

GAZETA LEKARSKA.

PISMO TYGODNIOWE
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

Cena Gazety Lekarskiej: w Warszawie: rocznie 5 rs., półrocznie 2 rs. 50 kop., na prowincyi,
w Cesarstwie i za granicą: rocznie 6 rs., półrocznie 3 rs.

Cena ogłoszeń: Trzy pierwsze po kop. 15 za wiersz drobnem pismem, lub za jego miejsce
następne po kop. 10.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Gajkiewicz Władysław. Wydawca: Dr. Kondratowicz Stanisław.

Adres Redaktora. Marszałkowska Nr. 45. Adres Wydawcy: Marszałkowska Nr. 49.

OGŁOSZENIA.

W PRACOWNI CHEMICZNO-LEKARSKIEJ SZPITALI WARSZAWSKICH

Istniejącej w gmachu szpitala Ś-go Ducha, Elektoralna Nr. 12, dokonywa
rozbiórów chemicznych poszukiwań, mikroskopowych i t. p. badań wchodzących
w zakres patologii i higieny. Zawiadujący pracownią

Dr. L. Nencki

chemik szpitali warszawskich.

12—6

Dr. Tymowski.

praktykuje jak lat poprzednich w San Remo.

20—14

PAPIER FAYARD et BLAYN

PARYŻ, rue Saint-Merry 30.

Leczy: katary, choroby piersi, reumatyzmy, oparzenia i nagniotki.
Znajduje się we wszystkich aptekach.

CHLORAL W PERELKACH LIMOUSIN'A.

Wodan Chloralu w postaci cukierków.

Chloral w perelkach Limousin'a jest zawarty w cukrowanej skorupce, co mu nadaje pozór
cukierków okrągłych. Każdy z tych cukierków zawiera w sobie 25 centygrammów czystego i skry-
stalizowanego chloralu. Zażyty w tej formie chloral nie sprawia uczucia dławienia w gardle i nie
ma tego nieprzyjemnego smaku, jaki posiada wodan chloralu rozpuszczony w płynie.

Porównanie odpowiada tu wszelkim warunkom ścisłości a sprawdzenie czystości produktu
jest łatwym i natychmiastowym.

Pić do dziesięciu cukierków wywiera wpływ uspokajający i sprowadza sen. Każdy flakon
zawiera w sobie 40 białych cukierków, które mają po 25 centygram. najczystszej wodanu chloralu.

Chloral w perelkach Limousin'a znajduje się w Paryżu w aptece Limousin'a 2 bis rue Blanche,
w Rosyji we wszystkich główniejszych aptekach i składach materiałów aptecznych.

KAPSUŁKI I PIGUŁKI
Z BROMKU KAMFORY
DOKTORA CLIN

Laureata facultetu medycznego w Paryżu. — Nagroda Montyon.

KAPSUŁKI i PIGUŁKI Dra CLIN z bromku kamfory używają się w chorobach nerwowych, mózgowych, w dolegliwościach sercowych i oddechowych, oraz w następujących przypadłościach: *astmie, bezsenności, kaszlach nerwowych, spazmach, palpatacjach, kokluszach, epilepsyi, konwulsjach, zawrotach głowy, zagtuszeniu, gorączkach, migrenie, w chorobie pęcherza i kanałów moczowych* i na uspokojenie całego organizmu.

NALEŻY WYSTRZEGAĆ SIĘ PODROBIEŃ, I WYMAGAĆ, JAKO GWARANCJĘ, NA KAŻDYM FLAKONIE MARKE FABRYKI (ZASTRZEŻONĄ), OPATRZONĄ W PODPIS

Clin & Cie i Medal Nagrody Montyon

Nabywać można w Paryżu u Clin et Cie, 14, rue Racine; zaś w Warszawie i na prowincyi za pośrednictwem wszystkich aptekarzy u których znajdują się jednocześnie

PIGUŁKI ŻELAZNE D^{ra} RABUTEAU

PIGUŁKI ŻELAZNE D^{ra} RABUTEAU

LAUREATA INSTYTUTU FRANCYI

PIGUŁKI ŻELAZNE RABUTEAU są pokryte cukrem.

Liczne studia, dokonywane w szpitalach przez professorów fakultetu paryzkiego wykazały stanowczą skuteczność Pigulek żelaznych Rabuteau w następujących słabościach: *blednicy, bezkrwistości, w utratach krwi, w ogólnej niemocy, wycieńczeniu, w rekonwalescencyach, w słabościach dzieci* i wszystkich w ogóle słabościach spowodowanych *brakiem krwi*.

PIGUŁKI ŻELAZNE RABUTEAU nie czernią zębów dają się trawić najslabszym osobom nie powodując obstrukcyi. Zażywać regularnie po trzy pigułki rano i wieczorem przed jedzeniem.

Kuracja żelazem za pomocą pigulek Rabuteau jest bardzo oszczędna, stanowi ona bardzo mały wydatek dziennie.

Należy wystrzegać się podrobień, i wymagać jako gwarancję na każdym flakonie pigulek żelaznych D-ra RABUTEAU markę fabryki (zastrzeżoną) opatrzoną w podpis: **Clin & Cie i Medal Nagrody Montyon.**

Nabywać można w Paryżu u Clin i Cie, 14, rue Racine; zaś w Warszawie i na prowincyi za pośrednictwem wszystkich aptekarzy.

KAPSUŁKI MATHEY-CAYLUS

Wyrobu D-ra Clin — Nagroda Montyon

„KAPSUŁKI MATHEY-CAYLUS z essencyi drzewa sandalowego w połączeniu z essencyami balsamicznymi są zalecane przez lekarzy na *choroby zastarzałe i nowopowstałe, białe upławy kobiet, na choroby kanału moczowego i wszelkie przypadłości kanałów moczowych.*

„Z powodu delikatnej karukowej obłonki KAPSUŁKI MATHEY-CAYLUS trawią się przez osoby najwątlesze nawet i nie szkodzą w niczem żołądkowi.“

(Gazeta Szpitali Paryskich).

Zażywać 9 do 12 kapsulek dziennie. Szczegółowy opis dodaje się do każdego flakonu. Należy wystrzegać się podrobień i wymagać jako gwarancję, na każdym flakonie KAPSULEK MATHEY-CAYLUS markę fabryki (zastrzeżoną) opatrzoną w podpis:

Clin & Cie i Medal Nagrody Montyon.

Nabywać można w Paryżu u Clin et Cie, 14, rue Racine; zaś w Warszawie i na prowincyi za pośrednictwem wszystkich aptekarzy u których znajdują się jednocześnie pigułki żelazne Dra Rabuteau.

GAZETA LEKARSKA.

Treść. I. J. Mikulicz. Wgłobienie i wypadnięcie (*invaginatio et prolapsus*) jelita grubego przez kışkę stolcową; wycięcie kawałka jelita 76 ctm. długiego; wyleczenie. — II. H. N u s s b a u m. Rola ciał białkowatych w przeróbce materji. — Korespondencyja. Kilka szkiców urządzeń higienicznych miasta Berlina. — *Dział sprawozdawczy.* 59. V i l l e n e u v e. O zastąpieniu ciecieniem nadłonowem innych sposobów cystotomii. — Wiadomości bieżące. — Nadesłano do Redakcyi. — Ogłoszenia.

I. Wgłobienie i wypadnięcie (*invaginatio et prolapsus*) jelita grubego przez kışkę stolcową; wycięcie kawałka jelita 76 ctm. długiego; wyleczenie.

Podał

D-r J. Mikulicz.

Profesor chirurgii w Krakowie.

Z dnia 8. Stycznia, b. r. zdawał *Weinlechner* w towarzystwie lekarskiem w Wiedniu sprawę z przypadku wypadnięcia jelita grubego przez otwór stolcowy, w którym mu się udało zapomocą podwiązki elastycznej oddalić część jelita wypadniętą z pomyślnym skutkiem. Zabieg, który *Weinlechner* już pierwszy raz w r. 1867, a tym razem w marcu b. r. na kobiecie 61-letniej wykonał, polegał na tem, że wprowadzał do światła jelita w celu utrzymania jego drożności rurę niepodatną i dokola niej odszurował zapomocą elastycznej podwiązki całą wypadniętą kışkę. Po 6 dniach ta część odpadła i nastąpiło wyleczenie. Przy tej sposobności oświadczył *H o f m o k l*, że i on w r. 1868 w podobnym przypadku operował z pomyślnym skutkiem zapomocą ligatury elastycznej.

Przypadek zdarzył, że w 4 dni później dostał mi się w obserwacyję podobny przypadek wgłobienia i wypadnięcia kışki grubej przez otwór stolcowy. Nie wiedząc jeszcze o postępowaniu *Weinlechner*'a poszedłem tu inną drogą. Wyciąłem część wypadniętą i zespoilem obie części kışki zapomocą typowego szwu jelitowego. I tu nastąpiło wyleczenie bez jakiegokolwiek zaburzenia. Operacyję tę wykonał zresztą już w zeszłym roku *Auffret* ale z zejściem śmiertelnem. Mój przypadek jest następujący:

Elżbieta C., kobieta, 52-letnia, zameżna, rodziła 3 razy; przebyła przed 5-ciu laty tyfus, a później przez 2 miesiące cierpiała na zimnicę. Zresztą zawsze była zdrową i regularnie zajmowała się zwykłą swą pracą. W ostatnim dopiero czasie dość często cierpiała na zaparcie stolca. 12. VI. około 6-tej godziny wieczorem doznała nagle przy szyciu znacznego parcia na stolec. Oddawszy wśród bólów twardy stolec, dostrzegła chora natychmiast, że część kışki stolcowej wypadła i krwawiła. Nie zwracając na to szczególniejszej uwagi, poszła

jeszcze ćwierć mili pieszo do domu. Wśród drogi wzmogły się bóle i występowały ze szczególnem nasileniem w lewej pachwinie, zarazem zauważyła chora, że coraz więcej kiszki wypadalo. Przyszedszy do domu musiała się natychmiast położyć do łóżka. do wzmagających się coraz bardziej bólów przyłączyły się jeszcze wymioty. Ponieważ wszelkie usiłowania odprowadzenia kiszki wypadniętej okazały się bezskutecznemi, przewieziono chorą późno wieczór do szpitala S-go Łazarza w Krakowie.

W zastępstwie chorego podówczas kol. prof. D-ra O b a l i ń s k i e g o przyszedłem około godziny 11-tej wieczór na oddział chirurgiczny i zastałem chorą w następującym stanie: Chora średniego wzrostu, dobrze odżywiana, okazuje objawy zapadu i niedokrwistości. Twarz pokryta zimnym potem, kończyny chłodne, ciepłota 38,2° C., tętno 120. Narządy klatki piersiowej prawidłowe. Cały brzuch przy dotyku bolesny, zwłaszcza jednak bok lewy, gdzie można wyczuć przez powłoki brzuszne zbity sznur idący od podżebrza ku pachwinie. Między udami leży ciało w kształcie kielbasy, sino czerwono zabarwione, krwią i śluzem pokryte, idące aż do otworu stolcowego. Całe to ciało ku tyłowi i na lewo sierpowato wygięte jest po wypukłej stronie 38 centm., a po wklęsłej 32 centm. długie, a w najgrubszym miejscu ma 36 centm. w obwodzie. Na wolnym końcu tego guza znajduje się otwór, do którego mały palec wprowadzić można.

Nie ulegało wątpliwości, że mieliśmy przed sobą wypadnięcie kawalka kiszki wgłobionej w odbytnicę. Żeby się przekonać, z którą częścią jelita tu mieliśmy do czynienia, starałem się dostać palcami wprowadzonymi do kiszki stolcowej do początku kiszki wypadniętej. Na wysokości 12—15 centm. znalazłem miejsce zagięcia, gdzie ściana kiszki stolcowej prawidłowo ułożona przechodziła w część wgłobioną. Nie mieliśmy przed sobą wypadnięcia kiszki stolcowej tylko prawdziwą inwaginację, a masa wypadnięta musiała się składać z dwóch wsuniętych w siebie kiszek zwróconych ku sobie płaszczyznami surowiczymi. Przy dokładnem oglądaniu można było dostrzedz, że dolne dwie trzecie części wypadniętej kiszki były zupełnie chłodne, błona śluzowa na nich w wielu miejscach pozbawiona nabłonka i liczne wynaczynienia w samej błonie śluzowej.

Jeszcze przed mojem nadejściem starano się odprowadzić kishkę, ale bez skutku. Już z tego powodu, a bardziej jeszcze ze względu na ogromny obrzęk jelita i zupełnie powstrzymanie krążenia w dolnej części, postanowiłem wstrzymać się od wszelkich usiłowań odprowadzenia jelita i przystąpić zaraz do resekcji wypadniętej części. Ponieważ miałem wyciąć część jelita pokrytego otrzewną, a więc otworzyć jamę otrzewnową, musiałem też przestrzegać wszelkich zasad ważnych dla każdej enterorafii. Przedewszystkiem musiałem operować w tkaninie jeszcze zdrowej i dla tego resekowałem w pobliżu otworu stolcowego, gdzie krążenie jeszcze nie było przerwane i błona śluzowa zdawała się być jeszcze nienaruszoną. Wykonałem tedy o północy operację w asystencji dyrektora szpitala S-go Łazarza p. D-ra H a r a j e w i c z a i pp. sekundaryjuszów D-ra B e t k o w s k i e g o i D-ra B l u m e r f e l d'a i ucznia medycyny p. H a r a j e w i c z a w następujący sposób:

Narkoza chloroformowa, położenie jak do cięcia pęcherza. Po oczyszczeniu i dezynfekcyi całego pola operacyjnego za pomocą rozczynu 5% kwasu karbolowego przeciąłem na 2 centm. poniżej otworu stolcowego, przednią ścianę zewnętrznego jelita, przez wszystkie warstwy na 5 do 6 centm. Brzegi cięcia natychmiast się rozeszły i okazała się powierzchnia surowicza wewnętrznej kiszki, której tymczasem jeszcze nie przecięto. Rozszerzywszy jeszcze nieco cięcie poprzeczne w zewnętrznej kiszce, założyłem 4 szwy węzełkowe, które z jednej strony przechodziły przez błonę mięsną i surowiczą zewnętrzej, już przeciętej kiszki, z drugiej strony przez te same warstwy nietkniętej jeszcze w niej leżącej kiszki wewnętrznej. Były to szwy *Lembert'a*, które miały połączyć obie przylegające do siebie powierzchnie surowicze wsuniętych w siebie kiszek. Teraz przeciąłem zewnętrzną kiszkę dalej na kilka centymetrów i założyłem w ten sam sposób kilka szwów *Lembert'a*. W ten sposób szedłem zwolna dalej dookoła, aż doszedłem do tego miejsca, gdzie kręzka obudwu kiszek odpowiednio wklęsłości ciała wypadniętego w formie zbitego postronka pomiędzy oba światła była wgniecioną. Tak więc obie kiszki były ze sobą zeszyte, z wyjątkiem tego miejsca, nim jeszcze część wewnętrzna została otwartą. Teraz dopiero przeciąłem tuż obok linii szwów kiszkę wewnętrzną i zarazem całe *mesocolon*. Podwiązawszy w tem miejscu wszystkie strzykające tętnice, połączyłem i tu ściany obu kiszek za pomocą szwu *Lembert'a*. W całości założyłem 30 takich szwów, a ponad nimi na całym obwodzie zeszyłem brzegi błon śluzowych nadto szwem kuśnierskim. Jako materiału do szycia używałem wyłącznie katgut. Podczas całej operacyi zlewano pole operacyjne 3% kwasem karbolowym. Po założeniu szwów można było resztę wypadniętego jelita z łatwością wprowadzić do kiszki stolcowej.

Proces gojenia był nader prosty, zaraz po operacyi i przez 8 następnych dni rano i wieczór dostawała chora po 10 kropli *tinc. opii simplicis* i oprócz tego 2 razy dziennie czopki z morfiną i jodoformem (*But. cacao 1,5, jodoformii 0,1, morphii mur. 0,01*). Tętno w ciągu pierwszych 3 dni wynosiło około 100, ciepłota tylko 2 razy wieczorem ponad 38; zresztą prawidłowa. Oprócz bólów, które chora czuła w pierwszych godzinach, nie doznawała podczas całego gojenia się żadnych dolegliwości. Już na drugi dzień leżała zupełnie spokojnie w łóżku, brzuch zawsze był miękki i tylko okolica *S Romanum*, gdzie zeszyta część kiszki leżeć musiała, przy ucisku była dotkliwą. Wiatry odchodziły już w kilka godzin po operacyi bez trudności. Podczas pierwszych 8 dni dostawała chora tylko w miernej ilości płynne pokarmy: mleko, rosół z jajem i wino, od drugiego tygodnia także pokarmy stałe. 22. VI, w 10 dni po operacyi oddała chora po zażyciu 2 łyżek oleju rycynowego stolec obfity, papkowaty, bez najmniejszych dolegliwości. Odtąd miewała chora regularnie co drugi dzień stolec.

4. VII. 1883 r. w 3 tygodnie po operacyi opuściła chora szpital, ciesząc się jak najlepszym zdrowiem. Wycięta część kiszki była 76 centm. długą i odpowiadała dolnej części *colon descendens*, całemu zgięciu esowatemu i górnej części odbytnicy.

(D. n.).

II. ROLA CIAŁ BIAŁKOWATYCH W PRZERÓBCE MATERII.

(Wykład niemy w Warszawskim Towarzystwie Lekarskim).

Przez

D-ra med. **Henryka Nussbauma.**

Szanowni Panowie!

W końcu zeszłego wieku A. v. Haller ¹⁾ następujące miał jeszcze pojęcie o przemianie materii: zasadnicze części składowe ustroju, zarówno ciekłe jak i stałe, ulegają na drodze czysto mechanicznej stopniowemu zużyciu z powodu nateżonej pracy życia. Przyczyną niszczenia się tkanek jest najprzód już ta okoliczność, że przy każdym skurczu serca wszystkie tkanki ulegają chwilowemu powiększeniu swej objętości, przy każdym rozkurczu — zmniejszeniu, wskutek tego ciągłego rozszerzania się i kurczenia tkanek ustroju, tracą one powoli swoje sprężystość, przyczem spójność ich cząsteczek w znacznym stopniu słabnie, części ziemiste oddzielają się od kleistych i tak rozłożone przechodzą do krwi, by następnie przez wydzieliny ustrój opuścić. Dalej, na ścieranie się i zużycie tkanek wpływa mechaniczne tarcie krwi o wewnętrzne ściany naczyń, również tarcie wydzielin w otworkach drobnych tętniczek. (Wtedy rozumiano jeszcze, że budowa gruczołów polega na bezpośrednim otwieraniu się tętniczek niesłychanie cienkich do światła kanalików gruczołowych i że od fizycznych i morfologicznych własności owych końcowych tętniczek zależy jakość wydzieliny, której krew w danym gruczole zdolną jest się pozbyć). Tarcie wywierane przez ruch pokarmów na wewnętrzne ściany przewodu pokarmowego, przez powietrze na ścianki kanalików płucnych, tarcie mięśni nawzajem o siebie i o chrząstki i kości przy kurczeniu się ich — wszystkie te przyczyny mechaniczne odrywają zwolna miększe części klejowe od twardszych ziemnych, jedne i drugie przechodzą do krwi i ulegają wydzieleniu z ustroju, ale po sobie pozostawiają w tkankach braki, które przez dowóz pokarmów zapelnionemi być muszą.

Pomijając niejasne pojęcia jatrochemików o wewnętrznych fermentacjach, wyrzec można, że Lavoisier ²⁾ pierwszy postawił chemiczną teorią przeróbki materii, nie mając wszakże wówczas jeszcze dostatecznego pojęcia o istocie ciał białkowatych ani w ogóle o roli ciał azotowych w pokarmach, tkankach i moczu, zwrócił uwagę swoją jedynie na węgiel i wodór. Pod wrażeniem świeżych odkryć dotyczących własności tlenu, postawił L. następującą teorią: zużywanie się ustroju polega na wytwarzaniu przez wszystkie tkanki jakiegoś ciała złożonego z wodoru i węgla, które przez krew doprowadzane do płuc tu łączy się z tlenem powietrza i z ustroju uchodzi pod postacią wody i kwasu węglanego.

Lavoisier więc wypowiedział zdanie, które mieści w sobie całą prawdę, że przemiana materii fizjologicznej polega na utlenianiu, ale rozumiał w niem tylko część prawdy i to podwójnie się mylił, bo najprzód sądził, że

¹⁾ Elementa physiologiae VII.

²⁾ Mem. de l'acad. de sciences. 1789.

utlenianie dotyczy tylko węgla i wodoru, a powtóre, że odbywa się wyłącznie w płucach nie zaś w całym ustroju. Sądził też L., że ilość tlenu jest przyczyną mniej lub więcej energicznego gorzenia i że przez nateżone oddechanie lub bogactwo tlenu w atmosferze można przeróbkę materji powiększać.

Opierając się na postępach chemii uzupełnił niedostatki teorii L a v o i s i e r'a, L i e b i e g. Zważywszy, że przeważną treścią pokarmów są materje białkowe, azotowe, że przeważną treść ustroju, stanowią również materje białkowe, że w moczu znajdują się sole organiczne w azot bogate, że zatem azot z pokarmów przechodzi przez treść naszych tkanek ostatecznie do moczu, zważywszy, że największa ilość białka stanowi materjał naszych mięśni, a wszelka praca objawiająca się przez ruch jest przedewszystkiem pracą mięśni, czy to od woli naszej zależnych czy od niej niezależnych, L i e b i e g postawił następującą teorię:

Słusznem jest zdanie L a v o i s i e r'a, że tlen powietrza wdychanego służy do utlenienia węgla i wodoru naszych tkanek, wszakże nieodbywa się to tylko w płucach ale w całym ustroju, tłuszcze i wodany węgla w całym ustroju ulegają ciągłemu utlenianiu się; a jednym z głównych zadań ich bytu obok wytwarzania potrzebnego dla ustroju ciepła jest zabieranie ze krwi tlenu, którego obecność jest szkodliwą dla materji białkowych; te bowiem wprawdzie trudniej się utleniają aniżeli tłuszcze i wodany węgla, ale zawsze utlenić się mogą i to ze szkodą dla ustroju — ze szkodą, gdyż w tym razie giną one bezowocnie, nie wytworzywszy żywej pracy. Ciała białkowe grają najważniejszą rolę w ustroju, bo rozkład ich wyzwala siły żywe; przy pracy mięśni białko tych ostatecznie się rozpada, czyli inaczej mówiąc, rozszczepianie się cząstek białka wyzwala ruchy naszych mięśni. Zatem wedle L i e b i g'a nie tlen wywołuje rozkład materji białkowych ale p r a c a; im bardziej nateżoną będzie ta ostatnia tem więcej traci ustrój białka, tem więcej azotu będzie w moczu, wniosek ztąd prosty, że wtedy ustrój wymagać będzie tem większego dowozu materji białkowych z pokarmami.

Podług L i e b i g'a też, przeróbka materji, w prawdziwie fizjologicznem znaczeniu, to nie utlenianie tłuszczów i wodorów węgla na kwas węglany i wodę, ale jedynie rozpad materji białkowych ściśle związany z pracą ustroju; utrata białka spowodowana pracą — oto istotna utrata ustroju, istotnym więc pokarmem, który wynagradzać ma utratę ustroju, to tylko materje białkowe; one to przerabiają się w ustroju na treść naszych mięśni i wypełniają tam szczyby pracą mięśni spowodowane. Pokarmy białkowe nazwał też L i e b i g p l a s t y c z n e m i, odbudowującemi nasz ustrój, wszystkie inne zaś, których celem jest, przez łączenie się z tlenem podnosić ciepłotę ustroju, oraz niedopuszczać szkodliwego tlenu do materji białkowych, jako w ścisłym związku będące ze sprawą wprowadzania tlenu do ustroju, więc ze sprawą oddechania, nazwał pokarmami o d d e c h o w e m i (respiracyjnemi).

L i e b i g jeszcze i na to kładzie nacisk silny, że wszelkie białko pokarmów zamienia się na białko uorganizowane i tylko jako takie rozpada się z powodu pracy mięśni.

Gdyby tak było istotnie, to ustroj, który przy niezmiennej pracy przyjmuje odmienne ilości białka z pokarmami, powinienby niezmienną ilość produktów rozkładu białka wydzielać z moczem, a nadmiar białka, pochłanianego w kiszkiach, powinien sprawiać ciągły przyrost objętości tkanek białkowatych. Tymczasem doświadczenia wykazały, że gdy przez kiszki więcej białka się wchłania, to i w moczu więcej azotu się wydziela i na odwrót. Wielkość pracy zatem nie oznacza wielkości przeróbki materij białkowatych, a gdy podług *L i e b i g*'a tylko uorganizowane białko może się rozpadać, wypadaloby uczynić nieprawdopodobne przypuszczenie, że w miarę doprowadzania białka przez kiszki do krwi, znaczne bardzo ilości uorganizowanego białka rozpadają się (nie wydając siły żywej), aby uczynić miejsce dla białka nowoprzybywającego.

Jeżeli istotnie białko wszystko się organizuje i tylko przez pracę się rozpada, dlaczego tak energicznie rozpada się ono u wielu zwierząt mięsożernych, żywiących się więc przeważnie białkiem, a wcale nie wiele pracujących mięśniami w porównaniu np. z koniem lub wołem, które wcale nie przeważnie białkiem się karmią, wszakże tak dzielnie mięśniami swojemi pracują? Słowem jeżeli wszystko białko się organizuje i tylko jako takie się rozpada, co się dzieje z nadmiarem białka wprowadzonego do ustroju, przewyższającego wartość pracy?

Że praca mięśni jest przyczyną rozpadu białka, o tem nikt nie śmiał wątpić; dla objaśnienia więc sprzeczności wynikających z teoryi *L i e b i g*'a, uzupełnił ją *C. G. Lehman*¹⁾ przez tak zwaną teoryję z *bytkowego użycia* „*Lucusconsumption*“, a mianowicie:

Białko uorganizowane rozpada się z powodu pracy, białko wprowadzone do ustroju przedewszystkiem dąży do uorganizowania się i zastąpienia utrat pracą wywołanych; ta tylko część białka nadmiernie spożytego, która nie ma już żadnych braków do zastąpienia, która zatem nie może się stać plastyczną, odbudowującą, odżywczą, ta to nadmierna część ulega we krwi utlenieniu podobnie jak tłuszcze i wodany węgla. Wedle tej teoryi zatem dwie przyczyny wpływają na rozpad białka: praca mięśni i obecność tlenu we krwi. Teoryja ta oswlądnęła umysły wszystkich fizjologów. Bronili jej *Frerichs*, *Bidder* i *Schmidt*, sam wreszcie *L i e b i g* zapisał się do wyznawców tej teoryi.

Już *Bischoff*²⁾ wszakże zwrócił uwagę na słabe strony tej teoryi. Najprzód już to dziwnem mu się wydało, aby dwa czynniki miały wpływać na rozpad materij białkowatych i praca mięśni i obecność tlenu we krwi; dla czegożby tlen miał czekać aż wszystkie szczyby w uorganizowanym białku, pracą wywołane, zostaną wypełnionemi przez białko krążące we krwi i potem dopiero pozostale białko utlenić? Zwolennicy teoryi z *bytkowego użycia*, twierdzili, że praca mięśni jedynie jest miarą potrzeby białka, reszta wprowadzonego białka jest zbytkiem dającym się zastąpić tłuszczami lub wodanami węgla; jeżeli zatem głodzić będziemy zwierzę, wtedy cały rozpad białka w ustroju będzie owocem pracy mięśni, gdyż dowozu białka z zewnątrz nie ma, z ilości rozpadłego białka, czyli z produktów jego w moczu, obliczyć możemy, ile

¹⁾ Wagner's Handwörterb. d. Physiol. T. II. str. 18. 1844.

²⁾ *Bischoff*. Der Harnstoff als Maass des Stoffwechsels. 1853. str. 74.

w zwykłych warunkach pracy, ustroj przerabia białka, jeżeli tedy taką ilość białka podawać będziemy zwierzęciu obok tłuszczów i wodorów węgla, to ona (podług teorii zbytkowego użycia) zupełnie powinna na potrzeby zwierzęcia wystarczać. Doświadczenie wszakże tego wcale nie potwierdza, przekonanie się zawsze można, że, gdy zwierzę karmić będziemy wodanami węgla, tłuszczami i taką tylko ilością białka, jaką ono traci w czasie głodu, to pokarm taki nie będzie wystarczającym, zwierzę tracić będzie zawsze więcej białka, niż z pokarmem dostaje i w końcu zginie z ogólnego wyniszczenia! Naodwrot, przekonano się, że najmniejsza ilość białka, potrzebna do utrzymania przy życiu zwierzęcia mięsożernego, jest do trzech razy większą od tej ilości, jaką zwierzę traci przy głodzeniu go, czyli od tej ilości, jaka przypuszczalnie zużywa się tylko przez pracę mięśni.

Zobaczymy jak w obec nowych poszukiwań zmieniła się teoria *Li e b i g a* i teoryja „zbytkowego użycia białka?”

Przedewszystkiem piękne doświadczenie *Vislicenusa* i *Ficka* okazało niewłaściwość teoryj dotąd uznawanych, jakoby praca mięśni związaną była z rozpadem uorganizowanego białka włókien mięsnych. Uczenci ci wykonali długą i męczącą podróż na jeden z najwyższych szczytów Alp bernenskich, mianowicie na górę Faulhorn, wstrzymując się przez ciąg całej drogi od wszelkich pokarmów azotowych. Jednocześnie badali ściśle wydzielone w czasie podróży ilości azotu w moczu, mierząc tym sposobem ilość białka, która przez ten ten czas w ustroju uległa rozkładowi. Ilość białka, jaka w czasie podróży tej została spalona, obliczył *Frankland* i rachunkiem wyprowadził wartość cieplikową tegoż. Z wartości cieplikowej łatwo było obliczyć wartość mechaniczną; wiadomo, że dana ilość jednostek ciepła, odpowiada pewnej ilości kilogramometrów, czyli jednostek siły mechanicznej. Otóż z obrachowania wypadło, że wartość mechaniczna całej ilości spalonego białka dwu tych uczonych w czasie podróży ich na Faulhorn o wiele była mniejszą od siły mechanicznej, jakiej zużyć trzeba by było dla podniesienia ciężaru równego wadze ciała obu tych uczonych na wysokość szczytu Faulhorn. Ponieważ cała ilość przerobionego białka w organizmach tych uczonych nie wydała potrzebnej ilości siły żywej, musiała zatem siłę tę wytworzyć przeróbka materij bezażotowych. Gorzenie więc tłuszczów i wodorów węgla w ustroju nie ma wyłącznie za zadanie wytwarzać ciepło ustrojowe, jak to twierdził *Li e b i g a* materje białkowe nie są jedynem i wyłącznem źródłem siły żywej ustroju, pracy mechanicznej, ale wytwór pracy mechanicznej jest też udziałem materij bezażotowych. Owszem, bezpośrednio dowiedziono, że zarówno u zwierząt jak u ludzi najbardziej nawet wyteżona praca mięśni rozkładu materij białkowych w ustroju wcale nie powiększa, ilość azotu w moczu w tych warunkach wcale się nie wzmaga, ale natomiast zwiększa się ilość kwasu węglanego wydzielanego przez płuca, co dowodzi, że praca mechaniczna powiększa rozpad materij bezażotowych. Robiono też doświadczenia odwrotne, wywoływano za pomocą kurary absolutny spokój mięśni, przyczem, zgodnie z oczekiwaniem, ilość azotu w moczu nie uległa zmniejszeniu.

Jeżeli zatem praca mięśni nie wpływa wprost na rozpad białka, jeżeli praca mięśni może polegać na rozpadzie głównie tłuszczów i wodorów węgla, cóż

się dzieje z tą wielką ilością białka pochłanianego przez kiszki, jeżeli się ona nie zamienia wszystka na treść uorganizowaną komórek mięśniowych, jeżeli upada też teoria podwójnego jej zapotrzebowania naprzód na odbudowę mięśni niszczących się przez pracę, a potem dopiero na wytworzenie ciepła (*Luxusconsumption*)? Zobaczymy, jaki obecnie panuje pogląd na losy białka w ustroju? Z góry zaraz zaznaczamy, że głównie niestrudzone prace *Pettenkofer'a*, *Voit'a* i *Forster'a* rzuciły nowe światło na istotę przeróbki materji.

Jeżeli u zwierzęcia głodzonego badać będziemy zawartość azotu w moczu, czyli ilość rozkładającego się w ustroju białka, to się przekonamy, że u jednego osobnika we wszystkich wielokrotnie przeprowadzonych okresach głodzenia dzieje się co następuje: z początku każdego okresu głodzenia, ilość rozpadającego się białka jest dosyć znaczną, ilość ta szybko się zmniejsza i wkrótce dochodzi do pewnej wielkości stałej, która już się utrzymuje, niezmiennie prawie, przez cały okres głodzenia. Z tego już widzimy, że w ustroju istnieje białko, które z chwilą wstrzymanego dowozu z zewnątrz szybko się rozpada, oraz białko, które pomimo niedowozu pokarmu rozpada się bardzo powoli tylko i jednostajnie. Od czego zależy ta większa ilość rozpadającego się białka w początku głodowego okresu? Nie zależy ona od wielkości zwierzęcia, zatem od masy tkanek, gdyż u jednego i tego samego osobnika bywa ona w różnych okresach głodu bardzo różną. Ale spostrzedz łatwo, że im zwierzę jest lepiej odżywione, a raczej im obficiej zwierzę bywa karmione przed początkiem głodzenia, tem ilość rozpadającego się białka w pierwszych dniach głodu bywa większą. Natomiast owo stale utrzymujące się *minimum* rozpadu białka w późniejszym okresie głodu, u danego osobnika nie zależy wcale od ilości pokarmu przed głodem przyjmowanego, ale za to jest ono stale znacznie większem u osobnika wielkiego i odwrotnie; różnica tego *minimum* u wielkiego brytana i małego pieska jest bardzo znaczną, wielkość ta zatem powoli i jednostajnie rozpadającego się białka w późniejszym okresie głodu, zależy wprost od masy tkanek zwierzęcia i jest do tej masy proporcjonalną.

Z tego wynika, że białko wprowadzone z pokarmem, przedewszystkiem się rozpada, później dopiero po wyczerpaniu zapasów nagromadzonych przez pokarm, rozpadać się zaczyna białko samych tkanek.

Pojęcie dawniejsze fizjologów o szybkiej odnowie pierwiastków tkankowych ustroju upada obecnie, a staje się raczej pewnem, że tkankowe elementy są dosyć stałemi, nie ulegają wcale, jak to dawniej sądzono, rozkładowi w całości i zniszczeniu, za którem by miało pójść nowotworzenie ich i odnowa szybka, ale co najwyżej, podlegają molekularnej, bardzo powoli rozwijającej się odnowie, nie będącej prawie w żadnym stosunku z energją ich czynności fizjologicznych. Wprawdzie przez porost włosów, paznogi, łuszczenie się skóry i błon śluzowych przez wydzielanie mleka, nasienia śluzu, giną całe elementy i rodzą się nowe, ale tu nie mamy do czynienia z istotą t. zw. przemiany materji, bo elementy te nie rozszczepiają się na produkty utlenienia, nie zamieniają się w kwas moczowy, mocznik, ale w całości, poza przemianą materji w pojęciu chemicznem, opuszczają ustrój. Rozpadowi ulegają też komórki zawieszone swobodnie w płynie, mianowicie ciała krwi i to już na drodze chemicznej ale

ilość azotu w moczu, pochodzić mogąca od rozkładu ciałek krwi stanowi bardzo małą tylko część ogólną ilości rozpadającego się białka w ustroju.

Natomiast nikt nie spostrzegął, aby włókna mięsne ulegały rozpadowi, a wszakże musiałyby mikroskop widzieć formy przejściowe rozpadających się lub odradzających się włókien. Przy zaniku mięśni włókna stają się cieńszymi ale nie rozpadają się i nie giną i nie spotykamy nowotworzenia włókien przy poprawie muskulatury, nikt też nigdy nie widział śladów rozpadania się i nowotworzenia włókien nerwowych, komórek zwojowych, komórek wątrobowych, kostnych i t. d. jako następstwo przemiany materii.

Zresztą za taką trwałością, stałością tkanek przemawiają i pewne zjawiska fizjologiczne, jak dziedziczność, szczepienie ochronne, długie okresy utajenia niektórych zakaźnych chorób, samo zjawisko pamięci i t. p..

Przyjąć musimy zatem, że (z wyjątkami wyżej wymienionymi) komórki tkanek naszych w obec przemiany materii nie zmieniają się tak szybko, jakby to z ogólnej sumy przerobionej w ustroju materii zdawać się mogło; są one raczej utworami stałymi, które w długich okresach czasu powolnej molekularnej przemianie ulegać mogą.

Obok tedy trwałych materij białkowatych i ich pochodnych, stanowiących treść samą elementów komórkowych, krąży w ustroju zmienny zapas łatwo rozpadającego się białka, którego obfitość zależy od obfitości pokarmów. Jeżeli tedy materije tkanek naszych są stałymi, co się więc przerabia w ustroju naszym? przerabia się białko krążące w sokach, a pochodzące z wessanych przez przewód pokarmowy pokarmów, ale nie białko naszych tkanek.

Obserwacja i doświadczenie wykazały, że im większy jest dowóz materij białkowatych do ustroju, tem większa odbywa się przeróbka tych materij i na odwrót.

Rodzi się teraz pytanie, dlaczego i jakim sposobem rozpada się w ustroju białko krążące i jaki stosunek jest tej sprawy chemicznej do białka samych tkanek, do czynności fizjologicznych tych ostatnich?

Przekonaliśmy się wyżej, że praca ustroju nie wpływa na energiję przeróbki materij białkowatych, spalają się przy pracy mięśni w znaczniejszym stopniu tłuszcze i wodany węgiel, ale nie materije białkowate. Praca więc nie powiększa przeróbki białka. Przez długi czas sądzono, że przyczyną rozpadu białka (jak i innych materij) jest tlen hemoglobiny, że im więcej tlenu przez częste i głębokie oddechanie do ustroju wprowadzimy, tem więcej białka się spali, ale to jest fałsz zupełny; stanowczo przyjąć można, że rozpad białka nie jest następstwem utlenienia, ale że białko pod wpływem tkanek żywych przedewszystkiem rozszczepia się na część azotową i bezazotową i to bez względu na obecność tlenu, dopiero pierwsze produkty rozszczepienia łączą się z tlenem i coraz dalej utleniając się, rozszczepiają się coraz bardziej. Im więcej białka ulega rozszczepieniu, tem więcej zużywa ono potem tlenu i tem więcej czerpią tlenu w płucach krążki krwi naszej, energija przeróbki materij białkowatych warunkuje więc wielkość dowozu tlenu do ustroju, ale nie wielkość dowozu tlenu energiją przeróbki materii. Nie podobna wcale zwiększyć dowozu tlenu do ustroju nad potrzebę konieczną. Krążki krwi bez względu na szybkość krążenia bez wzglę-

du na ciśnienie tlenu w atmosferze tyle tylko gazu tego pochłaniać mogą, ile go oddały na potrzebę danej ilości rozszczepiającego się pod wpływem tkanek białka.

Przyczyną tedy rozszczepiania się białka w ustroju nie jest t l e n, nie jest praca mięśni, ale jest nią własność życiowa komórek tkankowych, które przez zetknięcie ze sokami odżywczymi, z białkiem rozpuszczonym działają na to ostatnie tak, jak komórki drożdżowe na cukier rozpuszczony w płynie, w którym są pogrążone. I dla tego to im więcej wprowadzamy przez pokarm białka do ustroju, tem większem jest spożycie tlenu w ustroju i odwrotnie, tak jak im więcej dodamy cukru, tem więcej drożdże go zapotrzebują i więcej wyrobą alkoholu naturalnie do pewnych granic.

N a e g e l i taką postawił molekularno-fizyczną teorią fermentacji, niezależnej od wpływu fermentów nieorganizowanych: fermenty uorganizowane, które nie wydzielają z siebie żadnego produktu i pozostając niezmiennymi, powodują chemiczne sprawy w otaczającym ich środku, czynią to dzięki właściwemu ruchowi cząstek, grup atomowych i atomów, składających daną żywą protoplazmę, który to ruch, przenosząc się na materję dotykającą do protoplazmy, zrywa w niej równowagę cząstek i prowadzi do rozpadu. Teoryja ta rzuca też światło na istotę wpływu tkanek ustroju na soki ich otaczające, czyli na przeróbkę materji w ogólności, a na rozszczepianie się białka w szczególności.

Gdyby tlen był przyczyną przeróbki materji, to by przedewszystkiem powinny ulegać rozpadowi tłuszcze, jako łatwiej utleniające się od białka, przekonywamy się natomiast, że daleko szybciej rozpada się białko w sokach rozpuszczone i to w niezmiernie wielkich ilościach, gdy tymczasem tłuszcz w nadmiarze, już nie ulega rozkładowi, ale nagromadza się jako taki w ustroju.

Gdybyśmy ustrój choćby największymi ilościami tylko tłuszczu i wodoru węgla karmili, zawsze będzie on tracił białko, naturalnie wtedy już białko swoich własnych tkanek co zaraz poniżej wyjaśnimy. Natomiast białko samo zastąpić może w zupełności tłuszcze i wodany węgla (z wyjątkiem wody i soli), a w nadmiarze podane, pozostaje na pierwszych szczeblach rozszczepienia swojego, wyczerpawszy rozkładającą się tkanek, a wtedy, rozszczepiając się na tłuszcz i bogate w węgiel związki azotowe, w ustroju pozostaje.

Tkanki zatem żywe bez względu na to, czy wykonywają czynności, do których organizacja czyni je zdolnymi (np. mięśnie do ruchu, komórki nerwowe do czucia i t. p.), czy tylko żyją we względnym spoczynku (mięśnie nie ruszające się, nerw czuciowy nie przeprowadzający pobudzenia) muszą przerabiać białko rozpuszczone w sokach krążących wśród ich komórek, gdy tego białka zabraknie organizacja ich się psuje, życie kończy.

Co się tedy dzieje z chwilą, gdy przestajemy wprowadzać przez pokarm białko do ustroju?

Zrazu tkanki rozszczepiają pozostałe zapasy białka rozpuszczonego, krążącego w sokach, gdy zapas ten się wyczerpuje, cóż się dzieje? Byłby ustrój odrazu zginął, gdyby nie to, że tkanki jego nierówną odznaczają się odpornością i że mniejszą w tym razie odporność mają tkanki organów nie stanowiących najistotniejszych czynników życia. Otóż mniej odpornymi są mięśnie, z chwilą

niedostatku białka krążącego, rozpuszczonego w sokach, miozyna włókien mięsnych traci swoją organizację i rozpuszcza się w otaczających ją sokach, zamienia się na białko nieżyjące, to poniesione prądem soków dostaje się do mózgu i komórek sercowych, które je rozszczepiają i w ten sposób życie swe kosztem mięśni utrzymują. Podobnie i na potężną skalę dzieje się jak wiadomo, u *l o s s i a*, u którego w danym okresie kosztem wszystkich niemal tkanek, a zwłaszcza masy białka mięśniowego, odżywiają się narządy płciowe. Gdy już białko mięśni się wyczerpuje, z chwilą, w której komórki nerwowe zaczynają tracić część swego uorganizowanego białka, następuje rozumie się śmierć ustroju. Naturalnie, że mięsień sercowy również jest więcej odpornym, aniżeli inne mięśnie, co zależy od szczególnych warunków morfologicznych i czynnościowych tego mięśnia.

Jeżeli tedy rozpad materij białkowatych w sokach ustroju krążących zależy od wpływu na nie żywych tkanek ustroju, wielkość zatem tego rozpadu zależec będzie od ilości żywych tkanek w danym ustroju zawartych. Naturalnie, że masa żywych tkanek u zwierzęcia dużego jest większą, aniżeli u małego, więcej zatem potrzebuje dowozu białka zwierzę wielkie, aniżeli mniejsze. Ale zależy też ta wielkość od stopnia żywotności tkanek, od energii, z jaką komórki białko rozszczepiają. co zależy od wieku, indywidualności, dziedziczności, rasy, gatunku i t. p..

Jeżeli zwierzęciu nie dostarczamy wcale białka, to ono rozkłada, jak powiedzieliśmy, naprzód białko krążące zapasowe, a gdy to się wyczerpie, rozkłada ono białko krążące powstające z materiału samych tkanek, których część białka uorganizowanego czyli żywego zamienia się na białko nieżywe, rozpuszczone, krążące. Jeżeli zaczniemy teraz dowozić białko, ale w zamalych ilościach, to a z o t wydzielany przez mocz będzie odpowiadał ilości wprowadzonego białka oraz części białka tkanek, bo samo wprowadzone białko nie wystarcza jeszcze na pokrycie potrzeb ustroju; jeżeli stopniowo powiększać będziemy ilość wprowadzanego z zewnątrz białka, to przyjdzie chwila, w której ilość a z o t u w moczu ściśle odpowiadać będzie ilości wprowadzanego białka, co znaczy, że wprowadzane białko w zupełności odpowiada potrzebom ustroju, ustrój nie ze swoich tkanek nie traci, nazywamy to równowagą azotową. Można też zwierzę lub człowieka stale w równowadze azotowej utrzymać. Jeżeli wszakże, osiągnąwszy już równowagę azotową, znowu powiększymy dowóz dzienny białka do ustroju, wtedy to w pierwszej chwili ilość a z o t u w moczu będzie mniejszą od ilości azotu odpowiadającej wprowadzonemu białku, przewyżka zatem prowadzonego białka staje się białkiem krążącym zapasowym, a w malej tylko części staje się białkiem żywym, powiększając tresć i objętość komórek tkankowych. Jeżeli wszakże masa żywego białka w ustroju się powiększyła, to znaczy, że przybył nowy czynnik rozszczepiający białko krążące, tak że w obec tego zwiększonego obecnie dowozu białka i potrzeba onego w ustroju powiększyła się; ale i bez względu na powiększoną masę żywego uorganizowanego białka, to sam wzrost zapasów białka krążącego, wpływa na powiększenie jego przeróbki tak, że możnaby powiedzieć, że białko tkanek jest niemal nienasyconem, im więcej dowozi się białka krążącego, tem więcej białka krążącego białko tkankowe rozszczepia, tak że zwiększając dzienny dowóz białka

otrzymujemy po pewnym czasie znowu równowagę azotową tylko na większą skalę. Więcej ustrój białka spożywa, więcej go też rozkłada, ale rozkłada tyle, ile spożywa. Jeżeli wobec tej nowej równowagi azotowej, znowu zwiększymy dzienny dowóz białka nastąpi to samo, co przedtem i po krótkim czasie osiągniemy znowu równowagę azotową, tylko skala przeróbki jeszcze będzie większą. (D. n.)

K O R E S P O N D E N C Y J A.

KILKA SZKICÓW URZĄDZEŃ HYGIENICZNYCH MIASTA BERLINA.

Winterslow Lodge, 129, Vassal Road, Londyn 8, XI. 1883.

W pierwszej połowie sierpnia r. b. dokonałem kilku spostrzeżeń higienicznych w Berlinie, któremi pragnę podzielić się z czytelnikami Gazety.

Przedewszystkiem nadmienić muszę, że jakkolwiek w Berlinie w ciągu ostatnich lat dokonano wiele na polu higieny, cyfra śmiertelności jest doniosła, wynosi bowiem 1 na 2000 tygodniowo (ludności Berlin posiada przeszło 1,200,000), w letnich zaś miesiącach śmiertelność dochodzi do 1‰ tygodniowo, a nawet więcej. Pozorny ten paradoks głównie zależy od braku należytej kontroli nad artykułami spożywczymi, mianowicie zaś mleka, którego jest mało i nieświetne, a równie od bardzo rozpowszechnionego sztucznego karmienia i smutnego przemysłu znanego w Europie całej pod nazwą fabrykacji aniołków (*Engelmacherei*). Rezultatem okoliczności tych jest fakt, iż dzieci w pierwszym roku życia umiera w letnich miesiącach 66% i więcej, a cyfra ta potęguje ogólną odsetkę śmiertelności. Z drugiej strony w Berlinie ludność więcej skupioną jest niż w innych większych miastach Niemiec, tak iż na 1 dom przypada w przecięciu 40 mieszkańców, gdy w innych miastach (jak Frankfurt naprzykład) przypada na 1 dom kilkunastu lub mniej mieszkańców. Nadmienię jeszcze, że w dwóch ostatnich tygodniach lipca ogólna liczba mieszkańców miast niemieckich (przeszło 8½ milionów) zmniejszyła się o 787-u (*Veröffentlichungen des Kaiserlich-Deutschen Gesundheitsamtes*).

Kanalizacja Berlina nie jest jeszcze zupełnie ukończoną, a zwłoka głównie zależy od olbrzymich wydatków, jakich wymaga to urządzenie. Układ przyjęto promieniowy. Istnieje mianowicie 12 zupełnie oddzielnych systemów promieniowych w rozmaitych częściach miasta. Dla każdego istnieje oddzielna stacja, zawierająca urządzenia miejskie centralne, przeznaczone do pompowania odpływów i przepychania ich ku polom irygacyjnym, dokąd własnym ciężarem płyn wprost z miasta ściekaćby nie mógł, zważywszy na niskie położenie Berlina. Dotychczas ukończono 5 stacji, od których prowadzą do pól irygacyjnych rury żelazne 0,75—1,00 metra średnicy wynoszące. Zwiedziłem największą stację centralną, znajdującą się przy ulicy Gitschiner-Strasse, obsługującą 200,000 mieszkańców i prowadzącą odpływy do pola irygacyjnego w Osdorf, wynoszącego 1242 hektarów powierzchni. W ogólności urządzenie tej stacji nie różni się od innych.

Stacja centralna przy Gitschiner-Strasse o tyle nisko jest położona, iż odpływy z wielką łatwością doń same przez się ściekają. Przeznaczeniem maszyn parowych w niej umieszczonych, jest tłoczyć masy te do miejscowości nieopodal, a o tyle wysoko położonej, iż ztamtąd do miejsca przeznaczenia (do Osdorf) płyny już same przez się ściekają.

Stacja składa się z czterech głównych części, a mianowicie: z okrągłego zbiornika 12 metrów średnicy wynoszącego, dokąd przyływają nieczystości

z miasta i w którym znajduje się krata żelazna zatrzymująca większe przedmioty pływające, 2) z wielkich machin parowych i kotłów w oddzielnym murowanym budynku umieszczonych, 3) z kanału bezpieczeństwa, łączącego zbiornik z najbliższym ściekiem i stanowiącego ujście konieczne w razie nawodnień przy deszczach gwałtownych; wreszcie 4) z mieszkań dla służby stacyi.

Machin do pompowania jest cztery, z których dwie o pojedynczem działaniu, a dwie o podwójnem. ostatnie o sile 180 koni. Wszystkie razem zużywają węgla 85 hektolitrow dziennie, wykonywają 60 obrotów na minutę. Stosownie do potrzeby (do ilości deszczu i t. p.) puszcza się w ruch dwie, trzy lub cztery maszyny. Wszystkie razem bardzo rzadko znajdują się w ruchu.

Zasługuje na uwagę okoliczność, że płyn w zbiorniku, w którym znajdują się wszelkiego rodzaju nieczystości, między innymi kał i mocz, nie wydaje wcale woni nawet w najbliższem sąsiedztwie, poprzednio obawiano się tego właśnie ogromnie. Okoliczność ta zależy prawdopodobnie od wielkiej ilości wody odpływającej, a nadto od rozmaitych płynów z fabryk pochodzących.

Na największą uwagę pod względem higienicznym zasługuje olbrzymi centralny targ na bydło i bydłobójnia miejska (*Central-Viehof*), o których jako o urządzeniach ze wszech miar wzorowych, możliwie szczegółową chcielibyśmy zdać sprawę.

W roku 1876 zebranie deputowanych miasta zgodnie z opinią magistratu przyjęło w zasadzie projekt zakupu placu na targ i bydłobójnię miejską (*Lichtenberger Terrain*), wynoszącego 38,51 hektarów ziemi. W Grudniu 1877 r. położono kamień węgielny zabudowań przyszłych. W 1878 r. postanowiono rozszerzyć plac; w drugiej połowie tegoż roku i podczas wiosny następnego zajmowano się oceną rozmaitych planów i projektów odnoszących się do przyszłych zabudowań; a w końcu r. 1879 była już prawie ukończoną budowa 21 budynków (10 obór dla wołów, 4 dla owiec, 3 placów targowych, chlewni dla cieląt oraz zabudowań dla zarządu). W r. 1880 i 1881 wybudowano 2 rzeźnie dla wołów i 3 odnoszące się do tychże obory, 1 szlachtuz dla wieprzy wraz z chlewem, budynkiem dla oczyszczania trzewiów, bydłobójnię policyjną, oddział doświadczalny i fabrykę albuminu, (wszystkie te wiadomości zawdzięczam szanownemu dyrektorowi zakładu p. Hausburg'owi). Na rynku stały nadto: pawilon epizootyczny, dezinfekcyjny, biuro kolei żelaznej, mały dom dla urzędników, a w końcu r. 1881 ukończono czynności budowlane, dołączając do powyższych zabudowań szmelcarnię łożu, trzecią rzeźnię dla wołów i drugą dla wieprzy, wraz z chlewami. Bydłobójnie zajmują przestrzeń 29738 metrów kwadrato- wych, wszystkie zaś zabudowania targu i rzezi wynoszą 111110 metrów kw., czyli około 44 morgów. W tak olbrzymich zabudowaniach oczywiście i czynność odbywa się na wielką skalę. W ubiegłym roku dostarczono na targ centralny 120009 wołów, 400573 wieprzy, 109633 cieląt, 616269 owiec, około trzech czwartych z tej liczby wzięto na użytek samego Berlina. Dowóz mięsa z prowincyi dozwolony jest w Berlinie, mięso wieprzowe atoli w każdym razie ulega rewizyi.

Cała przestrzeń rynku centralnego i bydłobójnie wybornie są wybrukowane w kostkę z cementem. Bruk posiada pochyłości, rynsztoki, otwory zakryte siatkami żelaznemi, tak iż ściekanie płynów niesłychanie łatwo się odbywa; kanały, stanowiące gęstą sieć podziemną, przebiegają pod wszystkimi zabudowaniami i donoszą ściekające masy do pól irygacyjnych miejskich. Zakład posiada 1900 kranów wodociągowych, dostarczających dziennie około 700000 litrów wody. Oświetlenie uskutecznia się zapomocą płomieni gazowych. Ponieważ w każdym najmniejszym zakątku szlachtuzów, gdzie się odbywają odpowiednie czynności, znajdują się pod dostatkiem kranów wodociągowe, obmywanie zwierząt, wnętrzości, przyrządów i podłogi, uskutecznia się niesłychanie łatwo i szybko. Zwierzęta zabijane są uderzeniem młota, poczem zostają

rozebrane i oczyszczone, zwłaszcza w szlachtuzie wieprzowym istnieją kotły wielkie, w których parzą wieprze. Kotły te, posiadając kran wodociągowy u góry, a drugi kran do odpływu u dołu, oczyszczają się nader szybko. W kilka minut po ukończeniu roboty stoły i bruk nie zawierają śladów takiej. Nie wszystkie zresztą nieczystości zmywane są i spływają do kanałów. Zawartość wnętrzości ściiera się w małe taczki, któremi zwożą je jako nawóz dla ulepszenia gruntu.

Czynność weterynarzy miejskich w centralnej bydłobójni jest następującą. Zwierzęta ulegają rewizji weterynaryjnej jeszcze przed zabiciem; podejrzane lub chore zostają odosobnione i oddane pod obserwację. Każdy rzeźnik obowiązany jest komunikować w biurze weterynaryjnym o ukończeniu swej czynności, poczem mięso ulega zbadaniu; czynność ta należy do 10 weterynarzy miejskich, przebywających w zakładzie. Części chore odsełają do bydłobójni policyjnej dla zniszczenia lub powtórnego zbadania. Mięso i całe zwierzęta zawsze bywają tam badane powtórnie; główny weterynarz decyduje o jego przeznaczeniu, wnętrzości zaś tylko na skutek pretensyi rzeźnika. Dla kontroli weterynarz główny prowadzi księgę obdukcji; podobną kontrolę prowadzą rzeźnicy w szlachtuzach wieprzowych, z kąd nawet po upływie roku można otrzymać informacje co do rasy, numeru i t. p. zwierzęcia, oraz co do rezultatu badania drobnowidzowego, które w szlachtuzach tych praktykuje się stale. Wszystkie mięso zanim wywiezione zostanie musi być ostęplowane w szlachtuzie centralnym.

—

Nie będzie zapewne pozbawionem znaczenia krótki opis dwóch nowych zakładów klinicznych, które zwiedziłem w Berlinie, mianowicie kliniki chirurgicznej oraz kliniki akuszerskiej. W pierwszej obznaniam się z urządzeniami do inżynierii sanitarnej, odnoszącemi się zawdzięczam uprzejmości maszynisty zakładu, w drugiej Szanownemu Intendentowi kliniki. Ani chęci, ani czasu nie żałowano na to. Podobnejże uprzejmości D-ra F. Neugebaura (asystenta-wolontaryjusza na klinice chirurgicznej), D-ra Esmarcha (syna znakomitego chirurga — asystenta w wydziale oftalmicznym), oraz D-ra Kämpego (asystenta kliniki akuszerskiej) zawdzięczam zapoznanie się z urządzeniami samych sal i sprzętów dotyczącemi.

Zakład kliniczny dla chorób chirurgicznych, znajdujący się obecnie pod zarządem prof. Bergmanna, urządony jest z wielu względów wzorowo. Budynek wykonany przez Kitchella i Henberga składa się z gmachu frontowego z cegły nietynkowanej zbudowanego, w którym znajdują się lokale do administracji należące, gabinet profesora, niektóre pokoje dla chorych, nie należące do kliniki właściwej, oraz z trzech prostopadłych do tego gmachu pawilonów. Front budynku wychodzi na ulicę Ziegelstrasse, a fasada tylna znajduje się nad brzegiem rzeki Spree. Cały zakład mieści dwieście kilkadziesiąt chorych (mężczyzn, kobiet i dzieci). Posadzki w gmachu są kamienne, niezmiernie czysto utrzymane i gustowne. Centralny aparat wentylacyjno-ogrzewalny znajduje się w piwnicy i składa się z trzech wielkich kotłów, mających ze sobą komunikację. Latem używa się tylko jednego kotła, w zimie — 2 lub trzech stosownie do potrzeby. Zwykle zużywa się 120 metrów sześciennych wody dziennie. Od kotła przechodzi przez mury piwnicy rura 7 cali średnicy mająca, która na pewnej przestrzeni dzieli się na dwie gałęzie, a z tych każda znowu na dwie; z utworzonych w ten sposób czterech rur cieńszych tworzy się środkowa część aparatu wentylacyjnego i opałowego. Przedstawia on od tej chwili już dwie główne odmiany, a mianowicie bezpośrednie ogrzewanie parą wprost z głównego kotła przeprowadzoną i ogrzewanie wodą gorącą, która powstaje znowu w ten sposób, że para z kotła przeprowadzoną zostaje do dzwóna napelnio-

nego wodą zimną; w dzwonie tym rura napelniona parą, tworząc linię krętą, ogrzewa znacznie wodę, którą następnie przeprowadza się do odpowiednich części budynku. Oprócz tych sposobów istnieje i system ogrzewania powietrzem gorącym (*Luftheizung*); do tego przysługuje izba ogrzewalna (parą z kotła centralnego przeprowadzoną), do której w miarę potrzeby wprowadza się za pomocą rury świeże powietrze z ulicy. Na sali dziecinniej istnieją dwa systemy ogrzewania: wodą i powietrzem. Oprócz tego istnieją w murach otwory (z zasuwkami i siatką drucianą), zwykle dwa: jeden u góry, drugi u dołu. Sala dziecinna posiada kilka wielkich otworów wentylacyjnych w pułapie, które zamykają się bardzo łatwo za prostym pociągnięciem sznurka. Dokładna ta wentylacja sprawia, iż w całym zakładzie nieczuć najmniejszej woni, pomimo iż okna mogą być przez długi czas zamknięte. W zimie otwierają okna tylko w wyjątkowych razach.

Nadmieniłem już, że posadzki w całym zakładzie są kamienne. W sali operacyjnej posadzka taka zmywa się z niesłychaną szybkością, istnieje bowiem rura kauczukowa, komunikująca z wodociągiem, za pomocą której na każde zawołanie cała posadzka w kilka sekund się zlewa; woda natychmiast ścieka w całości przez otwór siecią opatrzonej, znajdujący się we środku posadzki. Drugie proste urządzenie, przeznaczone do utrzymania czystości powietrza w sali operacyjnej, przedstawia rodzaj kubła, w dnie którego znajduje się otwór, komunikujący się z piwnicą. W naczynie to zrzucają się zużyte materiały opatrunkowe, bielizna zanieczyszczona i t. p., na dole zaś posługacze zbierają i sortują takowe. Narzędzia poukładane są w szuflatkach umieszczonych w przednim rzędzie amfiteatru. Waterklozety, szczalniki i umywalki są proste i praktyczne. Pierwsze mają siedzenia drewniane, politurowane, zbiorniki średniej wielkości, a od nich przechodząca rura posiada zgięcie głębokie tak, iż woda, splukawszy (po po niesieniu kłapy) wypróżnienie, pozostaje w zgięciu rury i tamuje odwrót gazom cuchnącym. Szczalniki fajansowe; umywalki składają się z naczyń ruchomo umieszczonych w szafkach, w których odpowiednio dnu naczynia znajdują się otwory. Samo zaś naczynie w jednym miejscu przedstawia wydrążenie, w które palec założony niezmiernie łatwo przechyla naczynie i woda natychmiast wylewa się w rurę. Oświetlenie zakładu gazowe; płomienie otoczone kolistymi kloszami ze szkła mlecznego. Łóżka niezbyt odlegle jedno od drugiego rozstawione posiadają sprężyny druciane, na których umieszczone są sienniki i materace. Sienniki (słomą napchane) ulegają spaleniowi po pewnym przeciągu czasu. Łóżka dziecinnie opatrzone są politurowanymi deskami posuwalnymi, do stawiania naczyń, rozkładania zabawek i t. p.

W pawilonie ocznym posiadającym wielką ilość urządzeń do badania, oraz gabinetów ciemnych, posadzki kamiennej nie ma i oczywiście była by ona tu zbyteczną.

Zakład kliniczny dla położnic oraz dla chorób kobiecych, będący pod zarządem prof. Schröder'a, w głównych zarysach podobny jest do opisanego; sale porodowe odpowiadają komfortem sali operacyjnej, na klinice profesora Bergmann'a; a higieniczne warunki, świetne wydają rezultaty, oczywiście nie sama sztuka operatora znaczenie posiada w tym względzie.

Według wiadomości, udzielonej mi przez D-ra Kamp'ego, śmiertelność po owaryjotomii wynosiła w roku ubiegłym zaledwie około 8—9%. Do osobliwości tego zakładu w porównaniu z kliniką chirurgiczną należą: studnia własna (gdy klinika chirurgiczna korzysta z wodociągów miejskich), wielka pralnia mechaniczna złożona z kilku machin (jak walcownia, centrifugi), kolejno składających i oszczędzających prawie doszczętnie rąk ludzkich, oraz suszarnia; wreszcie urządzenia do oświetlenia elektrycznego. Oprócz tego ostatniego

istnieje i oświetlenie gazowe, które dotychczas było przeważającym; wszakże spodziewają się ogólnie, iż wkrótce oświetlenie elektryczne pozostanie jako jedyne. Centralne urządzenie ogrzewająco-wentylacyjne składa się również z trzech kotłów komunikujących ze sobą, atoli rozgałęzienie następne o wiele mniej urozmaicone jest niż w zakładzie chirurgicznym. Kuchnie w szpitalach tych są parowe, olbrzymie, czyste do najwyższego stopnia, posiadają posadzkę kamienną.

Dodać muszę, że pod względem komfortu szpitale pomienione poniekąd wyżej stoją od tak wspaniałych zakładów, jakim jest np. szpital św. Tomasza w Londynie, który później zwiedziłem, lubo pod względem wielkości nieskończenie mu ustępują.

D-r J. Polak.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

59. Villeneuve. O zastąpieniu cięciem nadłonowym innych sposobów cystotomii. (*De la substitution de la taille hypogastrique aux différentes méthodes de tailles périnéales comme méthode générale de cystotomie*).

Cięcie nadłonowe wykonane było poraz pierwszy z górą 300 lat temu (1560), w owym złotym wieku powszechnego rozkwitu sztuk i nauk, przez Franco. Trudno tu jest wdawać się w dzieje tej operacji wykonywanej przez jednych, zwalczanej przez innych, w każdym razie stojącej w cieniu po za powszechnie przyjętą metodą krokową. Dopiero Petersen w 1880, zastosowawszy do niej metodę przeciwną, wprowadziwszy dwa ulepszenia (*colpeurynter* do odbytnicy i zeszywanie rany pęcherzowej) wyprowadził ją z ukrycia i postawił na porządek dzienny. Sposób Petersen'a stał się odrazu klasycznym i od tego czasu datuje nowa era dla cięcia nadłonowego; znajduje ono coraz częstsze zastosowanie, a Villeneuve sprowadza rewolucję radykalną, gdyż ni mniej ni więcej tylko żąda, aby cystotomija podbrzuszna (*sectio alta*) zastąpiła w całości cięcia krokowe. Autor ten przyjmuje pewne modyfikacje w sposobie Petersen'a (a mianowicie, żeby nie zeszywać pęcherza — rada Périer'a — lecz wprowadzać dren i pewne przepisy podane przez Guyon'a) i zmodyfikowany sposób zwie niesłusznie mojem zdaniem, sposobem Petersen—Périer—Guyon. Oto w krótkości sam sposób.

Chorego gołą, myją i chloroformują; do pęcherza wprowadza się cewnik z kranem; na cewniku zaciska się prącie rurką kauczukową. Pęcherz wypłukuje się kwasem bornym 4%, a następnie takimże roztworem napelnia się pęcherz tak, ażeby go wymacać można było przez ściankę brzuszną; w tym celu należy wstrzyknąć conajmniej 200 gramów płynu, lecz bez obawy pęknięcia pęcherza można dojść aż do 600 gramów. Zresztą należy postępować ostrożnie stosownie do tolerancyi pęcherza.

Wtedy wprowadza się pęcherz kauczukowy do odbytnicy i wstrzykuje do niego od 400—600 gramów płynu, celem wypchnięcia pęcherza ku przodowi. Cięcie 8—10 ctm. długie ściśle na smudze białej; należy trafić na odstęp międzymięśniowy; wtedy rozsuwamy mięśnie. Wrazie gdy mięśnie piramidalne przeszkadzają odnaleźć ten odstęp, lepiej je przeciąć niż odłuszczać warstwy od siebie. Po przecięciu *fasciae transversalis* ukazuje się tkanka tłuszczowa, którą się odsuwa brzuścem palca zwróconym ku górze a wraz z nią i samą otrzewną. Nie należy tylko kopać palcem za spojeniem łonem ku szyjce pęcherza.

Następnie trzymając ciągle i zasłaniając lewym wskazicielem tłuszcz i otrzewną ku górze przekłuwa się pęcherz i rozszerza otwór ku górze i ku dołowi.

Nie należy obawiać się krwotoku ze siatki żył na pęcherzu, gdyż ustaje on sam przez się. Przez otwór wylewa się płyn z pęcherza; wyjmujemy cewnik, badamy palcem kamień i wydobywamy go kleszczami. Wypłukanie pęcherza, wprowadzenie 2 grubych rurek kauczukowych przyszytych do siebie; mają one oczka tylko w części spoczywającej w pęcherzu; są one tak długie, że dochodzą aż do nocnika ustawionego między nogami chorego, a nadto są przyszyte do obu warg rany, aby się nie wyslizgnęły. Opatrunek Listera. Zazwyczaj rurki wyjmuje się w końcu tygodnia, ku końcowi 3-go tygodnia następuje wyzdrowienie.

Następnie V. przechodzi do wykazania stron dodatnich i ujemnych cięcia krokowego. Dodatnimi są: prosta droga do kamienia leżącego najczęściej na dnie pęcherza, łatwy wypływ moczu i wydzieliny i otrzewna znajdująca się zdala od pola operacyjnego. Ujemne są bardzo ważne; poprzestajemy na prostym wyliczeniu, pozostawiając ich rozważenie czytelnikowi: 1) Prostata na drodze, często powiększona (ztań grubość warstwy do przecięcia, głębokość rany, łatwe uszkodzenie części przy manipulowaniu, wyciąganiu kamienia i t. d.) 2) Krwotoki (według Rouxeau w $\frac{1}{4}$ przypadków cystotomii krokowej) 3) Trudność wydobycia kamienia w razie znacznej wielkości, osadzenia w błonie pęcherza (*enchatonné dans une cellule d'une vessie à colonnes*) przy przeroście pęczków mięsnych, lub zaciśnięciu kamienia w wierzchołku pęcherza, tak że go trudno ztamtąd wydobyć, a nawet znaleźć. Lecz nawet wydobyć kamieni średniej wielkości (3—4 cm.), które się skruszyć nie dają, przez cięcie na kroczu nie obywa się bez cięć obszernych, naderwań i szarpanie rany, ztań krwotoki, na cieczenie moczowe, *phlegmone*, przetoki i t. d. Tymczasem przez cięcie nadłonowe wydobyć je bez porównania łatwiej. Co do ciał obcych (kawalki kate-terów, szpilki i t. d.) to równie łatwo wydobywać je obu drogami. 4) Częste a uporczywe przetoki na kroczu, przetoki odbytnico-pęcherzowe, niezdolność zatrzymywania moczu jako następstwo nacięcia i rozerwania szyjki pęcherza. 5) Możliwość uszkodzenia przewodów wytryskowych. 6) Przypadki, w których pęcherz jest tak nabit kamieniami, iż go wypełniają w całości lub przypadki, gdzie istnieje zwięźlenie cewki, tu pozostaje tylko cięcie nadłonowe. 7) Możliwość zastosowania ściślejszej metody antyseptycznej.

Co się tyczy niebezpieczeństw cystotomii nadłonowej to grozi: 1) Otwarcie otrzewnej, którego oddawna się obawiano, lecz Petersenowski sposób (napęlenie pęcherza i kolpeurynter w odbytnicy, wskutek których otrzewna unosi się ku górze), oraz odsunięcie tłuszczu, a pośrednio i otrzewnej palcem ku górze za radą Guyon'a zabezpieczają od otwarcia otrzewnej. 2) Daleko ważniejszą jest obawa nacieczenia ropnego (na 478 przypadków zestawionych przez Dullés'a 7 razy); 2 warunki składają się na to: wypływ moczu przez ranę i nierówności, odłuszczenia w ranie. Co do ostatniego, należy przy operacji robić cięcie jak najrówniej, bez szarpania brzegów, odłuszczenia i t. p. Co do wypływu moczu, to Petersen chciał mu zapobiedz przez zeszywanie rany w pęcherzu. Istotnie w wyjątkowych razach, to się udawało (Lister Ulzmań); lecz jest to prawie prawidłem, iż mocz bez względu na to, czy w cewkę włożono cewnik *à demeure*, czy nie, wypływa przez ranę. V. przypisuje różnicę w tym względzie od wyników otrzymanych przy zeszywaniu ran pęcherza przez Vicent'a temu, że przy kamieniu ścianki pęcherza są mocno zmienione. To też V. rezygnuje ze szwu pęcherza, zeszywa tylko górną połowę rany w ścianie brzusznej, a do pęcherza wstawia opisane wyżej dwa dreny sposobem Périer'a.

Po tem wszystkiem V. rozbiiera cystotomiję nadłonową stosownie do wieku i płci. 1) U dzieci skutkiem niepełnego rozwoju miednicy pęcherz jest prawie organem zewnątrzbrzusznym, a *cul-de sac* otrzewnej jest znacznie wyżej niż u dorosłego. To też są tu warunki nader sprzyjające dla cięcia nadło-

nowego. Lecz jeżeli się zważy doskonale wyniki cięcia krokowego u dzieci poniżej 15-stu lat, łatwość wykonania i bezpieczeństwo operacji, przyznać trzeba, że u dzieci obie metody są jednakowej wartości. 2) O dorosłych była już mowa wyżej. 3) Co do starców, to wiadomem jest oddawna, że między nimi właśnie jest najwięcej przypadków nadających się do *sectio alta*. Można atoli i przy tej metodzie napotkać na nadzwyczajne trudności (przerost pęcherza i nietolerancja jego zrogowaciałych ścianek, duży i twardy kamień, późny wiek, cierpienie nerek); duży kamień i obciążony na nim pęcherz stanowią warunki prawie zawsze razem istniejące; ztąd trudno pęcherz napełnić płynem lub wprowadzić weń przewodnik. Te same jednak trudności, jeszcze w wyższym stopniu, napotykamy przy cystotomii krokowej. Największa część operacji sposobem Petersen'a była właśnie wykonana w takich warunkach, a śmiertelność wynosi około 30%. Tą wysoką cyfrą posługiwali się przeciwnicy cystotomii nadłonowej. Lecz aby sprawiedliwie ocenić, należy pojmować tę cyfrę w ten sposób, że metoda Petersen'a dała 70% wyzdrowień w przypadkach, w których metody krokowe rywalizujące z nią możeby dały jedynie same zejścia fatalne. W wielu razach chirurg wykonał cystotomię nadłonową, gdyż ona jedna możliwą była do wykonania, gdyż innej nie było do wyboru.

Co się tyczy kobiet, to Villeneuve uogólnia swoje wywody w następujących tezach: 1) U małych dziewczynek i u dziewcząt cięcie nadłone jest jedyną drogą. 2) U kobiet dorosłych, rozdziewiczonych najlepszą drogą jest cewka, która nadaje się do rozszerzenia i rozkruszenia kamienia; jeżeli atoli kamień jest za twardy i za duży, wtedy pozostaje wybór między cięciem przez pochwę i cięciem nadłonowem. Obecnie cięcie pochwowe z natychmiastowem zeszcyciem pęcherza sposobem amerykańskim posiada wyższość nad cięciem nadłonowem. 3) Stan zapalny macicy, znaczna deformacja pęcherza w następstwie zmian w części pochwowej macicy, zwłaszcza zaś *cystocèle* przemawiają za cięciem podbrzusznem. 4) W każdym razie należy cięcie to poprzedzić rozszerzeniem cewki celem wprowadzenia palca w czasie wydobywania kamienia przez ranę i napchnięcia go (kamienia) ku ranie.

Co do statystyki, to ta dotychczas nie może dostarczyć danych ze swej strony do oceny metody, o której mowa, z powodu, że dotychczas tam, gdzie nie można było kamienia skruszyć, a kamień był średniej grubości, prostata nie-duża, chory średniego wieku i t. d., robiono zazwyczaj cystotomię krokową.

(*Recue de Chirurgie. Zeszyt wrześniowy, str. 665—698*). Wł. Matlakowski.

Wiadomości bieżące.

Warszawa. Dnia 18 b. m. o godzinie pierwszej z południa, odbyła się obrona rozprawy napisanej na stopień Doktora medycyny kol. Józefa Pawińskiego. Doktoryzacyje w tutejszym uniwersytecie nie obywają się zazwyczaj bez niespodzianek. Wzorajsza obrona, która przeciągnęła się około 2-óch godzin wypadła nadzwyczaj chłodnie dla doktoranda. Jeden z oponentów z urzędu prof. Lambl w początku swego długiego przemówienia podniósł niezwykłą sumiennność i pracowitość autora, który zdaniem oponenta tak dokładnie przedstawił w części historycznej rozwój badań o arytmii, że zapewne „nikt z obecnych (na doktoryzacyi) nie znał tak dokładnie kwestyi, a co większa przedstawił rzecz tak zupełnie, jak tego nie znajdujemy w żadnej książce“. Ze szczególniejszą uwagą zatrzymał się prof. Lambl na jednej książce, przytoczonej przez Pawińskiego; jest nią dziełko Strusia ¹⁾ (Struthius), wyszłe w XVI stuleciu (1555 r.). Przy tej sposobności prof. Lambl, zwrócił uwagę obecnych na tę nieznaną dzisiaj zupełnie osobistość. Urodzony w Poznaniu

¹⁾ Patrz zresztą rozprawkę doktoryzacyjną prof. Oettinger'a, wydaną w Krakowie.

po ukończeniu studyjów wybrany na profesora w Padwie powołany został później na lekarza do bo-ku, króla Zygmunta, a sława, jaką się cieszył, była tak wielka, że był wzywany do króla do Hiszpa-nii i do sultana do Konstantynopola. Dzieło jego, jakie pozostawił o tętnie, świadczy, na poparcie czego przytoczył prof. Lambl cały ustęp, że nie był to, jak się malowniczo wyraził Szan. pro-fesor „zwyczajny macacz“ pulsu, według obyczaju tej epoki, lecz był mężem prawdziwie nauko-wym (mąż nauczawo zakala), jednym z największych lekarzy swojego czasu, który wraz z Fa-brycyjuszem ab Aquapendente i innymi utorował drogę wielkim odkryciom następnej epoki. „Mąż ten godzien jest wyrwania go niepamięci, a jeśli Angliey obecnie z czecią, prze-niósłszy sarkofag i szczątki Harveya, murują mu pamiątkową tablicę, mogliby, zdaniem prof. Lambla, ziomkowie Strusia postarać się o wydarcie jego imienia z ciemności zapomnienia. Podniosłszy kilka omyłek, oponent przeszedł na grunt prawdziwie przyzwoitej rozmowy z doktorandem, pytając go, jakieby strony podjętego przez się tematu uważał w przyszłości za najgod-niejsze badania, na co mu Pawiński wyluszczył kilka kwestyj, jakie mu się nastęrczają, mię-dzy któremi prof. Lambl chciałby widzieć jeszcze jedną, a mianowicie, aby doktorand odczytany w źródłach epoki zajął się bliżej Strusiem, t. j. nie jego biografią, lecz dziejowo skreślił tło naukowe epoki, w której pisał powyższy uczony. Wreszcie zakończył prof. Lambl przemówie-niem, zwróconem do doktoranda, wieszując mu jego pracy, którą przedsięwziął „nie jako nieprzy-jemne i formalistyczne brzemie“, napisania doktorskiej rozprawy, lecz podjął pracę od podstawy, aby się najprzód samemu gruntownie obeznać z przedmiotem, czego dopiął zupełnie, nawet rzeć można świetnie (blistatielno). W przemówieniu drugiego oponenta prof. Łapezyński ego zauważyliśmy, iż robił zarzut PaWińskiemu z tego, że jego praca jest badaniem graficznym, a nie klinicznym, tak jak gdyby ten, kto używa do badania przyrządów, np. oftalmoskopu, lub stru-mienia elektrycznego, nie badał chorego klinicznie.

— Rozgłośny przypadek, jaki miał miejsce ze ś. p. Wojewódzkim, daje nam sposo-bność do wytknięcia jednego z wielu braków tutejszych szpitali. We wszystkich większych szpitalach zagranicą istnieje oddzielna sala dla chorych potrzebujących ciągłego i umiętne go dozoru, a któ-rych pozostawianie na ogólnej sali jest nie możliwem z powodu niebezpieczeństwa, jakieby ztąd wy-niknąć mogło dla nich samych lub chorych otaczających. Mamy tu na myśli te ostre choroby, w których przeważają objawy mózgowe jak: majaczenie, nieprzytomność, niespokojność i t. d. Za-granicą takich chorych przyjmują do wszystkich szpitali, przeznaczając dla nich salę oddzielną od innych, opatrzoną w odpowiednie urządzenie i usługę. I u nas tacy chorzy spotykają się względnie dość często. O przyjęciu ich do szpitali obłąkanych na razie i mowy być nie może, w obec długich i znużonych formalności z tem związanych i niechęci najbliższych rodziny, z drugiej zaś strony przeciw pomieszczenia ich na sali ogólnej w szpitalach nie specjalnych nader ważne sprzeciwiają się powody. Należałoby więc naśladować pod tym względem zagranicę i mieć w każdym ze szpitali takie oddzielne pokoje. Urządzenie ich niewielkie za sobą pociągnie koszta, a ordynować po-dejmnie się chętnie każdy z lekarzy szpitalnych.

Prace oryginalne w polskich czasopismach lekarskich:

— *Przegląd lekarski*. Nr. 46. Gluziński. Keton salicylowo-resoreynowy jako środek przeciwgorączkowy. — Jabłoński. Kazyjstka lekarska w Turcyi. — Piórko. Zaniemie-nie po użyciu siarkanu chininu.

— *Medycyna*. Nr. 46. Misiewicz. Rozpoznawanie i leczenie zapaleń cewki męskiej i pęcherza moczowego.

NADESŁANO DO REDAKCYI:

Wieherkiewicz. Przypadki ropnego zapalenia oka (rogówko-rzęskowo-tęczówkowe-go) po operacyi zaćmy.

Wieherkiewicz. Zjazd okulistów w Heidelbergu.

Severin Robiński. Zur Kenntniss der Augenfise und deren Untersuchungsmethoden Berlin. 1883.

Wydawca Dr. St. Kondratowicz.

Redaktor odpowiedzialny Dr. Wł. Gajkiewicz.

APTEKA W. BOROWSKIEGO

ulica Przejazd Nr. 643.

Specyjalne Laboratoryjum wyrobów żelatynowych na sposób Grossa z Wiednia, globuli macieczne, bougies do nosa, uszu i kanału moczowego, przygotowuje się względnie do potrzeby p. p. Lekarzy.

Wł. Apteki **W. Borowski**, Przejazd Nr. 643.

4—4

WODA RONCEGNO

(arsenikalno-żelazista), jedyna w swoim rodzaju woda mineralna naturalna Południowego Tyrolu. Ze znakomitym skutkiem używana w anemii, czyli bezkrwistości, w blednicy u kobiet, w osłabieniu całego organizmu, w febrze uporeczywej powrotnej, w liszajach i wyrzutach skórnych, w malaryi, w zastarzałych cierpieniach żołądka, a nawet w początkach suchot. Usuwając nieustanną gorączkę i febrę, i powiększając apetyt, pomaga do prędkiego wyzdrowienia, co niejednokrotnie doświadczeniami znakomitych lekarzy, jak: Traube, Rokitański, Tapalner, Opolec i wielu innych stwierdzonem zostało. Główny skład na Królestwo Polskie w aptece H. Herdina w Radomiu, w Warszawie zaś w składzie materiałów aptecznych J. Mrozowskiego i w aptece Wiktora Borowskiego; ulica Przejazd № 643.

5—4

Wydawnictwo Gazety Lekarskiej.

Wyszła z druku nakładem Gazety Lekarskiej

FARMAKOLOGIIJA

professorów **Nothnagel'a i Rossbach'a.**

PRZEKŁAD Z 4-0 WYDANIA NIEMIECKIEGO.

Cena dzieła wynosi **Rs. 6** z przesyłką **Rs. 6 k. 50.**

Nabywać takowe można w Redakcyi Gazety Lekarskiej, Marszałkowska 45,

oraz we wszystkich Redakcyjach warszawskich czasopism lekarskich. 0—28

Wydawnictwo dzieł lekarskich polskich w Krakowie.

Wyszło i jest do nabycia we wszystkich księgarniach dzieło p. t.

SYFILIDOLOGIIJA

napisana przez **D. Ż. Krowczyńskiego** w 8, str. XII i 448.

Cena 5 złr. w. a.

0—9

Najzapalczywszy **KATAR WYLECZONY**
SZYBKO I NIEKOSZTOWNIE PRZEZ POŁKNIECIE
DWÓCH

KAPSULEK GUYOTA

PRZY KAŻDEM JEDZENIU

Dawniej kapsułki te czarne i nieprzyjemne do połknięcia, są teraz białe i podobne do cukierka.

Na każdej kapsułce wydrukowany podpis: Guyot.

Smolę w KAPSULKACH GUYOTA zawartą znoszą najdelikatniejsze żołądki.

Uwaga. Dzieci i osoby nie umiejące połykać tych kapsulek mogą używać

PREPAROWANEGO

CIASTA REGNAUD

19, rue Jacob.

Na etykiecie powinien być ten podpis w trzech kolorach

Znajdują się we wszystkich aptekach

FABRYKACYA I RYCZAŁTOWA SPRZEDAŻ: 19 RUE JACOB W PARYŻU.

PROSZKI DO ZĘBÓW PELLETIER'A

CZŁONKA PARYZKIEJ AKADEMII LEKARSKIEJ

ODONTYNA PELLETIER'A

ELIXIR PELLETIER

Nadaje białości zębom bez psucia emalii i wstrzymuje próchnienie.

Wzmacnia dziąsła, uśmierza ból zębów, perfumuje usta.



Każde pudełko za-
lepione jest pieczęt-
ką tu wydrukowaną,
w czterech kolorach.

Każdy flakonik ob-
lepiony jest pieczęt-
ką tu wydrukowaną,
w czterech kolorach.

FABRYKA w domu L. FRERE 19 rue Jacob w PARYŻU.

U wszystkich Aptekarzy i w Składach perfum.



LA BOURBOULE

WODA MINERALNA nadzwyczaj WZMACNIAJĄCA
zawierająca.

Chloran Dwuwęglan i Arsenian Sodiu

Od pół szklanki do trzech szklanek dziennie
odżywia dzieci wątłe i osoby osłabione

skuteczny środek przeciw

Bezkrwistości, Skrofulom,
Diabetis, Gorączce Peryodycznej
Chorobom skórnym i organów oddechowych

Sezon kuracyjny

OD 25 MAJA DO 25 WRZEŚNIA.

RÓŻNE KSIĄŻKI

Lekarskie

po zmarłym lekarzu są do sprzedania,
wiadomość w domu Nr. 43, ulica Marszał-
kowska, na pierwszym piętrze, mieszkaniu.

Nr. 4, w godzinach od 10 do 1 rano.

V

ZAKŁADY FARMACEUTYCZNE

MAGISTRA FARMACYI

LEONARDA ZIEMIŃSKIEGO

w Warszawie róg ulicy Marszałkowskiej i Królewskiej.

Apteka oprócz zwyczajnych środków zwanych oficynalnemi czyli objętymi farmakopeą, utrzymuje najnowsze środki lekarskie, wprowadzone w użycie i wypróbowane w klinikach zagranicznych, lub przez znakomitych lekarzy praktyków stosowane, jak na przykład:

Hydrargyrum formidatum D-ra Libreich'a, zalecany do wstrzykiwań podskórnych, działanie prędsze i pewniejsze aniżeli sublimatu, nie wzbudza ślinotoku, przeżem powroty są rzadsze i łżejsze (dawka 1/2 do 1 szpryki Pravatza 2 i 3 razy dziennie roztworu przysposobionego z Gr. 5 na 33. plynu.

Podophylloctinum, reguluje żołądek, wywołując wypróżnienie bez bóleści (dawka 30 Kropki z wodą lub z winem roztworu przyrządzonego z Grj. Podophylloctini w 3jj Spir. vini rectif).

Paraldehyd, o wiele pewniejszy i łagodniejszy środek od Chloralu (dawka 1/2 do 3j) Medycyna Nr. 36 (1883 r.).

Ergotinum dialisatum nie sprawia bóleści i nie wywołuje ropni przy użyciu podskórnem.

Balsamum Gurionum ma lepsze działanie niż Balsamum Copaivae.

Kairyna opisana w Medycynie № 30, 1883 r.

Cortex Coto, Cotoinum i Paracotoinum, przeciw katarom żołądka i dyaryjom. **Cortex Mussenac** przeciw soliterowi—**Haselina** wyborny środek przeciw wypadaniu guzów hemoroidalnych, używa się jako wstrzykiwanie—**Natrum sulfovinicum** środek przeczyszczający, dawka 3j. na 3iv wody. **Papaina** działa lepiej niż **Pepsyna**. **Zea Mais**, przeciw katarom pęcherza jako napar. **Hba Grindellae robustae**, przeciw astmie jako napar. **Traumaticinum**, środek wybornie tamujący krew.

Nadto **Extr. Rhus aromatici**, **Extr. Viburni prunifolii**, **Kawa—Kawa—Natrum lacticum**, **Pancreatinum**, **Hydrargyrum peptonatum**, **Rad. Gelseminii**, **Ginseng**, **Hydrastis Canadense**, **Uranicum nitricum i t. d.**

Capsulos taenifuges Kirn, przeciw soliterowi, doświadczony środek.

Ołówki migrenowe przeciw migrenie i neuralgii.

Nadto Apteka poleca swoje wyroby:

Hemikraninum bardzo skuteczny przeciw migrenie, neuralgii i bólowi zębów

Narcodon niezawodny środek w bólach zębów spróchniałych.

Odontinum skuteczny w zapaleniach i bólach dziąseł.

Wodę leśną, która obok przyjemnego zapachu, posiada własności dezynfekcyjne i ozonizujące powietrze.

Ligueur de Goudron w chorobach piersiowych i pęcherzowych (dawka łyżeczka do pół szklanki wody ocukrzoney kilka razy dziennie).

Wino Rabarbarowe i Rabarbarowo-Chinowe, Vin de Cocca, oraz **Vin de Bugeaud, Vin de Papaya.**

Tran Lofodzki, biały i żółty oraz z żelazem i jodkiem żelaza.

Globulæ z Taniną, Jodoformem i t. p. na użytek ginekologiczny.

Capsulae Eucalipti globuli w kaszlu, cierpieniach astmatycznych i kataralnych płuc, 3 razy dziennie po 2.

Instytut wód mineralnych sztucznych.

Przyrządza wszystkie gatunki wód lekarskich w butelkach i syfonach podług najnowszych analiz chemicznych, w lecie przyjmuje abonament dla pijacych wody gorące i zimne, każdodziennie od godziny 6-tej rano do 10-tej przed południem—sezon rozpoczyna się każdego roku od 15-go Maja i trwa do 15-go Września, przytem wyrabia wody takie jak:

Woda z Boroxytrynianem Magnezyi i Wodę Litynową w chorobach pęcherza używane—**woda antihemoroidalną Dra Ewieka**, oraz kąpiele mineralne: **Toeplitz, Schlungenbad, Eger, Akwizgrani t. d.**

Główny Skład Wód mineralnych naturalnych

czepnanych ze źródeł krajowych i zagranicznych i 4-a transportami w ciągu roku stale zaopatrywany w najświetsze wody mineralne. Oprócz pospolicie znanych wód, z nowo wprowadzonych w użycie utrzymuje:

Montmirail (z Francji) w cierpieniach hemoroidalnych.

Cauterets (z Hiszpanii), w cierpieniach skórnych i **Tarasp** w cierpieniach wątrobianych oraz **Sallator** w cierpieniach pęcherza zalecany.

Skład Materyałów Aptecznych

zaopatrzony zakład w najświetsze materiały apteczne, chemikalia i artykuły używane w celach weterynaryjnych, agronomicznych i technicznych—przyjmuje obstalunki do Aptek i apteczek domowych, i takowe spiesznie załatwia, wysyłając na pocztę, koleje i do domów bez doliczania kosztów wysyłki do tychże.

Adres dla listów jak wyżej—dla telegramów: **Ziemiński Aptekarz w Warszawie.**

GAZETA LEKARSKA.

PISMO TYGODNIOWE
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

Cena Gazety Lekarskiej: w Warszawie: rocznie 5 rs., półrocznie 2 rs. 50 kop., na prowincyi,
w Cesarstwie i za granicą: rocznie 6 rs., półrocznie 3 rs.

Cena ogłoszeń: Trzy pierwsze po kop. 15 za wiersz drobnem pismem, lub za jego miejsce
następne po kop. 10.

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Gajkiewicz Władysław. Wydawca: Dr. Kondratowicz Stanisław.

Adres Redaktora. Marszałkowska Nr. 45. Adres Wydawcy: Marszałkowska Nr. 49.

OGŁOSZENIA.

W PRACOWNI CHEMICZNO-LEKARSKIEJ SZPITALI WARSZAWSKICH

Istniejącej w gmachu szpitala Ś-go Ducha, Elektoralna Nr. 12, dokonywa
rozbiórów chemicznych poszukiwań, mikroskopowych i t. p. badań wchodzących
w zakres patologii i higieny. Zawiadujący pracownią

Dr. L. Nencki

chemik szpitali warszawskich.

12—6

Dr. Tymowski.

praktykuje jak lat poprzednich w San Remo.

20—14

PAPIER FAYARD et BLAYN

PARYŻ, rue Saint-Merry 30.

Leezy: katary, choroby piersi, reumatyzmy, oparzenia i nagniotki.
Znajduje się we wszystkich aptekach.

CHLORAL W PERELKACH LIMOUSIN'A.

Wodan Chloralu w postaci cukierków.

Chloral w perelkach Limousin'a jest zawarty w cukrowanej skorupce, co mu nadaje pozór
cukierków okrągłych. Każdy z tych cukierków zawiera w sobie 25 centygrammów czystego i skry-
stalizowanego chloralu. Zażyty w tej formie chloral nie sprawia uczucia dławienia w gardle i nie
ma tego nieprzyjemnego smaku, jaki posiada wodan chloralu rozpuszczony w płynie.

Porównanie odpowiada tu wszelkim warunkom ścisłości a sprawdzenie czystości produktu
jest łatwym i natychmiastowym.

Pić do dziesięciu cukierków wywiera wpływ uspokajający i sprowadza sen. Każdy flakon
zawiera w sobie 40 białych cukierków, które mają po 25 centygram. najczystszej wodanu chloralu.

Chloral w perelkach Limousin'a znajduje się w Paryżu w aptece Limousin'a 2 bis rue Blanche,
w Rosyji we wszystkich główniejszych aptekach i składach materiałów aptecznych.

KAPSUŁKI I PIGUŁKI
Z BROMKU KAMFORY
DOKTORA CLIN

Laureata facultetu medycznego w Paryżu. — Nagroda Montyon.

KAPSUŁKI i PIGUŁKI Dra CLIN z bromku kamfory używają się w chorobach nerwowych, mózgowych, w dolegliwościach sercowych i oddechowych, oraz w następujących przypadłościach: astmie, bezsenności, kaszlach nerwowych, spazmach, palpacjach, kokluszach, epilepsyi, konwulsjach, zawrotach głowy, zagtuszeniu, gorączkach, migrenie, w chorobie pęcherza i kanałów moczowych i na uspokojenie całego organizmu.

NALEŻY WYSTRZEGAĆ SIĘ PODROBIEŃ, I WYMAGAĆ, JAKO GWARANCJĘ, NA KAŻDYM FLAKONIE MARKE FABRYKI (ZASTRZEŻONĄ), OPATRZONĄ W PODPIS

Clin & Cie i Medal Nagrody Montyon

Nabywać można w Paryżu u Clin et Cie, 14, rue Racine; zaś w Warszawie i na prowincyi za pośrednictwem wszystkich aptekarzy u których znajdują się jednocześnie

PIGUŁKI ŻELAZNE D^{ra} RABUTEAU

PIGUŁKI ŻELAZNE D^{ra} RABUTEAU

LAUREATA INSTYTUTU FRANCYI

PIGUŁKI ŻELAZNE RABUTEAU są pokryte cukrem.

Liczne studia, dokonywane w szpitalach przez professorów fakultetu paryskiego wykazały stanowczą skuteczność Pigulek żelaznych Rabuteau w następujących słabościach: *blednicy, bezkrwistości, w utratkach krwi, w ogólnej niemocy, wycienczeniu, w rekonwalescencyach, w słabościach dzieci i wszystkich w ogóle słabościach spowodowanych brakiem krwi.*

PIGUŁKI ŻELAZNE RABUTEAU nie czernią zębów dają się trawić najslabszym osobom nie powodując obstrukcji. Zażywać regularnie po trzy pigułki rano i wieczorem przed jedzeniem.

Kuracja żelazem za pomocą pigulek Rabuteau jest bardzo oszczędna, stanowi ona bardzo mały wydatek dziennie.

Należy wystrzegać się podrobień, i wymagać jako gwarancję na każdym flakonie pigulek żelaznych D-ra RABUTEAU markę fabryki (zastrzeżoną) opatrzoną w podpis: **Clin & Cie i Medal Nagrody Montyon.**

Nabywać można w Paryżu u Clin i Cie, 14, rue Racine; zaś w Warszawie i na prowincyi za pośrednictwem wszystkich aptekarzy.

KAPSUŁKI MATHEY-CAYLUS

Wyrobu D-ra Clin — Nagroda Montyon

„KAPSUŁKI MATHEY-CAYLUS z essencji drzewa sandałowego w połączeniu z essencyami balsamicznymi są zalecane przez lekarzy na choroby zastarzałe i nowopowstałe, białe upławy kobiet, na choroby kanału moczowego i wszelkie przypadłości kanałów moczowych.

„Z powodu delikatnej karukowej obłonki KAPSUŁKI MATHEY-CAYLUS trawią się przez osoby najwątlesze nawet i nie szkodzą w niczem żołądkowi.“

(Gazeta Szpitali Paryskich).

Zażywać 9 do 12 kapsulek dziennie. Szczegółowy opis dodaje się do każdego flakonu. Należy wystrzegać się podrobień i wymagać jako gwarancję, na każdym flakonie KAPSULEK MATHEY-CAYLUS markę fabryki (zastrzeżoną) opatrzoną w podpis:

Clin & Cie i Medal Nagrody Montyon.

Nabywać można w Paryżu u Clin et Cie, 14, rue Racine; zaś w Warszawie i na prowincyi za pośrednictwem wszystkich aptekarzy u których znajdują się jednocześnie pigułki żelazne Dra Rabuteau.

GAZETA LEKARSKA.

Treść. I. J. Mikulicz. Wgłobienie i wypadnięcie (*invaginatio et prolapsus*) jelita grubego przez kışkę stolcową; wycięcie kawałka jelita 76 ctm. długiego; wyleczenie. — II. H. N u s s b a u m. Rola ciał białkowatych w przeróbce materji. — Korespondencyja. Kilka szkiców urządzeń higienicznych miasta Berlina. — *Dział sprawozdawczy.* 59. *V i l l e n e u v e.* O zastąpieniu ciecieniem nadłonowem innych sposobów cystotomii. — Wiadomości bieżące. — Nadesłano do Redakcyi. — Ogłoszenia.

I. Wgłobienie i wypadnięcie (*invaginatio et prolapsus*) jelita grubego przez kışkę stolcową; wycięcie kawałka jelita 76 ctm. długiego; wyleczenie.

Podał

D-r J. Mikulicz.

Profesor chirurgii w Krakowie.

Z dnia 8. Stycznia, b. r. zdawał *Weinlechner* w towarzystwie lekarskiem w Wiedniu sprawę z przypadku wypadnięcia jelita grubego przez otwór stolcowy, w którym mu się udało zapomocą podwiązki elastycznej oddalić część jelita wypadniętą z pomyślnym skutkiem. Zabieg, który *Weinlechner* już pierwszy raz w r. 1867, a tym razem w marcu b. r. na kobiecie 61-letniej wykonał, polegał na tem, że wprowadzał do światła jelita w celu utrzymania jego drożności rurę niepodatną i dokola niej odszurował zapomocą elastycznej podwiązki całą wypadniętą kışkę. Po 6 dniach ta część odpadła i nastąpiło wyleczenie. Przy tej sposobności oświadczył *H o f m o k l*, że i on w r. 1868 w podobnym przypadku operował z pomyślnym skutkiem zapomocą ligatury elastycznej.

Przypadek zdarzył, że w 4 dni później dostał mi się w obserwacyję podobny przypadek wgłobienia i wypadnięcia kışki grubej przez otwór stolcowy. Nie wiedząc jeszcze o postępowaniu *Weinlechner*'a poszedłem tu inną drogą. Wyciąłem część wypadniętą i zespoilem obie części kışki zapomocą typowego szwu jelitowego. I tu nastąpiło wyleczenie bez jakiegokolwiek zaburzenia. Operacyję tę wykonał zresztą już w zeszłym roku *Auffret* ale z zejściem śmiertelnem. Mój przypadek jest następujący:

Elżbieta C., kobieta, 52-letnia, zameżna, rodziła 3 razy; przebyła przed 5-ciu laty tyfus, a później przez 2 miesiące cierpiała na zimnicę. Zresztą zawsze była zdrową i regularnie zajmowała się zwykłą swą pracą. W ostatnim dopiero czasie dość często cierpiała na zaparcie stolca. 12. VI. około 6-tej godziny wieczorem doznała nagle przy szyciu znacznego parcia na stolec. Oddawszy wśród bólów twardy stolec, dostrzegła chora natychmiast, że część kışki stolcowej wypadła i krwawiła. Nie zwracając na to szczególniejszej uwagi, poszła

jeszcze ćwierć mili pieszo do domu. Wśród drogi wzmogły się bóle i występowały ze szczególnem nasileniem w lewej pachwinie, zarazem zauważyła chora, że coraz więcej kiszki wypadalo. Przyszedszy do domu musiała się natychmiast położyć do łóżka. do wzmagających się coraz bardziej bólów przyłączyły się jeszcze wymioty. Ponieważ wszelkie usiłowania odprowadzenia kiszki wypadniętej okazały się bezskutecznemi, przewieziono chorą późno wieczór do szpitala S-go Łazarza w Krakowie.

W zastępstwie chorego podówczas kol. prof. D-ra O b a l i ŋ s k i e g o przyszedłem około godziny 11-tej wieczór na oddział chirurgiczny i zastałem chorą w następującym stanie: Chora średniego wzrostu, dobrze odżywiana, okazuje objawy zapadu i niedokrwistości. Twarz pokryta zimnym potem, kończyny chłodne, ciepłota 38,2° C., tętno 120. Narządy klatki piersiowej prawidłowe. Cały brzuch przy dotyku bolesny, zwłaszcza jednak bok lewy, gdzie można wyczuć przez powłoki brzuszne zbity sznur idący od podżebrza ku pachwinie. Między udami leży ciało w kształcie kielbasy, sino czerwono zabarwione, krwią i śluzem pokryte, idące aż do otworu stolcowego. Całe to ciało ku tyłowi i na lewo sierpowato wygięte jest po wypukłej stronie 38 centm., a po wklęsłej 32 centm. długie, a w najgrubszym miejscu ma 36 centm w obwodzie. Na wolnym końcu tego guza znajduje się otwór, do którego mały palec wprowadzić można.

Nie ulegało wątpliwości, że mieliśmy przed sobą wypadnięcie kawalka kiszki wgłobionej w odbytnicę. Żeby się przekonać, z którą częścią jelita tu mieliśmy do czynienia, starałem się dostać palcami wprowadzonymi do kiszki stolcowej do początku kiszki wypadniętej. Na wysokości 12—15 centm. znalazłem miejsce zagięcia, gdzie ściana kiszki stolcowej prawidłowo ułożona przechodziła w część wgłobioną. Nie mieliśmy przed sobą wypadnięcia kiszki stolcowej tylko prawdziwą inwaginację, a masa wypadnięta musiała się składać z dwóch wsuniętych w siebie kiszek zwróconych ku sobie płaszczyznami surowiczymi. Przy dokładnem oglądaniu można było dostrzedz, że dolne dwie trzecie części wypadniętej kiszki były zupełnie chłodne, błona śluzowa na nich w wielu miejscach pozbawiona nabłonka i liczne wynaczynienia w samej błonie śluzowej.

Jeszcze przed mojem nadejściem starano się odprowadzić kishkę, ale bez skutku. Już z tego powodu, a bardziej jeszcze ze względu na ogromny obrzęk jelita i zupełnie powstrzymanie krążenia w dolnej części, postanowiłem wstrzymać się od wszelkich usiłowań odprowadzenia jelita i przystąpić zaraz do resekcji wypadniętej części. Ponieważ miałem wyciąć część jelita pokrytego otrzewną, a więc otworzyć jamę otrzewnową, musiałem też przestrzegać wszelkich zasad ważnych dla każdej enterorafii. Przedewszystkiem musiałem operować w tkaninie jeszcze zdrowej i dla tego resekowałem w pobliżu otworu stolcowego, gdzie krążenie jeszcze nie było przerwane i błona śluzowa zdawała się być jeszcze nienaruszoną. Wykonałem tedy o północy operację w asystencji dyrektora szpitala S-go Łazarza p. D-ra H a r a j e w i c z a i pp. sekundaryjuszów D-ra B ę t k o w s k i e g o i D-ra B l u m e r f e l d'a i ucznia medycyny p. H a r a j e w i c z a w następujący sposób:

Narkoza chloroformowa, położenie jak do cięcia pęcherza. Po oczyszczeniu i dezynfekcyi całego pola operacyjnego za pomocą rozczynu 5% kwasu karbolowego przeciąłem na 2 centm. poniżej otworu stolcowego, przednią ścianę zewnętrznego jelita, przez wszystkie warstwy na 5 do 6 centm. Brzegi cięcia natychmiast się rozeszły i okazała się powierzchnia surowicza wewnętrznej kiszki, której tymczasem jeszcze nie przecięto. Rozszerzywszy jeszcze nieco cięcie poprzeczne w zewnętrznej kiszce, założyłem 4 szwy węzełkowe, które z jednej strony przechodziły przez błonę mięsną i surowiczą zewnętrzej, już przeciętej kiszki, z drugiej strony przez te same warstwy nietkniętej jeszcze w niej leżącej kiszki wewnętrznej. Były to szwy *Lembert'a*, które miały połączyć obie przylegające do siebie powierzchnie surowicze wsuniętych w siebie kiszek. Teraz przeciąłem zewnętrzną kiszkę dalej na kilka centymetrów i założyłem w ten sam sposób kilka szwów *Lembert'a*. W ten sposób szedłem zwolna dalej dookoła, aż doszedłem do tego miejsca, gdzie kręzka obudwu kiszek odpowiednio wklęsłości ciała wypadniętego w formie zbitego postronka pomiędzy oba światła była wgniecioną. Tak więc obie kiszki były ze sobą zeszyte, z wyjątkiem tego miejsca, nim jeszcze część wewnętrzna została otwartą. Teraz dopiero przeciąłem tuż obok linii szwów kiszkę wewnętrzną i zarazem całe *mesocolon*. Podwiązawszy w tem miejscu wszystkie strzykające tętnice, połączyłem i tu ściany obu kiszek za pomocą szwu *Lembert'a*. W całości założyłem 30 takich szwów, a ponad nimi na całym obwodzie zeszyłem brzegi błon śluzowych nadto szwem kuśnierskim. Jako materiału do szycia używałem wyłącznie katgut. Podczas całej operacyi zlewano pole operacyjne 3% kwasem karbolowym. Po założeniu szwów można było resztę wypadniętego jelita z łatwością wprowadzić do kiszki stolcowej.

Proces gojenia był nader prosty, zaraz po operacyi i przez 8 następnych dni rano i wieczór dostawała chora po 10 kropli *tinc. opii simplicis* i oprócz tego 2 razy dziennie czopki z morfiną i jodoformem (*But. cacao 1,5, jodoformii 0,1, morphii mur. 0,01*). Tętno w ciągu pierwszych 3 dni wynosiło około 100, ciepłota tylko 2 razy wieczorem ponad 38; zresztą prawidłowa. Oprócz bólów, które chora czuła w pierwszych godzinach, nie doznawała podczas całego gojenia się żadnych dolegliwości. Już na drugi dzień leżała zupełnie spokojnie w łóżku, brzuch zawsze był miękki i tylko okolica *S Romanum*, gdzie zeszyta część kiszki leżeć musiała, przy ucisku była dotkliwą. Wiatry odchodziły już w kilka godzin po operacyi bez trudności. Podczas pierwszych 8 dni dostawała chora tylko w miernej ilości płynne pokarmy: mleko, rosół z jajem i wino, od drugiego tygodnia także pokarmy stałe. 22. VI, w 10 dni po operacyi oddała chora po zażyciu 2 łyżek oleju rycynowego stolec obfity, papkowaty, bez najmniejszych dolegliwości. Odtąd miewała chora regularnie co drugi dzień stolec.

4. VII. 1883 r. w 3 tygodnie po operacyi opuściła chora szpital, ciesząc się jak najlepszym zdrowiem. Wycięta część kiszki była 76 centm. długą i odpowiadała dolnej części *colon descendens*, całemu zgięciu esowatemu i górnej części odbytnicy.

(D. n.).

II. ROLA CIAŁ BIAŁKOWATYCH W PRZERÓBCE MATERII.

(Wykład niemy w Warszawskim Towarzystwie Lekarskim).

Przez

D-ra med. **Henryka Nussbauma.**

Szanowni Panowie!

W końcu zeszłego wieku A. v. Haller ¹⁾ następujące miał jeszcze pojęcie o przemianie materii: zasadnicze części składowe ustroju, zarówno ciekłe jak i stałe, ulegają na drodze czysto mechanicznej stopniowemu zużyciu z powodu nateżonej pracy życia. Przyczyną niszczenia się tkanek jest najprzód już ta okoliczność, że przy każdym skurczu serca wszystkie tkanki ulegają chwilowemu powiększeniu swej objętości, przy każdym rozkurczu — zmniejszeniu, wskutek tego ciągłego rozszerzania się i kurczenia tkanek ustroju, tracą one powoli swoje sprężystość, przyczem spójność ich cząsteczek w znacznym stopniu słabnie, części ziemiste oddzielają się od kleistych i tak rozłożone przechodzą do krwi, by następnie przez wydzieliny ustrój opuścić. Dalej, na ścieranie się i zużycie tkanek wpływa mechaniczne tarcie krwi o wewnętrzne ściany naczyń, również tarcie wydzielin w otworkach drobnych tętniczek. (Wtedy rozumiano jeszcze, że budowa gruczołów polega na bezpośrednim otwieraniu się tętniczek niesłychanie cienkich do światła kanalików gruczołowych i że od fizycznych i morfologicznych własności owych końcowych tętniczek zależy jakość wydzieliny, której krew w danym gruczole zdolną jest się pozbyć). Tarcie wywierane przez ruch pokarmów na wewnętrzne ściany przewodu pokarmowego, przez powietrze na ścianki kanalików płucnych, tarcie mięśni nawzajem o siebie i o chrząstki i kości przy kurczeniu się ich — wszystkie te przyczyny mechaniczne odrywają zwolna miększe części klejowe od twardszych ziemnych, jedne i drugie przechodzą do krwi i ulegają wydzieleniu z ustroju, ale po sobie pozostawiają w tkankach braki, które przez dowóz pokarmów zapelnionemi być muszą.

Pomijając niejasne pojęcia jatrochemików o wewnętrznych fermentacjach, wyrzec można, że Lavoisier ²⁾ pierwszy postawił chemiczną teorią przeróbki materii, nie mając wszakże wówczas jeszcze dostatecznego pojęcia o istocie ciał białkowatych ani w ogóle o roli ciał azotowych w pokarmach, tkankach i moczu, zwrócił uwagę swoją jedynie na węgiel i wodór. Pod wrażeniem świeżych odkryć dotyczących własności tlenu, postawił L. następującą teorią: zużywanie się ustroju polega na wytwarzaniu przez wszystkie tkanki jakiegoś ciała złożonego z wodoru i węgla, które przez krew doprowadzane do płuc tu łączy się z tlenem powietrza i z ustroju uchodzi pod postacią wody i kwasu węglanego.

Lavoisier więc wypowiedział zdanie, które mieści w sobie całą prawdę, że przemiana materii fizjologicznej polega na utlenianiu, ale rozumiał w niem tylko część prawdy i to podwójnie się mylił, bo najprzód sądził, że

¹⁾ Elementa physiologiae VII.

²⁾ Mem. de l'acad. de sciences. 1789.

utlenianie dotyczy tylko węgla i wodoru, a powtóre, że odbywa się wyłącznie w płucach nie zaś w całym ustroju. Sądził też L., że ilość tlenu jest przyczyną mniej lub więcej energicznego gorzenia i że przez nateżone oddechanie lub bogactwo tlenu w atmosferze można przeróbkę materji powiększać.

Opierając się na postępach chemii uzupełnił niedostatki teorii L a v o i s i e r'a, L i e b i e g. Zważywszy, że przeważną treścią pokarmów są materje białkowe, azotowe, że przeważną treść ustroju, stanowią również materje białkowe, że w moczu znajdują się sole organiczne w azot bogate, że zatem azot z pokarmów przechodzi przez treść naszych tkanek ostatecznie do moczu, zważywszy, że największa ilość białka stanowi materjał naszych mięśni, a wszelka praca objawiająca się przez ruch jest przedewszystkiem pracą mięśni, czy to od woli naszej zależnych czy od niej niezależnych, L i e b i e g postawił następującą teorię:

Słusznem jest zdanie L a v o i s i e r'a, że tlen powietrza wdychanego służy do utlenienia węgla i wodoru naszych tkanek, wszakże nieodbywa się to tylko w płucach ale w całym ustroju, tłuszcze i wodany węgla w całym ustroju ulegają ciągłemu utlenianiu się; a jednym z głównych zadań ich bytu obok wytwarzania potrzebnego dla ustroju ciepłika jest zabieranie ze krwi tlenu, którego obecność jest szkodliwą dla materji białkowatych; te bowiem wprawdzie trudniej się utleniają aniżeli tłuszcze i wodany węgla, ale zawsze utlenić się mogą i to ze szkodą dla ustroju — ze szkodą, gdyż w tym razie giną one bezowocnie, nie wytworzywszy żywej pracy. Ciała białkowe grają najważniejszą rolę w ustroju, bo rozkład ich wyzwala siły żywe; przy pracy mięśni białko tych ostatecznie się rozpada, czyli inaczej mówiąc, rozszczepianie się cząstek białka wyzwala ruchy naszych mięśni. Zatem wedle L i e b i g'a nie tlen wywołuje rozkład materji białkowatych ale p r a c a; im bardziej nateżoną będzie ta ostatnia tem więcej traci ustrój białka, tem więcej azotu będzie w moczu, wniosek ztąd prosty, że wtedy ustrój wymagać będzie tem większego dowozu materji białkowatych z pokarmami.

Podług L i e b i g'a też, przeróbka materji, w prawdziwie fizjologicznem znaczeniu, to nie utlenianie tłuszczów i wodanów węgla na kwas węglany i wodę, ale jedynie rozpad materji białkowatych ściśle związany z pracą ustroju; utrata białka spowodowana pracą — oto istotna utrata ustroju, istotnym więc pokarmem, który wynagradzać ma utratę ustroju, to tylko materje białkowe; one to przerabiają się w ustroju na treść naszych mięśni i wypełniają tam szczyby pracą mięśni spowodowane. Pokarmy białkowe nazwał też L i e b i g p l a s t y c z n e m i, odbudowującemi nasz ustrój, wszystkie inne zaś, których celem jest, przez łączenie się z tlenem podnosić ciepłotę ustroju, oraz niedopuszczać szkodliwego tlenu do materji białkowatych, jako w ścisłym związku będące ze sprawą wprowadzania tlenu do ustroju, więc ze sprawą oddechania, nazwał pokarmami o d d e c h o w e m i (respiracyjnemi).

L i e b i g jeszcze i na to kładzie nacisk silny, że wszelkie białko pokarmów zamienia się na białko uorganizowane i tylko jako takie rozpada się z powodu pracy mięśni.

Gdyby tak było istotnie, to ustroj, który przy niezmiennej pracy przyjmuje odmienne ilości białka z pokarmami, powinienby niezmienną ilość produktów rozkładu białka wydzielać z moczem, a nadmiar białka, pochłanianego w kiszkiach, powinien sprawiać ciągły przyrost objętości tkanek białkowatych. Tymczasem doświadczenia wykazały, że gdy przez kiszki więcej białka się wchłania, to i w moczu więcej azotu się wydziela i na odwrót. Wielkość pracy zatem nie oznacza wielkości przeróbki materij białkowatych, a gdy podług *L i e b i g'a* tylko uorganizowane białko może się rozpadać, wypadaloby uczynić nieprawdopodobne przypuszczenie, że w miarę doprowadzania białka przez kiszki do krwi, znaczne bardzo ilości uorganizowanego białka rozpadają się (nie wydając siły żywej), aby uczynić miejsce dla białka nowoprzybywającego.

Jeżeli istotnie białko wszystko się organizuje i tylko przez pracę się rozpada, dlaczego tak energicznie rozpada się ono u wielu zwierząt mięsożernych, żywiących się więc przeważnie białkiem, a wcale nie wiele pracujących mięśniami w porównaniu np. z koniem lub wołem, które wcale nie przeważnie białkiem się karmią, wszakże tak dzielnie mięśniami swojemi pracują? Słowem jeżeli wszystko białko się organizuje i tylko jako takie się rozpada, co się dzieje z nadmiarem białka wprowadzonego do ustroju, przewyższającego wartość pracy?

Że praca mięśni jest przyczyną rozpadu białka, o tem nikt nie śmiał wątpić; dla objaśnienia więc sprzeczności wynikających z teorii *L i e b i g'a*, uzupełnił ją *C. G. Lehman*¹⁾ przez tak zwaną teorię *zbytkowego użycia* „*Lucusconsumption*“, a mianowicie:

Białko uorganizowane rozpada się z powodu pracy, białko wprowadzone do ustroju przedewszystkiem dąży do uorganizowania się i zastąpienia utrat pracą wywołanych; ta tylko część białka nadmiernie spożytego, która nie ma już żadnych braków do zastąpienia, która zatem nie może się stać plastyczną, odbudowującą, odżywczą, ta to nadmierna część ulega we krwi utlenieniu podobnie jak tłuszcze i wodany węgla. Wedle tej teorii zatem dwie przyczyny wpływają na rozpad białka: praca mięśni i obecność tlenu we krwi. Teoryja ta oswlądnęła umysły wszystkich fizjologów. Bronili jej *Frerichs*, *Bidder* i *Schmidt*, sam wreszcie *L i e b i g* zapisał się do wyznawców tej teorii.

Już *Bischoff*²⁾ wszakże zwrócił uwagę na słabe strony tej teorii. Najprzód już to dziwnem mu się wydało, aby dwa czynniki miały wpływać na rozpad materij białkowatych i praca mięśni i obecność tlenu we krwi; dla czegożby tlen miał czekać aż wszystkie szczyby w uorganizowanym białku, pracą wywołane, zostaną wypełnionemi przez białko krążące we krwi i potem dopiero pozostale białko utlenić? Zwolennicy teorii *zbytkowego użycia*, twierdzili, że praca mięśni jedynie jest miarą potrzeby białka, reszta wprowadzonego białka jest zbytkiem dającym się zastąpić tłuszczami lub wodanami węgla; jeżeli zatem głodzić będziemy zwierzę, wtedy cały rozpad białka w ustroju będzie owocem pracy mięśni, gdyż dowozu białka z zewnątrz nie ma, z ilości rozpadłego białka, czyli z produktów jego w moczu, obliczyć możemy, ile

¹⁾ Wagner's Handwörterb. d. Physiol. T. II. str. 18. 1844.

²⁾ *Bischoff*. Der Harnstoff als Maass des Stoffwechsels. 1853. str. 74.

w zwykłych warunkach pracy, ustroj przerabia białka, jeżeli tedy taką ilość białka podawać będziemy zwierzęciu obok tłuszczów i wodorów węgla, to ona (podług teorii zbytkowego użycia) zupełnie powinna na potrzeby zwierzęcia wystarczać. Doświadczenie wszakże tego wcale nie potwierdza, przekonanie się zawsze można, że, gdy zwierzę karmić będziemy wodanami węgla, tłuszczami i taką tylko ilością białka, jaką ono traci w czasie głodu, to pokarm taki nie będzie wystarczającym, zwierzę tracić będzie zawsze więcej białka, niż z pokarmem dostaje i w końcu zginie z ogólnego wyniszczenia! Naodwrot, przekonano się, że najmniejsza ilość białka, potrzebna do utrzymania przy życiu zwierzęcia mięsożernego, jest do trzech razy większą od tej ilości, jaką zwierzę traci przy głodzeniu go, czyli od tej ilości, jaka przypuszczalnie zużywa się tylko przez pracę mięśni.

Zobaczymy jak w obec nowych poszukiwań zmieniła się teoria *Li e b i g a* i teoryja „zbytkowego użycia białka?”

Przedewszystkiem piękne doświadczenie *Vislicenusa* i *Ficka* okazało niewłaściwość teoryj dotąd uznawanych, jakoby praca mięśni związana była z rozpadem uorganizowanego białka włókien mięsnych. Uczenci ci wykonali długą i męczącą podróż na jeden z najwyższych szczytów Alp bernenskich, mianowicie na górę Faulhorn, wstrzymując się przez ciąg całej drogi od wszelkich pokarmów azotowych. Jednocześnie badali ściśle wydzielone w czasie podróży ilości azotu w moczu, mierząc tym sposobem ilość białka, która przez ten ten czas w ustroju uległa rozkładowi. Ilość białka, jaka w czasie podróży tej została spalona, obliczył *Frankland* i rachunkiem wyprowadził wartość cieplikową tegoż. Z wartości cieplikowej łatwo było obliczyć wartość mechaniczną; wiadomo, że dana ilość jednostek ciepła, odpowiada pewnej ilości kilogramometrów, czyli jednostek siły mechanicznej. Otóż z obrachowania wypadło, że wartość mechaniczna całej ilości spalonego białka dwu tych uczonych w czasie podróży ich na Faulhorn o wiele była mniejszą od siły mechanicznej, jakiej zużyć trzeba by było dla podniesienia ciężaru równego wadze ciała obu tych uczonych na wysokość szczytu Faulhorn. Ponieważ cała ilość przerobionego białka w organizmach tych uczonych nie wydała potrzebnej ilości siły żywej, musiała zatem siłę tę wytworzyć przeróbka materij bezażotowych. Gorzenie więc tłuszczów i wodorów węgla w ustroju nie ma wyłącznie za zadanie wytwarzać ciepło ustrojowe, jak to twierdził *Li e b i g a* materije białkowate nie są jedynem i wyłącznem źródłem siły żywej ustroju, pracy mechanicznej, ale wytwór pracy mechanicznej jest też udziałem materij bezażotowych. Owszem, bezpośrednio dowiedziono, że zarówno u zwierząt jak u ludzi najbardziej nawet wyteżona praca mięśni rozkładu materij białkowatych w ustroju wcale nie powiększa, ilość azotu w moczu w tych warunkach wcale się nie wzmaga, ale natomiast zwiększa się ilość kwasu węglanego wydzielanego przez płuca, co dowodzi, że praca mechaniczna powiększa rozpad materij bezażotowych. Robiono też doświadczenia odwrotne, wywoływano za pomocą kurary absolutny spokój mięśni, przyczem, zgodnie z oczekiwaniem, ilość azotu w moczu nie uległa zmniejszeniu.

Jeżeli zatem praca mięśni nie wpływa wprost na rozpad białka, jeżeli praca mięśni może polegać na rozpadzie głównie tłuszczów i wodorów węgla, cóż

się dzieje z tą wielką ilością białka pochłanianego przez kiszki, jeżeli się ona nie zamienia wszystka na treść uorganizowaną komórek mięśniowych, jeżeli upada też teoria podwójnego jej zapotrzebowywania naprzód na odbudowę mięśni niszczących się przez pracę, a potem dopiero na wytworzenie ciepła (*Luxusconsumption*)? Zobaczymy, jaki obecnie panuje pogląd na losy białka w ustroju? Z góry zaraz zaznaczamy, że głównie niestrudzone prace *Pettenkofer'a*, *Voit'a* i *Forster'a* rzuciły nowe światło na istotę przeróbki materii.

Jeżeli u zwierzęcia głodzonego badać będziemy zawartość azotu w moczu, czyli ilość rozkładającego się w ustroju białka, to się przekonamy, że u jednego osobnika we wszystkich wielokrotnie przeprowadzonych okresach głodzenia dzieje się co następuje: z początku każdego okresu głodzenia, ilość rozpadającego się białka jest dosyć znaczną, ilość ta szybko się zmniejsza i wkrótce dochodzi do pewnej wielkości stałej, która już się utrzymuje, niezmiennie prawie, przez cały okres głodzenia. Z tego już widzimy, że w ustroju istnieje białko, które z chwilą wstrzymanego dowozu z zewnątrz szybko się rozpada, oraz białko, które pomimo niedowozu pokarmu rozpada się bardzo powoli tylko i jednostajnie. Od czego zależy ta większa ilość rozpadającego się białka w początku głodowego okresu? Nie zależy ona od wielkości zwierzęcia, zatem od masy tkanek, gdyż u jednego i tego samego osobnika bywa ona w różnych okresach głodu bardzo różną. Ale spostrzedz łatwo, że im zwierzę jest lepiej odżywione, a raczej im obficiej zwierzę bywa karmione przed początkiem głodzenia, tem ilość rozpadającego się białka w pierwszych dniach głodu bywa większą. Natomiast owo stale utrzymujące się *minimum* rozpadu białka w późniejszym okresie głodu, u danego osobnika nie zależy wcale od ilości pokarmu przed głodem przyjmowanego, ale za to jest ono stale znacznie większem u osobnika wielkiego i odwrotnie; różnica tego *minimum* u wielkiego brytana i małego pieska jest bardzo znaczną, wielkość ta zatem powoli i jednostajnie rozpadającego się białka w późniejszym okresie głodu, zależy wprost od masy tkanek zwierzęcia i jest do tej masy proporcjonalną.

Z tego wynika, że białko wprowadzone z pokarmem, przedewszystkiem się rozpada, później dopiero po wyczerpaniu zapasów nagromadzonych przez pokarm, rozpadać się zaczyna białko samych tkanek.

Pojęcie dawniejsze fizjologów o szybkiej odnowie pierwiastków tkankowych ustroju upada obecnie, a staje się raczej pewnem, że tkankowe elementy są dosyć stałymi, nie ulegają wcale, jak to dawniej sądzono, rozkładowi w całości i zniszczeniu, za którem by miało pójść nowotworzenie ich i odnowa szybka, ale co najwyżej, podlegają molekularnej, bardzo powoli rozwijającej się odnowie, nie będącej prawie w żadnym stosunku z energią ich czynności fizjologicznych. Wprawdzie przez porost włosów, paznogi, łuszczenie się skóry i błon śluzowych przez wydzielanie mleka, nasienia śluzu, giną całe elementy i rodzą się nowe, ale tu nie mamy do czynienia z istotą t. zw. przemiany materii, bo elementy te nie rozszczepiają się na produkty utlenienia, nie zamieniają się w kwas moczowy, mocznik, ale w całości, poza przemianą materii w pojęciu chemicznem, opuszczają ustrój. Rozpadowi ulegają też komórki zawieszone swobodnie w płynie, mianowicie ciała krwi i to już na drodze chemicznej ale

ilość azotu w moczu, pochodzić mogąca od rozkładu ciałek krwi stanowi bardzo małą tylko część ogólną ilości rozpadającego się białka w ustroju.

Natomiast nikt nie spostrzegął, aby włókna mięsne ulegały rozpadowi, a wszakże musiałby mikroskop widzieć formy przejściowe rozpadających się lub odradzających się włókien. Przy zaniku mięśni włókna stają się cieńszymi ale nie rozpadają się i nie giną i nie spotykamy nowotworzenia włókien przy poprawie muskulatury, nikt też nigdy nie widział śladów rozpadania się i nowotworzenia włókien nerwowych, komórek zwojowych, komórek wątrobowych, kostnych i t. d. jako następstwo przemiany materji.

Zresztą za taką trwałością, stałością tkanek przemawiają i pewne zjawiska fizjologiczne, jak dziedziczność, szczepienie ochronne, długie okresy utajenia niektórych zakaźnych chorób, samo zjawisko pamięci i t. p..

Przyjąć musimy zatem, że (z wyjątkami wyżej wymienionemi) komórki tkanek naszych w obec przemiany materji nie zmieniają się tak szybko, jakby to z ogólnej sumy przerobionej w ustroju materji zdawać się mogło; są one raczej utworami stałemi, które w długich okresach czasu powolnej molekularnej przemianie ulegać mogą.

Obok tedy trwałych materj białkowatych i ich pochodnych, stanowiących treść samą elementów komórkowych, krąży w ustroju zmienny zapas łatwo rozpadającego się białka, którego obfitość zależy od obfitości pokarmów. Jeżeli tedy materje tkanek naszych są stałemi, co się więc przerabia w ustroju naszym? przerabia się białko krążące w sokach, a pochodzące z wessanych przez przewód pokarmowy pokarmów, ale nie białko naszych tkanek.

Obserwacyja i doświadczenie wykazały, że im większy jest dowóz materj białkowatych do ustroju, tem większa odbywa się przeróbka tych materj i na odwrót.

Rodzi się teraz pytanie, dlaczego i jakim sposobem rozpada się w ustroju białko krążące i jaki stosunek jest tej sprawy chemicznej do białka samych tkanek, do czynności fizjologicznych tych ostatnich?

Przekonałiśmy się wyżej, że praca ustroju nie wpływa na energję przeróbki materj białkowatych, spalają się przy pracy mięśni w znaczniejszym stopniu tłuszcze i wodany węgiel, ale nie materje białkowate. Praca więc nie powiększa przeróbki białka. Przez długi czas sądzono, że przyczyną rozpadu białka (jak i innych materj) jest tlen hemoglobiny, że im więcej tlenu przez częste i głębokie oddechanie do ustroju wprowadzimy, tem więcej białka się spali, ale to jest fałsz zupełny; stanowczo przyjąć można, że rozpad białka nie jest następstwem utlenienia, ale że białko pod wpływem tkanek żywych przedewszystkiem rozszczepia się na część azotową i bezazotową i to bez względu na obecność tlenu, dopiero pierwsze produkty rozszczepienia łączą się z tlenem i coraz dalej utleniając się, rozszczepiają się coraz bardziej. Im więcej białka ulega rozszczepieniu, tem więcej zużywa ono potem tlenu i tem więcej czerpią tlenu w płucach krążki krwi naszej, energja przeróbki materj białkowatych warunkuje więc wielkość dowozu tlenu do ustroju, ale nie wielkość dowozu tlenu energją przeróbki materji. Nie podobna wcale zwiększyć dowozu tlenu do ustroju nad potrzebę konieczną. Krążki krwi bez względu na szybkość krążenia bez wzglę-

du na ciśnienie tlenu w atmosferze tyle tylko gazu tego pochłaniać mogą, ile go oddały na potrzebę danej ilości rozszczepiającego się pod wpływem tkanek białka.

Przyczyną tedy rozszczepiania się białka w ustroju nie jest t l e n, nie jest praca mięśni, ale jest nią własność życiowa komórek tkankowych, które przez zetknięcie ze sokami odżywczymi, z białkiem rozpuszczonym działają na to ostatnie tak, jak komórki drożdżowe na cukier rozpuszczony w płynie, w którym są pogrążone. I dla tego to im więcej wprowadzamy przez pokarm białka do ustroju, tem większem jest spożycie tlenu w ustroju i odwrotnie, tak jak im więcej dodamy cukru, tem więcej drożdże go zapotrzebują i więcej wyrobą alkoholu naturalnie do pewnych granic.

N a e g e l i taką postawił molekularno-fizyczną teorią fermentacyi, niezależnej od wpływu fermentów nieorganizowanych: fermenty uorganizowane, które nie wydzielają z siebie żadnego produktu i pozostając niezmiennymi, powodują chemiczne sprawy w otaczającym ich środku, czynią to dzięki właściwemu ruchowi cząstek, grup atomowych i atomów, składających daną żywą protoplazmę, który to ruch, przenosząc się na materję dotykającą do protoplazmy, zrywa w niej równowagę cząstek i prowadzi do rozpadu. Teoryja ta rzuca też światło na istotę wpływu tkanek ustroju na soki ich otaczające, czyli na przeróbkę materji w ogólności, a na rozszczepianie się białka w szczególności.

Gdyby tlen był przyczyną przeróbki materji, to by przedewszystkiem powinny ulegać rozpadowi tłuszcze, jako łatwiej utleniające się od białka, przekonywamy się natomiast, że daleko szybciej rozpada się białko w sokach rozpuszczone i to w niezmiernie wielkich ilościach, gdy tymczasem tłuszcz w nadmiarze, już nie ulega rozkładowi, ale nagromadza się jako taki w ustroju.

Gdybyśmy ustrój choćby największymi ilościami tylko tłuszczu i wodań węgla karmili, zawsze będzie on tracił białko, naturalnie wtedy już białko swoich własnych tkanek co zaraz poniżej wyjaśnimy. Natomiast b i a ł k o samo zastąpić może w zupełności tłuszcze i wodany węgiel (z wyjątkiem wody i soli), a w nadmiarze podane, pozostaje na pierwszych szczeblach rozszczepienia swojego, wyczerpawszy rozkładającą się tkanek, a wtedy, rozszczepiając się na tłuszcz i bogate w węgiel związki azotowe, w ustroju pozostaje.

Tkanki zatem żywe bez względu na to, czy wykonywają czynności, do których organizacja czyni je zdolnymi (np. mięśnie do ruchu, komórki nerwowe do czucia i t. p.), czy tylko żyją we względnym spoczynku (mięśnie nie ruszające się, nerw czuciowy nie przeprowadzający pobudzenia) muszą p r z e r a b i a ć b i a ł k o r o z p u s z c z o n e w s o k a c h k r a ą ą c y c h w ś r ó d i c h k o m ó r e k, gdy tego białka zabraknie organizacja ich się psuje, życie kończy.

Co się tedy dzieje z chwilą, gdy przestajemy wprowadzać przez pokarm białko do ustroju?

Zrazu tkanki rozszczepiają pozostałe zapasy białka rozpuszczonego, krążącego w sokach, gdy zapas ten się wyczerpuje, cóż się dzieje? Byłby ustrój odrazu zginął, gdyby nie to, że tkanki jego nierówną odznaczają się odpornością i że mniejszą w tym razie odporność mają tkanki organów nie stanowiących najistotniejszych czynników życia. Otóż mniej odpornymi są mięśnie, z chwilą

niedostatku białka krążącego, rozpuszczonego w sokach, miozyna włókien mięsnych traci swoją organizację i rozpuszcza się w otaczających ją sokach, zamienia się na białko nieżyjące, to poniesione prądem soków dostaje się do mózgu i komórek sercowych, które je rozszczepiają i w ten sposób życie swe kosztem mięśni utrzymują. Podobnie i na potężną skalę dzieje się jak wiadomo, u *l o s s i a*, u którego w danym okresie kosztem wszystkich niemal tkanek, a zwłaszcza masy białka mięśniowego, odżywiają się narządy płciowe. Gdy już białko mięśni się wyczerpuje, z chwilą, w której komórki nerwowe zaczynają tracić część swego uorganizowanego białka, następuje rozumie się śmierć ustroju. Naturalnie, że mięsień sercowy również jest więcej odpornym, aniżeli inne mięśnie, co zależy od szczególnych warunków morfologicznych i czynnościowych tego mięśnia.

Jeżeli tedy rozpad materij białkowatych w sokach ustroju krążących zależy od wpływu na nie żywych tkanek ustroju, wielkość zatem tego rozpadu zależec będzie od ilości żywych tkanek w danym ustroju zawartych. Naturalnie, że masa żywych tkanek u zwierzęcia dużego jest większą, aniżeli u małego, więcej zatem potrzebuje dowozu białka zwierzę wielkie, aniżeli mniejsze. Ale zależy też ta wielkość od stopnia żywotności tkanek, od energii, z jaką komórki białko rozszczepiają. co zależy od wieku, indywidualności, dziedziczności, rasy, gatunku i t. p..

Jeżeli zwierzęciu nie dostarczamy wcale białka, to ono rozkłada, jak powiedzieliśmy, naprzód białko krążące zapasowe, a gdy to się wyczerpie, rozkłada ono białko krążące powstające z materiału samych tkanek, których część białka uorganizowanego czyli żywego zamienia się na białko nieżywe, rozpuszczone, krążące. Jeżeli zaczniemy teraz dowozić białko, ale w zamalych ilościach, to a z o t wydzielany przez mocz będzie odpowiadał ilości wprowadzonego białka oraz części białka tkanek, bo samo wprowadzone białko nie wystarcza jeszcze na pokrycie potrzeb ustroju; jeżeli stopniowo powiększać będziemy ilość wprowadzanego z zewnątrz białka, to przyjdzie chwila, w której ilość a z o t u w moczu ściśle odpowiadać będzie ilości wprowadzanego białka, co znaczy, że wprowadzane białko w zupełności odpowiada potrzebom ustroju, ustrój nie ze swoich tkanek nie traci, nazywamy to równowagą azotową. Można też zwierzę lub człowieka stale w równowadze azotowej utrzymać. Jeżeli wszakże, osiągnąwszy już równowagę azotową, znowu powiększymy dowóz dzienny białka do ustroju, wtedy to w pierwszej chwili ilość a z o t u w moczu będzie mniejszą od ilości azotu odpowiadającej wprowadzonemu białku, przewyżka zatem prowadzonego białka staje się białkiem krążącym zapasowym, a w malej tylko części staje się białkiem żywym, powiększając tresć i objętość komórek tkankowych. Jeżeli wszakże masa żywego białka w ustroju się powiększyła, to znaczy, że przybył nowy czynnik rozszczepiający białko krążące, tak że w obec tego zwiększonego obecnie dowozu białka i potrzeba onego w ustroju powiększyła się; ale i bez względu na powiększoną masę żywego uorganizowanego białka, to sam wzrost zapasów białka krążącego, wpływa na powiększenie jego przeróbki tak, że możnaby powiedzieć, że białko tkanek jest niemal nienasyconem, im więcej dowozi się białka krążącego, tem więcej białka krążącego białko tkankowe rozszczepia, tak że zwiększając dzienny dowóz białka

otrzymujemy po pewnym czasie znowu równowagę azotową tylko na większą skalę. Więcej ustrój białka spożywa, więcej go też rozkłada, ale rozkłada tyle, ile spożywa. Jeżeli wobec tej nowej równowagi azotowej, znowu zwiększymy dzienny dowóz białka nastąpi to samo, co przedtem i po krótkim czasie osiągniemy znowu równowagę azotową, tylko skala przeróbki jeszcze będzie większą. (D. n.)

K O R E S P O N D E N C Y J A.

KILKA SZKICÓW URZĄDZEŃ HYGIENICZNYCH MIASTA BERLINA.

Winterslow Lodge, 129, Vassal Road, Londyn 8, XI. 1883.

W pierwszej połowie sierpnia r. b. dokonałem kilku spostrzeżeń higienicznych w Berlinie, któremi pragnę podzielić się z czytelnikami Gazety.

Przedewszystkiem nadmienić muszę, że jakkolwiek w Berlinie w ciągu ostatnich lat dokonano wiele na polu higieny, cyfra śmiertelności jest doniosła, wynosi bowiem 1 na 2000 tygodniowo (ludności Berlin posiada przeszło 1,200,000), w letnich zaś miesiącach śmiertelność dochodzi do 1‰ tygodniowo, a nawet więcej. Pozorny ten paradoks głównie zależy od braku należytej kontroli nad artykułami spożywczymi, mianowicie zaś mleka, którego jest mało i nieświeżego, a równie od bardzo rozpowszechnionego sztucznego karmienia i smutnego przemysłu znanego w Europie całej pod nazwą fabrykacji aniołków (*Engelmacherei*). Rezultatem okoliczności tych jest fakt, iż dzieci w pierwszym roku życia umiera w letnich miesiącach 66% i więcej, a cyfra ta potęguje ogólną odsetkę śmiertelności. Z drugiej strony w Berlinie ludność więcej skupioną jest niż w innych większych miastach Niemiec, tak iż na 1 dom przypada w przecięciu 40 mieszkańców, gdy w innych miastach (jak Frankfurt naprzykład) przypada na 1 dom kilkunastu lub mniej mieszkańców. Nadmienię jeszcze, że w dwóch ostatnich tygodniach lipca ogólna liczba mieszkańców miast niemieckich (przeszło 8½ milionów) zmniejszyła się o 787-u (*Veröffentlichungen des Kaiserlich-Deutschen Gesundheitsamtes*).

Kanalizacja Berlina nie jest jeszcze zupełnie ukończoną, a zwłoka głównie zależy od olbrzymich wydatków, jakich wymaga to urządzenie. Układ przyjęto promieniowy. Istnieje mianowicie 12 zupełnie oddzielnych systemów promieniowych w rozmaitych częściach miasta. Dla każdego istnieje oddzielna stacja, zawierająca urządzenia miejskie centralne, przeznaczone do pompowania odpływów i przepychania ich ku polom irygacyjnym, dokąd własnym ciężarem płyn wprost z miasta ściekaćby nie mógł, zważywszy na niskie położenie Berlina. Dotychczas ukończono 5 stacji, od których prowadzą do pól irygacyjnych rury żelazne 0,75—1,00 metra średnicy wynoszące. Zwiedziłem największą stację centralną, znajdującą się przy ulicy Gitschiner-Strasse, obsługującą 200,000 mieszkańców i prowadzącą odpływy do pola irygacyjnego w Osdorf, wynoszącego 1242 hektarów powierzchni. W ogólności urządzenie tej stacji nie różni się od innych.

Stacja centralna przy Gitschiner-Strasse o tyle nisko jest położona, iż odpływy z wielką łatwością doń same przez się ściekają. Przeznaczeniem maszyn parowych w niej umieszczonych, jest tłoczyć masy te do miejscowości nieopodal, a o tyle wysoko położonej, iż ztamtąd do miejsca przeznaczenia (do Osdorf) płyny już same przez się ściekają.

Stacja składa się z czterech głównych części, a mianowicie: z okrągłego zbiornika 12 metrów średnicy wynoszącego, dokąd przyływają nieczystości

z miasta i w którym znajduje się krata żelazna zatrzymująca większe przedmioty pływające, 2) z wielkich machin parowych i kotłów w oddzielnym murowanym budynku umieszczonych, 3) z kanału bezpieczeństwa, łączącego zbiornik z najbliższym ściekiem i stanowiącego ujście konieczne w razie nawodnień przy deszczach gwałtownych; wreszcie 4) z mieszkań dla służby stacyi.

Machin do pompowania jest cztery, z których dwie o pojedynczem działaniu, a dwie o podwójnem. ostatnie o sile 180 koni. Wszystkie razem zużywają węgla 85 hektolitrow dziennie, wykonywają 60 obrotów na minutę. Stosownie do potrzeby (do ilości deszczu i t. p.) puszcza się w ruch dwie, trzy lub cztery maszyny. Wszystkie razem bardzo rzadko znajdują się w ruchu.

Zasługuje na uwagę okoliczność, że płyn w zbiorniku, w którym znajdują się wszelkiego rodzaju nieczystości, między innymi kał i mocz, nie wydaje wcale woni nawet w najbliższem sąsiedztwie, poprzednio obawiano się tego właśnie ogromnie. Okoliczność ta zależy prawdopodobnie od wielkiej ilości wody odpływającej, a nadto od rozmaitych płynów z fabryk pochodzących.

Na największą uwagę pod względem higienicznym zasługuje olbrzymi centralny targ na bydło i bydłobójnia miejska (*Central-Viehhof*), o których jako o urządzeniach ze wszech miar wzorowych, możliwie szczegółową chcielibyśmy zdać sprawę.

W roku 1876 zebranie deputowanych miasta zgodnie z opinią magistratu przyjęło w zasadzie projekt zakupu placu na targ i bydłobójnię miejską (*Lichtenberger Terrain*), wynoszącego 38,51 hektarów ziemi. W Grudniu 1877 r. położono kamień węgielny zabudowań przyszłych. W 1878 r. postanowiono rozszerzyć plac; w drugiej połowie tegoż roku i podczas wiosny następnego zajmowano się oceną rozmaitych planów i projektów odnoszących się do przyszłych zabudowań; a w końcu r. 1879 była już prawie ukończoną budowa 21 budynków (10 obór dla wołów, 4 dla owiec, 3 placów targowych, chlewni dla cieląt oraz zabudowań dla zarządu). W r. 1880 i 1881 wybudowano 2 rzeźnie dla wołów i 3 odnoszące się do tychże obory, 1 szlachtuz dla wieprzy wraz z chlewem, budynkiem dla oczyszczania trzewiów, bydłobójnię policyjną, oddział doświadczalny i fabrykę albuminu, (wszystkie te wiadomości zawdzięczam szanownemu dyrektorowi zakładu p. Hausburg'owi). Na rynku stanęły nadto: pawilon epizootyczny, dezinfekcyjny, biuro kolei żelaznej, mały dom dla urzędników, a w końcu r. 1881 ukończono czynności budowlane, dołączając do powyższych zabudowań szmelcarnię łożu, trzecią rzeźnię dla wołów i drugą dla wieprzy, wraz z chlewami. Bydłobójnie zajmują przestrzeń 29738 metrów kwadrato- wych, wszystkie zaś zabudowania targu i rzezi wynoszą 111110 metrów kw., czyli około 44 morgów. W tak olbrzymich zabudowaniach oczywiście i czynność odbywa się na wielką skalę. W ubiegłym roku dostarczono na targ centralny 120009 wołów, 400573 wieprzy, 109633 cieląt, 616269 owiec, około trzech czwartych z tej liczby wzięto na użytek samego Berlina. Dowóz mięsa z prowincyi dozwolony jest w Berlinie, mięso wieprzowe atoli w każdym razie ulega rewizyi.

Cała przestrzeń rynku centralnego i bydłobójnie wybornie są wybrukowane w kostkę z cementem. Bruk posiada pochyłości, rynsztoki, otwory zakryte siatkami żelaznymi, tak iż ściekanie płynów niesłychanie łatwo się odbywa; kanały, stanowiące gęstą sieć podziemną, przebiegają pod wszystkimi zabudowaniami i donoszą ściekające masy do pól irygacyjnych miejskich. Zakład posiada 1900 kranów wodociągowych, dostarczających dziennie około 700000 litrów wody. Oświetlenie uskutecznia się zapomocą płomieni gazowych. Ponieważ w każdym najmniejszym zakątku szlachtuzów, gdzie się odbywają odpowiednie czynności, znajdują się pod dostatkiem kranów wodociągowe, obmywanie zwierząt, wnętrzości, przyrządów i podłogi, uskutecznia się niesłychanie łatwo i szybko. Zwierzęta zabijane są uderzeniem młota, poczem zostają

rozebrane i oczyszczone, zwłaszcza w szlachtuzie wieprzowym istnieją kotły wielkie, w których parzą wieprze. Kotły te, posiadając kran wodociągowy u góry, a drugi kran do odpływu u dołu, oczyszczają się nader szybko. W kilka minut po ukończeniu roboty stoły i bruk nie zawierają śladów takiej. Nie wszystkie zresztą nieczystości zmywane są i spływają do kanałów. Zawartość wnętrzości ściiera się w małe taczki, które zwożą je jako nawóz dla ulepszenia gruntu.

Czynność weterynarzy miejskich w centralnej bydłobójni jest następującą. Zwierzęta ulegają rewizji weterynaryjnej jeszcze przed zabiciem; podejrzane lub chore zostają odosobnione i oddane pod obserwację. Każdy rzeźnik obowiązany jest komunikować w biurze weterynaryjnym o ukończeniu swej czynności, poczem mięso ulega zbadaniu; czynność ta należy do 10 weterynarzy miejskich, przebywających w zakładzie. Części chore odsełają do bydłobójni policyjnej dla zniszczenia lub powtórnego zbadania. Mięso i całe zwierzęta zawsze bywają tam badane powtórnie; główny weterynarz decyduje o jego przeznaczeniu, wnętrzości zaś tylko na skutek pretensyi rzeźnika. Dla kontroli weterynarz główny prowadzi księgę obdukcji; podobną kontrolę prowadzą rzeźnicy w szlachtuzach wieprzowych, z kąd nawet po upływie roku można otrzymać informacje co do rasy, numeru i t. p. zwierzęcia, oraz co do rezultatu badania drobnowidzowego, które w szlachtuzach tych praktykuje się stale. Wszystkie mięso zanim wywiezione zostanie musi być ostęplowane w szlachtuzie centralnym.

Nie będzie zapewne pozbawionem znaczenia krótki opis dwóch nowych zakładów klinicznych, które zwiedziłem w Berlinie, mianowicie kliniki chirurgicznej oraz kliniki akuszerskiej. W pierwszej obznajomienie się z urządzeniami do inżynierii sanitarnej, odnoszącemi się zawdzięczam uprzejmości maszynisty zakładu, w drugiej Szanownemu Intendentowi kliniki. Ani chęci, ani czasu nie żałowano na to. Podobnejże uprzejmości D-ra F. Neugebaura (asystenta-wolontaryjusza na klinice chirurgicznej), D-ra Esmarcha (syna znakomitego chirurga — asystenta w wydziale oftalmicznym), oraz D-ra Kämpego (asystenta kliniki akuszerskiej) zawdzięczam zapoznanie się z urządzeniami samych sal i sprzętów dotyczącemi.

Zakład kliniczny dla chorób chirurgicznych, znajdujący się obecnie pod zarządem prof. Bergmanna, urządony jest z wielu względów wzorowo. Budynek wykonany przez Kitchella i Henberga składa się z gmachu frontowego z cegły nietynkowanej zbudowanego, w którym znajdują się lokale do administracji należące, gabinet profesora, niektóre pokoje dla chorych, nie należące do kliniki właściwej, oraz z trzech prostopadłych do tego gmachu pawilonów. Front budynku wychodzi na ulicę Ziegelstrasse, a fasada tylna znajduje się nad brzegiem rzeki Spree. Cały zakład mieści dwieście kilkadziesiąt chorych (mężczyzn, kobiet i dzieci). Posadzki w gmachu są kamienne, niezmiernie czysto utrzymane i gustowne. Centralny aparat wentylacyjno-ogrzewalny znajduje się w piwnicy i składa się z trzech wielkich kotłów, mających ze sobą komunikację. Latem używa się tylko jednego kotła, w zimie — 2 lub trzech stosownie do potrzeby. Zwykle zużywa się 120 metrów sześciennych wody dziennie. Od kotła przechodzi przez mury piwnicy rura 7 cali średnicy mająca, która na pewnej przestrzeni dzieli się na dwie gałęzie, a z tych każda znowu na dwie; z utworzonych w ten sposób czterech rur cieńszych tworzy się środkowa część aparatu wentylacyjnego i opałowego. Przedstawia on od tej chwili już dwie główne odmiany, a mianowicie bezpośrednie ogrzewanie parą wprost z głównego kotła przeprowadzoną i ogrzewanie wodą gorącą, która powstaje znowu w ten sposób, że para z kotła przeprowadzoną zostaje do dzwóna napelnio-

nego wodą zimną; w dzwonie tym rura napelniona parą, tworząc linię krętą, ogrzewa znacznie wodę, którą następnie przeprowadza się do odpowiednich części budynku. Oprócz tych sposobów istnieje i system ogrzewania powietrzem gorącym (*Luftheizung*); do tego przysługuje izba ogrzewalna (parą z kotła centralnego przeprowadzoną), do której w miarę potrzeby wprowadza się za pomocą rury świeże powietrze z ulicy. Na sali dziecinniej istnieją dwa systemy ogrzewania: wodą i powietrzem. Oprócz tego istnieją w murach otwory (z zasuwkami i siatką drucianą), zwykle dwa: jeden u góry, drugi u dołu. Sala dziecinniej posiada kilka wielkich otworów wentylacyjnych w pułapie, które zamykają się bardzo łatwo za prostym pociągnięciem sznurka. Dokładna ta wentylacja sprawia, iż w całym zakładzie nieczuć najmniejszej woni, pomimo iż okna mogą być przez długi czas zamknięte. W zimie otwierają okna tylko w wyjątkowych razach.

Nadmieniłem już, że posadzki w całym zakładzie są kamienne. W sali operacyjnej posadzka taka zmywa się z niesłychaną szybkością, istnieje bowiem rura kauczukowa, komunikująca z wodociągiem, za pomocą której na każde zawołanie cała posadzka w kilka sekund się zlewa; woda natychmiast ścieka w całości przez otwór siecią opatrzonej, znajdujący się we środku posadzki. Drugie proste urządzenie, przeznaczone do utrzymania czystości powietrza w sali operacyjnej, przedstawia rodzaj kubła, w dnie którego znajduje się otwór, komunikujący się z piwnicą. W naczyniu to zrzucają się zużyte materiały opatrunkowe, bielizna zanieczyszczona i t. p., na dole zaś posługacze zbierają i sortują takowe. Narzędzia poukładane są w szuflatkach umieszczonych w przednim rzędzie amfiteatru. Waterklozety, szczalniki i umywalki są proste i praktyczne. Pierwsze mają siedzenia drewniane, politurowane, zbiorniki średniej wielkości, a od nich przechodząca rura posiada zgięcie głębokie tak, iż woda, splukawszy (po po niesieniu kłapy) wypróżnienie, pozostaje w zgięciu rury i tamuje odwrót gazom cuchnącym. Szczalniki fajansowe; umywalki składają się z naczyń ruchomo umieszczonych w szafkach, w których odpowiednio dnu naczynia znajdują się otwory. Samo zaś naczynie w jednym miejscu przedstawia wydrążenie, w które palec założony niezmiernie łatwo przechyla naczynie i woda natychmiast wylewa się w rurę. Oświetlenie zakładu gazowe; płomienie otoczone kolistymi kłozami ze szkła mlecznego. Łóżka niezbyt odlegle jedno od drugiego rozstawione posiadają sprężyny druciane, na których umieszczone są sienniki i materace. Sienniki (słomą napchane) ulegają spaleniowi po pewnym przeciągu czasu. Łóżka dziecinnie opatrzone są politurowanymi deskami posuwalnymi, do stawiania naczyń, rozkładania zabawek i t. p.

W pawilonie ocznym posiadającym wielką ilość urządzeń do badania, oraz gabinetów ciemnych, posadzki kamiennej nie ma i oczywiście była by ona tu zbyteczną.

Zakład kliniczny dla położnic oraz dla chorób kobiecych, będący pod zarządem prof. Schröder'a, w głównych zarysach podobny jest do opisanego; sale porodowe odpowiadają komfortem sali operacyjnej, na klinice profesora Bergmann'a; a higieniczne warunki, świetne wydają rezultaty, oczywiście nie sama sztuka operatora znaczenie posiada w tym względzie.

Według wiadomości, udzielonej mi przez D-ra Kampel'go, śmiertelność po owaryjotomii wynosiła w roku ubiegłym zaledwie około 8—9%. Do osobliwości tego zakładu w porównaniu z kliniką chirurgiczną należą: studnia własna (gdy klinika chirurgiczna korzysta z wodociągów miejskich), wielka pralnia mechaniczna złożona z kilku maszyn (jak walcownia, centrifugi), kolejno składających i oszczędzających prawie doszczętnie rąk ludzkich, oraz suszarnia; wreszcie urządzenia do oświetlenia elektrycznego. Oprócz tego ostatniego

istnieje i oświetlenie gazowe, które dotychczas było przeważającym; wszakże spodziewają się ogólnie, iż wkrótce oświetlenie elektryczne pozostanie jako jedyne. Centralne urządzenie ogrzewająco-wentylacyjne składa się również z trzech kotłów komunikujących ze sobą, atoli rozgałęzienie następne o wiele mniej urozmaicone jest niż w zakładzie chirurgicznym. Kuchnie w szpitalach tych są parowe, olbrzymie, czyste do najwyższego stopnia, posiadają posadzkę kamienną.

Dodać muszę, że pod względem komfortu szpitale pomienione poniekąd wyżej stoją od tak wspaniałych zakładów, jakim jest np. szpital św. Tomasza w Londynie, który później zwiedziłem, lubo pod względem wielkości nieskończenie mu ustępują.

D-r J. Polak.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

59. Villeneuve. O zastąpieniu cięciem nadłonowym innych sposobów cystotomii. (*De la substitution de la taille hypogastrique aux différentes méthodes de tailles périnéales comme méthode générale de cystotomie*).

Cięcie nadłonowe wykonane było poraz pierwszy z górą 300 lat temu (1560), w owym złotym wieku powszechnego rozkwitu sztuk i nauk, przez Franco. Trudno tu jest wdawać się w dzieje tej operacji wykonywanej przez jednych, zwalczanej przez innych, w każdym razie stojącej w cieniu po za powszechnie przyjętą metodą krokową. Dopiero Petersen w 1880, zastosowawszy do niej metodę przeciwną, wprowadziwszy dwa ulepszenia (*colpeurynter* do odbytnicy i zeszywanie rany pęcherzowej) wyprowadził ją z ukrycia i postawił na porządek dzienny. Sposób Petersen'a stał się odrazu klasycznym i od tego czasu datuje nowa era dla cięcia nadłonowego; znajduje ono coraz częstsze zastosowanie, a Villeneuve sprowadza rewolucję radykalną, gdyż ni mniej ni więcej tylko żąda, aby cystotomija podbrzuszną (*sectio alta*) zastąpiła w całości cięcia krokowe. Autor ten przyjmuje pewne modyfikacje w sposobie Petersen'a (a mianowicie, żeby nie zeszywać pęcherza — rada Périer'a — lecz wprowadzać dren i pewne przepisy podane przez Guyon'a) i zmodyfikowany sposób zwie niesłusznie mojem zdaniem, sposobem Petersen—Périer—Guyon. Oto w krótkości sam sposób.

Chorego gołą, myją i chloroformują; do pęcherza wprowadza się cewnik z kranem; na cewniku zaciska się prącie rurką kauczukową. Pęcherz wypłukuje się kwasem bornym 4%, a następnie takimże roztworem napelnia się pęcherz tak, ażeby go wymacać można było przez ściankę brzuszną; w tym celu należy wstrzyknąć conajmniej 200 gramów płynu, lecz bez obawy pęknięcia pęcherza można dojść aż do 600 gramów. Zresztą należy postępować ostrożnie stosownie do tolerancyi pęcherza.

Wtedy wprowadza się pęcherz kauczukowy do odbytnicy i wstrzykuje do niego od 400—600 gramów płynu, celem wypchnięcia pęcherza ku przodowi. Cięcie 8—10 ctm. długie ściśle na smudze białej; należy trafić na odstęp międzymięśniowy; wtedy rozsuwamy mięśnie. Wrazie gdy mięśnie piramidalne przeszkadzają odnaleźć ten odstęp, lepiej je przeciąć niż odłuszczać warstwy od siebie. Po przecięciu *fasciae transversalis* ukazuje się tkanka tłuszczowa, którą się odsuwa brzuścem palca zwróconym ku górze a wraz z nią i samą otrzewną. Nie należy tylko kopać palcem za spojeniem łonem ku szyjce pęcherza.

Następnie trzymając ciągle i zasłaniając lewym wskazicielem tłuszcz i otrzewną ku górze przekłuwa się pęcherz i rozszerza otwór ku górze i ku dołowi.

Nie należy obawiać się krwotoku ze siatki żył na pęcherzu, gdyż ustaje on sam przez się. Przez otwór wylewa się płyn z pęcherza; wydobywamy go kleszczami. Wypłukanie pęcherza, wprowadzenie 2 grubych rurek kauczukowych przyszytych do siebie; mają one oczka tylko w części spoczywającej w pęcherzu; są one tak długie, że dochodzą aż do nocnika ustawionego między nogami chorego, a nadto są przyszyte do obu warg rany, aby się nie wyslizgnęły. Opatrunek Listera. Zazwyczaj rurki wyjmuje się w końcu tygodnia, ku końcowi 3-go tygodnia następuje wyzdrowienie.

Następnie V. przechodzi do wykazania stron dodatnich i ujemnych cięcia krokowego. Dodatnimi są: prosta droga do kamienia leżącego najczęściej na dnie pęcherza, łatwy wypływ moczu i wydzieliny i otrzewna znajdująca się zdala od pola operacyjnego. Ujemne są bardzo ważne; poprzestajemy na prostym wyliczeniu, pozostawiając ich rozważenie czytelnikowi: 1) Prostata na drodze, często powiększona (ztaąd grubość warstwy do przecięcia, głębokość rany, łatwe uszkodzenie części przy manipulowaniu, wyciąganiu kamienia i t. d.) 2) Krwotoki (według Rouxeau w $\frac{1}{4}$ przypadków cystotomii krokowej) 3) Trudność wydobywania kamienia w razie znacznej wielkości, osadzenia w błonie pęcherza (*enchatonné dans une cellule d'une vessie à colonnes*) przy przeroście pęczków mięsnych, lub zaciśnięciu kamienia w wierzchołku pęcherza, tak że go trudno ztamtąd wydobyć, a nawet znaleźć. Lecz nawet wydobywanie kamieni średniej wielkości (3—4 cm.), które się skruszyć nie dają, przez cięcie na kroczu nie obywa się bez cięć obszernych, naderwań i szarpanie rany, ztaąd krwotoki, nacieczenie moczowe, *phlegmone*, przetoki i t. d. Tymczasem przez cięcie nadłonowe wydobyć je bez porównania łatwiej. Co do ciał obcych (kawalki kate-terów, szpilki i t. d.) to równie łatwo wydobywać je obu drogami. 4) Częste a uporczywe przetoki na kroczu, przetoki odbytnico-pęcherzowe, niezdolność zatrzymywania moczu jako następstwo nacięcia i rozerwania szyjki pęcherza. 5) Możliwość uszkodzenia przewodów wytryskowych. 6) Przypadki, w których pęcherz jest tak nabit kamieniami, iż go wypełniają w całości lub przypadki, gdzie istnieje zwięźlenie cewki, tu pozostaje tylko cięcie nadłonowe. 7) Możliwość zastosowania ściślejszej metody antyseptycznej.

Co się tyczy niebezpieczeństw cystotomii nadłonowej to grozi: 1) Otwarcie otrzewnej, którego oddawna się obawiano, lecz Petersenowski sposób (napęczniecie pęcherza i kolpeurynter w odbytnicy, wskutek których otrzewna unosi się ku górze), oraz odsunięcie tłuszczu, a pośrednio i otrzewnej palcem ku górze za radą Guyon'a zabezpieczają od otwarcia otrzewnej. 2) Daleko ważniejszą jest obawa nacieczenia ropnego (na 478 przypadków zestawionych przez Dullés'a 7 razy); 2 warunki składają się na to: wypływ moczu przez ranę i nierówności, odłuszczenia w ranie. Co do ostatniego, należy przy operacji robić cięcie jak najrówniej, bez szarpania brzegów, odłuszczenia i t. p. Co do wypływu moczu, to Petersen chciał mu zapobiedz przez zeszywanie rany w pęcherzu. Istotnie w wyjątkowych razach, to się udawało (Lister Ulzmań); lecz jest to prawie prawidłem, iż mocz bez względu na to, czy w cewkę włożono cewnik *à demeure*, czy nie, wypływa przez ranę. V. przypisuje różnicę w tym względzie od wyników otrzymanych przy zeszywaniu ran pęcherza przez Vicent'a temu, że przy kamieniu ścianki pęcherza są mocno zmienione. To też V. rezygnuje ze szwu pęcherza, zeszywa tylko górną połowę rany w ścianie brzusznej, a do pęcherza wstawia opisane wyżej dwa dreny sposobem Périer'a.

Po tem wszystkiem V. rozbiiera cystotomię nadłonową stosownie do wieku i płci. 1) U dzieci skutkiem niepełnego rozwoju miednicy pęcherz jest prawie organem zewnątrzbrzusznym, a *cul-de sac* otrzewnej jest znacznie wyżej niż u dorosłego. To też są tu warunki nader sprzyjające dla cięcia nadło-

nowego. Lecz jeżeli się zważy doskonale wyniki cięcia krokowego u dzieci poniżej 15-stu lat, łatwość wykonania i bezpieczeństwo operacyi, przyznać trzeba, że u dzieci obie metody są jednakowej wartości. 2) O dorosłych była już mowa wyżej. 3) Co do starców, to wiadomem jest oddawna, że między nimi właśnie jest najwięcej przypadków nadających się do *sectio alta*. Można atoli i przy tej metodzie napotkać na nadzwyczajne trudności (przerost pęcherza i nietolerancja jego zrogowaciałych ścianek, duży i twardy kamień, późny wiek, cierpienie nerek); duży kamień i obciążony na nim pęcherz stanowią warunki prawie zawsze razem istniejące; ztąd trudno pęcherz napełnić płynem lub wprowadzić weń przewodnik. Te same jednak trudności, jeszcze w wyższym stopniu, napotykamy przy cystotomii krokowej. Największa część operacyj sposobem Petersen'a była właśnie wykonana w takich warunkach, a śmiertelność wynosi około 30%. Tą wysoką cyfrą posługiwali się przeciwnicy cystotomii nadłonowej. Lecz aby sprawiedliwie ocenić, należy pojmować tę cyfrę w ten sposób, że metoda Petersen'a dała 70% wyzdrowień w przypadkach, w których metody krokowe rywalizujące z nią możeby dały jedynie same zejścia fatalne. W wielu razach chirurg wykonał cystotomię nadłonową, gdyż ona jedna możliwą była do wykonania, gdyż innej nie było do wyboru.

Co się tyczy kobiet, to Villeneuve uogólnia swoje wywody w następujących tezach: 1) U małych dziewczynek i u dziewic cięcie nadłone jest jedyną drogą. 2) U kobiet dorosłych, rozdziewiczonych najlepszą drogą jest cewka, która nadaje się do rozszerzenia i rozkruszenia kamienia; jeżeli atoli kamień jest za twardy i za duży, wtedy pozostaje wybór między cięciem przez pochwę i cięciem nadłonowem. Obecnie cięcie pochwowe z natychmiastowem zeszcyciem pęcherza sposobem amerykańskim posiada wyższość nad cięciem nadłonowem. 3) Stan zapalny macicy, znaczna deformacja pęcherza w następstwie zmian w części pochwowej macicy, zwłaszcza zaś *cystocèle* przemawiają za cięciem podbrzusznem. 4) W każdym razie należy cięcie to poprzedzić rozszerzeniem cewki celem wprowadzenia palca w czasie wydobywania kamienia przez ranę i napchnięcia go (kamienia) ku ranie.

Co do statystyki, to ta dotychczas nie może dostarczyć danych ze swej strony do oceny metody, o której mowa, z powodu, że dotychczas tam, gdzie nie można było kamienia skruszyć, a kamień był średniej grubości, prostata nie-duża, chory średniego wieku i t. d., robiono zazwyczaj cystotomię krokową.

(*Recue de Chirurgie. Zeszyt wrześniowy, str. 665—698*). Wł. Matlakowski.

Wiadomości bieżące.

Warszawa. Dnia 18 b. m. o godzinie pierwszej z południa, odbyła się obrona rozprawy napisanej na stopień Doktora medycyny kol. Józefa Pawińskiego. Doktoryzacyje w tutejszym uniwersytecie nie obywają się zazwyczaj bez niespodzianek. Wzorajsza obrona, która przeciągnęła się około 2-óch godzin wypadła nadzwyczaj chłodnie dla doktoranda. Jeden z oponentów z urzędu prof. Lambl w początku swego długiego przemówienia podniósł niezwykłą sumiennność i pracowitość autora, który zdaniem oponenta tak dokładnie przedstawił w części historycznej rozwój badań o arytmii, że zapewne „nikt z obecnych (na doktoryzacyi) nie znał tak dokładnie kwestyi, a co większa przedstawił rzecz tak zupełnie, jak tego nie znajdujemy w żadnej książce“. Ze szczególniejszą uwagą zatrzymał się prof. Lambl na jednej książce, przytoczonej przez Pawińskiego; jest nią dziełko Strusia ¹⁾ (Struthius), wyszłe w XVIstuleciu (1555 r.). Przy tej sposobności prof. Lambl, zwrócił uwagę obecnych na tę nieznaną dzisiaj zupełnie osobistość. Urodzony w Poznaniu

¹⁾ Patrz zresztą rozprawkę doktoryzacyjną prof. Oettinger'a, wydaną w Krakowie.

po ukończeniu studyjów wybrany na profesora w Padwie powołany został później na lekarza do bo-ku, króla Zygmunta, a sława, jaką się cieszył, była tak wielka, że był wzywany do króla do Hiszpa-nii i do sultana do Konstantynopola. Dzieło jego, jakie pozostawił o tętnie, świadczy, na poparcie czego przytoczył prof. Lambl cały ustęp, że nie był to, jak się malowniczo wyraził Szan. pro-fesor „zwyczajny macacz“ pulsu, według obyczaju tej epoki, lecz był mężem prawdziwie nauko-wym (mąż nauczawo zakala), jednym z największych lekarzy swojego czasu, który wraz z Fa-brycyjuszem ab Aquapendente i innymi utorował drogę wielkim odkryciom następ-nej epoki. „Mąż ten godzien jest wyrwania go niepamięci, a jeśli Angliey obecnie z czecią, prze-niósłszy sarkofag i szczątki Harveya, murują mu pamiątkową tablicę, mogliby, zdaniem prof. Lambla, ziomkowie Strusia postarać się o wydarcie jego imienia z ciemności zapomnienia. Podniosłszy kilka omyłek, oponent przeszedł na grunt prawdziwie przyzwoitej rozmowy z dokto-randem, pytając go, jakieby strony podjętego przez się tematu uważał w przyszłości za najgod-niejsze badania, na co mu Pawiński wyluszczył kilka kwestyj, jakie mu się nastęrczają, mię-dzy któremi prof. Lambl chciałby widzieć jeszcze jedną, a mianowicie, aby doktorand odczytany w źródłach epoki zajął się bliżej Strusiem, t. j. nie jego biografią, lecz dziejowo skreślił tło naukowe epoki, w której pisał powyższy uczony. Wreszcie zakończył prof. Lambl przemówie-niem, zwróconem do doktoranda, wieszcząc mu jego pracy, którą przedsięwziął „nie jako nieprzy-jemne i formalistyczne brzemie“, napisania doktorskiej rozprawy, lecz podjął pracę od podstawy, aby się najprzód samemu gruntownie obeznać z przedmiotem, czego dopiął zupełnie, nawet rzec można świetnie (blistatielno). W przemówieniu drugiego oponenta prof. Łapezyński ego zauważyliśmy, iż robił zarzut Pa wińskiemu z tego, że jego praca jest badaniem graficznem, a nie klinicznem, tak jak gdyby ten, kto używa do badania przyrządów, np. oftalmoskopu, lub stru-mienia elektrycznego, nie badał chorego klinicznie.

— Rozgłośny przypadek, jaki miał miejsce ze ś. p. W o j e w ó d z k i m, daje nam sposo-bność do wytknięcia jednego z wielu braków tutejszych szpitali. We wszystkich większych szpitalach zagranicą istnieje oddzielna sala dla chorych potrzebujących ciągłego i umiętne go do-zoru, a któ-rych pozostawianie na ogólnej sali jest nie nożliwem z powodu niebezpieczeństwa, jakieby ztąd wy-niknąć mogło dla nich samych lub chorych otaczających. Mamy tu na myśli te ostre choroby, w których przeważają objawy mózgowe jak: majaczenie, nieprzytomność, niespokojność i t. d. Za-granicą takich chorych przyjmują do wszystkich szpitali, przeznacząc dla nich salę oddzielną od innych, opatrzoną w odpowiednie urządzenie i usługę. I u nas tacy chorzy spotykają się względnie dość często. O przyjęciu ich do szpitali obłąkanych na razie i mowy być nie może, w obec długich i znuzonych formalności z tem związanych i niechęci najbliższych rodziny, z drugiej zaś strony przeciw pomieszczenia ich na sali ogólnej w szpitalach nie specjalnych nader ważne sprzeciwiają się powody. Należałoby więc naśladować pod tym względem zagranicę i mieć w każdym ze szpitali takie oddzielne pokoje. Urządzenie ich niewielkie za sobą pociągnie koszta, a ordynować po-dejmnie się chętnie każdy z lekarzy szpitalnych.

Prace oryginalne w polskich czasopismach lekarskich:

— *Przegląd lekarski*. Nr. 46. Gluziński. Keton salicylowo-resoreynowy jako środek przeciwgorączkowy. — Jabłoński. Kazyistyka lekarska w Turcyi. — Piórko. Zaniemie-nie po użyciu siarkanu chininu.

— *Medycyna*. Nr. 46. Misiewicz. Rozpoznawanie i leczenie zapaleń cewki męskiej i pęcherza moczowego.

NADESŁANO DO REDAKCYI:

Wieherkiewicz. Przypadki ropnego zapalenia oka (rogówko-rzęskowo-tęczówkowe-go) po operacyi zaćmy.

Wieherkiewicz. Zjazd okulistów w Heidelbergu.

Severin Robiński. Zur Kenntniss der Augenfirse und deren Untersuchungsmethoden Berlin. 1883.

Wydawca Dr. St. Kondratowicz.

Redaktor odpowiedzialny Dr. Wł. Gajkiewicz.

APTEKA W. BOROWSKIEGO

ulica Przejazd Nr. 643.

Specyjalne Laboratoryjum wyrobów żelatynowych na sposób Grossa z Wiednia, globuli macieczne, bougies do nosa, uszu i kanału moczowego, przygotowuje się względnie do potrzeby p. p. Lekarzy.

Wł. Apteki **W. Borowski**, Przejazd Nr. 643.

4—4

WODA RONCEGNO

(arsenikalno-żelazista), jedyna w swoim rodzaju woda mineralna naturalna Południowego Tyrolu. Ze znakomitym skutkiem używana w anemii, czyli bezkrwistości, w blednicy u kobiet, w osłabieniu całego organizmu, w febrze uporeczywej powrotnej, w liszajach i wyrzutach skórnych, w malaryi, w zastarzałych cierpieniach żołądka, a nawet w początkach suchot. Usuwając nieustanną gorączkę i febrę, i powiększając apetyt, pomaga do prędkiego wyzdrowienia, co niejednokrotnie doświadczeniami znakomitych lekarzy, jak: Traube, Rokitański, Tapalner, Opolec i wielu innych stwierdzonem zostało. Główny skład na Królestwo Polskie w aptece H. Herdina w Radomiu, w Warszawie zaś w składzie materiałów aptecznych J. Mrozowskiego i w aptece Wiktora Borowskiego; ulica Przejazd № 643.

5—4

Wydawnictwo Gazety Lekarskiej.

Wyszła z druku nakładem Gazety Lekarskiej

FARMAKOLOGIIJA

professorów **Nothnagel'a i Rossbach'a.**

PRZEKŁAD Z 4-0 WYDANIA NIEMIECKIEGO.

Cena dzieła wynosi **Rs. 6** z przesyłką **Rs. 6 k. 50.**

Nabywać takowe można w Redakcyi Gazety Lekarskiej, Marszałkowska 45,

oraz we wszystkich Redakcyjach warszawskich czasopism lekarskich. 0—28

Wydawnictwo dzieł lekarskich polskich w Krakowie.

Wyszło i jest do nabycia we wszystkich księgarniach dzieło p. t.

SYFILIDOLOGIIJA

napisana przez **D. Ż. Krowczyńskiego** w 8, str. XII i 448.

Cena 5 złr. w. a.

0—9

Najzapalczywszy **KATAR WYLECZONY**
SZYBKO I NIEKOSZTOWNIE PRZEZ POŁKNIECIE
DWÓCH

KAPSULEK GUYOTA

PRZY KAŻDEM JEDZENIU

Dawniej kapsułki te czarne i nieprzyjemne do połknięcia, są teraz białe i podobne do cukierka.

Na każdej kapsułce wydrukowany podpis: Guyot.

Smolę w KAPSULKACH GUYOTA zawartą znoszą najdelikatniejsze żołądki.

Uwaga. Dzieci i osoby nie umiejące połykać tych kapsulek mogą używać

PREPAROWANEGO

CIASTA REGNAUD

19, rue Jacob.

Na etykiecie powinien być ten podpis w trzech kolorach

Znajdują się we wszystkich aptekach

FABRYKACYA I RYCZAŁTOWA SPRZEDAŻ: 19 RUE JACOB W PARYŻU.

PROSZKI DO ZĘBÓW PELLETIER'A

CZŁONKA PARYZKIEJ AKADEMII LEKARSKIEJ

ODONTYNA PELLETIER'A

ELIXIR PELLETIER

Nadaje białości zębom bez psucia emalii i wstrzymuje próchnienie.

Wzmacnia dziąsła, usmierza ból zębów, perfumuje usta.



Każde pudełko za-
lepione jest pieczęt-
ką tu wydrukowaną,
w czterech kolorach.

Każdy flakonik ob-
lepiony jest pieczęt-
ką tu wydrukowaną,
w czterech kolorach.

FABRYKA w domu L. FRERE 19 rue Jacob w PARYŻU.

U wszystkich Aptekarzy i w Składach perfum.



LA BOURBOULE

WODA MINERALNA nadzwyczaj WZMACNIAJĄCA
zawierająca.

Chloran Dwuwęglan i Arsenian Sodiu

Od pół szklanki do trzech szklanek dziennie
odżywia dzieci wątłe i osoby osłabione

skuteczny środek przeciw

Bezkrwistości, Skrofulom,
Diabetis, Gorączce Peryodycznej
Chorobom skórnym i organów oddechowych

Sezon kuracyjny

OD 25 MAJA DO 25 WRZEŚNIA.

RÓŻNE KSIĄŻKI

Lekarskie

po zmarłym lekarzu są do sprzedania,
wiadomość w domu Nr. 43, ulica Marszał-
kowska, na pierwszym piętrze, mieszkaniu.

Nr. 4, w godzinach od 10 do 1 rano.

V

ZAKŁADY FARMACEUTYCZNE

MAGISTRA FARMACYI

LEONARDA ZIEMIŃSKIEGO

w Warszawie róg ulicy Marszałkowskiej i Królewskiej.

Apteka oprócz zwyczajnych środków zwanych oficynalnemi czyli objętymi farmakopeą, utrzymuje najnowsze środki lekarskie, wprowadzone w użycie i wypróbowane w klinikach zagranicznych, lub przez znakomitych lekarzy praktyków stosowane, jak na przykład:

Hydrargyrum formidatum D-ra Libreich'a, zalecany do wstrzykiwań podskórnych, działanie prędsze i pewniejsze aniżeli sublimatu, nie wzbudza ślinotoku, przeżem powroty są rzadsze i łżejsze (dawka $\frac{1}{2}$ do 1 szpryki Pravatza 2 i 3 razy dziennie roztworu przysposobionego z Gr. 5 na Sj . plynu.

Podophylloctinum, reguluje żołądek, wywołując wypróżnienie bez bóleści (dawka 30 Kropki z wodą lub z winem roztworu przyrządzonego z Grj. Podophylloctini w Sj Spir. vini rectif).

Paraldehyd, o wiele pewniejszy i łagodniejszy środek od Chloralu (dawka $\frac{1}{2}$ do Sj) Medycyna Nr. 36 (1883 r.).

Ergotinum dialisatum nie sprawia bóleści i nie wywołuje ropni przy użyciu podskórnem.

Balsamum Gurionum ma lepsze działanie niż Balsamum Copaivae.

Kairyna opisana w Medycynie № 30, 1883 r.

Cortex Coto, Cotoinum i Paracotoinum, przeciw katarom żołądka i dyaryjom. **Cortex Mussenac** przeciw soliterowi—**Haselina** wyborny środek przeciw wypadaniu guzów hemoroidalnych, używa się jako wstrzykiwanie—**Natrum sulfovinicum** środek przeczyszczający, dawka Sj . na Siv wody. **Papaina** działa lepiej niż **Pepsyna**. **Zea Mais**, przeciw katarom pęcherza jako napar. **Hba Grindellae robustae**, przeciw astmie jako napar. **Traumaticinum**, środek wybornie tamujący krew.

Nadto **Extr. Rhus aromatici**, **Extr. Viburni prunifolii**, **Kawa—Kawa—Natrum lacticum**, **Pancreatinum**, **Hydrargyrum peptonatum**, **Rad. Gelseminii**, **Ginseng**, **Hydrastis Canadense**, **Uranicum nitricum i t. d.**

Capsulos taenifuges Kirn, przeciw soliterowi, doświadczony środek.

Ołówki migrenowe przeciw migrenie i neuralgii.

Nadto Apteka poleca swoje wyroby:

Hemikraninum bardzo skuteczny przeciw migrenie, neuralgii i bólowi zębów

Narcodon niezawodny środek w bólach zębów spróchniałych.

Odontinum skuteczny w zapaleniach i bólach dziąseł.

Wodę leśną, która obok przyjemnego zapachu, posiada własności dezynfekcyjne i ozonizujące powietrze.

Ligueur de Goudron w chorobach piersiowych i pęcherzowych (dawka łyżeczka do pół szklanki wody ocukrzanej kilka razy dziennie).

Wino Rabarbarowe i Rabarbarowo-Chinowe, Vin de Cocca, oraz **Vin de Bugeaud, Vin de Papaya.**

Tran Lofodzki, biały i żółty oraz z żelazem i jodkiem żelaza.

Globulæ z Taniną, Jodoformem i t. p. na użytek ginekologiczny.

Capsulae Eucalipti globuli w kaszlu, cierpieniach astmatycznych i kataralnych płuc, 3 razy dziennie po 2.

Instytut wód mineralnych sztucznych.

Przyrządza wszystkie gatunki wód lekarskich w butelkach i syfonach podług najnowszych analiz chemicznych, w lecie przyjmuje abonament dla pijących wody gorące i zimne, każdodziennie od godziny 6-tej rano do 10-tej przed południem—sezon rozpoczyna się każdego roku od 15-go Maja i trwa do 15-go Września, przytem wyrabia wody takie jak:

Woda z Boroxytrynianem Magnezyi i Wodę Litynową w chorobach pęcherza używane—**woda antihemoroidalną Dra Ewieka**, oraz kąpiele mineralne: **Toeplitz, Schlungenbad, Eger, Akwizgrani t. d.**

Główny Skład Wód mineralnych naturalnych

czepianych ze źródeł krajowych i zagranicznych i 4-a transportami w ciągu roku stale zaopatrywany w najświetsze wody mineralne. Oprócz pospolicie znanych wód, z nowo wprowadzonych w użycie utrzymuje:

Montmirail (z Francji) w cierpieniach hemoroidalnych.

Cauterets (z Hiszpanii), w cierpieniach skórnych i **Tarasp** w cierpieniach wątrobianych oraz **Sallator** w cierpieniach pęcherza zalecany.

Skład Materijałów Aptecznych

zaopatrzony zakład w najświetsze materiały apteczne, chemikalia i artykuły używane w celach weterynaryjnych, agronomicznych i technicznych—przyjmuje obstalunki do Aptek i apteczek domowych, i takowe spiesznie załatwia, wysyłając na pocztę, koleje i do domów bez doliczania kosztów wysyłki do tychże.

Adres dla listów jak wyżej—dla telegramów: **Ziemiński Aptekarz w Warszawie.**