

GAZETA LEKARSKA

I. KRYOSKOPIA MLEKA.

Rzecz, odczytana w sekcji rolnej oddziału Warszawskiego Towarzystwa Popierania rosyjskiego
Przemysłu i Handlu, w dniu 14-ym czerwca 1903 roku

Przez

Leona Nenckiego i Teodora Podczaskiego.



Szanownym Panom wiadomo, jak doniosłe znaczenie ma mleko, jako pożywienie dla dorosłych i dzieci i jako środek odżywczy dla chorych i rekonwalescentów. Aby jednak mleko odpowiadało wskazanemu celowi, powinno być czyste i dobre. Ponieważ mleko, dostarczane na sprzedaż, bywa często zafałszowane, musi zatem podlegać kontroli. Ocena dobroci mleka, tak za granicą, jak i u nas, ogranicza się, pomijając cechy zewnętrzne: wyglądu, smaku i zapachu, przeważnie na ilościowym oznaczeniu tłuszczu zapomocą butyrometru centryfugalnego GERBER'a i na określeniu ciężaru właściwego; w wyjątkowych tylko razach dokonywane bywa oznaczenie wagowe wszystkich składników mleka. Przepisów dla oceny dobroci mleka, zatwierdzonych przez władzę wyższą, nie mamy, zgodzono się zatem ogólnie, że mleko normalne, całkowite-niezbierane, ma zawierać jako *minimum* 2,5—3% tłuszczu, a ciężar właściwy wahać się może w granicach 1029—1033 przy 15° C. Taki sposób kontroli, ograniczający się na oznaczeniu jednego tylko składnika mleka i na określeniu ciężaru właściwego, okazał się w praktyce niedostatecznym i zawodnym, przy większej bowiem zawartości tłuszczu można część jego zebrać, dodać wody, a pomimo to tak ciężar właściwy, jak i ilość tłuszczu, wahać się będą w granicach przez normę wskazanych.

W ostatnim dziesiątku lat wprowadzoną została do nauki nowa metoda badania. Metoda ta, początkowo opracowana w chemii, ściślej mówiąc w chemii fizykalnej, polegała na obserwacji następujących faktów. Wielka liczba ciał chemicznie czystych, podobnie jak woda, przechodzi w pewnych, dających się ściśle określić temperaturach, z jednego stanu skupienia do drugiego: zupełnie tak samo jak woda, która w temperaturze zero, przechodzi w stan stały—lód i w temperaturze 100° C. w stan lotny—parę wodną. Każde z tych ciał ma inne punkty zamarzania i wrzenia, a punkty te pozostają zawsze stałymi, niezmien-

nymi dla danego ciała; uważa się je za charakterystyczne cechy danego związku. Tak np. opowiadamy, że benzol topi się w 6°C . i przechodzi w stan lotny w 80°C . Ale warunki ulegną zmianie, jeżeli do benzolu dodamy jakiegobądź związku, które się w nim rozpuszczą. Obserwujemy wówczas obniżenie się punktu zamarzania i podwyższenie się punktu wrzenia i czem więcej będziemy dodawać danego ciała, tem większe będzie obniżenie punktu zamarzania benzolu, tak, że możemy wyprowadzić doświadczalne prawo, że obniżenie się punktu zamarzania jest proporcjonalne do stężenia danego ciała w benzolu. Jeżeli weźmiemy inny związek, również rozpuszczający się w benzolu, otrzymamy to samo zjawisko obniżenia punktu zamarzania, które będzie proporcjonalnie wzrastać do ilości dodawanego ciała, ale wogóle wielkość tego obniżenia będzie inną, niż w pierwszym przypadku. Zależy ono od wagi cząsteczkowej danego związku.

Mamy dwa ciała, dwa związki chemiczne, z których cząsteczka pierwszego, dajmy na to, jest 5 razy większa, niż cząsteczka drugiego. Jeżeli weźmiemy równe wagowe ilości każdego z tych ciał, np. po 1 gr., to w pierwszym z nich, posiadającym 5 razy większą wagę cząsteczkową, będzie 5 razy mniej cząsteczek. Te równe ilości ciał, rozpuszczone w dwóch jednakowych ilościach benzolu, wykażą różne punkty zamarzania, a mianowicie pierwsze z nich wykaże 5 razy mniejsze obniżenie, aniżeli drugie. Możemy więc wyprowadzić prawo ogólniejsze, że obniżenie punktu zamarzania jest proporcjonalne do liczby cząsteczek ciał rozpuszczonych, a nie zależy od wszelkich innych własności chemicznych tych ciał. To samo zjawisko prawidłowości obniżania punktu zamarzania obserwujemy nie tylko w benzolu, ale również i w innych związkach, jak w lodowatym kwasie octowym, fenolu, toluolu i t. d., a wreszcie w wodzie destylowanej. O ile rozpuszczano w wodzie takie ciała, jak mocznik, cukier, otrzymywano potwierdzenie prawa, że obniżenie punktu zamarzania jest proporcjonalne do liczby cząsteczek ciała rozpuszczonego. Gdy rozpuszczano natomiast sole nieorganiczne, obserwowano, iż obniżenie jest większe, niż wypadłoby z powyższego prawa. Zjawisko to przez długi przeciąg czasu zostawało nieobjaśnionem i dopiero przed 18-tu laty wprowadzono do nauki hipotezę o rozkładzie czyli dysocjacji soli nieorganicznych, rozpuszczonych w wodzie, na jony wolne. Jony te wpływają na obniżenie punktu zamarzania zupełnie tak samo, jak oddzielne cząsteczki. Jeżeli np. rozpuszczamy w wodzie sól kuchenną, to musimy sobie wyobrazić, iż obok pływających oddzielnie cząsteczek NaCl , znajdują się w roztworze jeszcze oddzielne jony Na i Cl , powstałe przez dysocjację pewnej liczby cząsteczek soli. Przytaczamy dla objaśnienia pewne cyfry. Roztwór, zawierający 1.706 gr soli kuchennej w 100 gr wody destylowanej, powinien według teorii zamarzać w temperaturze -0.54 , w rzeczy jednak samej zamarza dopiero w temperaturze -1.0 . Możemy w takim razie obliczyć według proporcji $\frac{100 : 0.54}{x : 1}$, stąd $x = \frac{100 \times 1}{0.54} = 185$, że w danym roztworze na 100 cząsteczek soli, 85 dysocjowało na oddzielne jony, które spowodowały obserwowane zwiększenie obniżenia punktu zamarzania. Wobec tego możemy najogólniej sformułować prawo w następujący sposób: obniżenie punktu zamar-

zania jest proporcjonalne do liczby cząsteczek ciał rozpuszczonych, *plus* do liczby jonów, na jakie dysocjują sole nieorganiczne. Co do terminów naukowych, to zaznaczamy tutaj, że wielkość obniżenia punktu zamarzania roztworów wodnych, licząc od zera, nazywa się depresją i oznacza się literą Δ [delta], proces zaś zamarzania nazywa się kryoskopią, od greckiego słowa *το κρύος* — chłód, *σκοπέω* — spostrzegać.

Jak wspomnieliśmy, wprowadzono badania kryoskopijne od lat 10-iu do fizjologii i medycyny. Okazało się przytem, że wszelkie płyny, tak ludzkie, jak zwierzęce posiadają depresję, wahającą się w niewielkich granicach pomiędzy $-0,50$ a $-0,70$.

Ponieważ i mleko jest także wydzieliną zwierzęcą, przypuszczać należało, że i ono ma swój właściwy punkt zamarzania. Badania wielu uczonych, a głównie E. PARMENTIER'a, a także i nasze dowiodły słuszności owego przypuszczenia, mleko bowiem zamarza także w pewnej stałej cieplotie.

Przyrząd, który służył nam do doświadczeń, przedstawiamy Sz. Panom. Składa się on: po pierwsze z termometru, podzielonego na jedną setną stopnia, na którym zero—0—znajduje się w $\frac{1}{3}$ górnej części, powtórę z trzech próbek szklanych, wchodzących jedna w drugą i po trzecie z większego naczynia szklanego. Termometr musi być bardzo dokładny i czuły. Zero jego należy od czasu do czasu sprawdzać, zamrażając wodę przekroploną. Do próbki najwęższej, zatem wewnętrznej, wlewa się mleko w takiej ilości, aby dolny zbiornik rtęci termometru całkowicie był w nim zanurzony. Przed waniem mleka należy próbkę starannie wymyć i wysuszyć. Do próbki tej wkłada się termometr wraz z pręcikiem metalowym, spiralnie na dolnym końcu skręconym. Pręcik ten służy jako mieszadło. Próbkę tę wstawiamy do następnej, środkowej zupełnie luźno, tak iż łatwo ją wyjąć i oczyścić. Próbką środkową, noszącą nazwę izolacyjnej, zapobiega zbyt szybkiemu, a tem samem nierównomiernemu zamarzaniu mleka. W zewnętrznej próbce mieści się płyn oziębiający: eter siarczany, lub dwusiarek węgla. Ta ostatnia opatrzona jest korkiem gumowym z dużym otworem środkowym i dwoma małymi bocznymi, przez które przechodzą dwie szklane małe rurki. W otworze środkowym umieszczona jest próbka izolacyjna. Jeden z bocznych otworów, opatrzony rurką szklaną, łączy się zapomocą rurki kauczukowej z pompką rozrzedzającą powietrze i z kranem wodociągowym lub też z kranem z jakiegokolwiek naczynia wypełnionego wodą. W drugi boczny otwór wchodzi rurka szklana. Jeden jej koniec sięga prawie do dna próbki, drugi służy do wciągania eteru.

Ustawwszy w ten sposób przyrząd, przystępujemy do zamrażania. Otwieramy kran z wodą, wskutek czego w zewnętrznej próbce wytwarza się próżnia. Jednocześnie przez drugą boczną rurkę wciągamy taką ilość eteru, aby górna jego warstwa przewyższała nieco słup mleka. Eter i siarek węgla zastąpić można mieszaniną soli kuchennej i lodu, zamarzanie trwa jednak nieco dłużej, a i koszt jest nawet nieco większy. Eter parując, oziębia izolacyjną, a tem samem i wewnętrzną próbkę. Po kilku minutach przy ciągłym podnoszeniu i opuszczaniu mieszadła słup rtęci powoli się obniża, a następnie szybko

się podnosi i zatrzymuje na pewnej wysokości, na pół do jednej minuty. Jest to punkt zamarzania mleka.

Ponieważ urządzenia wodocięgowe nie znajdują się wszędzie, a zastosowanie zbiorników z wodą wymaga dosyć długiego czasu i pewnego zachodu zamiast zatem wody, wywołującej próżnię, a tem samem i ułatwienie się eteru, użyć można zwyczajnego mieszka lub balonu, połączonego rurką kauczukową i rurką szklaną, sięgającą dna zewnętrznej próbówki.

Badania przeprowadziliśmy z mlekiem, dojonem w naszej obecności, przy czem uwzględniliśmy następujące warunki: rasę i wiek krowy, paszę, porę udoju: ranną, południową i wieczorną, chwilę udoju, to jest początek, środek i koniec. PARMENTIER zwrócił nadto uwagę na ciążę, ruję [grzenie się], na rasę rozmaitych zwierząt [kozę, oslicę] i na mleko kobiece.

Przytaczamy poniżej cyfry, otrzymane przez PARMENTIER'a i przez nas:

PARMENTIER.

I. Rasa normandzka	Δ
początek udoju	—0,55
koniec udoju	—0,55
Rasa holenderska	
początek udoju	—0,56
koniec udoju	—0,56
II. Ssanie cielęcia	Δ
siara	—0,55
Czas od porodu 9 dni . .	—0,55
12 „	—0,555
dwa miesiące	—0,56
w następ. miesiąc . . .	—0,56

III. Wiek krowy	Δ
3, 6, 10, 14 lat . .	—0,55—0,57

IV. Czas gzenia się	Δ
	—0,55—0,56

V. Indywidualność	
	—0,545—0,56

VI. Pokarmy	
Suche czy zielone	—0,55—0,56

NENCKI-PODCZASKI.

I. holenderska	Δ
początek udoju	—0,555
środek udoju	—0,555
koniec udoju	—0,555
krajowa	
początek udoju	—0,55
środek udoju	—0,55
koniec udoju	—0,55

III. Wiek krowy	Δ
4 lata	—0,55
7 lat	—0,56
9 lat	—0,555

V. Indywidualność	Δ
	—0,55—0,555

VI. Pokarmy	—0,55—0,555
-------------	-------------

VII. Pora udoju	Δ
ranna	—0,55
południowa	—0,55
wieczorna	—0,55

Z powyższego widać, że na punkt zamarzania nie wpływa ani rasa krów, ani wiek ich, ani rodzaj paszy, ani pora, ani chwila udoju, ani ruja, punkt ten bowiem waha się stale w granicach $-0,55$ a $-0,57$.

Mleko zmieszane, pochodzące od wielu krów, zamarza przy $-0,55$ a $-0,56$.

Mleko pasteryzowane i sterylizowane w naczyniach zamkniętych nie zmienia punktu zamarzania, gotowane zaś w naczyniach otwartych, traci wodę, zmienia zatem punkt zamarzania, który będzie tem niższy, im więcej ulotniło się wody.

Pomiędzy punktem zamarzania, a częściami stałymi i ciężarem właściwym nie zachodzi żaden ściśle określony stosunek, na dowód czego przytaczamy trzy przypadki, podane przez PARMENTIER'a.

	Δ	Części stałe	Ciężar właściwy
mleko wzięte na początku udoju	$-0,55$	10,55	1,0311
" " " "	$-0,55$	12,50	1,0419
" " w końcu udoju	$-0,55$	18,90	1,0253

Ta na pozór zdumiewająca stałość punktu zamarzania wobec zmienności części stałych i ciężaru właściwego daje się wytłómaczyć w ten sposób, że organizm zwierzęcy posiada zdolność regulowania wzajemnego stosunku składników mleka i wyrównania braków jednych przez względny nadmiar drugich w taki jednak sposób, że suma cząsteczek wszystkich tych składników pozostaje stała, a punkt zamarzania niezmienny.

Ponieważ punkt zamarzania danego płynu zależy od ilości ciał w nim rozpuszczonych, kryoskopia powinna nam pokazać tak dodanie roztworów soli, jak i wody. Cyfry otrzymane dowodzą, że woda podwyższa, a sole obniżają punkt zamarzania. Tak np. po dodaniu, 0,125 gr. dwuwęglanu sodu do 100 ctm. sz. normalnego mleka [$\Delta = -0,56$] otrzymano $\Delta = -0,61$; po dodaniu zaś do tej samej ilości mleka 0,2 ctm. sz. 40%-ej formaliny otrzymano $\Delta = -0,63$. Tak w pierwszym, jak i w drugim przypadku mleko zachowało swój smak, zapach i słabo-kwaśny odczyn. VINTER podaje wzór, według którego daje się obliczyć ilość dolanej wody. $E = V \frac{a - \Delta}{a}$, gdzie E oznacza ilość dolanej wody, V—ilość

badanego mleka, a —punkt zamarzania normalnego mleka i Δ —punkt zamarzania badanego mleka. Z wzoru powyższego PARMENTIER ułożył następującą tabelkę:

dodana woda							
Δ	w 100 częściach	Δ		Δ		Δ	
$-0,53$	3,63%	$-0,48$	12,72%	$-0,43$	21,31%	$-0,38$	30,90%
$-0,52$	5,45 "	$-0,47$	14,54 "	$-0,42$	23,63 "	$-0,37$	32,72 "
$-0,51$	7,27 "	$-0,46$	16,36 "	$-0,41$	25,45 "	$-0,36$	34,54 "
$-0,50$	9,09 "	$-0,45$	18,18 "	$-0,40$	27,27 "		
$-0,49$	10,90 "	$-0,44$	20,00 "	$-0,39$	29,09 "		

Tłuszcz, jako zawieszina, nie wpływa na punkt zamarzania i musi być oddzielnie oznaczony.

W zakończeniu zwracamy uwagę Sz. Panów na niepożądane, a szkodliwe zanieczyszczenie mleka, pochodzące od brudnych rąk dójek i zawalanych gnojem wymion. Zanieczyszczenie to należy usunąć zapomocą separatora.

Z tego, cośmy powiedzieli, dają się wyprowadzić następujące wnioski: że 1) dzisiejsze badanie mleka, oparte na cechach zewnętrznych, na ilościowym oznaczeniu tłuszczu i określeniu ciężaru właściwego, jest niedostateczne, 2) kryoskopia mleka wykazuje nam dodanie wody i soli i 3) oznaczenie ilościowe tłuszczu zapomocą butyrometru centryfugalnego GERBER'a przy jednoczesnem zastosowaniu kryoskopii jest zupełnie dostateczne w celu wykazania dobroci mleka.

II. Z PRACOWNI FIZYOLOGICZNEJ PROF. HERMANA MUNK'A W BERLINIE.

O OŚRODKACH KOROWYCH MIĘŚNI OCZNYCH.

Podał

Władysław Sterling.

[Odczyt, wygłoszony w Tow. Lek. Warsz. dnia 26-go maja r. b].



[Dokończenie. — Patrz Nr. 30].

Dla rozstrzygnięcia tej kwestyi zrobiłem szereg doświadczeń na nowonarodzonych zwierzętach, przyczem i tutaj posługiwałem się wyłącznie psami. Jak wiadomo, wszystkie zwierzęta ssące w stosunku do pobudliwości rozmaitych części mózgu mogą być podzielone na dwie kategorie: jedna z nich już od urodzenia posiada mózg, w którym na podrażnienia prądem elektrycznym odpowiadają prawie wszystkie te części, które są pobudliwe u osobników dorosłych, podczas gdy druga grupa zwierząt, przeciwnie, przychodzi na świat z mózgiem, którego rozmaite, u dorosłych osobników pobudliwe, ośrodki nie tylko bezpośrednio po urodzeniu, lecz i w pewien czas później nie reagują na prąd elektryczny. Do kategorii pierwszej należą zwierzęta, które rodzą się z zupełnie rozwiniętymi narządami zmysłów i ruchu, jak: cielę, koń, świnka morska, do kategorii drugiej takie, u których po urodzeniu narządy te nie są jeszcze rozwinięte, jak: kot, królik, szczur biały i pies.

SOLLTMANN, który pierwszy badania nad ośrodkami korowymi u zwierząt nowonarodzonych postawił na stopie naukowej, sądził, że niepobudliwość na prądy elektryczne mózgu zależy od stanu niedojrzałości narządów zmysłów; tymczasem późniejsze badania BECHTEREWA, PANETTI'ego, MARCANI'ego, LEMUIN'a, BARY'ego wykazały, że pobudliwość pojedynczych terytoriów mózgu powstaje dopiero wtedy, kiedy włókna nerwowe tych części otrzymają swe

otoczki myelinowe. Badanie anatomiczne mózgu zwierząt pierwszej kategorii wykazuje, że już przy urodzeniu jest on rozwinięty stosunkowo dobrze—przynajmniej pojedyncze części jego posiadają nie tylko dość dobrze rozwinięte komórki nerwowe, lecz i włókna substancji białej mają już swe otoczki myelinowe. Natomiast mózg zwierząt drugiej kategorii przy urodzeniu nie jest jeszcze rozwinięty dostatecznie, gdyż miejscami spotykamy w nim jeszcze komórki w stanie embryonalnym i brak otoczki myelinowej w pewnych częściach substancji białej.

Opierając się na fakcie, stwierdzonym przez autorów powyższych, że pobudliwość ośrodków ruchowych w korze psa ukształtowana zostaje dopiero około 8-go—10-go dnia życia, rozpoczynałem badanie dopiero po upływie pierwszego tygodnia od dnia urodzenia. Doświadczenia i tutaj dokonywane były według metody, wprowadzonej przez Hirtig'a, lecz co do samej techniki zrobić muszę następujące uwagi. Psy operowane były wyłącznie w narkozie eterowej bez uprzedniego wstrzyknięcia morfiny. Szkielet czaszki w tym wieku jest jeszcze tak miękki, że o zastosowaniu trepanu nie może być mowy; ścinałem więc kość skalpelem w odpowiednim miejscu i otwór rozszerzałem małemi kleszczykami. Najwięcej trudności nastręcza odpreparowanie opony twardej, zwłaszcza w okolicy *suturæ transversæ*, gdyż przy zabiegu tym powstają częstokroć dość znaczne krwawienia. Jakkolwiek płaty i brzozy nie są jeszcze zupełnie rozwinięte, badanie ułatwia obecność tak ważnego dla oryentowania się w topografii *sulcus cruciatus*. Ponieważ do jakiegoś 12—14-go dnia życia powieki zwierzęcia są jeszcze zrośnięte, należało rozdzielić je operacyjnie; dla dokładnego jednak spostrzegania ekskursji gałek ocznych okazało się najodpowiedniejszym obciąć nożyczkami skórę wraz z powiekami dookoła oczodołu. Doświadczenia z młodymi zwierzętami nastręczają pewne niedogodności: przede wszystkim substancja mózgowa w tym okresie życia jest jeszcze tak miękka, że pęcznieje podczas doświadczenia i wypukła się na podobieństwo przepukliny, także drażnienie jej bez obrażeń przedstawia znaczne trudności. Częstokroć samo dokonanie operacji stanowi dla organizmu tak znaczny uraz, że mózg okazuje się zupełnie niepobudliwy na prądy, jakkolwiek zwierzę pozostaje przy życiu. Wreszcie zaznaczyć należy łatwe wyczerpywanie się ośrodka oddechowego: wiele zwierząt straciłem jeszcze przed rozpoczęciem drażnienia mózgu wskutek tego, że przestały oddychać. Natomiast pomyślnem dla doświadczeń jest ciekawe zjawisko, że pomimo wzmacniania prądu do 50—40—30 mm, nigdy nie otrzymujemy drgawek epileptycznych: widocznie ta właściwość kory powstaje dopiero w późniejszych okresach życia. Co do samego charakteru skurczów mięśniowych, zauważyć należy, że nie występowały one w postaci skurczów klonicznych, tak charakterystycznych przy drażnieniu kory osobnika dorosłego, lecz że były to powolne, jednorazowe skurcze mas mięśniowych.

Krótkie wyszczególnienie doświadczeń, dokonanych na 15-tu psach, począwszy od 8-go do 25-go dnia życia, przytaczam nie w porządku chronologicznym, lecz z kolei wieku, w jakim były operowane zwierzęta. Prócz ośrodka w „*Nackenregion*“ drażniłem także ośrodek Hirtig'a oraz ośrodek w „sferze wzrokowej“.

Doświadczenie IX. Pies: 8 dni. Dość dobrze rozwinięty, jak na ten wiek. Kości czaszki względnie dość twarde. Powieki zrośnięte. Przy drażnieniu „*Nackenregion*” już przy prądzie 70 mm otrzymujemy nieznaczny skurcz mięśni karku. Przy 50 mm wyraźny skurcz tych mięśni oraz kończyny przedniej. Przy wzmacnianiu siły prądu do 40—30 mm nie otrzymujemy ani śladu ruchów oczu.

Ośrodek Hirtzig’a zupełnie niebudliwy.

Doświadczenie X. Pies: 10 dni — stosunkowo mniejszy od poprzedniego. Powieki zrośnięte. „*Nackenregion*”: skurcz mięśni karku już przy 80 mm, zaś przy 30 mm nawet gałki oczne pozostają nieruchome. Z ośrodka Hirtzig’a nie otrzymujemy ruchów oczu.

Doświadczenie XI. Pies: 12 dni. Powieki zrośnięte. „*Nackenregion*”: ruchy mięśni karku przy 70 mm; do 30 mm gałki nieruchome. Ośrodek Hirtzig’a: 0.

Doświadczenie XII. Pies: 14 dni. „*Nackenregion*”: silne skurcze mięśni karku przy 70 mm, ruchów oczu nie otrzymujemy wcale. Z ośrodka Hirtzig’a: tylko skurcz kończyny tylnej.

Doświadczenie XIII. Pies: 15 dni. Powieki już otwarte. „*Nackenregion*”: skurcz mięśni karku przy 70 mm. Gałki nieruchome. Ośrodek Hirtzig’a: ruchy oczu przy 60—50 mm.

Doświadczenie XIV. Pies: 10 dni. Jeszcze ślepy: powieki zrośnięte. „*Nackenregion*”: skurcz mięśni karku już przy 90 mm, przy 20 mm nawet brak ruchów oczu. Ośrodek Hirtzig’a: ruchy oczu już przy 70—60 mm.

Doświadczenie XV. Pies: 11 dni. „*Nackenregion*”: skurcz mięśni karku przy 60 mm. Gałki nieruchome. Ośrodek Hirtzig’a=0. Sfera wzrokowa=0.

Doświadczenie XVI. Pies: 18 dni. Jeszcze ślepy. „*Nackenregion*”: przy 75 mm skurcz karku, przy 30 mm jeszcze gałki nieruchome. Ośrodek Hirtzig’a: nawet przy 30 mm gałki nieruchome.

Doświadczenie XVII. Pies: 20 dni. Powieki otwarte. „*Nackenregion*”: skurcz karku przy 60 mm, gałki nieruchome. Ośrodek Hirtzig’a=0.

Doświadczenie XVIII. Pies: 21 dni. Na swój wiek bardzo drobny, nie porusza się, powieki otwarte. „*Nackenregion*”: ruchy gałek przy 50 mm; skurcz mięśni karku przy 40 mm. Ośrodek Hirtzig’a: ruchy oczu przy 50—40 mm.

Doświadczenie XIX. Pies: 21 dni. Pudel. „*Nackenregion*”: skurcz mięśni karku przy 80 mm. Ruchów oczu nie udaje się wywołać nawet przy 30 mm. Ośrodek Hirtzig’a: przy 30 mm=0.

Doświadczenie XX. Pudel: 22 dni. „*Nackenregion*”: ruchy mięśni karku przy 50 mm. Nieznaczne ruchy oczu przy 30 mm. Ośrodek Hirtzig’a przy 50 mm ruch oczu. Napad drgawek epileptycznych w kończynie przedniej.

Doświadczenie XXI. Pies: 23 dni. „*Nackenregion*”: skurcz mięśni karku przy 70 mm. Ruchy oczu przy 50 mm. Ośrodek Hirtzig’a: ruch oczu przy 40 mm.

Doświadczenie XXII. Pies: 23 dni. Ruchy niepewne. Oczy otwarte. Silny skurek mięśni karku przy 70 mm. „*Nackenregion*“. Ruchów gałek ocznych nie otrzymujemy nawet przy 30 mm.

Doświadczenie XXIII. Pies: 25 dni. Przy 80 mm w „*Nackenregion*“ ruchy oczu i głowy. Ośrodek Hitzig'a: ruchy oczu przy 80 mm. „Sfera wzrokowa“=0.

Następująca tablica zestawia wyniki te w sposób widoczny:

Dzień życia	Ruchy oczu przy drażnieniu „ <i>Nacken- region</i> “	Ruchy oczu przy drażnieniu ośrodka Hitzig'a
8-y	—	—
10-y	—	—
12-y	—	—
14-y	—	—
15-y	—	+
16-y	—	+
17-y	—	—
18-y	—	—
20-y	—	—
21-y	+	+
21-y	—	—
22-i	+	—
23-i	—	+
23-i	+	+
25-y	+	+

Tablica ta jest tak wymowna, że nie wymaga wielu objaśnień. Potwierdza ona wypowiedziane powyżej przypuszczenie, że ruchy, otrzymywane przy drażnieniu „*Nackenregion*“, nie są wrodzone, kształtują się dopiero w pierwszych tygodniach życia wskutek skojarzenia z ruchami głowy. Połączenia te, jak udało mi się wykazać, powstają u psa pomiędzy 20-ym a 24-ym dniem życia [jeżeli pominąć niektóre wahania indywidualne, p. doświadczenia XIX i XXI].

Jaki przebieg mają owe połączenia? Dla rozstrzygnięcia tego pytania robiłem na psach [na osobnikach dorosłych] następujące doświadczenie: stwierdziwszy punkt, którego drażnienie słabym prądem wywołuje ruchy oczu a przy wzmocnieniu prądu skojarzone ruchy oczu i głowy, robiłem w pewnej odległości poza tym punktem w płaszczyźnie czołowej cięcie półkuli mózgowej aż do otwarcia komory; po przecięciu otrzymywałem bez żadnej zmiany skojarzone ruchy oczu i głowy w kierunku półkuli przeciwległej: połączenia te więc przebiegają nie w korze, lecz p o d k o r o w o.

GERWER po wycięciu ośrodka w „*Nackenregion*“ spostrzegał zwyrodnienia wtórne w środkowych częściach odnóg mózgowych, w *substantia nigra Soemmeringi*, w *stratum intermedium*, w jądrach nerwów okoruchowych, przyczem zwyrodnienie jądra jednoimiennego było silniejsze, w jądrach nerwów odprowadzających, przyczem zwyrodnienie silniejsze było po stronie naprzeciwległej i wre-

szcie w *fasciculus longitudinalis posterior*. PILTZ po wycięciu tegoż ośrodka stwierdził zwyrodnienia wtórne w zwojach sąsiednich, w *corpus callosum*, w przednim kolanie *capsulae internae*, w *laminae medullares internae globi pallidi*, w *stratum intermedium* okolicy czepca i w wewnętrzno-środkowej części *pes pedunculi*; na skrawkach przez dwuwzgórze górne spostrzegał on nadto, jak na wysokości jądra nerwu okoruchowego przechodziły włókna zwyrodniałe w kierunku tych jąder; po przejściu przez *substantia nigra Soemmeringi* ciągnęły się one dalej w kierunku dorsomedialnym, otaczając *nucleus ruber* z bocznej i wewnętrznej strony.

Na zakończenie niech mi wolno będzie wyrazić Sz. prof. MUNK'owi serdeczne podziękowanie za pełną uprzejmości pomoc i zainteresowanie się pracą moją.

L I T E R A T U R A.



- 1) H. MUNK. Sehspähre und Augenbewegungen. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften. 1890.
- 2) H. KRAUSE. Grosshirnrinde und Kehlkopf. Archiv für Anatomie und Physiologie 1892.
- 3) DU BOIS-REYMOND i SILEX. Ueber corticale Reizung der Augenmuskeln. Archiv. für Anatomie und Physiologie. 1899.
- 4) HITZIG. Untersuchungen über das Gehirn. 1874.
- 5) H. MUNK. Ueber die Functionen der Grosshirnrinde.
- 6) ECKHARD. Augenregion und Augenbewegungen. Centralblatt für Physiologie. 1898.
- 7) D. FERRIER. Vorlesungen über Hirnlocalisation. 1892.
- 8) BECHTEREW. Untersuchungsergebnisse betreffend die Erregbarkeit des hinteren Abschnittes des Stirnlappens. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1899.
- 9) A. BARY. Ueber die Entwicklung der Rindencentra. Archiv für Anatomie und Physiologie 1898.
- 10) PILTZ. Ueber centrale Augenmuskelnbahnen. Neurologisches Centralblatt. 1902. № 11.
- 11) GERWER. Ueber die Rindencentren der Augenbewegungen. Dysertacya [cytowany u PILTZ'a].
- 12) BECHTEREW. Ueber die Erregbarkeit der Hirnrinde bei neugeborenen Thieren. Neurologisches Centralblatt. 1899.
- 13) P. SOLLTMANN. Experimentelle Studien über die Functionen der Grosshirnrinde bei Nageborenen. Jahresbuch für Kinderheilkunde und psychische Erziehung. 1875.
- 14) E. PANETH. Ueber die Erregbarkeit der Hirnrinde neugeborener Hunde. Archiv für gesammte Physiologie. 1895.
- 15) BAGINSKY. Hörsphäre und Ohrenbewegungen. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1895.

III. SYPHILIS NEREK.

Opracował

Wacław Sterling.

— + — + —

[Ciąg dalszy. — Patrz Nr. 30].

V. Hemoglobinurya napadowa.

(*Haemoglobinuria paroxysmalis*).

Pierwszym, który zwrócił uwagę na pewną zależność hemoglobinuryi napadowej od syfilisu, był MURRI. Sprawa, przez niego opisana, nie zasługuje właściwie na miano choroby, jest to bowiem pojedynczy objaw, któremu mogą towarzyszyć dreszcze z następującą gorączką. Mocz zawiera wtedy białko i nabiera zabarwienia, przypominającego kolor wina Bordeaux, mikroskop jednak nie wykrywa ani czerwonych krążków krwi, ani ich resztek, natomiast spektroskop daje dwie linje, odpowiadające oksyhemoglobinie. Mocz, o niskim zwykle ciężarze gatunkowym, zawiera często białko, nabłonki nerkowe, wałeczki i ziarnka, kulki, lub kryształki hemoglobiny. Widocznie mamy tu do czynienia z jakąś sprawą rozpadową, dotyczącą czerwonych krążków krwi, sprawą, która odbywa się bądź w nerkach, bądź we krwi, bądź też wreszcie w narządach. Według MURRI'ego, mamy tu do czynienia nie z pierwotnem obrażeniem nerki, lecz z wpływem szkodliwym jakiejs skazy, istniejącym współcześnie z nienormalną pobudliwością ośrodków naczyniowych. Pobudliwość tych ośrodków może reagować na podrażnienie termicznych nerwów skóry (*haemoglobinuria a frigore*), na podrażnienie mózgu (*h. psychica*), na podrażnienie mięśni [h. wskutek nadmiaru pracy], na podrażnienie miesiączkowe (*h. menstrualis*), na podrażnienie głodowe (*h. a. fame*).

Według LEUBE'go, dla wystąpienia hemoglobiny w moczu ważne są przede wszystkim dwa warunki: 1) znaczna hemoglobinemia, występująca wskutek wprowadzenia do krwi gotowej hemoglobiny lub wskutek wytwarzania się hemoglobiny w naczyniach pod wpływem szkodliwości, niszczących czerwone krążki [jak np. transfuzya krwi obcej, oparzenia i t. p. i 2) jakaś osobliwa zmiana, zachodząca w czerwonych krążkach, przez co stają się skłonne [pod wpływem nieznaczących nawet wpływów fizycznych] do rozpadu lub oddawania swej hemoglobiny. Nie zawsze jednak dla wystąpienia *haemoglobinuriae paroxysmalis* niezbędną jest haemoglobinemia — jak to ma miejsce np. przy niektórych zapaleniach nerek. Zdaje się, że w tego rodzaju przypadkach nerki grają główną rolę w powstawaniu *haemoglobinuriae*. Najczęściej bezpośrednim powodem napadu bywa zimno, aczkolwiek takie same znaczenie należy przypisać i urazowi, jak to wykazał CHWOSTEK. Dzięki temu ostatniemu wyjaśnieniu rozumiemy teraz, dlaczego napad taki wystąpić może po jakimś forsownym mar-

szu. Możliwym jest, że w samych nerkach czerwone krążki mogą natrafić na takie warunki czysto mechanicznej natury, że skutkiem nich zjawia się napad. W taki sposób należałoby zapatrywać się na te przypadki *haem. par.*, przy których nie spostrzegamy występowania hemoglobiny we krwi.

Za specyficznością omawianej tu sprawy przemawiają dwa dowody: 1) syfilis w wywiadach, ew. w obrazie choroby i 2) dodatni wpływ leczenia swoistego, zwłaszcza zaś rtęci. Jak widzimy, dowody te niezupełnie są przekonujące, tembardziej, że w wielu przypadkach nie możemy stwierdzić nawet i leczniczego wpływu rtęci.

Wprzebiegu swym klinicznym *haemoglobinuria* syfilityków nie okazuje żadnych sobie właściwych cech. Napady, podobnie jak i u niesyfilityków, powodowane są zwykle jakąś szkodliwością zewnętrzną, występują zaś z towarzyszeniem silnych dreszczów, gorączką, nadczułością i obrzmieniem części ciała, podległych działaniu zimna, uczuciem zimna w rękach i nogach i t. p. objawami. Objawy te ustępują po nocy, spędzonej spokojnie w łóżku. Cierpienie zwykle miewa przebieg przewlekły, trwa przez lata, zmieniając się i co do siły i co do częstości napadów, prawie zawsze miewa nawroty.

Rokowanie przy hemoglobinurii syfilitycznej jest względnie lepsze, niż przy niespecyficznej, gdyż nawet nawroty mogą ustąpić pod wpływem leczenia rtęciowego.

VI. Ostre zapalenie nerek.

Rozmaici autorowie różnie sobie poczynają z klasyfikacją syfilitycznych cierpień nerek. NEUMANN dzieli je na zapalenia mięszkowe, śródmięszkowe i gumatyczne, które to postaci mogą łączyć się pomiędzy sobą i ze zwyrodnieniem skrobiowatym lub tłuszczowem nerki. MAURIAU za punkt wyjścia w podziale swym uważa czas wystąpienia zmian nerkowych i, odpowiednio do tego, dzieli je na wczesne i późne. Zdaje mi się, że jest to podział zbyt luźny, ramki jego nie mogą objąć dokładnie wszystkich postaci zmian nerkowych. Dlatego też najodpowiedniejszym wydał mi się podział KARVONEN'a, którego też w pracy tej będę się trzymał. Nie wszystkie jednak trudności będą tą drogą usunięte, gdyż prawie każda poszczególna postać cierpienia syfilitycznego nerek może wystąpić tak dobrze w okresie wczesnym, jak i późnym. Wobec tego należałoby kolejno rozpatrzyć wszystkie cierpienia zapalne nerek, właściwe okresowi drugorzędnemu, później zaś uczynić to samo z odpowiednimi cierpieniami trzeciorzędными i dołączyć do tych ostatnich gumaty nerek i zwyrodnienie skrobiowate. Teoretyczny ten podział staje się jednak zbyt wąskim wobec materiału faktycznego, jakiego dostarcza nam klinika, z danych bowiem klinicznych okazuje się, że każdy okres ma sobie właściwe postaci, a mianowicie: sprawy zapalne ostre występują w okresach wczesnych, przewlekłe zaś w późniejszych okresach syfilisu. Wobec tego sprawy nerkowe zapalne, zachodzące pod wpływem syfilisu nabytego, dadzą się uszeregować w sposób następujący:

- 1) zapalenie nerek ostre [i podostre],
- 2) zapalenie nerek przewlekłe rozlane, bez [bardzo] wyrażonego stwardnienia,

3) zapalenie nerek przewlekłe induracyjne i bliznowate.

Pierwszą z tych postaci zajmimy się teraz i dla ilustracyi przytoczymy jeden typowy przypadek tego cierpienia, spostrzegamy przez KARVONEN'a.

Ogrodnik 31-letni, silnej budowy i dobrego odżywienia. Rodzice i rodzeństwo żyją i są zdrowi. Chory w dzieciństwie przeszedł odrę, poza tem nie chorował nigdy, nie cierpiał ani razu nawet na zapalenie gardła. Zarażenie syfilityczne w 1-ym, czy w 2-im tygodniu października; owrzodzenie pierwotne w pierwszych dniach listopada; obrzmienie gruczołów od trzech dni. Zwrócił się chory do autora po raz pierwszy 16. XI z powodu owrzodzenia twardego (?) *luminæ ext. præputii, adenitis ing. bilateralis*. Mocz zupełnie przezroczysty, wolny od białka. Zastosowano plaster rtęciowy na owrzodzenie. D. 22. XI owrzodzenie zagoiło się, blizna stwardniała. Mocz wolny od białka. Zaczęło się *erythema faucis*.

D. 6. XII lekka niedyspozycja, trwająca kilka dni, bez gorączki, lekka różyczka i wyraźna *angina syphilitica*. Mocz zawiera wyraźnie ślady białka, nabłonków nerkowych niema, są natomiast pojedyncze leukocyty jednojądrowe i skąpe wałeczki szkliste, ciężar wł. 1018. Wtedy zaczęto stosować rtęć [0,1 Hg. *tannic*. trzy razy dziennie]. D. 17. XII. różyczka częściowa ustąpiła, widoczne są nieliczne grudki na skórze; angina trwa dalej, może nawet nieco cięższa, niema jednak *folliculitidis*, obrzmienia gruczołów szyjowych, gorączki. Mocz zawiera 0,75‰ białka, nieliczne wałeczki szkliste i drobnoziarniste i niezbyt mało leukocytów, przeważnie jednojądrowych; c. wł. 1028. D. 21. XII. *Angina* przedstawia się lepiej, lekki ślinotok, dziąsła nieznacznie zaczerwienione. Mocz jesz cze zawiera białko w znacznym stopniu; nieliczne wałeczki szkliste i drobnoziarniste; c. wł. 1016. D. 28. XII. Wszystkie objawy syfilisu ustąpiły. Mocz wolny od białka i wałeczków. Podczas następnych nawrotów i seryi kuracyi rtęciowych mocz był zawsze normalny [ostatnie badanie w czerwcu 1899].

W przytoczonym przypadku cierpienie nerek wystąpiło wspólnie z objawami syfilisu ogólnymi i wraz z nimi ustąpiło dzięki leczeniu swoistemu. Wszystkie czynniki etyologiczne, prócz syfilisu, dają się tu wykluczyć, zarówno jak i przypuszczenie zapalenia nerek przewlego śródmiąższowego, wskutek czego K. bez wahania nadaje spostrzeżeniu temu miano: syfilitycznego ostrego zapalenia nerek.

Oдноśne spostrzeżenia, ogłoszone do r. 1901, znajdujemy bardzo szczegółowo przytoczone w pracy „*Die Nierensyphilis*“ KARVONEN'a. Z ogólnej liczby, obejmującej 92 przypadki, K. uważa tylko 20 za prawdopodobne. Z tablicy tej widzimy, że rzadka ta postać syfilitycznego zapalenia nerek jest niezwykle wczesną, występuje bowiem zwykle jednocześnie z wczesnymi objawami syfilisu ustrojowego, niekiedy jednak może powstać znacznie później, nawet w kilka lat po objawie pierwotnym. W $\frac{1}{3}$ z górą przypadków okres zaburzeń nerkowych przypada na 2 — 3-ci miesiąc przebiegu syfilisu, przeważna liczba przypadków rozwija się podczas następnych miesięcy, po upływie roku występują one rzadko.

Rodzaj syfilisu nie wielką gra rolę, aczkolwiek ma się wrażenie, że w wielu względnie przypadkach przebieg syfilisu był ciężki, w niektórych nawet złośliwy. Co się tycze postaci cierpienia, to w 5 przyp. jednocześnie ze sprawą nerkową istniała *roseola i erythema*, w 12 *papulae i pustulae* [w pozostałych 3-ch przypadkach nic pewnego o wykwitach nie przytoczono].

O znaczeniu uprzedniego leczenia przeciwsyfilitycznego można się tu wypowiedzieć z największą oględnością gdyż samo cierpienie występuje tak wcześnie [czasami, zanim owrzodzenie pierwotne zdąży zabiżnić się], że trudno jest mówić o jeszcze wcześniejszem leczeniu. Przeważna liczba chorych nie podlegała uprzedniemu leczeniu swoistemu, i w kilku tylko przypadkach można przypuścić, że interwencya lecznicza była spóźniona.

Wiek chorych—jak wykazuje tablica K.—nie gra tu żadnej roli, zarówno jak i płeć.

Po monografii KARVONEN'a, o ile jest mi wiadomem, ogłoszono jeszcze kilka przypadków zapalenia nerek syfilitycznego wczesnego. Pierwszy z nich, opisany przez STEPLER'a (28), dotyczył 20-letniego młodzieńca, który równocześnie z różyczką i innemi objawami syfilisu miał obrzęk twarzy i kończyn dolnych, *hydrothorax* obustronny i *ascites*. Mocz: c. wł. 1035, ilość 500 c., białka 12‰, liczne białe i czerwone krążki krwi, wałeczki nabłonkowe i szkliste. Pod wpływem leżenia w łóżku i mleczej dyety po 10 dniach ilość białka spadła do 1‰, pod wpływem leczenia swoistego białkomocz i objawy syfilityczne znikły. Przypadek ten trudno zaliczyć do kategorii spostrzeżeń pewnych, gdyż nie odpowiada on wszystkim wyżej wspomnianym wymaganiom.

Najpóźniej ogłoszony przypadek HOFFMANN'a (34) zasługuje na przytoczenie ze względu na niezwykle znaczną zawartość białka, przebieg przypadku tego cechującą, dlatego też przytoczymy go tu nieco szczegółowiej. 23-letni kupiec, który w 5-m roku życia przebył płonicę bez żadnych następstw, zauważył d. 13 lipca 1901 r. owrzodzenie na *lamina ex. praeputii*, w początkach zaś sierpnia wystąpiła obfita wysypka na skórze całego ciała, włącznie z powierzchniami dłoni i twarzy. Chory, który miał zawsze mocz przezroczysty i obfity, zauważył w środku sierpnia, że mocz jego staje się ciemniejszym i skąpszym. Utrzymuje on stanowczo, że się nie przeziębził. 2-go listopada lekarz zastrzyknął mu szprykę sublimatu, 4-go zaś chory zapisał się do kliniki. W *stat. praes.* zaznaczyć należy obecność mieszanej wysypki syfilitycznej i owrzodzenia pierwotnego *sclerod. univ.* i *plaques muqueuses*. Badanie moczu wykazuje zawartość 7‰ białka. Ilość białka w przebiegu cierpienia dochodziła do 8,5‰, ilość moczu 200—250 ccm. Pod wpływem leczenia swoistego ilość moczu stopniowo wzrastała, białko zaś powoli znikało, jednocześnie z objawami syfilisu, tak że d. 20. IX zupełnie się wykryć nie dało.

Przypadek ten może być uważany za ostre zapalenie nerek, spowodowane przez syfilis, gdyż odpowiada wymaganiom, o których mówiliśmy wyżej. Prócz tego godną tu jest uwagi niezwykle wysoka zawartość białka w moczu.

Praca THEILLE'a (25) niewiele natomiast nowego nam przynosi. W przypadku pierwszym mamy do czynienia z nałogowym pijakiem, w przypadku drugim chory przechodził „*les fievres paludiennes*“ w żadnym więc razie nie wytrzymuje ona surowszej krytyki.

Przypadek CHAUFFARD'a i GOURAUD'a (20) dotyczy 42-letniego rzeźnika, który w 7-m roku życia przeszedł płonicę, przed rokiem zaś zaraził się syfilisem o przebiegu dość złośliwym [wkrótce po owrzodzeniu wystąpiła różyczka i obfite łepieże]. Przez 6 mies. leczył się *Protojodur. Hydr.* i jodkiem potasu. Mimo to wystąpiły silne bóle i zawroty głowy, przeciwko czemu z porady lekarza otrzymał 40 wcierań szaruchy, z dość dodatnim wynikiem. W 8 dni po ukończeniu tego leczenia [a na 2 tygodnie przed zapisaniem się do szpitala] wystąpiły bóle w okolicy nerek i obrzęk kończyn. Chory zauważył, że mocz staje się coraz skąpszym i więcej czerwonym, że sam opada na siłach; wreszcie zapisuje się do szpitala w stanie prawie całkowitego bezmocz. *St. praes:* chory bladej, charłaczy, obrzękły skarży się na lekkie bóle nerkowe. Mocz odchodzi rzadko, barwy nasyconej, zawiera dużo białka. Po 3-ch dniach diety mlecznej białka mniej. Przez następne 8 dni stosowano leczenie rtęciowe, pod wpływem którego mocz stawał się nieco lepszym, stan jednak ogólny nie poprawiał się. Stopniowo występują wymioty i biegunka, stan ogólny pogarsza się, chory jest senny, wreszcie po 4-ch tygodniach, [a po 4-ch dniach bezmocz] chory zmarł. Ilość białka dochodziła 5,5%. Autopsya: na oko nerki robiły wrażenie dużej nerki białej, miękkiej. Drobnowidz wykazuje głębokie zmiany miąższowe.

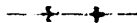
[C. d. n.].

ODCINEK.

Jędrzeja Śniadeckiego traktat „O gorączce“ w świetle pojęć dzisiejszych.

Napisał

Stanisław Łagowski.



Do najwięcej oryginalnych prac JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO w rozmaitych gałęziach umiejętności lekarskich należą bez wątpienia te jego prace, w których nasz uczony porusza tematy ogólne z teorii danych umiejętności. Taką pracą w dziedzinie chemii jest rozprawa: „O rozpuszczeniu“, [ręcz. do Tow. królewskiego Przyjaciół Nauk posłana w maju r. 1805. Wilno. Zawadzki], w dziedzinie fizyologii pomnikowa „Teorya jestestw organicznych“ [Warszawa, 1894] a w dziedzinie medycyny dwa traktaty kliniczne: „O gorączce“ [Dziennik medycyny, chirurgii i farmacji, Wilno, T. III. str. 335, r. 1830] i „O wyziewach jadowitych i zarazach“ [Pam. Tow. Lek. Warsz. T. I, str. 365, r. 1837].

Przeglądając owe traktaty, zdumiewać się trzeba nad bystrością sądu ich autora, a że wiele danych, tam przez niego przytoczonych jeszcze i dzisiaj nie straciło swej aktualności, nie bez interesu zapewne będzie dla czytelnika pol-

skiego rozbiór chociażby jednego tylko z owych traktatów; rozbiór ten da mu możność poznać bliżej JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO, jako klinicystę i osądzić, czy i o ile słusznie stawiano go w rzędzie najznakomitszych swego czasu lekarzy-praktyków.

Na samym zaraz wstępie traktatu napotykam nader trafną uwagę o znaczeniu umiejętności pobocznych dla medycyny, a mianowicie, twierdzi tam ŚNIADECKI, że od czasu odrodzenia się umiejętności na Zachodzie nauka lekarska w tem była i jest nieszczęśliwa, że nigdy sama bez pomocy umiejętności pobocznych ostać się nie mogła, a ile razy która z tych umiejętności nowem zajaśniała światłem, przenosili lekarze skwapliwie tę pochodnię do swej sztuki. Nie było więc umiejętności, którejby lekarze nie nadużyli. Filozofia we wszystkich wiekach, fizyka stara i nowa, mechanika, chemia panowały przez czas jakiś w umiejętności lekarskiej. W czasach autora lekarze, zachęceni przykładem BONNET'a i MORGAGN'ego, rzucili się hurmem do anatomii, w nadziei, że w niej nareszcie odnajdą, czem są choroby i gdzie ich prawdziwe siedlisko. „Ani można zaprzeczyć—powiada,—że anatomia patologiczna wiele się w naszych czasach przyczyniła do objaśnienia wad organicznych i chorób od nich zawisłych, czyli zaś sztuce naszej była rzeczywiście pomocną, zostawuję to do roztrzygnięcia czasom następnym. Ale tego zamileć nie mogę, że jak nadużyli lekarze wszystkich umiejętności posiłkowych, tak nadużyli i anatomii patologicznej. Biorąc albowiem za przyczyny chorób to, co jest najczęściej ich dziełem i skutkiem i szukając w ciałach martwych prawdziwego przyrodzenia chorób, których tam już niema, jeżeli poprawili niektóre dane błędy, powpadali natomiast w daleko gorsze. Bo czyż można było nie zastanowić się nad tem, że patrząc nawet w ciałach martwych na organ, który chorował, dlatego czem była ta choroba istotnie, nie zgadniemy; tak jak nie widzimy, jaka istotna odmianna w składzie lub czynności organicznej stanowi wiele chorób zewnętrznych, na które patrzymy. Ja z mojej strony tak jestem przekonany, że tylko w pracach organizacji i życia można znaleźć prawdziwe tłumaczenie chorób, które także są życiem lubo pochylonem do śmierci; że przeto teoria lekarska nie może mieć zasad innych, tak jak sama sztuka, czyli praktyka, nie może mieć innych, jak doświadczenie“.

Któż z nas dzisiaj, pytam, nie zgodziłby się na taki pogląd na znaczenie anatomii patologicznej dla sztuki lekarskiej i na istotę choroby?

Po tym wstępie zadaje sobie ŚNIADECKI pytanie, co właściwie nazywamy gorączką. Starożytni lekarze do nazwiska gorączki przywiązywali tylko wyobrażenie gorąca, skąd wzięte jest nazwisko i w naszym języku. Takie było pojęcie HIPOKRATESA takie nawet GALENA, który temi słowy określa gorączkę: *calor praeter naturam accensus, interdum in spiritibus etc.* BOERHAVE utrzymuje, iż gorączka jest to wielka chyżość w poruszeniach serca i tętnic. SAUVAGE poczytuje gorączkę za taki stan ciała, w którym powiększona jest moc pulsu względnie do mocy innych części ciała. JAN PIOTR FRANK mówi, że gorączka jest to stan przyrodzenia, drażnionego przez niezwykłą pobudkę i przeciwdziałającego, z nadwyrężeniem jakiejś funkcji (*Affectio irritata per inconsuetum stimulum, reagentisque naturae, cum laesa abhinc functione aliqua*). Według ŚNIADECKIEGO najistotniejszymi symptomatami gorączki są: „przyspieszone pulsy i powiększone ciepło zwierzęce“; że jednak objawy te mogą niekiedy być przyjemne, jeżeli na krótki okres czasu są wywoływane przez czynniki takie, jak: pokarmy i napoje, usilną pracę fizyczną i pewne wrażenia psychiczne, więc żeby była gorączka, potrzeba: „ażeby przyspieszony obrót krwi był nieprzyjemny i trwały; stale tedy przyspieszony bieg krwi z powiększonym ciepłem z zwierzęcem i czuciem choroby, lub z wyraźną chorobą stanowi gorączkę“. Bardzo niedawno, bo przed laty zaledwo 20-stu, JULIUSZ COHNHEIM za najstalszą cechę wszystkich

stanów gorączkowych poczytywał podniesienie się właściwej ciepłoty ciała, że jednak cecha ta może zależeć od rozmaitych czynników, to sama nie wystarcza do określenia gorączki, a określenie to zachować należy dla tych wzniesień ciepłoty, które powstają w pewnych warunkach, do czego dołączamy zarazem i pewne pojęcia przyczynowe. Pojęcie to w czasach ŚNIADECKIEGO dla wielu było o wiele mniej jasne, niż w czasach COHNHEIM'a, chociaż i w czasach COHNHEIM'a nie mogło być jeszcze ściśle określone. Zobaczmy, jak na to pojęcie przyczynowe patrzył ŚNIADECKI.

Gorączki, zdaniem jego, rzadko są pojedyncze, ale zazwyczaj epidemiczne. Pojedyncze rzadko bywają ciężkie i niebezpieczne, natomiast epidemiczne są niemal zawsze chorobą wielkiej wagi. „Takowe epidemie mają niekiedy przyczynę widoczną i na cały lud w pewnym działającej obrębie, jak np. głód, nadzwyczajne upały i susze, powódzie, złe pokarmy, zepsute wody, stopy gnijących części zwierzęcych, lub zwierzęco-roślinnych, wojny i wypadający stąd napływ ludów w jednym ściśnionych obrębie i t. p. Często jednakże panują gorączki bez żadnej widocznej przyczyny: niema głodu, pokarmy zdają się zupełnie zdrowe, wody czyste, ludność zwyczajna, pokój, niema ani nadzwyczajnej suszy, ani wylewów wody obszernych; wszelako podnoszą się niekiedy, szerzą i wielką część ludności trapią gorączki. W takim razie przyczyna, działająca na ogół mieszkańców, nie będąc w pokarmach, ani napoju, musi być w atmosferze, wszelako narzędzia fizyczne nie okazują w takim przypadku nic nadzwyczajnego. Musi więc w tym ogólnym wszystkich jestestw żywiole być naówczas coś takiego, co działa na ciała żyjące, i działa szkodliwie, nie działając bynajmniej na narzędzia fizyczne, nie objawiając się w najściślejszym atmosferze rozbiórze”.

„Ze atmosfera w samej rzeczy częstokroć takie niewidzialne, niedotykane, niewysledzone jakby w sobie mieści, uczy nas samo doświadczenie i prosta uwaga na to, co nas otacza, co się koło nas dzieje. W miejscach np. niskich i zapadłych, bagnistych lub wodą stojącą zalanych, panują statecznie febry i z nich niekiedy wyrodzone gorączki, choć chwymane nad temi bagnami powietrze nie nadzwyczajnego nie okazuje i w narzędziach fizycznych, w rozbiórce chemicznym, wziętemu z miejsc zdrowych powietrzu zupełnie jest równe. Ale jako żyjące istoty organiczne wyrabiają niektóre kombinacje takie, których sposobu działania szkodliwego dla nas żadne narzędzie, żadne doświadczenie fizyczne, żaden rozkład chemiczny odkryć dotąd nie może. Cóż np. rozkład chemiczny pokazuje innego w strychninie, morfinie lub tylu innych kombinacjach organicznych tak roślinnych, jako i zwierzęcych? Te same pierwiastki, co w pokarmach, co w najniewinniejszych częściach roślinnych. A wszelako to są okropne jady. To nas uczy, że ich działanie na gospodarstwo zwierzęce nie zależy od ich chemicznego składu, nie od ich fizycznych własności, jak np. kwasu siarczanego lub potażu, ale od jakiejś cechy, jakiejś własności organicznej, której żadne fizyczne narzędzia odkryć nie mogą; tak i rozbierające się na swoje chemiczne pierwiastki, te same lub im podobne istoty, podobnym jadownym i niewysledzonym tworom dać mogą początek. Zarazy np. ospy, wakcyny, odry, szkarlatyny i t. p. są niewidzialne, niedostrzeżone, a wszelako tak srogim chorobom dają początek i tylu śmierci są przyczyną. Lymfa z ospy lub wakcyny wzięta, zdaje się niczem od zwyczajnej limfy zwierzęcej nie różnić, a wszelako oczywiście jet jadowna. Otóż podobne jady organiczne mogą się niekiedy i w powietrzu rozpuszczać, albo zawieszać, mogą na zmysły ani na narzędzia fizyczne nie działać, a wszelako działać szkodliwie na zdrowie i życie nasze”.

Streszczając swe wywody, mówi, że: „z tego wszystkiego wniesć, zdaje mi się, można, że przyczyną epidemicznie panujących gorą-

czek jest szczególnie jad organiczny zwierzęcy, z rozkładu części zwierzęcych martwych lub nabłonka żywych zrodzony i w powietrzu rozpuszczony lub zawieszony. Nieepidemicznych przeto gorączek, tu i owdzie się okazujących podobna przyczyna być musi, to jest, podobny jakiś jad w jednej osobie zrodzony, lub tak utworzony i położony, iż na małą tylko liczbę osób działać może". A w traktacie „O wyziewach jadowitych i zarazach“ dodaje: „Mogą się nawet znajdować w powietrzu i istoty żyjące bardzo drobne, zazwyczaj okiem niedoścignione, które także szkodliwy wpływ na zdrowie mieć muszą“.

O ile tego rodzaju pojęcie przyczyny gorączek, wysnute ze spostrzegania, świadczyć może o bystrości sądu autora, dowodzi fakt, iż w kilkadziesiąt lat później, bo w r. 1864, BILLROTH i C. O. WEBER, prawie równocześnie i niezależnie jeden od drugiego, doświadczalnie stwierdzili, że u zwierząt po wprowadzeniu do tkanki łącznej podskórnej lub bezpośrednio do krwi gnijących roślinnych lub zwierzęcych pierwiastków rozwija się gorączka. Pomysłowość lub niepomyślność przebiegu zależała od ilości zastrzykniętego ciała, a jeszcze więcej od jego własności; niebezpieczeństwo było tem większe, im więcej gnijącym i rozkładającym się było użyte ciało. Po tych pierwszych próbach doświadczalnych wobec równoczesnych prawie przełomowych odkryć PASTEUR'a niedaleko już było do dzisiejszych naszych pojęć o źródłach gorączek i chorób zakaźnych. Ale pojęcia te poprzedzić musiały badania mikrochemiczne, za czasów ŚNIADECKIEGO wcale nieznane. Postawiono sobie pytanie, czy przy wprowadzeniu do krwi zwierząt pierwiastków np. ropy, działają zawarte w ropie komórki, czy też inne upostaciowane czynniki. Obecnie, jak wiemy, sprawa stoi tak, że przenikania trujących pierwiastków w postaci drobnoustrojów chorobotwórczych, jeżeli nie uznajemy za istotę gorączki, to, co najmniej, poczytujemy je za nierozłączne z nią, a szkodliwość drobnoustrojów nie tyle upatrujemy w ich działaniu mechanicznem, ile raczej w wytwarzaniu przez nie pewnych toksyn na drodze chemicznej. Toksyny te uważamy za produkty życia bakterii, za trujące chemiczne. I tu jest różnica pomiędzy naszymi poglądami, a poglądem ŚNIADECKIEGO. ŚNIADECKI bowiem szkodliwość swoich jadów organicznych czynił zależną od jakiejś cechy, jakiejś własności organicznej, której żadne fizyczne narzędzia odkryć nie mogą. [C. d. n.]

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

39 Weiss. *Adiposis dolorosa* (*Maladie de Dercum*).

W ostatnich latach w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, we Francyi, Anglii i Włoszech, zwrócono uwagę na chorobę, którą pierwszy drobniaczko opisał DERCUM [1888 r.] i nazwał ją *adiposis dolorosa*. Jak sama nazwa wskazuje, cierpienie to polega na nagromadzeniu się tłuszczu i bolesności odpowiednich okolic ciała przy ucisku. Pod względem nagromadzenia się tłuszczu francuzi odróżniają trzy postaci: 1) postać guzową (*forme nodulaire*), 2) postać rozlaną umiejscowioną (*forme diffuse localisée*) i 3) postać rozlaną rozsianą (*forme diffuse généralisée*). Do pierwszej kategorii należą te przypadki, gdzie tłuszczaki rozmaitej formy i wielkości pokrywają ciało bez wy-

rażnej symetrii; przy drugiej postaci nacieczenia tłuszczowe znajdujemy tylko w pewnej okolicy ciała, nareszcie przy trzeciej postaci — nacieczenia tłuszczowe znajdujemy na całej powierzchni ciała, przyczem nacieczenia te odgraniczają się od siebie głębokimi brózdami. We wszystkich tych postaciach ręce, twarz i stopy są zawsze wolne od nagromadzenia się mas tłuszczowych

Bóle w wymienionych masach tłuszczowych zjawiają się przeważnie przy ucisku, niekiedy zaś samowolnie napadowo, niekiedy znów silne bóle poprzedzają tworzenie się mas tłuszczowych. Poza tymi dwoma głównymi objawami istnieje jeszcze pewna liczba objawów, co prawda niestałych, wskazujących na to, że istnieje pewien ścisły związek między pomienioną chorobą a czynnościami układu nerwowego: mianowicie, ogólne osłabienie mięśniowe (*asthenia muscularis*) i zaburzenia umysłowe, poczynając od pewnego przygnębienia i osłabienia zdolności intelektualnych a kończąc na rzeczywistych psychozach. Następnie, dość często spostrzegamy przy tem cierpieniu zapalenia nerwów, zmiany w pobudliwości elektrycznej i zaniki w mięśniach ręki; odruchy ścięgnowe bywają osłabione albo wzmożone z jednej strony, lub z obydwóch. Zasługują również na uwagę zaburzenia w sferze czucia: niekiedy znajdujemy osłabienie czucia dotykowego na całej powierzchni ciała, niekiedy znów placki anestetyczne lub hypestetyczne, zaburzenia czucia bólowego i ciepłoty. Spostrzegano i zaburzenia w sferze nerwu społecznego jako to: ograniczone zaczerwienienie skóry, małe wybroczyny, tworzenie się pęcherzy na skórze podczas napadów bólu, wypadanie włosów, wczesne siwienie, dermografię nad naciekami tłuszczowymi i t. d. Względnie często znajdowano przy tem cierpieniu różne choroby nerwowe, jak: histeryę, epilepsyę, sklerodermię i nowotwór przysadki mózgowej.

Jako etyologię tej choroby, jak i w innych chorobach nerwowych, wskazują na usposobienie do chorób nerwowych, nadużycie trunków, syfilis i uraz. Co się tyczy dziedziczności, możemy tylko to powiedzieć, że zauważono w kilku przypadkach nadmierną otyłość członków następnego pokolenia. Chorobę tę spotykamy najczęściej między 40 a 50 r. życia daleko częściej u kobiet niż u mężczyzn [10 : 1]. Ważną rolę pod tym względem odgrywają u kobiet zaburzenia płciowe, jak ustanie miesiączki, poronienie i t. d.

Choroba ta przebiega bardzo przewlekłe, nie przedstawiając dla życia żadnego niebezpieczeństwa. W czterech przypadkach, w których dokonano oględzin pośmiertnych, śmierć nastąpiła wskutek choroby przypadkowej, tylko zauważono przytem zwyrodnienie gruczołu tarczowego.

Badanie nacieczeń tłuszczowych wykazało, iż składają się z tkanki tłuszczowej; między komórkami tłuszczowymi znajduje się skąpa ilość tkanki łącznej z naczyniami odżywczymi. Prócz tego w tkance tłuszczowej lub też naokoło niej zauważono objawy zapalenia nerwów, czem właśnie objaśnia się ta znaczna bolesność, jaką spostrzegamy przy tej chorobie. Przy leczeniu tej choroby SPILLER i FERÉ stosowali z dobrym wynikiem mięsienie i zabiegi hydroterapię, przyczem zmniejszili się nacieki tłuszczowe i wraz z nimi i bóle szczególnie zaś pomagała tyreoidyna, co potwierdza teoryę DEKUM'a o powstawaniu *adiposis dolorosa* z powodu zmian w gruczole tarczowym.

(*Wiener klinische Wochenschrift*. 1903. Nr. 17).

Springer.

40. P. Cohnheim. O wymoczkach w żołądku i kiskach u człowieka i ich znaczeniu kliniczem.

Autor spostrzegał wymoczki w jednym przypadku raka przełyku i w 5 u przypadkach raka żołądka w śluzie, wydobytych przy sondowaniu tych organów, w kale zaś w 6 u przypadkach przewlekłego nieżytu kiszek, połączonego z zanikowym nieżytem żołądka. W przypadkach tych autor obserwował trzy znajdowane już w organizmie ludzkim rodzaje wymoczków biczycowatych, mianowi-

cie: 1) *trichomonas hominis* w jamie ustnej, przełyku i kiszkach, 2) *megastoma entericum* w żołądku i kiszkach, i 3) *plagiomonas hominis* w kiszkach. Równocześnie z wymoczkami występowały zawsze bardzo liczne ameby żyjące, martwe i otorbione; w jednym przypadku znaleziono w wypróżnieniach obok plagiomonad i ameb także i radiolarie.

Cechą charakterystyczną wszystkich powyższych przypadków raka żołądka było umiejscowienie jego w bliskości wpustu, wskutek czego nie wywoływał objawów zwężenia odźwiernika i zastoiny. Istniejące dotychczas dane w literaturze o znajdowaniu wymoczków w żołądku [3 przypadki, z których wyróżnia się przypadek opisany przez ZABEL'a] również tyczą się raków nieodźwiernikowych. Autor wyprowadza stąd wniosek, że w tych przypadkach raka żołądka, w których sprawność ruchowa jest utrzymana, a więc gdzie nowotwór umiejscowiony jest nie w okolicy odźwiernika, w których, prócz tego, na powierzchni błony śluzowej żołądka bywa stale odczyn alkaliczny, znajdujemy wymoczki jako mieszkańców tego organu. Przytem trichomonady dostają się do przełyku i żołądka prawdopodobnie z osadu na zepsutych zębach, megastomy zaś przechodzą do żołądka z kisek. Wskazuje na to fakt, że u każdego z osobników, mających trichomonady w żołądku, *resp.* przełyku, autor znajdował te same wymoczki i w osadzie zębowym; przy sondowaniu zaś przełyku w odległości 42-ch cm. od brzegu zębów znajdowano wyłącznie trichomonady, dopiero zaś poniżej znajdowały się megastomy, które przytem w stanie otorbionym obecne były zawsze i w kiszkach, t. j. w kale razem z ropą, krwinkami i śluzem.

Nie przypisując obecności wymoczków w żołądku żadnego znaczenia patogenetycznego, autor sądzi, że posiadają one jednak znaczenie objawu dla żołądków rakowatych z dostateczną sprawnością ruchową. W żołądkach takich wymoczki znajdują wszystkie dane dla swej egzystencji i rozmnażania się. W zwykłym zanikowym nieżyście żołądka brak im owych wgłębień i nierówności, któremi pokryta jest powierzchnia nowotworu i które stanowią dogodne miejsca dla osiedlenia się; w przypadkach zaś raka z niedostateczną wydolnością ruchową brak im odczynu alkalicznego, gdyż wtedy mamy albo HCl, albo kwas mleczy. Wymoczki więc mają takie same rozpoznawcze znaczenie dla umiejscowionego u wpustu lub na dnie żołądka owrzodzonego raka, jakie ma obecność kwasu mleczy w masach zastoinowych w dyagnozie nowotworu odźwiernikowego. Autor sądzi, że obecność wymoczków w żołądku może mieć decydujące znaczenie rozpoznawcze już wtedy, kiedy guza jeszcze się nie wyczuwa, co przy wspomnianem umiejscowieniu udaje się tylko w późnym okresie choroby. Naturalnie, nie w każdym z takich przypadków znajdują się wymoczki; prawdopodobnie zjawiają się one dopiero wtedy, gdy następuje owrzodzenie nowotworu i wydzielanie ropy przy współczesnym zaniku błony śluzowej. Autorowi nigdy nie udało się wykryć wymoczków w prostym zaniku błony śluzowej żołądka, jakkolwiek i wówczas zawartość jego ma odczyn alkaliczny. Przy odczynie kwaśnym zawartości żołądka wymoczków nigdy dotychczas nie wykryto.

Literatura o wymoczkach, znajdujących w kiszkach, jest znacznie obszerniejsza, rola jednakże, którą tam odgrywają, nie jest jeszcze dokładnie wyjaśniona. Autor obserwował wymoczki w kale w 6 u przypadkach przewlekłych stanów kataralnych kisek, którym w 4-ch przypadkach towarzyszył całkowity zanik błony śluzowej żołądka, raz *gastritis anacida*, raz *gastritis subacida*. Rzecz prosta, że nieżyt kisek był w tych przypadkach skutkiem cierpienia żołądkowego.

Autor odmawia wymoczkom w kiszkach jakiegokolwiek znaczenia patogenetycznego i sądzi, że przypadki t. zw. biegunki wymoczkowej (*Infusorien-diarrhoe*) nie mają w sobie nic swoistego. Wskazuje na to fakt, że zastosowane

przez autora leczenie, nie różniące się niczem od leczenia zwykłej *gastro-enteritis chronica*, zwłaszcza przy umyślnem unikaniu wszelkich, obliczonych na dezynfekcyę i zabicie wymoczków irygacyi kiszki grubej, najzupełniej pomogło pacjentom. Chorzy z megastomami wyzdrowieli, jakkolwiek obecność cyst, t. j. otorbionych wymoczków w twardych stolcach wskazywała na ich obecność w przewodzie pokarmowym. Natomiast w uformowanych stolcach chorych, z plagio- i trichomonadami nie udawało się wykryć cyst tych wymoczków. Różnica ta wyjaśnia się w ten sposób: wiadomo, że wymoczki spotykają się nieraz i u zdrowych ludzi, przyczem megastomy zamieszkują wtedy dwunastnicę i górny odcinek kiszki cienkiej, tricho- i plagiamonady zaś kiszkę grubą. Podczas zdrowienia megastomy znikają z kiszki grubej, w górnych jednak odcinkach kiszki znajdują, jak i poprzednio, warunki dogodne dla swej egzystencji; trichomonady zaś znikają zupełnie, ponieważ wskutek leczenia środkami dyetetycznymi i farmaceutycznymi zawartość kiszek stała się dla nich za mało alkaliczną. Jeżeli jednak u takiego chorego nastąpi ponownie niezbyt kiszek, to w stolcach znowu zjawiają się megastomy, jak również tricho- i plagiamonady, jeżeli ostatnich choć trochę w kiszkiach pozostało.

Na pytanie, w jaki sposób dostają się wymoczki do kiszek, autor odpowiada, jak następuje: Wiadomo, że wymoczki te spostrzega się i u ludzi, mających zupełnie zdrowe kiszki i nie cierpiących na rozwolnienie. Czasowe lub stałe pojawianie się wymoczków w wypróżnieniach wskazuje zawsze, jak to objaśnił już ZABEL, na istniejące obecnie lub w czasie przeszłym cierpienie przewodu pokarmowego. U ludzi, nie przedstawiających objawów choroby kiszek, wymoczki, znajduwane w stolcu, wskazują na zmiany w żołądku lub w górnym odcinku kiszki cienkiej (*achylia*, *hypochylia*). Jeżeli stan żołądka i kiszek jest bez zarzutu, to obecność wymoczków w stolcach zdrowych ludzi wskazuje na to, że ludzie ci kiedyś, być może jeszcze w latach dziecięcych, cierpieli na ostry niezbyt żołądka, podczas którego żyjątko te w postaci otorbionej przeszły przez żołądek i dostały się do kiszki, gdzie się też osiedliły i pozostały, tymczasem zaś niezbyt żołądka przeszedł bez śladu.

Infekcyja megastomami prawdopodobnie przychodzi do skutku zapomocą pokarmu, zanieczyszczonego przez myszy i inne stworzenia domowe. Toż samo tyczy się tricho- i plagiomonad, które przytem chętnie osiedlają się i w jamie ustnej człowieka. Zarówno wielu klinicystów, np. NOTHNAGEŁ, jak i zoologów np. SCHAUDINN i DÖFLEIN uważają wymoczki tylko za niewinnych współbiedników człowieka.

Powyżej streszczone poglądy autor w całej rozciągłości stosuje i do woruszków, jakkolwiek nie zdarzyło mu się spostrzegać żadnego przypadku t. zw. *balantidium-colitis*.

(*Deutsche med. Woch.* 1903. Nr. 12, 13, 14).

St. Janczurowicz.

41. Zorn. Przyczynę do nauki o niezycie kiszek, wywołanym pełzakami (*amoebae*).

LÖSCH pierwszy w r. 1873 odkrył w przypadku biegunki krwawej pełzaki, które uważa za sprawców tego cierpienia. Niektórzy badacze pełzaków tych w biegunce krwawej nie znajdowali, natomiast udało się im przeszczepić chorobę tę na zwierzęta [koty] zapomocą bakteryi, jak np. *bacterium coli dysenteriae* i innych, wyhodowanych z kału chorych na biegunkę krwawą. Gdy więc jedni autorowie odróżniają dwie postaci biegunki krwawej: 1) biegunkę, wywołaną bakteryami i 2) biegunkę, wywołaną pełzakami, drudzy uznają istnienie tylko pierwszej postaci. Przebieg tych dwóch postaci biegunki jest różny: biegunki, wywołane bakteryami, mają przebieg ostry, epidemiczny, natomiast biegunki, w których pełzaki znajdowano w liczbie obfitej, przebiegały chronicznie, ende-

micznie. Do ostatniej grupy należy zaliczyć także biegunki, przebiegające sporadycznie. Zdaniem QUINCKE'go i ROOS'a istnieją trzy rodzaje pełzaków:

1) *Amoeba coli Loesch* lub *amoeba coli felis*, okrągła 15—25 μ w przecięciu, dosyć przezroczysta, żywo poruszająca się, pokryta czerwonymi krążkami krwi, rzadko zawierająca ciała obce, u ludzi i kotów wywołuje te same ciężkie nieżytyki jelitowe; pęcherzyki jej okrągłe lub owalne, 10—15 μ w przecięciu, są koloru szklстого, jednostajne lub dają się w nich stwierdzić jądro; kontury mają delikatne, ostre, niewyraźnie podwójne.

2) *Amoeba coli mitis*, okrągła 24—35 μ w przecięciu, poruszająca się leniwie, nie zawierająca krążków czerwonych, lecz bakterie i części pokarmowe, wywołuje u ludzi przypadki lżejsze, na koty pozostaje bez wpływu. Pęcherzyki jej, 16—17 μ w przecięciu, o konturach wyraźnie podwójnych, zawierają w swym wnętrzu jasne, okrągłe jądra.

3) *Amoeba intestini vulgaris*, podobna morfologicznie do formy poprzedniej, znajduje się w kale zdrowych po użyciu soli karlsbadzkiej, jest bez wpływu na ludzi i koty.

Pod drobnowidzem przedstawiają się pełzaki jako twory połyskujące, jasne, formy okrągłej lub owalnej, bez otoczki, o brzegu delikatnym, wygładzie ziarnistym, 14—22 μ w przecięciu, poruszające się przy pomocy nibynózek. Każdy pełzak zawiera ekscentrycznie położone jądro, 2,2—2,4 μ w przecięciu i jąderko, prócz tego jeden lub więcej wodniczków (*vacuolae*). Ruchy pełzaków bywają dwojakie: 1) ruch z miejsca na miejsce i 2) ruch protoplazmy. Ruch pierwszy odbywa się w sposób następujący: najpierw powstaje w pewnym miejscu występ szklisty, wydłużający się, w który następnie przelewa się ziarnista protoplazma, a wraz z nią i pozostała część pełzaka. Ruchy protoplazmy polegają na tem, iż ziarenka ciągle przepływają jedno ponad drugim. Szybkość ruchów pełzaków jest zmienna. Niekiedy przebywa pełzak pole widzenia w ciągu 1—2 minut, innym zaś razem po upływie wielu dopiero minut z trudnością spostrzedz się daje jakikolwiek ruch jego, jest to w zależności od temperatury i własności stolca. Najszybciej poruszają się pełzaki przy temperaturze 25°—39°, przy temperaturze niżej 25° i wyżej 39° poruszają się pełzaki leniwie, przybierają wkrótce postać okrągłą i pozostają nieruchome; pełzaki, poddane temperaturze wyżej 39°, już więcej do życia nie powracają. Czas trwania ruchów—8 do 10 godzin. Przy obumieraniu pełzaki kurczą się, stają się podobne do białych ciałek krwi i w końcu rozpadają się na drobne ziarna. Barwienie pełzaków odbywa się w sposób następujący: Kilka ctm. sześciennych kału miesza się z 3—4-krotną ilością roztworu kwasu chromo-osmowego [15 cz. 1% -ego roztworu kwasu chromowego i 3 cz. 1% -ego roztworu kwasu osmowego] i centryfuguje, osad miesza się z 5-krotną ilością 25%-ego roztworu karminu BEALE'a i po 30-tu minutach znów centryfuguje; nowy osad miesza się z 10-krotną ilością roztworu karminu BEALE'a koloru różowego i zostawia na dobę. Przy tej metodzie pełzaki barwią się na czerwono, jądra na kolor ciemno-czerwony, a części składowe kału na brunatno-żółty. Hodowli pełzaków autorowi otrzymać się nie udało.

(*Deutsche Archiv für klinische Medizin*. Z. 3 i 4. T. 72).

Maksymilian Goldflam.

Wiadomości bieżące.

— Towarzystwo Lekarskie Radomskie, uznając potrzebę zabezpieczenia bytu lekarzy w razie choroby i ich rodzin po śmierci lekarzy, wysadziło z pośród swych członków komisję w celu opracowania projektu emerytury dla lekarzy Królestwa Polskiego. Komisya emerytalna chcąc opracować projekt na podstawie ścisłych danych statystycznych o śmiertelności wśród lekarzy, uznała za odpowiednie zebrać właściwy materiał z każdej oddzielnie gubernii, tym bowiem tylko sposobem przysły projekt kasy emerytalnej zyskać może trwałą podstawę. Komisya ta rozesała kwestyonaryusz do wszystkich Towarzystw Lekarskich w kraju naszym, oraz do kilku kolegów, znanych ze swej społecznej działalności a zamieszkających w tych guberniach, w których niema Towarzystw Lekarskich.

— Od „zwolenników” kursów wakacyjnych dla lekarzy w Krakowie otrzymaliśmy co następuje:

Jak wiadomo, za szlachetną inicjatywą prof. dra JORDANA powstały wykłady specjalne dla lekarzy przy Uniwersytecie Jagiellońskim na wzór istniejących za granicą. Trwają one trzy tygodnie: od 8-go do 29-go lipca. Rok obecny był bardzo ważny w dziejach dalszego ich rozwoju. Mianowicie, sami słuchacze, oceniając olbrzymie znaczenie kursów pomienionych dla rozwoju medycyny polskiej, a zarazem, że na barkach profesorów leży zbyt wielki ciężar, postanowili przyjąć żywy udział w rozwijaniu danych kursów. Za inicjatywą jednego z nich, dra WERNICA zwołano pierwsze zebranie lekarzy do sali dermatologicznej szpitala św. Łazarza w dniu 16-ym lipca, na którym postanowiono przyczynić się do popierania tej nadzwyczaj korzystnej dla lekarzy instytucji przez stworzenie lub rozszerzenie organizacji, zarządzającej kursami i przez wciągnięcie do współudziału lekarzy przyjezdnych, którzyby się zbierali z profesorami i omawiali sprawy kursowe, a na końcu uwagi swoje w sprawie kursów protokółarnie spisywali. Przyjęto z uznaniem 10 pytań, postawionych przez dra WERNICA a dotyczących 1-o długości trwania wykładów, 2-o planu ich, 3-o stałych zebrań lekarzy, 4-o nowych kursów, 5-o *maximum* i *minimum* słuchaczy, 6-o protokółowania uwag w sprawie kursów, 7-o informowania słuchaczy i 8-o jak najintensywniejszego wyzyskania czasu w okresie kursowym. Dla ostatecznego zadecydowania postanowiono za pośrednictwem przewodniczącego zebrania, dra Nowotnego zwrócić się do ogółu profesorów i słuchaczy, aby zechcieli przybyć w d. 22-im lipca do kliniki prof. JORDANA, co też miało miejsce przy licznych współudziale zaproszonych. Na życzenie prof. JORDANA dr WERNIC przeczytał wniosek w sprawie kursów lekarskich oraz zebrań lekarzy. Mówca proponował organizację w rodzaju Towarzystwa. Tymczasem w czasie dysput, którym przewodniczył prof. JORDAN, ogół przychylił się do dezyderatów inicjatora zebrania, lecz w formie tej, żeby 1-o bez formowania Towarzystwa zostawić komitet obecny, z zaproszeniem do niego prof. CIECHANOWSKIEGO, RACZYŃSKIEGO i KRYSZTAŁOWICZA, 2-o zwoływać zaraz na początku i na końcu kursów zebranie słuchaczy dla omawiania spraw kursowych i protokółowania uwag na posiedzeniu ostatniem. W dysputach [na obu posiedzeniach] zabierali głos prof. JAKUBOWSKI, BROWICZ, CIECHANOWSKI, WICHERKIEWICZ, RACZYŃSKI, lekarze pp. ZASUCHA, WOJTKIEWICZ, PADEREWSKI, NOWOTNY, MALINOWSKI i PASIERBIŃSKI. Posiedzenie zakończono podziękowaniem prof. JORDANOWI za jego szlachetną inicjatywę w sprawie kursów lekarskich oraz postanowieniem, aby w dniu 28-ym lipca zebrać się dla sprotokółowania wrażeń i uwag w sprawie kursów.

— **Zmarli:** w Krakowie prof. chirurgii dr RUDOLF TRZEBICKI. Nekrolog obszerniejszy pomieścimy w jednym z najbliższych numerów Gazety; w Warszawie dr JÓZEF KINDERFREUND, b. lekarz naczelny szpitala żydowskiego w Warszawie.

Zjednoczone fabryki preparatów chinowych

ZIMMER & Co, Frankfurt n|M.

EUCHININ

wolny od gorzkiego smaku.

ARISTOCHIN

Antipereticum.

UROSIN

przeciw podagrze i skazie
moczanowej.

FORTOIN

przeciw bieguncie.

EUNATROL

Cholagogum.

VALIDOL

Analeptic., Antihysterie.,
Stomachicum.

DYMAL

antiseptycz. proszek do przesypy-
wania ran.

SALOCHININ

przeciw neuralgii.

SALOCHININUM SALICYLICUM od reumatyzmu.

Próby i broszury i wszelkie bliższe wiadomości udzielają się na żądanie.
Inne specjalności fabryki: Chinina, pigułki z chininy, kokaina, kofeina, ekstrakty,
preparaty z jodu i t. p.

Największe w świecie laborat. Parke, Davis et Co

w Detroit, Stany Zjednocz. Północ. Ameryki.

Biura w Nowym-Jorku, Londynie, St. Petersburgu (Zamiatin per. 4). Przygotowuje preparaty farmaceutyczne, które zyskały wszechświatową sławę, a z tych głównie znakomite.

ADRENALINA (Takamina). Chemicznie otrzymana w postaci krystalicznej, działający czynnik gruczołów nadnerkowych, środek pobudzający działalność serca, wstrzymujący krwawienie i anemizujący, pozwala wykonywać niewielkie operacje szczególnie w jamach: oka, gardła i nosa, bezkrwawo. Preparat powyższy względnie mało dotąd zbadany, obiecuje wywołać radykalny przewrót w medycynie. Upraszamy panów lekarzy o zwrócenie uwagi na ostatnie artykuły odnośnie stosowania Adrenaliny (Takaminy) przy leczeniu raka (La Presse Médicale, Paris 27 Avril 1903 i Medical Record 23 Sierpnia 1902).

W handlu pojawiły się naśladowania i podrabiania naszego preparatu adrenaliny noszące podobne nazwy, wszystkie zaś pochlebne wzmianki dotąd ogłoszone stosują się do oryginalnego preparatu Takaminy.

CHLORETON (chemiczny związek chloroformu z acetonem) środek miejscowo i ogólnie znieczulający i nasenny, znajduje znakomite zastosowanie jako środek kojący w chorobach żołądka, nudnościach, astmie, padaczce i t. d. Ma tę wyższość nad kokainą, że nie jest trujący i nieszkodliwy przy stosowaniu na błonach śluzowych.

TAKA-DIASTAZA Parke, Davis'a Środek przeciwko zaburzeniom trawienia. Zamienia na cukier w ciągu 10 minut ilość krochmalu 100 razy przewyższającą jego wagę, gdy najlepszy ekstrakt słodowy nie jest w stanie zamienić dwudziestą część tej ilości.

KASKARA-EWAKUANT Lek toniczno-przeciszczający przygotowany według zupełnie nowego sposobu z niegorzkiego glukozydu kory rośliny Rhamnus Purshiana. Posiada wszystkie własności naszego ekstraktu Kaskara-Sagrada, za wyjątkiem właściwego temu ostatniemu gorzkiego smaku.

ACETOZON (C⁶H⁵CO. O. O COCH³ Benzoyl-acetyl-hyperosyd). Nowy środek przeciw-pasorzytniczy, 1000-krotnie przewyższający wodę utlenioną i 30-krotnie chlorek rtęci. Jest więc tym sposobem najsilniejszym ze wszystkich dotąd znanych środków przeciwnie-nych. Szczególnie znakomite wyniki, otrzymano przy leczeniu tyfusu brzuszego. Stosuje się z dobrym wynikiem przy tryprze, chorobach oczu, cholery, dysenterji, rozwołnieniach u dzieci, sprawach ropniczych i poporodowych.

Literatura i cenniki wysyła się bezpłatnie na żądanie p. p. lekarzy i farmaceutów.
Adres dla telegramów: „Kaskara” — Petersburg. W Warszawie posiadają na składzie:
Ludwik Spiess i Syn Henryk Welt i Tow. Akeyjne „Motor”.