% roztworem chlorku cynku, nie udało się osiągnąć głębokiej narkozy, tak, że chorego trzeba było trzymać siłą na stole operacyjnym, choć po obudzeniu się chory na zapytanie me wyraźnie oświadczył, że bólu w czasie operacji zgoła nie uczuwał. Wreszcie w dwóch przypadkach znieczulenie było dobrem i zupełnem, ale krztuszenie i częsta czkawka przeszkadzały operacji. W trzech przypadkach zanotowano — przy dobrej zresztą narkozie — drżenie mięśni (*tremor muscularis*), objaw, o którym także GARRÉ w swej monografii wspomina.

Tym sposobem na 75 narkoz, gdzie wynik działania eteru w czasie narkozy jest zanotowany, 65 narkoz było zupełnych i — z wyjątkiem przemijających, lżejszych objawów — spokojnych, 10 zaś narkoz było niespokojnych, z tych dwie szczególnie niespokojne. Z owych 10 niespokojnych eteryzacji, tylko jedna niespokojna miała miejsce u kobiety, 9 zaś u dorosłych mężczyzn¹⁾, z których w 8-iu przypadkach obfitsze używanie napojów wysokowych było powodem silnej ekscytacji. W kilku przypadkach następowała po kilkuminutowej inhalacji eteru długa analgezya obok stanu na pół przytomnego, jaki często obserwowałem po inhalacji bromku etylu [eteru bromowego]. Tak np. chłopiec 4-letni, u którego po znieczuleniu eterem z powodu stulejki (*phimosis*) przecięto napletek, patrzył spokojnie, bez bólu, na zeszywanie skóry i błony śluzowej napletka i opowiadał, co mu się śniło, gdy miał maskę przyłożoną. W ogóle u dzieci bywało znieczulenie eterem bardzo dobre i na palenie pary eterowej rzadziej dzieci się skarżyły, niż na palenie chloroformu pod maską chloroformową.

Najpierw nalewano w rozetę maski JULLIARD'a 15—25 gramów eteru i trzymano maskę w odległości 1—2 centymetrów od twarzy, po 1—2 minutach

1) GARRÉ. Die Aethernarcose. Tübingen. 1893.

2) Kładę na to nacisk w przeciwstawieniu do twierdzeń GROSSMANN'a.

nalewano około 30 gramów eteru i przykładano maskę na twarz, a tylko w razie potrzeby u niespokojnych obwijano ją ręcznikiem. Następnie, według potrzeby, to dolewano eteru w rozetę, szybko maskę podnosząc i przykładając ¹⁾, to znów, skoro sen się stawał głębokim, odejmowano maskę na krótszy lub dłuższy czas. Tym sposobem postępując, otrzymywaliśmy zwykle u dorosłych po 2—5 minutach, u dzieci czasem już po jednej minucie znieczulenie zupełne i sen głęboki, w 4-ch przypadkach nastąpiło zupełne znieczulenie dopiero po 6—8 minutach, w 4-ch po 10 minutach; były to po większej części owe narkozy niespokojne u mężczyzn, do napojów wysokowych przyzwyczajonych. W jednym przypadku u kobiety 53-letniej nastąpiła dopiero po 15 minutach zupełna nieczułość, a przytem spokojna narkoza, ale w tym przypadku eteryzował lekarz, nie mający wprawy w metodzie eteryzacji.

Z owych 81 narkoz eterowych 23 trwały godzinę lub dłużej. Najdłuższa trwała 4½ godziny, przy niej przez cięcie brzuszne wydobyto wielką torbiel (*cystis dermoidalis*), wywołującą od pół roku przewlekłe zapalenie otrzewnej. Była ona osadzoną szeroko w całej jamie DOUGLAS'a, zropiała i posiadała bardzo liczne zrosty z trzewami. Przytem w 5-ciu miejscach rezekowano warstwę otrzewnową i mięśniową kiszki z powodu zrostów i nacieku ropnego i zaszyto wszystkie pięć miejsc szwami katgutowymi. Przebieg operacji w tym przypadku był pomyślny.

Ilość spotrzebowanego do inhalacji eteru zanotowano w 64 przypadkach z pomiędzy 81. Największa ilość wynosiła w 2 przypadkach po 400 gramów, spotrzebowanych w ciągu 150 minut, a więc około 2½ grama na minutę. W niektórych przypadkach spotrzebowano — szczególnie przy dłuższych, a spójnie przebiegających narkozach — mniej niż jeden gram na minutę; tak np. raz w narkozie, 205 minut trwającej, użyto tylko 140 grm. eteru [mimo to wystąpił w tym przypadku silny katar oskrzeli]. W innym przypadku przez 220 minut spotrzebowano 150 grm.; przebieg następczy był bardzo dobry. W przypadku zaś, dotyczącym owego właściciela restauracji, u którego głębokiej i stałej narkozy osiągnąć się wcale nie udało, spostrzebowano w 30 minut 160 gramów eteru, a więc przeszło 5 gramów na minutę. Przecięciowo potrzebowano przy znieczuleniach, 15—45 minut trwających, 1½—4 gramów eteru na minutę. Cyfry te są podobne do tych, jakie GARRÉ z kliniki w Tübingen podaje.

U mężczyzn dorosłych zwykle zastrzykiwałem kilka lub kilkanaście minut przed narkozą eterową morfinę podskórnie. U kobiet najczęściej morfiny nie zastrzykiwano, u dzieci nigdy. W tych przypadkach, w których należało wykonać cięcie brzuszne, operację otrzewnową lub kiszkową, zadawano zwykle przed operacją 15 kropel nalewki makowca.

Cięższych i groźniejszych objawów w czasie narkozy, przez eter spowodowanych, nie zauważyłem dotąd. Oddech zatrzymał się raz na kilka sekund, a po kilku sztucznych oddechach niebawem się naprawił. Czasami jednakowoż zdarzają się groźniejsze wypadki i kilka, nawet kilkanaście minut trwające objawy uduszenia, jak to JULLIARD, GARRÉ i inni opisują, przyczem serce zwykle dalej dobrze bije, aż przy pomocy sztucznego oddechania i t. p. oddech się nie po-

¹⁾ Ta szybkość przykładania jest rzeczą ważną, jeżeli narkoza ma być równą i stałą.

prawi. Główną korzyścią narkozy eterowej, o ile się zdaje, jest dobre zwykle w czasie teje i silne tętno, w przeciwieństwie do chloroformu, gdzie często tętno po dłuższych narkozach bywa bardzo słabem, gdyż chloroform łatwo wywołać może porażenie mięśnia sercowego.

Przebieg po narkozie eterowej bywa często również dobry i spokojny, bez wymiotów, bez kaszlu, jak i po narkozie chloroformowej. Czasami jednakże następuje silny, kilka dni trwający kaszel, a nawet objawy ostrego zapalenia oskrzeli z gorączką i obfitą śluzową lub ropną plwociną, lub czasami nawet zapalenie płuc z krwawo zabarwioną plwociną. Z pomiędzy moich 81 przypadków u 4 chorych po eteryzacji wystąpiły objawy dość ciężkiego kataru oskrzeli, trwającego przez dni kilka. Jest to odwrotna strona narkozy eterowej, z powodu której przy istniejących już objawach kataralnych lub zapalnych w oskrzelach i płucach używać eteru nie powinniśmy. W jednym przypadku po krótkiej narkozie w celu doszczętej operacji wodniaka (*hydrocele*) u mężczyzny 55-letniego, przy której to narkozie spożyto 60 gramów eteru, nastąpił silny kaszel z kataralną plwociną ropną, przez kilka dni trwający. Dlatego też u wzmiankowanego chorego, w celu wycięcia małego naczyńniaka (*angioma papillare*) na piersiach, do narkozy użyłem chloroformu, po którym owych męczących chorego objawów zależnych od zapalenia oskrzeli wcale nie było, tak, że chory oświadczył, iż mu narkoza chloroformowa była wiele mniej przykłą, niż eterowa. Z tego też powodu przy istniejących już objawach kataralnych w oskrzelach, przy duszniccy i t. p. używam chloroformu, jak dawniej; również przy tych operacjach, gdzie żegadło PAQUELIN'a lub galwanokautyka wchodzi w użycie. To też w czasie, w którym około 80 razy eteryzację wykonałem, zrobiłem również około 25—30 narkoz za pomocą chloroformu przy sprawach powyżej opisanych. Zdaje mi się też, że słusznem jest zapatrywanie BRUNSA, SONNENBURGA i innych, którzy obok przeważnego używania eteru do narkozy, także w pewnych razach przyznają zupełną rację bytu chloroformowi.

Przy cięciach brzusznych używam w celu utrzymania dobrego tętna — które, jak wiemy, po dłużej trwających celiotomiach tak często słabnie — [konsekwentnie tylko eteru do narkozy.

Wymioty zdarzają się po eteryzacji dość często, według statystycznych zestawień równie często, jak po chloroformie. W jednym moim przypadku, po obustronnej owaryotomii z powodu torbieli obu jajników, wykonanej w narkozie eterowej, trwało odbijanie i wymioty kilka dni.

W jednym zaś przypadku u chorej historycznej nastąpił po krótkiej narkozie eterowej [20 minut, 30 gramów eteru, wyłyżeczkowanie macicy] zupełny szal, kilka godzin trwający: chora uciekła z łóżka i wybiegła przez okno z pokoju, dopiero ją gwałtem do pokoju i łóżka wprowadzić musiano. Po 6-ciu mniej więcej godzinach wróciła chora do przytomności.

Z pomiędzy owych 81 eteryzowanych przypadków, 3 zakończyły się po operacji śmiertelnie, lecz w żadnym z tych przypadków nie można zgoła winić eteru o przyczynienie się do śmierci.

Mała ilość przypadków przezemnie podanych nie jest rzeczywiście dostateczną do udowodnienia, iż narkoza eterowa mniej jest niebezpieczną, niż chloro-

formowa. Jest ona tylko małym ziarnkiem, dołączonem do liczego już posiewu innych chirurgów; boć GARRÉ zestawia już około 350,000 eterowych narkoz ze śmiertelnością 1:14000, podczas gdy JULLIARD zestawiał 524,507 narkoz chloroformem ze śmiertelnością 1:3258¹⁾.

Moja praca ma tylko ten skromny cel, by w przedmiocie niezmiernie ważnym i wszystkich nas chirurgów tak bardzo obchodzącym pobudzić do jak najliczniejszych, starannych obserwacji i do statystycznych zestawień ze strony polskich chirurgów.

Na zakończenie chciałbym jeszcze nadmienić, iż nie mogę się zgodzić na zdanie niektórych autorów, jakoby znieczulenie eterem, w szczególności eteryzowanie maską JULLIARD'a było rzeczą tak prostą i wprawy nie potrzebującą, że każdy, nielekarski nawet asystent, gdy mu się raz da potrzebne instrukcje, zaraz dobrze i bez niebezpieczeństwa dla chorego eteryzować może i potrafi. Przeciwnie, jeżeli do dobrego chloroformowania potrzeba zrozumienia rzeczy i wprawy, to do dobrego eteryzowania maską JULLIARD'a lub WANTSCHER'a potrzeba może jeszcze więcej wprawy i biegłości, a lekarz, który pierwszy lub drugi raz eteryzuje, zwykle dość lichą narkozę osiąga, choć często wiele eteru potrzebuje.

Z PRACOWNI CHEMICZNO-LEKARSKIEJ PROF. D-RA E. DRECHSEL'A W BERNIE.

II. O SERNIKU KOBIECYM. RÓŻNICE CHEMICZNE POMIĘDZY MLEKIEM KOBIECEM I KROWIEM.

Podał

D-r A. Wróblewski.

— 1 —

[Dokończenie. — Patrz Nr. 36].

Skład pierwiastkowy, oraz własności sernika kobiecego.

Według metody powyżej podanej otrzymałem pięć możliwie czystych preparatów; cztery z nich poddałem zupełnemu rozbirowi pierwiastkowemu. Według drugiej zaś metody otrzymałem jeden preparat, który przy rozbirowie dał wyniki zupełnie zgodne z poprzednim.

Uważałem za konieczne wykonanie rozbirowu pierwiastkowego, ponieważ rozbiory, ogłoszone przez badaczy poprzednich, były niezupełne [nie uwzględniono w nich zawartości fosforu i siarki w serniku] i dały wyniki niejednakowe.

Preparaty DUMAS'a i CAHOURS'a wzbudzają mało zaufania. Sernik, przez MAKRIŚ'a otrzymany, był też nie zupełnie czysty. Dla zaoszczędzenia miejsca przytaczam tu tylko przeciętne wyniki z ośmiu spalań, z tyłuż określeń azotu, siarki i fosforu.

¹⁾ GARRÉ. L. c. str. 39.

Dla łatwiejszego zestawienia podaję równoległe rezultaty rozbiórów MAKRIŚ'a, oraz skład sernika krowiego, według HAMMARSTEN'a.

	C	H	N	P	S	O
Sernik kobiczy, według MAKRIŚ'a	52,353%	7,26%	14,65%	—	—	O+S 25,73%
Sernik kobiczy; rezultaty moje	52,24%	7,32%	14,97%	0,68%	1,117%	23,66%
Sernik krowi, według HAMMARSTEN'a	53,00%	7,00%	15,70%	0,85%	0,80 %	22,65%

Z zestawienia powyższego wynika, że sernik kobiczy i krowi mają skład pierwiastkowy zupełnie inny, że, jednym słowem, są to ciała różne.

Stwierdzam tu też ten fakt ciekawy, że ilości węgla, wodoru i azotu, otrzymane przezemnie, prawie zupełnie się zgadzają z liczbami przez MAKRIŚ'a podanemi.

Co się zaś tyczy liczb pojedynczych, to widzimy z porównania, że sernik kobiczy zawiera mniej węgla, więcej wodoru, mniej azotu, mniej fosforu i więcej siarki, niż sernik krowi. Różnica w ilości wodoru nie jest wielka, lecz w ilości węgla bardzo znaczna. Toż samo ma się i z azotem.

Zawartość siarki w serniku kobiczym jest mniej więcej o 39% większą, niż jej zawartość w serniku krowim; podczas gdy ilość fosforu odpowiada tylko prawie 79% jego zawartości w serniku krowim. Być może, że ta mała ilość fosforu znajduje się w związku z tym faktem, że sernik kobiczy przy trawieniu pepsynowem nie daje osadu, zawierającego kwas paranukleinowy.

Jak to już wyżej zauważyłem, preparaty, które poddawałem rozbiorowi, nie były wolne od popiołu. Mniejszej zawartości popiołu niż 1%, pomimo licznych prób, otrzymać nie mogłem. Być może, że przyczyną tego jest związek chemiczny, jaki stanowią składniki popiołu z sernikiem, kwas zaś octowy nie jest w stanie połączenia tego w zupełności rozszczepić. Popiół zawierał zwykle wapno, kwas fosforowy, czasem ślady magnezji i prawie zawsze różowa jego barwa zdradzała obecność żelaza.

Przyjdziemy teraz do krótkiego przeglądu własności sernika kobiczego.

Sernik ten rozpuszcza się w ługu potasowym, pozostawiając tylko bardzo słabą opalescencyę. W rozcieńczonym kwasie solnym rozpuszcza się z trudnością, daleko trudniej, niż sernik krowi. Aby go rozpuścić, należy postępować nader ostrożnie, dodawać kwas po kropli, ciągle mieszając. Kwas powinien być bardzo rozcieńczony, około 0,3% HCl zawierający. Ciągle należy próbować papierkiem, zabarwionym czerwienią kongo, aby reakcyja nie stała się zbyt kwaśną. Lakmusowym papierkiem próbować nie można, ponieważ sernik kobiczy, będąc kwasem, sam zabarwia go na czerwono. Gdy tylko dodamy nadmiar kwasu, to cząsteczki zewnętrzne ziarenek sernika pęcznieją tak mocno, że nie dopuszczają do wewnątrz więcej płynu i sernik przestaje się rozpuszczać.

Próby ilościowe, równoległe przeprowadzone, dowiodły, że sernik kobiecy wymaga do rozpuszczenia mniej ługu sodowego i więcej kwasu solnego, niż sernik krowi.

Sernik kobiecy rozpuszcza się też w amoniaku, w alkaliach, w wodzie wapiennej, w węglanach, fosforanach, octanach alkali i wydziela się z tych rozczyńców przez dodanie kwasów. Z rozczyńców ługowego strąca się przez kwas octowy, solny, mleczny, fosforny, siarczany i rozpuszcza się w nadmiarze tych kwasów zupełnie. Gdy jednak do rozczyńców w kwasie solnym dodamy stężonego kwasu solnego, to sernik wydziela się w postaci dużych, włóknistych, ostro odgraniczonych włókien. W nadmiarze kwasu octowego rozpuszcza się daleko łatwiej, niż sernik krowi i potrzebuje do tego daleko mniejszego nadmiaru, aniżeli ten ostatni.

Ścisłe próby równoległe przy zachowaniu jednakowych warunków okazały ogromną różnicę pomiędzy osadami sernika kobiecego i krowiego. Kłaczkki sernika krowiego były duże i ciężkie, opadały szybko na dno naczynia, przy wstrząśnieniu zbijały się w duże kłaki i osiągały wielkości ziarnka ryżu. Sernik zaś kobiecy wydzielał się w postaci nadzwyczaj lekkich, drobnocząstek płateczków, unoszących się w płynie i opadających tylko niezmiernie powoli.

W wodzie sernik kobiecy pęcznieje bardzo silnie; z filtratu sól kuchenna wydziela osad kłaczkowaty. W wodzie więc rozpuszcza się on daleko łatwiej, aniżeli sernik krowi. W rozcieńczonym alkoholu jest on też daleko łatwiej rozpuszczalny. Gdy dodamy do napęczniałego w wodzie sernika kobiecego 9 objętości alkoholu absolutnego i zmieszamy mocno, to z filtratu wydziela się osad przez dodanie nowej ilości alkoholu.

Próby trawienia.

Różni badacze stwierdzili, że jeżeli dodać pepsyny do przezroczystego rozczyńców sernika krowiego w kwasie solnym i pozostawić go przy ciepocie trawienia, to płyn przybiera po jakimś czasie własności galaretowate, a potem wydziela kłaczkowaty osad, bogaty w fosfor, poprzednio nazywany nukleina, obecnie zaś par nukleina, lub kwasem par nukleinowym. Co do sernika kobiecego, to bardzo mało wiemy o jego trawieniu. Döggel twierdził, że sernik kobiecy zachowuje się przy trawieniu pepsynowem tak samo, jak i sernik krowi.

Wydawało mi się ważnym i interesującym zbadanie zachowania się mego preparatu i w tym też kierunku oraz przekonanie się, czy sernik kobiecy zachowa się identycznie z sernikiem krowim. W tym celu postępowalem w sposób następujący.

Dwa gramy sernika krowiego i takąż ilość sernika kobiecego, obliczoną na substancję, nie zawierającą popiołu, rozpuściłem w $\frac{1}{100}$ normalnym ługu potasowym, użytym bez nadmiaru, strąciłem rozcieńczonym kwasem solnym [10 ctm. sześć. stężonego kwasu solnego na litr wody] i osad rozpuściłem w niezbędnej ilości tegoż kwasu. Do tego dodałem nadto 3 ctm. sześć. stężonego kwasu solnego, rozmieszawszy go poprzednio z 30 ctm. sześć. wody

i obie próby dopełniłem w dwóch dużych kolbach do 300 ctm. sześć. Do tych jasnych i zupełnie przezroczystych płynów dodałem po 1 ctm. sześć. jasnego, 10% rozczyynu pepsyny WITTE'go. Obie próby, pozostawione przy ciepłocie trawienia, okazały po przeciągu kilku godzin następujące objawy: w rozczyźnie sernika krowiego ukazał się duży, klakowaty, biały osad, rozczyzn zaś sernika kobiecego pozostał zupełnie przezroczystym. Po przeciągu doby, kilku dni, miesiąca, czterech miesięcy, nic się nie zmieniło; rozczyzn sernika kobiecego pozostał zupełnie jasnym.

Odkrycie to było zdumiewajícím i przeczyło zupełnie twierdzeniu DOGIELA.

Dla większej pewności powtarzałem doświadczenie to kilkakrotnie z bardziej stężonymi rozczyznami pepsyny, lecz zawsze z tym samym rezultatem.

Gdy już fakt ten stwierdził wielokrotnie [rok temu], przeczytałem w świeżo podówczas wydanym roczniku MALY'ego, że F. v. SZONTAGH opisał już podobne wyniki w swej pracy, ogłoszonej w języku węgierskim.

Doświadczenia jego były robione naprędce, z produktami bardzo nieczystymi i w sposób mało dokładny. Objawy trawienia obserwował on tylko w przeciągu czterech godzin. Sernik, przez niego otrzymany, wyglądał rogowato, miał barwę żółtawą. Moje więc zupełnie niezależne odkrycie, co najmniej, rozszerza znacznie spostrzeżenia SZONTAGH'a.

Ten fakt, że z sernika kobiecego przy trawieniu nie powstaje nukleina, stanowi bardzo ważną różnicę chemiczną między nimi i sernikiem krowim, co tembardziej było prawdopodobnem, że w cząsteczce sernika kobiecego miejsce nukleiny zajmuje inna grupa atomów. Próby, poczynione w tym kierunku, wykazały, że ani grupy ksantynowej, ani redukującej rozczyzn FEHLING'a tam nie ma. Pytanie to oczekuje dalszych badań w tym kierunku.

Wydawało mi się ważnem zbadać działanie pepsyny dziecinnej na sernik kobiecy, ponieważ dotychczas nie bywało stwierdzonem, czy ona teżsamo ma na sernik działanie, jak i pepsyna cielęca lub otrzymane z żołądka świni. Postawienie tego pytania nie można uważać jako pozbawione znaczenia, szczególnie gdy przypomnimy sobie rezultaty, jakie otrzymał KRUKENBERG przy próbach na trawienie enzymami różnych zwierząt bezkręgowych, a również rezultaty otrzymane przez RICHER'a z sokiem żołądkowym rekina. Odkrycia ich wskazują wyraźnie, że enzymy peptyczne różnych zwierząt nie są między sobą zupełnie identyczne; pozostawała więc możliwość, że i pepsyna dziecka ludzkiego działać będzie inaczej niż pepsyna świni.

Do doświadczeń moich używałem świeżej błony śluzowej z żołądków dzieci, które przez cały czas życia swego tylko mlekiem matki były karmione. Jedna taka błona, przemyta dobrze wodą i drobno pocięta czystymi, lśniącymi nożyczkami, była traktowaną przy ciepłocie trawienia do zupełnego rozpadnięcia się, potem przefiltrowana. W ten sposób otrzymany rozczyzn pepsyny dziecinnej był prawie również silnie działający, jak rozczyzn pepsyny świeżej. Jednakże rozczyzn taki nie mógł być przechowany przez czas dłuższy z powodu gnicia.

Preparat trwały otrzyrywałem dopiero przez traktowanie drobno pociętych błon śluzowych gliceryną w przeciągu kilku tygodni. Odfiltrowany roztwór glicerynowy posiadał znaczną siłę trawiącą. Próby trawienia sernika kobiecego tą pepsyną dały też same rezultaty, co i z pepsyną WIRRE'go.

Prócz powyższych zrobiłem jeszcze szereg prób porównawczych, równoległych, z trawieniem sernika krowiego pepsyną dziecinną, preparatem WIRRE'go, oraz sztucznym sokiem żołądkowym świni. Aby mieć we wszystkich próbach jednostajnie silne działanie trawiące, porównałem według metody GRUETZNER'a siłę trawiącą moich preparatów pepsynowych i dodawałem takie ich ilości, aby trawienie było jednostajnie silne. Przytem we wszystkich próbach wydzielili się osady paranukleinowy, różnice w szybkości wydzielania oraz w wyglądzie były nieznaczne, tylko kłaczkosy osadu od pepsyny dziecinnej były mniejsze, delikatniejsze i lżejsze, ruchliwsze niż w innych próbach. Osady te po upływie kilku miesięcy trochę tylko zmniejszyły swą objętość.

Dla porównania siły trawiącej pepsyny dziecinnej, oraz preparatu WIRRE'go w obecności różnych kwasów, zrobiłem szereg prób z jednakowemi ilościami karminfibryny, oddając równe pod względem siły trawiennej ilości jednej, *resp.* drugiej pepsyny, oraz równocząsteczkowe ilości kwasów: solnego, siarczanego, octowego, winnego, mlecznego, fosforowego, szczawiowego i saletrzanego. W trawieniu pepsyną dziecinną zachodzą różnice wyraźne, mianowicie kwas mleczny silniej ku trawieniu pomaga, niż przy pepsynie WIRRE'go. Pepsyna WIRRE'go nie trawi wcale, nawet po przeciągu półtorej godziny z kwasem octowym, podczas gdy pepsyna dziecinna wykazuje słabe działanie już po godzinie. Obecnie zajęty jestem prowadzeniem w dalszym ciągu tych ciekawych i nadzwyczaj ważnych doświadczeń. Rezultaty wskazują na istnienie cech indywidualnych pepsyny dziecinnej, oraz na znaczenie kwasu mlecznego przy trawieniu dziecka. Próby te tymczasowe wymagają jeszcze dokładniejszego stwierdzenia i rozszerzenia.

Zajmując się próbami trawienia, skorzystałem ze sposobności, aby doświadczalnie wykazać, czy miał rację SALKOWSKI ¹⁾, twierdząc, że nukleina, otrzymywana przez KLARĘ WILDENOW ²⁾ w pracowni DRECHSEL'a, przy trawieniu sernika krowiego, mogła być tylko produktem przejściowym, że się rozpuszcza w nadmiarze płynu trawiącego.

Doświadczenia KLARY WILDENOW zostały przezemnie powtórzone, spostrzeżenia jej stwierdzone oraz znacznie rozszerzone.

Rezultaty otrzymane z pierwszego szeregu prób moich są zestawione w tablicy następującej.

(Patrz tablicę na str. 993).

Po upływie 6-u miesięcy osady trochę tylko objętość swą zmniejszyły, we wszystkich jednak siedmiu próbach pozostały nierozpuszczone. Wstrząsanie naczyń nie powodowało też rozpuszczenia. Osady z trzech pierwszych

¹⁾ Ueber das Verhalten des Caseins bei der Magenverdauung. Centr. Bl. für Medicin. d. Wiss. 1894. Nr. 28.

²⁾ Zur Kenntniss der peptischen Verdauung des Caseins. 1893. In. Diss. Bern.

№	Gramów pepsyny.	Gramów sernika	Kwasu solnego ¹⁾ .	Zachowanie się przy ciepłocie trawienia.				
				Po 4-ch godz.	Po 4 1/2 godz.	Po 6-ciu godz.	Po 21 godz.	Po 24 godz.
I	1	0,5	20 ct. sz.	Powstał	—	—	—	—
II	0,5	0,25	"	osad.	—	—	—	—
III	0,25	0,125	"	"	—	—	—	—
IV	0,125	0,0625	"	Płyn	Powstał	—	—	—
V	0,0625	0,03125	"	czysty.	osad.	—	—	—
VI	0,03125	0,156	"	"	Płyn	Mały osad	—	—
VII	0,0156	0,0078	"	"	czysty.	Płyn	—	—
VIII	0,0078	0,004	"	"	"	czysty.	Płyn czysty.	Płyn czysty.

prób przefiltrowane, przemyte, oblane świeżym roztworem pepsyny nie zmieniły się wcale w przeciągu trzech dni.

Tablica następująca przedstawia rezultaty z drugiego szeregu prób.

№	Gramów pepsyny.	Gramów sernika.	Kwasu solnego.	Zachowanie się przy ciepłocie trawienia.		
				Po 2 godzinach.	Po 24 godzinach.	Po 6 miesiącach.
I	1,2	0,6	24 ctm. sz.	Osad.	Duży osad galaretowaty.	Osad trochę się zmniejszył.
II	0,6	"	"	Płyn czysty.		
III	0,3	"	"	"		
IV	0,15	"	"	"		
V	0,125	"	"	"		
VI	0,0375	"	"	"		
VII	0,01875	"	"	"		
VIII	0,009	"	"	"		

Również pewne tylko zmniejszenie otrzymałem, stosując bardzo stężone roztwory pepsyny WITTE'go, MERCK'a, oraz silnie trawiący sztuczny sok żołądkowy świni. Chociaż przy najsilniejszych trawieniach objętość osadu znacznie się zmniejszała, zawsze jednak po najdłuższym przeciągu czasu pozostawał jeszcze osad nierozpuszczony.

Aby zbadać charakter osadu nukleinowego, wziąłem trzy próby, które parę dni tylko przestały, odfiltrowałem, przemyłem, rozpuściłem w ługu sodowym, osadziłem nadmiarem kwasu solnego. Po odfiltrowaniu otrzymanego w ten sposób osadu, można było z filtru przy pomocy neutralizacji ługiem,

¹⁾ 10 ctm. sześć. kwasu solnego stężonego na 1 litr wody.

mały kłaczkowy osad wydzielić. Było to białko. Osady zaś paranukleiny, które pół roku przestały, były zupełnie nierozpuszczalne w kwasie solnym, nie dawały reakcyi białkowych [MILLON'a] i były bardzo bogate w fosfor. Z danych tych dochodzę do wniosku, że przy trawieniu sernika krowiego wydziela się najpierw paranukleina, stanowiąca połączenie kwasu paranukleinowego z białkiem: po pewnym dłuższym przeciągu czasu trawienia rozpuszcza się białko i pozostaje nierozpuszczalny w płynie trawiącym kwas paranukleinowy. W ten sposób została stwierdzoną bezzasadność zarzutów SALKOWSKIEGO.

Nowe ciało białkowe.

Ponieważ sernik kobiecy rozpuszcza się trochę w wodzie, można więc było przypuszczać, że przy osadzaniu kwasem octowym część jego w płynie macierzystym pozostanie. Po nasyceniu jednego takiego roztworu chlorkiem sadu otrzymałem biały kłaczkowaty osad, przemyłem go małą ilością wody, alkoholem i eterem i po wysuszeniu wykonałem zupełny rozbiór pierwiastkowy otrzymanej substancyi. Ciało to przedstawia się w postaci proszku śnieżnej białości, łatwo rozpuszczalnego w alkaliach, trudniej jednak niż sernik kobiecy, daleko łatwiej zaś rozpuszcza się w kwasie solnym niż ten ostatni. Kwas octowy z roztworu ługowego wydziela osad, lecz płyn po nad nim zebrany pozostaje mętnym.

Przy trawieniu pepsynynowem nie daje osadu. Dziwnem mi się wydaje, że się rozpuszcza dosyć trudno przy gotowaniu z kwasem solnym. Daje reakcyę biuretową, MILLON'a, ksantoinową i ADAMKIEWICZA. Ciało to ani bezpośrednio, ani po gotowaniu z kwasem solnym nie redukuje odczynnika FEHLING'a.

Równoległe ściśle próby rozpuszczalności w ługu sodowym, oraz w kwasie solnym, wykazały, że ciało to znacznie się różni od sernika kobiecego czego też dowiodł i rozbiór pierwiastkowy. Podaję tu tylko liczby przeciętne z trzech określeń.

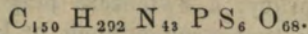
C	H	N	P	S	O
45,01%	7,31%	15,07%	0,80%	4,7%	27,11%

Uderzającą jest mała ilość węgla i duża ilość siarki.

Próba gotowania z octanem ołowiu wykazała, że ilość siarki, łatwo się odszczepiającej w formie siarkowodoru, jest bardzo nieznaczna. Chociaż z powodu braku czasu nie mogłem bliżej ciała tego zbadać, a więc i pewnego wzoru chemicznego postawić, zrobiłem jednak dla próby wyliczenie i otrzymałem rezultaty zadziwające, dla niżej podanej formuły z teorią zgodne.

Z tego zestawienia widać, że największe różnice nie przechodzą 0,09%, co za czystością preparatu przemawia.

Oznaczenie elementów.	Waga atomów.	Obliczyłem.	Znalazłem [średn.]
C ₁₅₀	1800	44,94	45,01
H ₂₉₂	292	7,29	7,31
N ₄₃	602	15,03	15,07
P	31	0,77	0,80
S ₆	192	4,79	4,70
O ₆₈	1088	27,16	27,11
Suma	4005	99,88	100,00



W n i o s k i.

Niech mi wolno będzie na zakończenie streścić rezultaty moich badań.

Znalezioną została nowa metoda dla otrzymywania sernika kobiecego, dająca w każdym razie niezmienny preparat śnieżnej białości.

Otrzymany sernik kobiecy był po raz pierwszy poddany zupełnemu, rozbirowi chemicznemu.

Dawniej już zauważone różnice w rozpuszczalności oraz formie osadzania się sernika kobiecego i krowiego zostały przezemnie stwierdzone i rozszerzone przez zupełnie dokładne próby na czystym materiale.

Przy trawieniu pepsynowem sernika kobiecego nie odszczepia się od niego żadne ciało nukleinowate, podczas gdy sernik krowi wydziela paranukleinę, pozostawiającą przy bardzo długim trawieniu nierozpuszczony kwas paranukleinowy.

Sernik kobiecy i krowi są to ciała chemicznie różne.

Wnioskujemy stąd, że nie jest zupełnie obojętnem, czy dziecko będzie karmione krowiem, czy też kobiecym mlekiem, osobliwie gdy narządy trawienia znajdują się w stanie nienormalnym.

Rozczyn masy po osadzeniu sernika kobiecego kwasem octowym zawiera jeszcze jedno ciało białkowe, które ma zupełnie inny, osobliwy skład chemiczny, różniący się też znacznie od albuminy.

Pepsyna dziecinną i pepsyna otrzymana z żołądka świni nie są identyczne.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

81. Bohland [Bonn]. O przepuklinie nadbrzuszej i jej następstwach.

Przepuklina nadbrzuszną występuje między pępkiem i wyrostkiem miedzykowatym, rzadko na linii środkowej, częściej zaś z boku, przedostając się przez przestrzenie znajdujące się w tkance łącznej, która tworzy smugę białą. Wielkość przepukliny bywa rozmaita: od wielkości grochu do jabłka. Małe przepukliny tworzą się po większej części z tkanki tłuszczowej podsurowiczej, w którą wciągnięta jest część otrzewnej w postaci lejka, a w ten

ostatni przenika cząstka sieci, najczęściej zrosniętej z otrzewną. Większe przepukliny mogą zawierać kiszki lub żołądek. Czasami u jednego osobnika znajduje się 2 lub 3 przepukliny rozmaitej wielkości. Autor z 3420 pacjentów spostrzegł w 33 przypadkach przepuklinę nadbrzuszną [1%]. Przyczyną powstawania przepukliny może być uraz nadbrzusza, częste wymioty przy jednoczesnem wychudnięciu, długotrwały kaszel; w wielu przypadkach przyczyny nie można odnaleźć.

Co się tyczy objawów, to we wszystkich przypadkach wywoływano ból przy dotknięciu. Następnie w połowie przypadków występował ból przy zginaniu, który znikał przy położeniu chorego na grzbiecie. Rano chorzy dobrze się czują i dopiero przy pracy, a zwłaszcza przy zginaniu się uczuwają ból. Bóle były najmocniejsze w tych przypadkach, w których przepuklina nie dawała się całkowicie wprowadzić. Dalej, ściskanie i ból w nadbrzuszu w godzinę lub dłużej po jedzeniu, przyczem większe bóle występują przy przyjmowaniu pokarmów stałych, rzadziej zaś były spostrzegane przy próżnym żołądku. Często chorzy skarżą się na brak apetytu, odbijanie, nudności i wymioty.

B. w kilku przypadkach przepukliny nadbrzuszej znalazł powiększenie żołądka, zboczenie w czynności wydzielniczej żołądka (*hyperaciditas*), zaparcie stolca, rzadziej zaparcie przeplatane rozwolnieniem. W połowie przypadków spostrzegane były przypadłości nerwowe: ból i zawroty głowy, bicie serca, skłonność do potów, hypochondrya.

Leczenie przepuklin omawianych bandażami jest nieodpowiednie, gdyż przepukliny te dają się rzadko w zupełności wprowadzić, pelota tedy wywiera ucisk na część przepukliny niewprowadzoną i wywołuje mocne bóle. Pozostaje więc operacja doszczętna, która jednak daje pewną odsetkę nawrotów. WIRZEL z 25 przypadków operowanych spostrzegł w 5 nawroty z wszystkimi dolegliwościami.

(Berl. klin. Woch. Nr. 34, 1894)

Weisblut.

Przegląd bibliograficzny.

— 1 — 1 —

Władysław Biegański. Logika Medycyny, czyli zasady ogólnej metodologii nauk lekarskich. Warszawa. 1894. Wydane z zapomogi Kasy pomocy naukowej imienia D-ra MIANOWSKIEGO.

Można bardzo zasadnie zapytać, czy potrzebnym jest oddzielny, specjalny, wykład logiki dla medycyny, albo dla jakiegokolwiek wreszcie nauki. Bardzo wielu na to pytanie odpowie przecząco, bo istnieje jedna tylko logika. Sądzę, że pogląd taki jest niesłusznym. Wszakże istnieje jedna tylko fizyka, a mamy jednak książki, poświęcone specjalnie fizyce lekarskiej, i traktujące o kwestiach, które dla fizyki ogólnej nie mają znaczenia, a ważne są tylko w zastosowaniu do medycyny i fizjologii, jak np. prawa przepływu cieczy przez rury sprężyste, badane dla objaśnienia krążenia krwi, i wiele innych. Takie same specjalne kwestye przedstawiają i metody badania odrębnych przedmiotów i układ nauk. Dla systematyki zoologicznej kwestya klasyfikacji jest pierwszej wagi, choć w fizyce nie

ma znaczenia; fizyka polega przeważnie na doświadczeniach, których astronom dla swojej nauki dokonywać nie ma możliwości, opierając się jedynie na spostrzeżeniach.

Więcej może, niż jakakolwiek nauka, spotyka medycyna trudności w rozwiązaniu swego zadania; przedmiot jej badania i działalności jest bardziej zawiłym, — i istotnie wykład specjalnej, stosowanej logiki ważniejszym jest dla medycyny, niż dla innych nauk.

Przedewszystkiem w medycynie nauka jest ściśle połączona ze sztuką; ale badanie i działalność zawodowa—to dwie zupełnie różne pod względem logicznym czynności. Dziwnie niejasno te sprawy występują w umysłach lekarzy i w sporach piśmienniczych; zdaje się, że większość uważa okres „sztuki“ jako przejściowy,—nazwa ta ubliżać ma prawie medycynie, jak gdyby rzeczy zasadniczo odmienne mogły przejść jedna w drugą.

Sam osobnik w medycynie, pojedyncza choroba, jest czem innym zupełnie, niż osobnik w naukach przyrodniczych, jest to sprawa tocząca się, mająca swój przebieg, swój początek i zakończenie; istnieje zawsze przyczyna, która zwykłemu biegowi życia nieprawidłowy nadała kierunek. Tę całą sprawę chwytają lekarz w jednym punkcie, w którym chory przed nim się zjawia; w tej jednej tylko chwili lekarz swój przedmiot bada, jak przyrodnik. Poprzedni okres dopełnia z anamnezy, z wypytywania chorego,—bada, jak inkwizent sądowy i to same, co on, napotyka trudności, Okres dalszy, rokowanie, dopełnia w umyśle przez analogię jedynie ze znanymi przypadkami. Następuje po badaniu czynność jego właściwa, leczenie, dla której musi przedewszystkiem odpowiednie znaleźć wskazania, obmyśleć środki i skuteczność tych środków należyście ocenić, co ze względu na zawiłe stosunki i leczniczą działalność samego organizmu wielką trudność stanowi.

Logika lekarska powinna uwzględnić te pojedyncze składowe części myślowej pracy lekarza, a jej rozdziały powinny mieć odpowiednie temu tytuły: pojęcie choroby, przyczyna, anamneza, badanie, rokowanie, wynajdywanie wskazań i t. d. Logika medycyny—to rozbiór logiczny najogólniejszych pojęć z patologii i terapii ogólnej.

Kol. BIEGAŃSKI obrał zupełnie inną drogę. Punktem wyjścia dla niego jest wykład logiki ogólnej, a tylko przykłady dla objaśnienia zasad logiki wzięty z dziedziny lekarskiej. Jest to więc raczej wykład logiki ogólnej, ilustrowany przykładami specjalnymi, aniżeli wykład logiki, przystosowanej do medycyny.

Jest to, mojem zdaniem, zasadnicza wada w układzie książki. Te wszystkie ważne, wymienione powyżej, sprawy nie zostały uwzględnione należyście; znajdujemy o nich wzmianki rozproszone po rozmaitych rozdziałach, które zebrać i złożyć znowu w umyśle nie łatwo, ani się z tego obraz całkowity utworzy. Natomiast przedstawił autor wiele metod, które, stworzone dla innych nauk, w medycynie istotnego zastosowania nie mają; autor też co chwila wykazywać musi, że te metody są dla medycyny nieodpowiednie i nie wystarczające.

Prócz obszernego wstępu, obejmuje książka 7 rozdziałów: 1. Klasyfikacja i definicya. 2. Rozpoznawanie, jako metoda logiczna. 3. Metoda doświadczalna.

4. Hypoteza i teoria. 5. Metoda statystyczna. 6. Analiza i synteza. 7. Metoda dedukcyjna.

Klasyfikacja z jej całą hierarchią, z jej stopniowo coraz wyższemi klasami ma pierwszorzędne znaczenie dla zoologii i botaniki, bo ma istotną podstawę w naturze. Klasyfikacja—to odtworzenie drzewa genealogicznego królestwa zwierząt i roślin. Pojęcia takie, jak: dział, rząd, rodzaj, gatunek, odmiana, w medycynie wcale nie mają znaczenia. Nie koniecznie każdą chorobę musimy dwoma oznaczać wyrazami. Jeżeli autor przy wyrazie *leukemia* każe się domyślać wyrazu *morbus*, to tylko przez gwałtowne wciąganie w ramy, dla innych nauk zrobień. Nazwy pojedyncze, w dawnych czasach powstałe, które autor za wadliwe, nie nadające się do całego układu, uważa, można w ten sam sposób podwoić—zamiast *variola*, możemy się domyślać *morbus variola*. Jeżeli zoolog nie wie, do jakiego gatunku pewną formę zaliczyć, to można uważać za niedostateczne wyrobienie klasyfikacji; wreszcie sam pogląd na znaczenie układu każe przypuszczać takie formy pośrednie. Ale jeżeli medycyna nie wie, czy pewne sprawy chorobowe, zachodzące w gruczołach, odnieść do spraw zapalnych, czy do nowotworów, to nie jest kwestyą klasyfikacji, ale samego zgłębienia przedmiotu. Odnieść zjawiska magnetyzmu pod elektryczność, to nie znaczy zmienić klasyfikację, to znaczy, że nauka głębiej w istotę zjawisk wniknęła i zjednoczyła to, co zrazu zdawało się różnem.

Nie wiem, czy słusznie definicyę i opis przypadku umieścił autor po klasyfikacji; zdaje się, że pojedynczy przypadek stanowi punkt wyjścia i podstawę dla klasyfikacji. Opis pojedynczego przypadku zaznaczony zbyt pobieżnie. W podręcznikach opis gatunku nie powinien ograniczyć się na wyliczeniu cech, gatunkowi właściwych, ale najlepiej, jeżeli będzie wiernym opisem przypadku, bo w medycynie nie ma coraz ogólniejszych systematycznie klas. Całe to, zbyt ważne i sztuczne znaczenie, nadane klasyfikacji, powstało z tego, że autor chciał zasady logiczne, z innych potrzeb powstałe, na niewłaściwe dla nich przenieść pole. Gdyby fizyk, czy astronom, chciał klasyfikacji dla swojej nauki równe nadać znaczenie, musiałby tak samo fakty naginać.

Z takiego przecenienia klasyfikacji wynikły i wady następnego rozdziału, o rozpoznawaniu. Celem rozpoznawania ma być jedynie podciągnięcie danego przypadku pod jeden ze znanych gatunków, słowem: wyszukanie odpowiedniej nazwy. Stąd takie kategorie, jak: cechy zasadnicze i podrzędne, stałe i niestałe, znamienne i ogólne, które w patologii istotnego znaczenia nie mają. I autor często musi zaznaczać, że rozmaite pojęcia logiczne, ważne dla innych działów nauki, dla patologii nie mają znaczenia.

Autor zbiera tu objawy, nie szukając wzajemnego pomiędzy nimi związku, nie wyłączając stopniowo objawów zależnych, ale bierze wszystkie, jako zjawiska równoważne — i dla całego tego zbioru znalezionych objawów szuka w istniejących w nauce ramach, w układzie klasyfikacyjnym, odpowiedniego pomieszczenia. Choroba w obec tego przybiera prawie cechy istoty jakiejś stałej; poglądom chwilowym, w klasyfikacji uwydatnionym, zbyt wielką nadaną wagę; rzecz cała wygląda sucho, scholastycznie prawie i przypomina ogromną tablicę dyagnostyczną w oftalmologii JUENGEN'a, na której w pierwszej kolumnie pio-

nowej pomieszczono wielką ilość nazw dla chorób łącznicy, a w kolumnach następnych mieszczą się różne objawy tych chorób, coraz bardziej szczegółowe; tablica ta służyć ma lekarzowi, aby się w tym chaosie mógł znaleźć i przy pomocy tablicy w nadaniu nazwy danemu przypadkowi nie popełnił jakiej pomyłki.

Wiem dobrze, że poglądom patologicznym kol. BIEGAŃSKIEGO wcale badanie takie nie odpowiada, co widać wreszcie z innych rozdziałów; ten sam grzech pierworodny, niewłaściwy punkt wyjścia, taką nadał barwę rozdziałowi.

W rozpoznaniu lekarskiem nie zbieramy bezładnie wszystkich objawów i nie nadajemy im równoważnego znaczenia. Pewien charakter tętna, szmer i powiększenie serca, dowodzą niezbicie istnienia pewnej, określonej, wady zastawek; zbiór różnych objawów paralitycznych doprowadza z koniecznością do jakiegoś ogniska w mózgu. Doszedłszy w ten sposób głębiej, do jakiegoś punktu zasadniczego, którego poprzednie objawy tylko koniecznym były następstwem, już rozpoznanie swoje na tym zasadniczym punkcie opieram, pomijając objawy, które mnie do tego punktu doprowadziły i które obecnie już mi są zbyteczne. Rozpoznanie wymaga zebrania objawów i systematycznego ułożenia podług wzajemnej ich zależności.

Kol. B. przedstawia w ten sposób rozpoznanie lekarskie w VI rozdziale swej książki, jako konieczną czynność wstępną dla wynajdywania wskazań; rozpoznanie występuje tam słusznie, jako systematyczny układ objawów podług wzajemnej ich zależności. Ale porządek naturalny został odwrócony; punktem wyjścia jest tu całość choroby i ten cały obraz chorobowy autor na składowe jego części rozkłada. Rozpoznanie stało się w ten sposób analizą na objawy pojedyncze choroby, poprzednio już na innej drodze rozpoznanej, zamiast, czem jest istotnie i czem jest w książce prof. CHALUBIŃSKIEGO, syntezą dostrzegalnych zjawisk w jedną całość, w jeden obraz chorobowy. Autor jest w zgodzie z przyjętym przez siebie układem, ale w niezgodzie z pracą myślową, jaka się w umyśle lekarza dokonywa. Systematyczny układ objawów nie jest czynnością następującą po dokonaniem już rozpoznaniu, ale jest podstawą rozpoznania, jest samem już prawie rozpoznaniem.

Ostatecznie nazwę przypadkowi dać potrzeba i pod jedną ze znanych form go podciągnąć. Dokonywa się tego przez odszukiwanie podobieństwa danego przypadku do form znanych. Dla pewności większej stosujemy metodę różniczkową. Wybieramy jakiś objaw i wyszukujemy spraw chorobowych, w których ten objaw się napotyka; a wiedząc, jakie inne objawy temu, obranemu przez nas, przy różnych chorobach towarzyszą, wyłączamy stopniowo te sprawy przez porównanie z naszym przypadkiem i odnajdujemy ostatecznie jedną formę najbliższą, a zarazem właściwą nazwę dla naszego przypadku. Ten objaw wybrany nazywa kol. B. współczynnikiem różniczkowania; nazwa nie zdaje mi się właściwą, bo współczynnik oznacza pewien stosunek ilościowy; lepiej ten objaw nazwać wskazówką różniczkowania, czy cechą wytyczną, jak autor raz się wyraża.

Sądzę, że właściwie tylko te dwie metody istnieją; inne, podane przez autora, metody pod poprzednio zupełnie dadzą się podciągnąć, a cały wykład dzięki temu ułatwi się i uprości.

Rozpoznawanie przez wykluczenie jest różniczkowaniem. Znajdując guz wątroby, przypuszczam, że może to być ropień, rak, gummat i t. d.; jeżeli wykluczemy wszystkie możliwości z wyjątkiem jednej, dokonaliśmy rozpoznania. Mamy tu tylko mniejszą liczbę danych, ale metoda jest ta sama.

Metoda wnioskowania *ex nocentibus et juvantibus*, którą autor nazywa dedukcyjną, nie jest też metodą oddzielną. Tu tylko do szeregu objawów przybywa jeden jeszcze z innej sfery; pod względem logicznym ma on to samo, co inne objawy, znaczenie. Chory cierpi na połowiczny ból głowy, jednym okiem widzi, jak przez mgłę, skoro dotykam palcem gałki, przekonywam się, że jest twardą, ile razy wkraplam ezerynę, następuje poprawa: do innych objawów przybył tu więc tylko jeden objaw nowy.

Bardzo słuszne robi kol. B. spostrzeżenie, że przy zwykłym, pośpiesznym, badaniu lekarz, spostrzegłszy pewną liczbę objawów, już w umyśle stawia rozpoznanie; skoro dalsze badanie przypuszczenia tego nie potwierdzi, zjawia się w umyśle nowa nazwa, która znowu okazać się może niewłaściwą. Tak przez stopniowe hipotezy, kolejno sprawdzane, dochodzi lekarz do ostatecznego rozpoznania. Nie wiem tylko, dla czego z tego pośpiesznego badania oddzielną tworzy autor metodę i dla czego nazwę indukcyjnej jej nadaje? Wszak każde badanie jest indukcyjnym, a sprawdzanie stopniowych hipotez, wyszukiwanie objawów, któreby istnieć musiały, gdyby przypuszczenie słusznem było, jest właściwie dedukcją i równie dobrze da się ująć w sylogizm, jak wnioskowanie *ex juvantibus et nocentibus*.

Obszernie rozbiera autor metodę doświadczalną, objaśniając szczegółowo jej zasady na ściśle rozebranych przykładach, wziętych z dziedziny nauk lekarskich. Najliczniejsze, codzienne zastosowanie ma ta metoda w leczeniu, w stosowaniu środków lekarskich. Autor mówi jednakże tylko o farmakologicznem znaczeniu tych środków, a sędzę, że należało i dalsze ich, terapeutyczne, znaczenie rozebrać. Morfina, jako środek nasenny, zawodzi czasem, ale nawet, jeżeli jej działanie bezpośrednie zupełny skutek uwieńczył, to jeszcze działanie terapeutyczne, właściwy, ostateczny nasz cel, może być wątpliwem. Jeżeli przy chorobie jakiejś gorączkowej, zakaźnej, zalecamy środek wymiotny, to chociaż wymioty nastąpią, musimy sobie koniecznie dalsze postawić pytanie: czy te wymioty na przebieg choroby wpływ pomyślny wywarły? Mówiąc o źródłach błędów, pominął autor naobfitsze źródło błędów przy doświadczeniach terapeutycznych—lecniczą działalność samego organizmu; żadnych też nie podał wskazówek dla logicznego rozstrzygnięcia kwestyi, o ile istotnie zaleconym środkiem możemy przypisać wpływ na przebieg choroby; a wskazówki niejaki w tym celu znaleźć jednak można.

Jakkolwiek, mówiąc o metodzie statystycznej, przedstawia autor jej trudności i błędy możliwe, sędzę, że przecenił jej znaczenie dla przyszłego rozwoju medycyny. Z pośród wielu przyczyn możliwych, ma statystyka wykryć istotną. Ale w tablicach statystycznych to tylko się mieści, co w nie wstawimy; musimy więc najprzód z obserwacji mieć podejrzenie, że czynnik jakiś jest przyczyną pewnej choroby, a statystyka tylko do pewnego stopnia przypuszczenie to może potwierdzić; bo jeżeli przyczyna w każdym przypadku stale się powtarza, tablice

statystyczne są już wtedy zbyt liczne. W sprawie odnajdywania przyczyn nieznanych statystyka jest całkiem bezpłodną. Nie wszystkie wreszcie czynniki; w których przyczyny chorób podejrzewamy, dają się ująć w tablice. Przykład, wybrany przez kol. B., już tego dowodzi. W jaki sposób umieścić w tablicie okoliczności takie, jak: konstytucya chorego, poprzednie nadużycia, otyłość lub natężenie choroby? W jaki sposób z tablic wyczytać, czy pijaństwo jest przyczyną marskości wątroby, skoro prawie wszyscy używają napojów spirytusowych, a sam autor powiada, że czasem niewielka ilość wystarcza do wywołania choroby. Jeżeli po skanalizowaniu miasta śmiertelność okaże się większą, to nie można stąd wyprowadzać wniosku o szkodliwości kanalizacyi, ale szukać należy innych pobocznych przyczyn tego faktu. To twierdzenie autora dowodzi jasno, że przekonania na innej nabywamy drodze, a w statystyce szukamy tylko potwierdzenia; jeżeli wyniki statystyczne przekonaniom naszym zaprzeczają, to je poprostu odrzucamy. Krytykując bardzo zasadnie statystykę LIEBERMEISTER'a leczenia tyfusu zimną wodą, skrytykował autor, mojem zdaniem, całe znaczenie statystyki dla medycyny.

Najściślejszy, istotny, związek z medycyną ma wykład o wynajdywaniu wskazań lekarskich, podany według rozprawy prof. CHAŁUBIŃSKIEGO: jest to istotnie ustęp z logiki stosowanej, z logiki medycyny.

Tylko autor odwrócił tu porządek, w jakim CHAŁUBIŃSKI do wskazań dochodził. CHAŁUBIŃSKI, zgodnie z istotą rzeczy, przedstawił rozpoznanie jako zebranie i złożenie w całość dostrzeżonych objawów; kol. B. rozpoznana już chorobę „analizuje“, rozkłada na objawy. W wynajdywaniu też wskazań rozpoczyna CHAŁUBIŃSKI od objawów zależnych i cofa się stopniowo coraz dalej, do objawów podstawowych, szukając najważniejszego osiągalnego momentu, gdy kol. B. obiera drogę odwrotną, co najwyraźniej okazuje się na podanym przez niego przykładzie zapalenia nerek.

Znaczenie metody dedukcyjnej dla medycyny widzi autor przeważnie w leczeniu, bo tu każdy wniosek z umysłu naszego, z poprzednich naszych ogólnych wypływa wiadomości i w postać syllogizmu ująć się pozwala. Zdaje mi się, że nazwa metody dedukcyjnej, zarówno jak indukcyjnej, odnosi się ściśle do zakresu nauki, do odnajdywania prawd. Leczenie samo jest działalnością, sztuką i wpływać musi koniecznie z zasad już z góry urobionych; nie wiem, czy nazwa metody dedukcyjnej do tego znaczenia istotnie się nadaje.

W tym krótkim rozbiorze dzieła kolegi BIEGAŃSKIEGO pominąłem bardzo ważne działy. Pominąłem przedewszystkiem część, ściśle do wykładu logiki należącą, a zajmującą przeważną część książki, jak metodę doświadczalną, metodę dedukcyjną, cały rozdział obszerny o hipotezie i teorii. Jakkolwiek w tych rozdziałach mieści się dużo słusznych poglądów autora, nie sądziłem, aby w „Gazecie Lekarskiej“ było miejsce na rozbiór tych spraw ogólnych; nie czuję się wreszcie na tem polu dość biegłym. Musiałem też z konieczności pominąć bardzo wiele spraw ogólnych i drobniejszych, wiele ważnych poglądów na dzisiejsze kierunki i dzisiejsze teorie w medycynie, które autor dorywczo w postaci przykładów poruszył. Słusznie naprzykład krytykuje autor we wstępie przesadną specjalizację i idącą za tem przesadę w leczeniu miejscowem.

Pomijając układ—który, może, niesłusznie wreszcie błędnym mi się zdaje—i różnice w poglądach na niektóre sprawy, potrzeba książce kol. B. przyznać wielkie zalety i życzyć jej jak największego rozpowszechnienia; oprócz szczegółowych poglądów, najważniejszą jej zaletą i korzyścią jest jej ogólny kierunek.

Istnieje obecnie w medycynie pewna niechęć, wstręt do filozoficznych dociekań, co szkodę nauce przynosi. Każdy kierunek w nauce, każda teoria, ma podstawę filozoficzną, choć nieraz ukrytą. Uczeń szkoły, nie uznając wartości filozoficznego rozbioru, podstawy tej nie wydobędzie; staje się bezwzględny, bezkrytyczny zwolennikiem teorii i nie odróżnia już dobrze faktów naukowych od teorii, które umysł z nich wyprowadził. Głębsze wniknięcie w metodę badania, w budowę nauki, czyni umysł bardziej krytycznym, oddziaływa ożywczo na prace naukowe i nadaje im bardziej samodzielny kierunek.

Książka kol. BIEGAŃSKIEGO pobudzi do myślenia każdego lekarza i na bardzo wiele spraw odmienne rzuci światło. Przedmiot, który za zadanie sobie obrał tym razem autor, tak wybitne w piśmiennictwie naszym zajmujący stanowisko, jest w ostatnich czasach z wielką szkodą zupełnie pomijany. Oprócz dzieła OESTERLEN'a (*Medizinische Logik*), dawniejszych patologii i terapii ogólnych [LOTZE] i ustępów, błędnych przeważnie, w dziełach ogólnej Logice poświęconych [BAINE], a przedewszystkiem rozmaitych monografi, jak rozprawa D-ra CHALUBIŃSKIEGO: O wynajdywaniu wskazań lekarskich, kol. NUSSBAUMA: o metodzie rozpoznawania chorób i innych, ma ten ważny przedmiot niewiele w ogóle poprzedników.

Książka napisana jest językiem bardzo pięknym; rażą tylko niektóre z innych języków przejęte wyrażenia: żadna nauka nie jest ani w y j ą t k o w o indukcyjną, ani w y j ą t k o w o dedukcyjną; pojęcie indywidualnego, konkretnego nie jest wcale rzeczą łatwą; a przedewszystkiem bardzo często używany, a zbyt czyny zupełnie wyraz s o b ą: oznacza s o b ą, obejmuje s o b ą i t. d.; na ten błąd szczególnie nacisk kładę, bo rozmaici autorowie coraz częściej go popełniają.

Zygmunt Kramsztyk.

Wiadomości terapeutyczne.

32. **Epiderminum. Epidermina** ¹⁾. Jest to rodzaj mazidła (*linimentum*), używanego przy leczeniu chorób skórnych. Stożuje się ją albo wprost bez żadnych przymieszek na skórę, albo też można dodawać do niej rozmaite środki lecznicze, stosownie do potrzeby w danym przypadku.

Przetwór ten przedstawia się w postaci masy mlecznej, półpłynnej. Przy lekkim posmarowaniu skóry mazidło to w ciągu kilku minut na powietrzu wysycha i tworzy cieniutką błonkę.

Według D-ra KOHN'a (*Therap. Monatsh. 1893. Hft. 6. S. 325*) i COLOMBINI'ego (*Therap. Monatsh. 1894. Hft. 6. S. 315*), przetwór ten przygotowuje się w sposób następujący.

¹⁾ Odpowiedź na zapytanie kol. K.

Wosku białego 50 gramów roztopia się w moździerzu żelaznym, do tego dodać należy 50 gramów bardzo delikatnie sproszkowanej gummy arabskiej i dobrze utrzyć na ciepło aż do otrzymania jednostajnej papki. Następnie dolewa się gorącą mieszaninę, złożoną z 50 gramów gliceryny i 50 gramów wody destylowanej i kłóci się to wszystko aż do zupełnego ostygnięcia.

33 Resorbinum. Rezorbina ¹⁾ składa się z czystego olejku migdałowego, nieco wosku, które z wodą przy pomocy jakiegobądź kleju dają emulsię. Emulsya ta miesza się dobrze ze wszystkimi tłuszczami, a szczególnie z lanoliną i ma w tej formie doskonale i łatwo przenikać naskórek. Z tego powodu zalecają ją zwłaszcza w tych przypadkach chorób skórnych, w których idzie o to, aby duża ilość tłuszczu mogła wchłonąć w skórę. Oprócz tego zalecają ją tym lekarzom, którzy mają silne podrażnienie skóry rąk od ciągłego używania środków antyseptycznych.

LEDERMANN (*Therap. Monatsh.* 1894. Hjt. 6. S. 319) używa rezorbiny jako *vehiculum* dla odpowiednich środków leczniczych, wskazanych przy rozmaitych chorobach skórnych, jako to: *psoriasis*, *lichen ruber*, *eczema*, *prurigo*, *scabies*, *lues* i t. d..

Wszelako tenże sam LEDERMANN przestrzega, że zawartość kleju i mydła w rezorbini może przy bardzo długiem i częstem wcieraniu okazać się do pewnego stopnia szkodliwą.

Wiktor Grostern.

Wiadomości bieżące.

— Dnia 9 b. m. cesarz FRANCISZEK JÓZEF uroczyście otworzył Wydział Lekarski we Lwowie.

— Dnia 6-go września r. b. odbył się konkurs na posadę nadetatowego ordynatora-chirurga w szpitalu Dzieciątka Jezus w Warszawie. Jest to fakt dla naszego świata lekarskiego niesłychanie ważny, boć chyba wszyscy lekarze bez wyjątku zgodzą się na to, że konkurs scisły, według ustawą przepisanego regulaminu i sprawiedliwy powinien być jedyną drogą, mogącą z godnością wieść lekarza do otrzymania odpowiedniej posady. Mamy też nadzieję, że odtąd tylko tą miarą kierować się będzie odpowiednia władza w przyznawaniu tak ważnego stanowiska, jak ordynatora szpitalnego.

Do konkursu stanęło pięciu kandydatów, znanych doskonale wszystkim naszym lekarzom ze swych zasług i prac naukowych. Z niesłychaną przyjemnością przychodzi nam tu zaznaczyć, że o bezpłatną posadę „nadetatowego ordynatora“ ubiegało się aż pięciu kolegów, tak dzielnych chirurgów, z tak świetnymi kwalifikacyami. Dość przecież będzie, gdy w tem miejscu przypomnimy w bardzo krótkim zarysie dane, tyżące się ich działalności lekarskiej i pracy naukowej.

BORSSEK był: 1-o ordynatorem kliniki położniczej od r. 1886 do 1887, 2-o asystentem MATLAKOWSKIEGO od 1887—1889, 3-o ordynatorem kliniki chirurgicznej szpitalnej przy prof. EFREMOWSKIM w latach 1889—1892 i przy prof. TAUBERZE od r. 1892 do chwili obecnej. Ogłosił: 1) Przyczynek do techniki operacyjnej zranień przepony, 2) Przypadek wycięcia *Sromani* i rezekecy pęcherza z powodu uszkodzenia tychże przez ranę, idącą przez *rectum*, 3) Przyczynek do metody operowania THIERSCH'a, 4) *Hydrops cystis felleae*, pozorujące guzy innej natury.

¹⁾ Odpowiedź na zapytanie kol. K.

CIECHOMSKI był od r. 1884 asystentem MATLAKOWSKIEGO, którego zastępował w charakterze ordynatora oddziału chirurgicznego przez lat 2½, wreszcie, pozostając w tym samym oddziale, pracował przy JAWDRŃSKIM aż do obecnej chwili. Ogłosił: 1) O rozerwaniu brzuśca długiego mięśnia dwugłowego ramienia, 2) Przypadek raka pierwotnego odbytnicy. Operacja, 3) Niezwykły co do rokowania przypadek przepukliny pępkowej, 4) Niezwykle długo trwający odbył sztuczny; badania bakteryologiczno-chemiczne [praca niniejsza napisana wspólnie z JAKOWSKIM].

GABSZEWICZ był ordynatorem kliniki chirurgicznej szpitalnej przez lat 5, t. j. od r. 1881 aż do r. 1886, a od r. 1886 aż do chwili obecnej pracuje stale w oddziale chirurgicznym KRUSZEWSKIEGO w szpitalu Ś-go Rocha. Ogłosił: 1) *Osteosarcoma centrale tibiae*, 2) *Ligatura arteriae subclaviae*, 3) Wycięcie nerki lewej, 4) Gastrostomia przy zwężeniu przelyku rakowem metodą HANN'a, 5) Trepanacja jamy czołowej, 6) Rana postrzałowa żołądka, 7) Ropne zapalenie osierdza. Operacja, 8) *Fractura penis*, 9) O doszczętnem leczeniu przepuklin nieuciśniętych.

SAWICKI był od r. 1884 do 1891 ordynatorem kliniki chirurgicznej szpitalnej; jest nauczycielem Warszawskiej Szkoły Felczerów od 1889 aż do chwili obecnej i od r. 1892 do 1894 prowadził klinikę w Warszawskiej Szkole Dentystycznej. Ogłosił: 1) O przepuklinie przedotrzewnowej, 2) O ranach przepony, 3) Obecny stan wiedzy o przepuklinie przedotrzewnowej, przestworkowej, powierzchownej, 4) O pokrywaniu owrzodzeń za pomocą operacji dermoplastycznych, 5) O przeszczepianiu płatów z szypułą, 6) O nadwichnieniach główki promienia u dzieci, 7) O krwotokach po wyrwaniu zęba i ich tamowaniu, 8) Przyczynę do plastyki twarzy za pomocą płatów wędrujących z szyi, 9) Dwa przypadki stopy końskiej z powodu zapalenia żył, 10) Przypadek owrzodzeń prostrnicy, które spowodowały zapalenie otrzewnej i niedrożność jelit, 11) Przypadek rozerwania krocza u dziecka podczas porodu, 12) O torbielach krwawych szyi.

SZTAJNER był od 1879 do 1888 ordynatorem kliniki chirurgicznej wydziałowej prof. KOŚCIŃSKIEGO, a od tego czasu aż do chwili obecnej stale na tej klinice pracował. Ogłosił pracę p. t.: „O zeszcyciu żołądka“.

Istotnie, wynik konkursu okazał się świetnym: wszyscy bowiem kandydaci w zasadzie konkurs wytrzymali i z prawdziwem zadowoleniem zaznaczyć tu należy, że tak sędziowie konkursu, jak i liczni słuchacze, zapełniający audytorium, przekonali się dowodnie, że mają przed sobą pięciu doskonałych chirurgów i wysoce wykształconych lekarzy, z których każdy oddzielnie na zaszczytne stanowisko zasługuje.

Z owych pięciu wyliczonych wyżej kandydatów jeden [boć tylko jednemu jedną posadę dać można] otrzymał stanowisko nadetatowego ordynatora-chirurga, a mianowicie: kol. WŁADYSŁAW SZTAJNER. Czterej pozostali kandydaci, którzy również odpowiedzieli warunkom konkursu, mają przynajmniej tę kompensatę, że mieli sposobność świetnego przedstawienia swej szerokiej wiedzy i wielkiej biegłości chirurgicznej i że w przyszłości będą prawdopodobnie najbliższymi kandydatami — już bez konkursu — przy zawakowaniu odpowiedniego miejsca. *Red.*

— Z oddziału dla chorych cholerycznych w szpitalu starozakonnych. Od dnia 2. IX do 8. IX włącznie chorych przybyło 18, wypisało się 34, zmarło 5.

Od początku zatem istnienia oddziału było chorych 430, z tych wyzdrowiało 257, zmarło 157, pozostaje na obserwacji 16.

Nowoprzybyli chorzy w liczbie 10 pochodzą z Warszawy z ulic: Wołyńska N-ra 8, 6, Muranowska N-ra 27, 34, Ś-to Krzyżka Nr. 43, Smocza N-ra 38, 44, Nizka Nr. 60, Ś-to Jerska Nr. 36, Franciszkańska Nr. 6.

Z Pragi mieliśmy 2 chorych: z Białostockiej Nr. 17 i z domu noclegowego.

Z okolic zamiejskich mieliśmy 6 chorych: Nowomińsk [1 przyp.], Wola [2 prz.], Sielce [1 przyp.], Marki [2 przyp.].

Między przybyłymi chorymi 5 jest podejrzanych: Wołyńska N-ra 8, 6, Muranowska Nr. 27, Smocza Nr. 44, Nowomińsk.

Razem podejrzanych [właściwie niecholerycznych] przez cały czas mieliśmy 31.

W liczbie przybyłych chorych było 9 mężczyzn i 9 kobiet.

Podług wieku chorzy grupują się tak:

		Nowoprzybyłych	
Do 10 lat włącznie było	. . . . .	4	chorych, zmarło 1
Od 11—20 lat	. . . . .	3	" " 0
Od 21—40 "	. . . . .	9	" " 1
Od 41—60 "	. . . . .	2	" " 0
Powyżej 60 "	. . . . .	0	" " 0
	Razem	18	Razem 2

Najmłodszy z chorych miał 1½ roku [zmarł], najstarszy—55 lat [wyzdrowiał].

Ruch chorych podług dni był następujący:

Dnia	IX.	Z nowoprzybyłych		
		Przybyło	Wyzdrowiało	Zmarło
	2.	7	0	0
"	3	4	0	0
"	4	3	3	0
"	5	1	0	0
"	6	1	2	1
"	7	1	0	0
"	8	1	0	1
	Razem	18	5	2

Uwagi kliniczne.

Z powikłań okresu odczynowego, których w r. b. dotąd nie notowaliśmy, zaznaczamy 2 przypadki furunkulozy: u chłopca 10-letniego i u kobiety 30-kilkoletniej. W obu przypadkach na kilka dni przed wystąpieniem furunkulozy istniała rozległa pokrzywka. U pierwszego chorego czyraki umiejscowiły się w okolicy prawego stawu barkowego i na prawej muszli usznej, u drugiej — nad prawą sutką i w okolicy mostka. Wysypka tak w jednym, jak i w drugim przypadku nie była obfita. Nie zależała ona od ukłucia nieczystą igłą PRAVAZ'a, gdyż w miejscach, w których powstały czyraki, ukłuć takich nie robiono. Mocz w żadnym z omawianych przypadków nie zawierał ani cukru, ani białka; nie było ani polyurii, ani polidypsii [wiadomo, że furunkuloza przy *diabetes insipidus* przytrafia się nie rzadziej, w każdym razie nie o wiele rzadziej, aniżeli przy *diabetes mellitus*). Zejście w obu przypadkach było pomyślne.

Z objawów, mających złe znaczenie prognostyczne, prócz krwawych stolców, o których już była mowa w pierwszych naszych sprawozdaniach [patrz spr. 2-gie i 3cie], chciałbym w tem miejscu zanotować dwa: uporczywą czkawkę i maniakalne bredzenie. Pierwszy z tych objawów występuje na 1—4 dni, drugi — zazwyczaj na kilkanaście godzin lub na dobę przed śmiercią. Czkawka, pojawiająca się jako zwiastun zejścia śmiertelnego, jest do tego stopnia uporczywą, że nie ustępuje żadnym, nawet najenergiczniejszym środkom, i trwa do samej śmierci. Stosowaliśmy w takich przypadkach wstrzykiwania podskórne morfiny, gorczyczniki, nawet przyszczydła na okolicę nadżołądkową, do wewnątrz dawaliśmy kokainę—bez skutku. W jednym przypadku dawaliśmy kokainę w dużych dawkach [do 8 gran na dobę], i nie udało się nam uśmierzyć czkawki; w 4 dni po wystąpieniu tego objawu chory zmarł. Czkawka jest objawem nadzwyczaj dolegliwym, gdyż odbiera choremu sen i często sprawia silne bóle. W lżejszych przypadkach, w których czkawka nie jest tak uporczywą i po kilku lub kilkunastu godzinach ustępuje wyżej wymienionym środkom, widywaliśmy zejście pomyślne.

Jeszcze większe znaczenie prognostyczne przypisujemy niepokojowi, połączone-
mu z bredzeniem lub bez niego. We wszystkich przypadkach, w których wystę-

puje ten objaw, należy, zdaniem naszym, stawiać prognozę prawie zawsze złą, chociażby czynność serca była w jak najlepszym stanie. Ilekroć zdarzało się nam mieć do czynienia z chorym, który w stanie nawpół przytomnym zdradzał niepokój i¹ usiłował co kilka minut zerwać się z łóżka, czyli, jak się popularnie wyrażają, „latal“, przepowiadaliśmy bez wahania, nie bacząc na dobry stan innych narządów [prócz mózgu] i na dostateczną ilość moczu [często w takich razach bez białka], rychły zgon i ani razu nie pomyliliśmy się w naszych przepowiedniach. Często trudno bywa w każdym poszczególnym przypadku orzec, od czego zależą 2 wyżej wzmiankowane objawy: czy od stanu mocznicowego, czy od działania na układ nerwowy produktów wymiany materji pasożytów chorobotwórczych, czy też od innej nieznaney dotąd przyczyny.

Jeszcze jedna uwaga. Na mocy naszych spostrzeżeń doszliśmy do wniosku, że ludzie słabej budowy i złego odżywiania wogóle o wiele lepiej znoszą cholereę i częściej z niej wychodzą obronną ręką, aniżeli ludzie mocno zbudowani i doskonale odżywiani. Tyczy się to przedewszystkiem suchotników. Fakt ten, choć jest napozór paradoksalnym, tem nie mniej nie przestaje być faktem. Jak objaśnić to zjawisko, nie wiemy, lecz pozwolimy sobie postawić pytanie: czy, przynajmniej w niektórych przypadkach, nie wchodzi tu w grę antagonizm między kilkoma gatunkami pasożytów, innemi słowy, czy, dajmy na to, toksyny tuberkuliczne nie działają szkodliwie na pasożyty choleryczne, lub czy nie neutralizują do pewnego stopnia działania toksyn cholerycznych?

Warszawa, dnia 8. IX. 1894 r.

St. Pechkranc.

Zmarli: Dnia 27 z. m. zmarł w Jurjewie [Dorpacie] FRYDERYK HENRYK BIDDER, przeżywszy lat 84. Zmarły był uczniem JOHANNES'a MUELLER'a, SCHLEMM'a, EHRENBURG'a, HENLE'go. Jako profesor zwyczajny wykładał z początku anatomię [1842], następnie fizyologię od 1843—1869 r., a od 1857—1864 był rektorem uniwersytetu dorpackiego. Prace jego dotyczą wszystkich niemal gałęzi anatomii, fizyologii i patologii. Oprócz znakomitej pracy „*Verdaungssäfte und Stoffwechsel*“, ogłoszonej wspólnie z C. SCHMIDT'em, do głośniejszych prac zmarłego należą: „*Neurologische Beobachtungen*“ (1836), „*Die Selbstendigkeit des sympathischen Nervensystems, durch anatomische Untersuchung nachgewiesen*“ (1842), „*Untersuchungen über Textur des Rückenmarks*“ (1857) [dwie ostatnie wspólnie z VOLKMANN'em]. Znakomite są badania jego nad unerwieniem serca, nad nerwami i ośrodkami hamującymi, nad stosunkiem *n. glosso-pharyngei* do wrażenia smaku i t. d.; niemniej ważne są również poszukiwania BIDDER'a w dziedzinie anatomii mikroskopowej, patologicznej i porównawczej.

— Dnia 10 b. m. zmarł w Warszawie D-r HENRYK BERNARD, lekarz miejski, przeżywszy lat 56.

Odpowiedź od Redakeyi.

Panu Z. w F. W celu usunięcia brunatnych plam, powstałych na bieliźnie przy użyciu kąpieli żelazistych lub borowinowych, bez uszkodzenia bielizny zmoczy należy tę ostatnią w wodzie i wycierać poplamione miejsca kryształami kwasu szczawowego lub wyprać ją w soli szczawikowej, albo też w roztworze żółtego żelazocyanku potasu i następnie w roztworze sody.

Wydawca, D-r St. Kondratowicz.

Redaktor odpowiedzialny, D-r Wł. Gajkiewicz.

Дозволено Цензурою, Варшава 1 Сентября 1894 г. Друк К. Ковалевскаго, Крѣлевска Nr. 29.