

## KRONIKA LEKARSKA

PISMO POŚWIĘCONE

PRZEGLĄDOWI POSTĘPÓW UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

## I. Patologija doświadczalna.

370. Dr. Otto HEUBNER. **Błonica doświadczalna.** *Die Experimentele Diphtherie.*—(*Gekrönte Preisschrift.*—*Leipzig.*—*Veit et Comp.* 1883, — str. 60 i 1 tabl. litogr.).

Pracy, którą tu streszczamy, komisya Berlińska przyznała nagrodę, wyznaczoną przez cesarżowę Augustę, za wynalezienie środka przeciw dyfterytowi, pomimo, iż w całej pracy autor ani jednym słowem nie dotyka kwestyi leczenia dyfterytu. — Nagroda przyznana została D-rowsi Heubnerowi dla tego, że chociaż nie wykrył specyficznego środka przeciw dyfterytowi, to jednak gruntowne jego poszukiwania doświadczalne, w części przynajmniej, rozświetlają ciemności, w których dotąd pogrążoną była nauka o dyfterycie.

Nazwę *Diphtheritis*, wprowadzoną przez Bretonneau, stosowano z początku do czysto miejscowego procesu, odznaczającego się powstawaniem błon, podobnych do włóknikowych, na błonach śluzowych lub powierzchniach ziarninowych; dopiero później, kiedy zauważono, iż pojawienie się takich błon wiąże się prawie zawsze z cierpieniem całego organizmu, że cierpienie to jest natury zakaźnej, że za pomocą szczepienia możemy także zakaźne cierpienie wywołać u zwierząt,—wtedy zaczęto używać nazwy *Diphtheritis* dla oznaczenia choroby ogólnej, niekiedy nawet z zupełnem pominięciem objawów miejscowych.

Chociaż niezaprzeczenie choroba Bretonneau jest specyficzną, t. j. zależy od dostania się do organizmu zawsze jednych i tych samych szkodliwości, to jednak

pojawienie się błon dyfterytycznych na błonie śluzowej nie jest wyłączną jej właściwością,—przeciwnie mamy cały szereg chorób, przy których na błonach śluzowych i w ich mięszu pojawia się wysięk włóknikowy, anatomicznie niczem się od błony dyfterytycznej nie różniący, tak na przykład nalot dyfteryczny pojawia się: na błonie śluzowej gardzieli przy skarlatynie, na innych błonach śluzowych przy ospie, tyfusie brzuszny i t. d. Tak więc miejscowy dyfteryt, t. j. wytworzenie się nalotu, na błonie śluzowej, nie jest wcale właściwością jednej tylko błonicy, inne jeszcze szkodliwości posiadają tę samą zdolność. Z wielkiem prawdopodobieństwem należy przypuścić, iż bezpośrednio przyczyny pojawienia się nalotu na błonach śluzowych są we wszystkich przypadkach identyczne, a tylko szkodliwości, wywołujące wystąpienie tych przyczyn bezpośrednich, w różnych chorobach są różne.

Pod nazwą błonicy pojmujemy obecnie ogólną chorobę zakaźną, której towarzyszy tworzenie się błon dyfterytycznych na błonie śluzowej.

Chcąc więc zbadać doświadczalnie błonicę, należy wywołać u zwierząt nietylko zakażenie ogólne (jak to najczęściej robiono, przeszczepiając błony dyfterytyczne człowieka pod skórę zwierząt), lecz i miejscową chorobę błony śluzowej, i zbadać jaki zachodzi związek między miejscowym objawem, a chorobą ogólną. Dla tego też autor dzieli swą pracę na dwa oddziały:

I Część zajmuje się zbadaniem warunków, przy których powstaje nalot dyfteryczny.

II Część poświęcona jest zbadaniu

warunków powstania zakażenia ogólnego i związku jego z powstaniem nalotu dyfterytycznego.

1) *Miejscowy dyfteryt błony śluzowej otrzymany na drodze doświadczalnej.*

Już poprzednio Weigert'owi, udało się wywołać wytworzenie się błon krupowych w tchawicy za pomocą silnych przyżegań.

Badania mikroskopowe wykazały, iż nalot w ten sposób otrzymany w niczem się nie różni od nalotu dyfterytycznego. Doświadczenia te doprowadziły Weigerta do wniosku, iż nalot dyfterytyczny jest następstwem zgorzeli tkanki, powstałej w skutek krzepnięcia zapalnego wysięku, t. j. iż mamy tu do czynienia z tak zwaną zgorzelą koagulacyjną (Coagulations necrose).

Doświadczeniom Weigert'a można było zarzucić, iż jego metoda wywoływania nalotu na błonach śluzowych u zwierząt, nie przedstawia najmniejszego podobieństwa ze sposobem powstania takiegoż nalotu u człowieka.

Autor postawił sobie za zadanie wynaleźć metodę wywoływania nalotu więcej, do pewnego stopnia, fizjologiczną, t. j. taką, o której by można przypuścić, że i ludzki organizm mógłby się nią posługiwać.

Cohnheim dowiódł, iż po czasowym pozbawieniu krążenia pewnej tkanki, w tej ostatniej występuje cały szereg objawów zapalnych, które przy znacznem obrzmieniu tkanki, prowadzą ostatecznie do jej zgorzeli; następnie Litten sprawdził, iż w nerkach czasowa przerwa w krążeniu tętniczym (trwająca  $\frac{1}{2}$ —4 godz.), wywołuje swoistą zgorzel nabłonka nerkowego, którą Cohnheim nazwał zgorzelą koagulacyjną (Coagulationsnecrose).

Ponieważ nalot dyfterytyczny na błonach śluzowych jest też taką zgorzelą koagulacyjną, należało zatem przypuścić, że można go będzie wywołać, przerywawszy krążenie na czas jakiś w pewnym odcinku błony śluzowej.

Za radą Cohnheima, autor wykonywał swe doświadczenia na pęcherzu moczowym królików. Po otworzeniu jamy brzusznej na linii środkowej i wydobyciu pęcherza na zewnątrz dr. H., przewiązywał go powyżej ujścia moczowodów grubą ligaturą i w ten sposób zupełnie przerywał krążenie w przewiązanej części; następnie odprowadzał pęcherz do jamy brzusznej, a ranę skórną zaszywał; cała operacja winna być dokonana z zachowaniem wszelkich przepisów metody przeciwnognilnej. Po dwóch godzinach ranę brzuszną należy otworzyć na tyle, aby rozciąć ligaturę nałożoną na pęcherz; następnie zaszywa się ją powtórnie. Doświadczenia te uwieńczone zostały pomyślnym skutkiem, autor otrzymał tym sposobem powyżej ligatury zmiany patologiczne błony śluzowej pęcherza zupełnie podobne do nalotu dyfterytycznego.

*Rozwój chronologiczny zmian w pęcherzu.*  
Jeżeli zabić królika: *we* 24 godz. po zdjęciu ligatury; w części pęcherza, leżącej poniżej, znajdziemy silną injekcję naczyń, powyżej zaś niekiedy już teraz kilka ograniczonych miejsc, które uległy zwykłej zgorzeli; w dobrze jednak udanych doświadczeniach miejsc takich wcale nie ma. Cała ścianka pęcherza mocno nabrzmiała, szaro—lub ciemno-czerwonego koloru.—To nabrzmienie ścianki pęcherza spowodowane jest głównie przez obrzęk tkanki podśluzowej.

Ponieważ błona śluzowa nie jest tak obrzękłą, jak podśluzowa, wypukła ją więc ta ostatnia i dla tego na wewnętrznej powierzchni pęcherza powstają jakby wzgórki i wały. Pozostawiwszy rozcięty pęcherz samemu sobie, przekonamy się, iż te wzgórki i wały opadną, a z powierzchni przecięcia wycieknie dosyć znaczna ilość płynu; jeśli pogrążymy pęcherz do alkoholu, to udaje się płyn na miejscu utrzymać, gdyż się zcina, i przedstawia się pod mikroskopem pod postacią więcej lub mniej gęstej siatki; ztąd możemy wnioskować, że ściana pęcherza nacieczona jest surowicą, pozostawioną w miejscu.

stającą do śmierci w stanie płynnym, zawierającą jednak dużo ścinającego się białka.

Naczynia (żyły i włosowate) są znacznie rozszerzone, szczególnie naczynia błony śluzowej, można w nich zauważyć przyścienne ułożenie białych ciałek, oprócz tego tkanka otaczająca naczynia, silnie jest temi ostatnimi nacieczoną; wiele też czerwonych ciałek opuściło naczynia i leży w tkance otaczającej pojedynczo lub zgrupowane, tworząc prawdziwe wylewy krwawe; najczęściej napotykają się one w tkance podśluzowej i śluzowej, a nawet w samym nabłonku, pomiędzy oddzielnymi komórkami, lub wewnątrz tych ostatnich.

Nabłonek błony śluzowej znacznie się zmienia, związek pomiędzy oddzielnymi komórkami rozluźniony, a powierzchniowe warstwy komórek nabrzękły, niektóre komórki zawierają wakuole, inne znów rozpadły się na zębate cząstki, takie jakie Wagner opisał pod nazwą włóknikowego zwyrodnienia nabłonka.

*We 30—36 godzin* obraz jest prawie ten sam, z tą tylko różnicą, iż niektóre z powstałych na powierzchni pęcherza wyniosłości nie opadają po przecięciu pęcherza, co dowodzi, iż wysięk zciął się za życia.

Przy badaniu histologicznym takich wzgórkowatości okazuje się, iż powstały one w błonie śluzowej i podśluzowej skutkiem nagromadzenia masy jednorodnej, w której można jeszcze odróżnić czerwone i białe ciała krwi, rusztowania łącznotkankowego odróżnić już nie można, spotkamy się tylko z wysiękiem, zciętym jeszcze za życia, usianym drobnymi ziarnami (będącymi produktem rozpadu). Nabłonek brak na tych wyniosłościach, w których się zciął wysięk, a właściwie zlał się on z tkanką pod nim leżącą, i wysiękiem w jednorodną całość, w której nic oprócz ziarenek rozpadu odróżnić nie można.

*W 48 godzin* po zdjęciu ligatury z pęcherza, poczynają niektóre wyniosłości,

wypełnione zciętym wysiękiem, przyjmować biało-żółty kolor i tworzą rodzaj błyszczących blaszek (plaques), blaszki te składają się z tegoż samego zciętego wysięku i obumarłych tkanek, różnica polega tylko na pozbawieniu barwnika; nabłonka pokrywającego niegdyś błonę śluzową nie ma ani śladu, oddzielne jego komórki zlały się z wysiękiem w jednorodną masę i weszły w skład błony dyfterytycznej. Taka błona dyfterytyczna jest otoczona rozszerzonymi naczyniami, z których wystąpiła znaczna ilość ciałek białych do tkanki podśluzowej.

*W 72 godzin* po zdjęciu ligatury, zmiany są też same co poprzednio tylko daleko większe, co zależy od dalszego rozprzestrzenienia się zgorzeli koagulacyjnej w błonie śluzowej i podśluzowej. Oprócz tych blaszek dyfterytycznych, znajdujemy jeszcze teraz w wielu miejscach krwawe nacieczenia.

*We 4 lub 5 dni* po ligaturze zmiany też same z tą różnicą, iż coraz bardziej na pierwszy plan występuje zgorzel koagulacyjna, a coraz mniej jest miejsc krwawo nacieczonych.

Tak więc autorowi udało się wywołać na błonie śluzowej pęcherza królików, proces, który się niczem nie różni od natotu dyfterytycznego na błonach śluzowych u człowieka.

Przyjrzyjmy się chociażby zmianom, którym ulega nabłonek, mamy tu po kolei: obrzęk i krwawe nacieczenie, następnie swoistą zmianę kształtu (znaną od lat kilku z badań nad dyfterytem człowieka), obumarcie komórek na dość znacznej przestrzeni, nakoniec wytworzenie błony włóknikowej, częścią z obumarłych komórek, częścią zaś z ciałek krwi i surowicy, którą tkanka nasieczoną została.—Czyż to nie jest prawdziwa błona krupowa, taka jak ją opisuje Weigert (pseudo-diphtheritis).

Co więcej w doświadczeniach autora doszło do wytworzenia prawdziwego dyfterytu tkanek; błona śluzowa i podśluzo-

wa w całej swój grubości przyjęły udział w tworzeniu się błon dyfterytycznych, tak, że proces wywołany przez H., stał się bardziej podobnym do procesu odbywającego się w kiszkiach grubych przy dynteryi, niż do pierwotnego ludzkiej dynterytu.

Okoliczność ta daje się tem objaśnić, iż przyczyna za pomocą której autor wywoływał cierpienie błony śluzowej (ligatura), działała na całą grubość ścianki pęcherza; gdyby można było działać na samą błonę śluzową, otrzymalibyśmy zmianę tylko w tej ostatniej.

A zatem dzięki autorowi jesteśmy w posiadaniu *nowej metody sztucznego wywołania procesu dyfterytycznego* na błonie śluzowej zwierząt, metody, mającej nad dotychczasowymi następującą przewagę:

- 1) wywołuje zmiany w błonie śluzowej z oddali, t. j. w niczem nie naruszając bezpośrednio tej części błony śluzowej, która następnie zmianom ulega.
- 2) sposób, w jaki wywołuje cierpienie błony śluzowej, więcej jest zbliżony do wpływów patologicznych, działających na błonę śluzową człowieka, niż sposoby używane przez dotychczasowych eksperymentatorów—(Weigert—cauterisatio).
- 3) pozwala dokładnie śledzić za rozwojem procesu.
- 4) na koniec daje możliwość, jak to zaraz zobaczymy, wytworzenia sobie nowego poglądu na bezpośrednie przyczyny dynterytu.

*Analiza skutków nałożenia ligatury na pęcherz.*

Dwa główne następstwa nałożenia ligatury są:

- 1) *Zupełne wstrzymanie krwioobiegu* przy czem naprężenie w tkankach nie ule-

gnie zmianie, gdyż tak odpływ jak przyływ zupełnie są zniesione; krew, znajdująca się w odcinku podwiązany, pozostaje jednak w stanie płynnym, po rozluźnieniu ligatury, słup krwi zostaje dalej przepchnięty, a na jego miejsce pod silnem ciśnieniem przenika nowa ilość świeżej krwi do naczyń, w których dopiero co był zupełny zastój. Fakt ten ma kapitalne znaczenie dla powstania zgorzeli koagulacyjnej; gdyby krew się zcięła w naczyniach powyżej ligatury (jak to rzeczywiście miało miejsce w kilku nieudanych doświadczeniach), wtedy zamiast zgorzeli koagulacyjnej, otrzymalibyśmy zwyczajną zgorzel. A zatem *drożność systematu naczyniowego powyżej ligatury jest koniecznym warunkiem dla wystąpienia zmian charakterystycznych.*

2) Drugim następstwem nałożenia ligatury jest *pozbawienie materyału odżywczego* wszystkich tkanek wchodzących w skład zaciśniętej części pęcherza, nie wyłączając ścianek naczyń.

Bezpośrednim skutkiem tej przerwy w odżywianiu będzie ostatecznie śmierć elementów tkankowych.

Dokładnie sprawdzić to można na nabłonku, który przebywa cały szereg zmian prowadzących do śmierci. Obumieranie to nabłonka nważać należy za bezpośredni rezultat nałożenia ligatury, nie zaś za następstwo zmian cyrkulacji powstałych po zdjęciu ligatury, gdyż jak to wiemy z doświadczenia, nawet najobfitsza transudacja z naczyń na powierzchnię błony śluzowej nie jest w stanie wywołać zgorzeli nabłonka. Inne tkanki: śluzowa, podśluzowa, a nawet muscularis, ulegają temu samemu losowi.

*Ta zgorzel elementów tkankowych jest zupełnie niezależna od występującego w następstwie zapalenia, jest ona bezpośredniem następstwem przerwania krwioobiegu.*

Temu samemu wpływowi ulegają ścianki naczyń, zostają one chorobliwie zmienione, a więc krew dostająca się do

nich po usunięciu ligatury, poruszać się będą w chorym systemacie naczyńniowym; to zaś jest przyczyną drugiego momentu, odgrywającego ważną rolę w powstawaniu sztucznego dyfterytu: *tak zwanego wysięku zapalnego*. Liczne wylewy krwawe do mięszu tkanki, przyścienne ustawienie ciałek białych w żyłach, nagromadzenie się ich w tkance otaczającej naczynia, na koniec znaczny obrzęk, wszystko to dowodzi, iż mamy do czynienia ze *swoistym cierpieniem naczyń, prowadzącem do filtracji płynów i substancji koloidalnych*.

Należy przypuścić, iż *cierpienie to naczyń*, jest analogiczne cierpieniu innych tkanek, t. j. że jest to *początek obumierania* jest to początek zaburzenia w odżywianiu kończący się śmiercią ścianki, lub przynajmniej mogący się nią zakończyć, gdyż nie można zaprzeczać, że naczynia mogą jeszcze po zdjęciu ligatury powrócić do życia, a nawet przyjąć musimy, że posiadają one większą odporność od innych tkanek; pomimo to istota procesu, odbywającego się w ściankach naczyń i tkankach, jest identyczna.

Nadzwyczaj ważną jest rzeczą dla powstania dyfterytu, że właśnie z początku nie następuje zupełna zgorzel naczyń, gdyż w takim naczyniu krew by się zcięła; przeciwnie istnieje tylko chorobowa zmiana ścianek i do takich wnika normalna krew pod normalnem ciśnieniem, w tych dopiero warunkach może się rozpocząć olbrzymie przesiąkanie do tkanek, bez którego nie przyszło by do wytworzenia zgorzeli koagulacyjnej. Tak więc tam gdzie ma powstać dyfteryt, tam ścianki naczyń muszą pozostać przy życiu, ale tak samo jak nie powinny uleść zgorzeli, tak też zdrowymi być nie powinny, *bez chorobowych zmian w naczyniach nie przyszło by nigdy do wysięku, nigdy by się nie wytworzyły błony dyfterytyczne* (w tym względzie autor stanowczo się różni od Litten'a, który przypuszcza, iż dla wystąpienia zgorzeli koagulacyjnej, dosta-

teczną jest transudacja z normalnych naczyń).

Choroba naczyń sama przez się też by nie była w stanie wywołać zgorzeli koagulacyjnej, t. j. dyfterytu, wystąpi on dopiero wtedy *gdy nabłonek i tkanki otaczające chore naczynia ulegną zgorzeli*. Dwa więc są warunki niezbędne dla powstania dyfterytu:

- 1) *Mniej lub więcej głęboka zgorzel tkanek.*
- 2) *Chorobliwe zmiany w naczyniach polegające na zaburzeniach w ich odżywianiu, mogących doprowadzić do zgorzeli ścianek naczyńniowych, które jednak nie doszły do tak wysokiego stopnia i zatrzymały się w okresie, który autor nazywa: „Eutzündliche Atleration”, a który czyni ścianki naczyniowe przepuszczalnymi dla surowicy i ciałek krwi.*

Proces odbywający się przy powstawaniu błon dyfteryticznych, należy sobie tłómaczyć w ten sposób: Tkanek (nabłonek, bł. śluz. etc.), w chwili obumierania wytwarzają substancję fibryno-plastyczną, a będąc przesiąknięte fibrynorodną plazmą krwi, wydają zcięty produkt, którego objętość jest większa od objętości tkanek, z których powstał.

Takie przesiąknięcie tkanek plazmą, jest możebne tylko przy wysiękaniu zapalnym, które znów jest możebnem tylko wtedy, jeśli krążenie w naczyniach nie jest zupełnie przerwane, lecz tylko ścianki naczynia chorobliwie zmienione, ułatwiają przesiąkanie.

Należało więc dowieść, że w doświadczeniach H., podczas gdy nabłonek i tkanki uległy zgorzeli, naczynia w nich leżące wprawdzie były chorobliwie zmienione, ale nie obumarły, krążenie się w nich jeszcze odbywało. Dowodu tego dostar-

czyło autorowi następujące doświadczenie:

Jak wiadomo, od zaszczepienia bacylów karłunkulowych, do przepelnienia nimi wszystkich naczyń zwierzęcia musi przejść pewien przeciąg czasu, gdy to jednak nastąpi, zwierzę zdycha w przeciągu kilku godzin. Barwiąc takie bacylle, można doskonale śledzić za przebiegiem naczyń, w których się one znajdują. Za pomocą tej metody, autor, kombinując szczepienie bacylłów i ligaturę pęcherza w odpowiedni sposób, wykazał, iż w miejscach, w których dyfterytyczna zgorzel koagulacyjna, zupełnie jasno była wyrażoną, w oddzielnych naczyniach trwało wciąż krążenie, a więc i wysiękanie, jeszcze na kilka godzin przed śmiercią.

*Czy dyfteryt u człowieka może powstać na tej drodze na jakiej wywoływał go autor u swych zwierząt?*

H. twierdzi stanowczo, iż dyfteryt może powstać u człowieka przy czysto miejscowych warunkach, bez ogólnego zakażenia—i że wtedy należałoby sobie wystawić, iż powstaje na drodze mechanicznej, tak samo jak w jego doświadczeniach. — Przypuśćmy na przykład, iż powstał spazm naczyń w pewnym odcinku błony śluzowej, trwający kilka godzin, lub też, że torebka ścięgnista tonsillae, przez którą przechodzą naczynia udające się do błony śluzowej pokrywającej migdał, silnie obrzmiała, na ten czas błona śluzowa człowieka znajdzie się w tych samych warunkach jak błona pęcherza w doświadczeniach autora, dla czegożby więc nie miała uleść takim samym zmianom patologicznym.

Należy przyznać, iż rozumowanie to jest co najmniej prawdopodobne. Ponieważ w dyfterycie u człowieka mamy do czynienia z zarazkiem, powinniśmy przypuszczać że on to wywołuje wraz z ogólną chorobą miejscowe zmiany, które stanowią bezpośrednią przyczynę tworzenia się błon dyfterytycznych, a polegają (jak i w doświadczeniach autora), na głębokim

uszkodzeniu odżywiania tkanek (najczęściej nabłonka) i powierzchniowych naczyń bł. śluz., niekiedy zaś błony śluzowej w całej jej grubości, a nawet tkanki podśluzowej.

W jaki sposób działa zarazek czy *bepośrednio* na komórki, dostawszy się do nich z zewnątrz lub drogą krwiobiegu, czy też *pośrednio* nprz.: drażniąc nerwy naczynioruchowe, o tem nic dotąd nie wiemy.

Badając błony dyfterytyczne otrzymane podczas doświadczeń, autor wykrył w niektórych obecność bakterii zupełnie podobnych do *Bacterium termo*, przedstawiających się pod postacią pałeczek mających 1,5—1,8 miriametru długości i tyleż szerokości, ponieważ jednak znajdował te organizmy tylko w częściach uległych już zgorzeli nigdy zaś w tkance otaczającej nie uważa więc ich za mikroorganizmy patogeniczne.

Jeszcze jeden ważny wniosek wypływa z doświadczeń autora, ten mianowicie, że krup (*pseudodyphteritis Weigert'a*) i prawdziwy dyfteryt są to zupełnie identyczne procesy, różniące się li tylko powierzchniewiejszem lub głębszem zajęciem tkanek.

Pomiędzy krupem i dyfterytem klinicznie istnieje ta ważna różnica, iż kiedy w pierwszym na jednym i tem samym miejscu po odpadnięciu jednej błony może się utworzyć druga, w dyfterycie przeciwnie, po odpadnięciu błony pozostaje wrzód, na którym już się więcej nie tworzą błony dyfterytyczne, lecz tylko w jego otoczeniu. H. tłumaczy tę różnicę głębokością zgorzeli. I tak przy krupie mamy do czynienia tylko że zgorzelą koagulacyjną nabłonka i zaburzeniami w odżywianiu drobnych naczyń, tuż pod nim leżących, odpadająca błona zwykle bywa podmytą warstwą komórek ropnych, naczynia zmienione pozostają i jeśli przyzna wywołująca działa dalej, to może znów wystąpić wysięk i utworzyć się nowa błona.

W dyfteryście rzecz się ma zupełnie inaczej, i tam wprawdzie ścianki naczyń, jak to już wyżej powiedzieliśmy, długi czas nie ulegają zgorzeli, lecz są tylko chorobowo zmienione; ponieważ jednak zgorzel tkanek sięga tu daleko głębiej jak przy krupie, wkrótce więc naczynia zmienione znajdują się ze wszech stron otoczonemi obumarłą tkanką i wkońcu same ulegną temuż losowi, krew w nich przebiegająca zetnie się, a gdy strup odpadnie pozostanie powierzchnia ziarninowa, której naczynia są zupełnie zdrowe i dla tego nowego wysięku w tym miejscu nie będzie.

Dyfteryt wywołany w doświadczeniach autora, jest chorobą czysto miejscową, nie wpływa w niczem na ogólny stan zwierząt, a szczepienie błon dyfterytycznych w ten sposób otrzymanych na inne zwierzęta, przekonało autora, iż nie jest on w stanie wywołać zakażenia ogólnego.

Tak więc doświadczenia autora dozwoliły mu wytworzyć sztucznie błony dyfterytyczne Bretonneau i wykazać najbliższe ich przyczyny.

Dalej chodziło autorowi o wywołanie na drodze doświadczalnej samej choroby Bretonneau, choroby ogólnej, zakaźnej, jednym z objawów której jest błona dyfterytyczna. *Czyby nie można było wytworzyć jej sztucznie kombinując wytworzenie błon dyfterytycznych metodą autora (ligatura pęcherza), ze szczepieniem jadu dyfterytycznego?*

Odpowiedź na to pytanie stanowi treść drugiej części pracy autora.

II) *Próba sztucznej syntezy miejscowego dyfterytu i zakażenia ogólnego.*

Autor rozpoczął od szczepienia bacillus anthracis królikom, u których poprzednio wywoływał dyfteryt pęcherza za pomocą swój metody.

Doświadczenia te dowiodły, iż w błonie śluzowej uległej dyfterytowi, mogą się nagromadzać ogromne ilości zarazka, że zarazek może się znajdować w samych

ogniskach dyfterytycznych, jeżeli podczas infekcyi, krążenie w tkankach, uległych zgorzeli koagulacyjnej, nie zostało jeszcze przerwane.

Strup dyfterytyczny w takim razie nabiera własności zakaźnych, nigdy jednak bacylle nie przenikają przez ścianki naczyń, nawet zapalnie zmienione, do tkanek.

Jeżeli szczepienie przedsiębrano cokolwiek później, kiedy się już strup dyfterytyczny zupełnie utworzył i krążenie ustąpiło, wtedy bacylle nie dostawały się do strupa i strup nie posiadał własności zakaźnych.

Szczepienie pod skórę cząsteczek błon dyfterytycznych z gardzieli człowieka (chorego na prawdziwy dyfteryt, lub dyfteryt przy szkarlatynie), połączone z miejscowym wywoływaniem dyfterytu wydało następujące rezultaty:

U królików powstaje charakterystyczna choroba zakaźna, przy czem śledziona silnie nabrzmiwa i we krwi można wykazać obecność małych bacyllów. Zarazek nagromadza się w chorągwi błonie śluzowej pęcherza w ogromnej ilości, a nawet zdaje się, że w czystszej formie, aniżeli był w materyjale, użytym pierwotnie do szczepienia, gdyż po zaszczepieniu innemu zwierzęciu dyfterytycznych błon z pęcherza pierwszego, śmierć następuje jeszcze szybciej, niżeli po zaszczepieniu materyjału branego z człowieka.

Dalsze szczepienie zdrowej błony śluzowej pęcherza drugiego zwierzęcia, nie wywoływało ogólnego zakażenia.

Czyby w ten sposób rzeczywiście dała się otrzymać per syntesin u zwierząt choroba zupełnie identyczna z ludzką chorobą Bretonneau? Czy możemy na zasadzie otrzymanych rezultatów twierdzić, iż jedyną różnicą pomiędzy dyfterytem ludzi, a otrzymanym doświadczalnie na zwierzętach, jest to, iż podczas gdy u pierwszych ogólna infekcyja wywołuje zarazem chorobę miejscową, u zwierząt tę ostatnią dopiero sztucznie wywołać potrzeba?

Oto pytania, które się następują.

Dla rozwiązania ich należałoby rozstrzygnąć kwestyję, czy bakteryje napotymane w błonach przy dyfteryście człowieka są specyficzne, czy też należą do grupy zarazków septycznych?

Pytanie to byłoby z wielkiem prawdopodobieństwem rozwiązane na niekorzyść specyficzności tych bacyllów, gdyby się udało wywołać podobną infekcyjną chorobę, szczepiąc normalną wydzielinę błony śluzowej jamy ustnej człowieka. Rzeczywiście Reynaud, Lannelongue, Pasteur, Vulpian, dowiedli, iż u królików można wywołać infekcyjną chorobę, szczepiąc patologiczną lub normalną wydzielinę błony śluzowej ust.

Doświadczenia autora przedsiębrane w tym kierunku doprowadził do tegoż rezultatu.

Tak więc ślina ludzka zawiera normalnie różne rodzaje bakteryj, które, nie szkodząc człowiekowi, wywołują u niektórych zwierząt zakażenie septyczne. Że na chorobliwie zmienionej błonie śluzowej (npr. dyfterytycznej), mogą się rozwinąć inne mikroorganizmy, niż na normalnej, że takie organizmy wywołują inny rodzaj infekcji, lub nawet kombinację kilku rodzajów infekcji w tem nie ma nic dziwnego.

Otrzymane więc przy szczepieniu błon dyfterytycznych, choroby zakażne nie mają nic wspólnego z dyfterytem, lecz są po prostu septycznej natury.

Na zarzut, iż w błonach dyfterytycznych obok różnego rodzaju bakteryj, które się tam przypadkowo dostały, mogą się znajdować i specyficzne bakteryje dyfterytyczne i wywołać ogólne dyfterytyczne zakażenie, autor odpowiada następującem rozumowaniem:

Szkodliwy wpływ tych bakteryj na zwierzę polega na rozmnażaniu się ich we krwi. U każdego takiego zwierzęcia wszystkie naczynia okazują się przepelnionemi bakteryjami, szczególniej w zajętych odcinku błony śluzowej. Gdyby

więc jad ten był takiż sam jak w dyfteryście człowieka, to należałoby przypuścić, że i we krwi człowieka można go będzie wykazać, tymczasem najbardziej drobiazgowo badania nie wykazały ani śladu bakteryj w naczyniach organów zajętych, jak uwała, tonsilla, nerki i t. d.

Ztąd naturalny wniosek, iż prawdziwy jad dyfterytyczny, nie ma nic wspólnego z bakteryjami rozwijającemi się na chorobliwie zmienionej błonie śluzowej. A zatem jad dyfterytyczny jest nam zupełnie nieznan, tak jak jad skarlatyny, odry i t. d., a choroba wywołana przez autora szczepieniem błon dyfterytycznych ludzkich na zwierzętach, była o tyle tylko sztucznym dyfterytem, iż po raz pierwszy przedstawiała kombinację miejscowego dyfterytu błony śluzowej z chorobą zakaźną, tylko że szczepiony jad nie był identycznym z jadem dyfterytycznym.

Tak więc rezultaty tej części pracy autora, są li tylko negatywne.

Autor nie wątpi, iż z czasem istota jadu dyfterytycznego wykazaną zostanie, sądzi jednak, iż na to potrzeba będzie zupełnie nowych metod badania.

Doświadczenia autora wykazują, iż główny nacisk należy położyć na badanie naczyń chorej błony śluzowej, jeśli rzeczywiście przyczyną dyfterytu jest mikroorganizm we krwi się rozwijający. Pozostaje też nie rozwiązane pytanie, czy jad działa najprzód miejscowo na błonę śluzową, a potem ogólnie czy też odwrotnie. Z doświadczeń autora zdaje się wynikać, że obie drogi działania miejsce mieć mogą.

H. W. Krajewski.

## II. Medycyna wewnętrzna.

371. O. EWICH. **Racyjonalne leczenie dny i kamieni nerkowo-pęcherzowych.** *Die rationelle Behandlung der Gicht und Steinkrankheiten.* (Lipsk — O. Wigand — r. 1883 — str. 99).

(Dokończenie do Nr. 16 Kron. Lek.).

Leczenie dny rozpadła się na leczenie



dnawej konstytucyi i leczenie dnawych napadów.

A) Leczenie konstytucyi dnawej:

1) Dyjeta artrytyków powinna się składać z mięsa, ryby, jaj, buljonu i z takich tylko zielonych jarzyn, które są bogate w alkalja, a biedne w krochmal i cukier.

Ilość pokarmów powinna być umiarkowana, aby białka lepiej się utleniały.

Przez kilka miesięcy należy zupełnie unikać węglowodów, ponieważ te przeszkadzają dokładnemu rozpadaniu się białka <sup>1)</sup>. Oprócz tego należy unikać kwasów, jak również słodkokwaśnych soków, cytryn, mleka, potraw mlecznych, sera, piwa i napojów wysokokowych, ponieważ pokarmy te zmniejszają alkaliczność krwi, a tem samem zwiększają niebezpieczeństwo tworzenia się osadów moczanych.

Za napój służyć powinna woda czysta, oraz wody alkaliczne Vals i Vichy.

2) Pobyt na świeżem powietrzu bardzo dobrze oddziaływa na artrytyków; świeże bowiem powietrze przyspiesza przemianę materji. Cantani zaleca swym chorym wstawać wcześniej, nie sypiać po obiedzie i wiele chodzić.

3) Obfite użycie alkaliów i soli kuchennej zalecali już przy dnie Cullen, Wolason, a głównie Garrod, któremu należy się zasługa wykazania na drodze naukowej, wielkiej doniosłości tych środków, głównie litynu i potasu przy leczeniu dny. Obecnie najchętniej przy artrytyzmie używane są wody mineralne: Carlsbad, Marienbad, Vichy, Vals, Elster, solanki: Wiesbaden, Kissingen, Homburg, Kreuznach i t. d.

Wody te powiększają alkaliczność krwi; sprzyjają utlenieniu się kwasu moczowego, zarazem utrzymują w stanie płynnym białko, włóknik i kwas moczowy; który to ostatni zostaje szybciej, przy użyciu tych wód, wyprowadzonym na zewnątrz, ze względu na zawarty w tych

wodach węglan potasu, który działa jako doskonały środek moczopędny.

Ze wszystkich jednak środków, zalecanych przeciwko dnie, najlepiej działa węglan litynu, który, posiadając szczególne powinowactwo z kwasem moczowym, z tym ostatnim najłatwiej się łączy. Związek płynny w ten sposób powstały, skutkiem wzmoczonej diurezy szybko wraz z moczem wydalą się z ustroju.

Węglan litynu utrzymuje więc kwas moczowy w stanie płynnym i stoi na przeszkodzie odkładania się tegoż w tkanki, w postaci moczanu sodu.

Inne alkalijskie działają w podobny sposób; tylko działanie ich zdaniem Ewicha, jest daleko słabsze.

Doświadczenia Buchheima pokazały, że i część węglanu litynu rozpuszcza  $\frac{3}{5}$  części kwasu moczowego; i część węglanu sodu  $\frac{3}{4}$ , zaś i część fosforanu sodu tylko  $\frac{1}{3}$  część kwasu moczowego.

Na tej zasadzie Ewich już od 20 lat posilkuje się przy leczeniu dny wyłącznie alkalijskimi, pośród których pierwszeństwo oddaje węglanowi litynu.

Również Cantani artrytykom zaleca alkalijskie, a najwięcej węglan litynu. — Powiada on, że wody te po dłuższem użyciu są w stanie rozpuścić złogi moczane, powstałe na około stawów.

Jeżeli chorzy wód mineralnych nie piją, Cantani zaleca im następującą mieszankę na czas dłuższy:

Rp. Natr. bicarb. 2,0; Lithii carbon. effervesc. 0,5; kali carbon. 1,0; Aq. font. 200,0; aq. foenicul. 30,0. S. Wyżyć w ciągu dnia.

Taki mniej więcej skład posiada zalecana przez autora woda sodowolitynowa. (Ewich Natron-Lithion—Wasser).

Autor powiada, że metodyczne użycie alkalijskich nie tylko rozpuszcza stare złogi, ale zarazem chroni od ostrych napadów.

4) Dla wzmocnienia działania powyższych środków Cantani zaleca ciepłe kąpiele Carlsbad i Gurgitello de Casamicciola na wyspie Ischia (obecnie zniszczonej),

<sup>1)</sup> Ob. Kron. Lekarka Nr. 22—1882 r.

Baden-Baden, Aachen, Teplitz, Gastein, Wildbad, Tarasp i t. d.

B. *Leczenie dnawych napadów ostrych.* Najważniejszą rolę odgrywa spokój, unieruchomienie zajętych stawów, na które stosować można uspakajającą maść z mawkowca, wilczej jagody (belladonna) i chloroformu.

Przy bardzo silnych bólach dobrze działa podskórne stosowanie morfiny. Wewnętrznie przedewszystkiem środek wypróżniający, następnie wody alkaliczne.—Zimne okłady na chore stawy źle są znoszone; daleko odpowiedniej stosować rozmiękczejące kataplazmy.

Zdaniem Cullena w ostrój formie dny najlepiej działają *cierpliwość* i *wata*.

Ebstein formę ostrą leczy z dobrym skutkiem salicylanem litynu.

Colchicum nie dało nikomu (z wyjątkiem Garroda), zadawalniających rezultatów.

II) Kamienie nerkowe i pęcherzowe, znane są od najdawniejszych czasów. Cięcie pęcherza moczowego w celu wydobywania kamienia znali już na długi czas przed Hipokratesem lekarze arabscy i indyjscy.

Co się tyczy etiologii kamieni nerkowych, złożonych z kwasu moczowego i jego soli, Cantani utrzymuje, że djateza dnawa, wrodzona lub nabyta, nadmierna kwaśność i gęstość moczu, są głównymi przyczynami tworzenia się osadów. Wiek nie wywiera wpływu na tworzenie się kamieni.

Tablica Civile'a wakazuje, że z 2500 kamieni 45% przypada na dzieci.— Daleko ważniejszą rolę odgrywa płeć.

Z 5497 przypadków zebranych przez Österlena, tylko 5 1/2% przypada na kobiety, zaś 94 1/2% na mężczyzn. Dawniej sądzono, że picie wody, bogatej w sole wapienne, może wywołać kamienie, nowsi badacze przeciwnie utrzymują, że taka woda, zmniejszając kwaśność krwi, zmniejsza możność odkładania się soli moczowych.

Jedną z najważniejszych przyczyn powstania kamieni nerkowopęcherzowych jest nieżyt miedniczek nerkowych i pęcherza moczowego.

Jeżeli mocz przy nieżycie zachowuje odczyn kwaśny, powstać mogą kamienie moczowe; jeżeli zaś mocz staje się alkalicznym, łatwo wytworzyć się mogą kamienie złożone z soli fosforowych.

Piasek moczowy, złożony z kwasu moczowego i moczanów, może przedostać się przez moczowody, nie wywoławszy bólów; jeżeli piasek ten będzie ostry i grubszy, wówczas może wywołać gwałtowne bóle i krwotoki, a nawet zupełnie zatkać światło moczowodu.

Małe kamienie mogą przez czas dłuższy pozostać w miedniczkach nerkowych i nie sprowadzać bolesnych objawów. Najczęściej jednak kamienie nerkowe powodują bóle w okolicy lędźwiowej, które mogą się rozszerzać ku dołowi do pęcherza i moszen, a ku górze nawet do łopatki.— Do tego przyłączyć się mogą omdlenia, kurcze odruchowe, skłonność do wymiotów, moczenie bolesne (stranguria), a nawet niemożność moczenia (ischuria). Napad taki może trwać kilka godzin lub dni i ustać nagle po przedostaniu się kamienia z moczowodu do pęcherza.

Osady moczowe, powstające w miąższu nerkowym, łatwo sprowadzają ograniczone i przewlekłe zapalenie nerki z jego następstwami.

*Patogeneza.* Kwas moczowy i jego związki mogą się tylko osadzić w moczu bardzo kwaśnym, posiadającym pewien stopień gęstości.

Cantani utrzymuje, że dla wytworzenia kamieni potrzeba jeszcze kitu, którym jest zwykle śluz. W najnowszym jednak czasie Ultzmann dowiódł, że śluz niekoniecznie jest potrzebny, a wiążącym czynnikiem jest zbiorowa krystalizacja.

Dotychczas panuje jeszcze wielka niepewność co do warunków reakcji kwaśnej moczu. Zdaniem Cantaniego kwas moczowy sam nie może być przyczyną

kwaśności moczu. Utrzymuje on wraz z Liebigiem, że kwaśna reakcja moczu zależy od kwaśnego fosforanu sodu, tworzącego się z neutralnej lub zasadowej soli krwi.

Przy obfitych pokarmach mięsnych, wytwarza się kwaśny fosforan sodu w nadmiarze. Jeżeli przy tem do ustroju mało zostaje doprowadzonych alkaliów, wiele zaś kwasów, wówczas, również w nadmiarze tworzący się, kwaśny moczan sodu, który tylko w płynach alkalicznych łatwo się rozpuszcza, osadza się w zbyt kwaśnym moczu. W ten sposób łatwo powstaje piasek moczowy i kamienie. Jeżeli ilość swobodnych kwasów w moczu wzrasta, wówczas moczan sodu oddaje sod wolnym kwasom, zaś oswobodzony kwas moczowy osadza się w postaci krystalicznej.

Z tego łatwo wyprowadzić ważne znaczenie alkaliów. Utrzymują one kwas moczowy w stanie płynnym i nie pozwalają na tworzenie się osadów z moczanów.

W etiologii kamieni moczowych, oprócz dnawej diatezy i dyskrazji moczowej—niezmiernie więc ważną rolę odgrywają wszystkie te stosunki, które zwiększają kwaśność moczu. Stan taki wywołuje nadmierny dopływ kwasów do krwi i kwaśna fermentacja pokarmów w żołądku dotkniętym nieżytem.

Piasek i kamienie nerkowe składające się z fosforanów, mogą tylko powstać w moczu alkalicznym, który wywołać mogą:

- a) nieżyty dróg moczowych prowadzące amonijakalną fermentację moczu.
- b) pokarmy wyłącznie roślinne i klejowate, i
- c) nałogowe nadużycie alkaliów i wód alkalicznych.

Piasek i kamienie nerkowe, w skład których wchodzi szczawian wapna, powstają wtedy, jeżeli krew i mocz przelatowane są tą solą.

Fizjologiczną oxalurię Cantani znalazł przy użyciu pokarmów, zawierających kwas szczawiowy lub szczawian wapna. Do nich należą: szaw pospolity, szpinak, kalafior, szparag, selera, bób zielony, pieprz hiszpański i t. d.

Patologiczna zaś oxaluryja polega na wadliwej przemianie materji i ma pewne pokrewieństwo z jedną strony z moczówką cukrową, z drugiej zaś z dną i otyłością. Powstaje ona czasami przy zaburzeniach trawienia, jak również przy nadużyciu wodanów węgla.

Wreszcie dodać tu należy, że Garrod nie znalazł kwasu szczawiowego we krwi, do przeciwników tego zdania należą Fürbringer i Cantani.

Warunki i sposoby tworzenia się kamieni pęcherzowych są takie same, jak nerkowych.

Leczenie kamieni nerkowo-pęcherzowych zależy od składu chemicznego kamieni.

A) Kamienie, złożone z moczanów, mają następujące wskazania:

- 1) zmniejszenie kwaśności moczu przez
- 2) ograniczenie nadmiernego dopływu kwasów do krwi.
- 3) zmniejszenie gęstości moczu.
- 4) zniesienie stanu nieżytego dróg moczowych.

1. Zmniejszyć kwaśność moczu można przez dostarczenie organizmowi węglanów alkali. Autorowie więc zalecają te same środki, o jakich była mowa powyżej przy leczeniu dny.

2. Te same alkalia wypełniają również drugie wskazanie. W lżejszych formach dyjeta powinna się składać z mięsa, jaj, ryb, buljonu, roślin strączkowych i słodkich owoców; potraw mącznych należy unikać przez kilka tygodni zupełnie.

W cięższych formach dyjeta taka powinna trwać 2 lub 3 miesiące.

3. Dla zmniejszenia gęstości moczu Cantani zaleca swym chorym dużo wody, bogatą w kwas węglany.

W tym również celu Ewich zaleca swoją wodę sodolitynową.

4. Przy niezycie miedniczek nerkowych zalecają się do wewnątrz środki ściągające.

Cantani zachwala acidum gallicum w ilości 2 do 5 gram na dobę (w opłatkach po pół grama jednorazowo). Również dobrze ma działać ol. terebinthinae po 3, 5 do 10 krople (dwa razy dziennie).

W końcu Cantani powiada, że ta metoda leczenia przeszkadza tworzeniu się nowych osadów moczowych, starych zaś kamieni, nie można w ten sposób usunąć. Wbrew temu twierdzeniu Ewich cytuje przykłady, wykazując, że dłuższe użycie alkaliów, jest w stanie rozpuścić dawniejsze osady, złożone z moczanu sodu i szczawianu wapna.

B) Kamienie, złożone ze szczawianu wapna, wymagają również alkaliów. Należy surowo zabronić roślin i owoców, kwas szczawiowy zawierających. Jednocześnie Cantani zaleca proszki lub mieszanki, zawierające dwuwęglan sodu i węglan litynu.

C) Kamienie, złożone z fosforanów i węglanów, wymagają odmiennego postępowania.

Należy usunąć reakcję alkaliczną moczu, resp. niezbyt dróg moczowych przez stosowanie ac. gallici i ol. terebinthinae.

Za najpewniejszy środek, reakcję kwaśną moczu szybko przywracający, Cantani uważa kwas mleczny, zamieniający węglan i fosforan wapna na mleczan.

Cantani środek ten zaleca w mieszance złożonej z 2,0 Acidi lactici, 200,0 wody zwyczajnej i 50,0 aq. foeniculi (co 2 godziny po łyżce stołowej z wodą selcerską), dyjeta powinna być mieszana; zalecają się kwaskowate owoce w wielkiej ilości. Za napój woda czysta, lub zawierająca w niewielkiej ilości alkaliu.

H. Goldblum.

### III. Choroby nerwowe.

372. Dr. UNVERRICHT. **Badania doświadczalne i kliniczne nad padaczką.** *Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Epilepsie (Archiv f. Psych. und Nervenkrankheiten—Tom 14—Z. II—r. 1883).*

W obszerniej tej pracy autor zajmuje się niezmiernie ważnym pytaniem, dotyczącym umiejscowienia rodzimój padaczki. W tym celu przeprowadzone zostały bardzo pouczające i mozolne doświadczenia na zwierzętach, które posłużyły autorowi do wyprowadzenia wniosku, że „padaczka jest pochodzenia korowego”.

Z powodu ważności tej kwestyi, pozwalamy sobie streścić literaturę tego przedmiotu, tem bardziej że ułatwia ona zrozumienie doświadczeń i wniosków samego autora.

Na zasadzie licznych obserwacji klinicznych Marshall-Hall wypowiedział w r. 1840 zdanie, że drgawki są pochodzenia ośrodkowego i występują w następstwie niedokrewności mózgu.

To samo wykazał doświadczalnie Cooper, po podwiązaniu tętnic szyjowych i uciskaniu tętnicy kręgowój, widział on u królika drgawki. Daleko wszakże ważniejsze znaczenie posiadają doświadczenia, wykona przez Kussmaula i Tennera w r. 1857.

Autorowie ci, nietylko starali się wykazać tożsamość drgawek pokrwotokowych z padaczką, ale zarazem rozwiązać pytanie, z kąd napady padaczkowe biorą początek. Przy pomocy podwiązania odpowiednich naczyń, wykazali oni najprzód, że w sprawie tej rdzeń pacierzowy nie przyjmuje żadnego udziału.

Tylko podwiązanie lub gwałtowne krwotoki z tętnic szyjowych sprowadzają drgawki. Kussmaul i Tenner doszli do wniosku, że przyczyną drgawek jest brak krwi w ogniskach odruchowych, leżących po za wzgórkami wzrokowymi. Ponie-

waż przy padaczkę mamy także, oprócz drgawek, zaburzenia w świadomości i uczuciu, zaś ośrodki ich leżą w półkulach mózgowych, przeto i te ostatnie podczas napadu epileptycznego, pozbawione zostają krwi w sposób ostry.

Ponieważ taka ogólna anemija mózgo-  
wa może powstać tylko na drodze nerwo-  
wej, przeto zdaniem tych autorów, przy-  
czyny napadu padaczkowego szukać na-  
leży w rdzeniu przedłużonym, będącym,  
jak wiadomo, punktem wyjścia wszyst-  
kich nerwów naczynioruchowych.

„Pobudzenie więc ośrodka naczynio-  
ruchowego, wywołuje niedokrewność ob-  
wodów ekscymotornych (excitomotori-  
sche Bezirke): drgawki; i brak krwi  
w substancji korowej mózgu: zaburzenia  
w świadomości i w uczuciu”.

Teoryja powyższa straciła wiele na  
swój doniostoci przez doświadczenia Jol-  
ly'ego i Riegela, którzy, przeciąwszy  
nerw sympatyczny szyjowy, nie znaleźli  
żadnych zmian w unaczynieniu opony  
miękkiej.

Zresztą trudno zrozumieć, w jaki spo-  
sób wpływy naczynioruchowe mogą wy-  
wołać tak gwałtowną niedokrewność  
wspomnianych okolic mózgu, któraby  
wystarczyła dla powstania napadu  
padaczkowego.

Pomimo to Nothnagel wystąpił z no-  
wą hipotezą, starającą się wzmocnić po-  
glądy Kussmaula.

Nothnagel utrzymuje, że nieprzytom-  
ność i śpiączka (coma) powstaje przez po-  
budzenie ośrodka naczynioruchowego,  
znajdującego się w rdzeniu przedłużo-  
nym; dla powstania zaś drgawek musi być  
pobudzony oddzielny ośrodek, leżący  
w bezpośrednim sąsiedztwie z pierw-  
szym.

Pobudzenie obu ośrodków wywołuje  
prawdziwy napad padaczkowy; pobudze-  
nie ośrodka t.zw. przez Nothnagla, drgaw-  
kowego, wywołuje tylko drgawki bez u-  
tratę przytomności; pobudzenie wreszcie

ośrodka naczyniowego pierwszego wy-  
wołuje petit mal t. j. utratę przytomności  
bez zjawisk ruchowych.

Teoryja Nothnagla, pomimo, że do  
nauki o padaczkę wprowadziła dość nie-  
jasny dualizm, utrzymała się do ostatnie-  
go czasu.

Przeciwko centralnej nauce, przypisu-  
jącej wszystkie objawy działalności ner-  
wowej rdzenia przedłużonego, powstał  
najpierw Goltz, który między innymi wy-  
kazał, że rdzeń pacierzowy, oddzielony od  
mózgu, również drgawki wywołać może.

Tego samego dowodzą także prace:  
Freusburga, Schroffa i Luchsingera. Tym  
sposobem teoryja Kussmaula, umiejscow-  
wiająca ośrodek dla drgawek tylko  
w rdzeniu przedłużonym, silnie została  
podkopana.

Dalsze prace fizjologiczne dowiodły,  
że oprócz rdzenia przedłużonego i kręgo-  
wego, w substancji korowej półkól móz-  
gowych również znajdują się ośrodki ru-  
chowe, pobudzenie których pociąga za so-  
bą drgawki.

Högyes w pouczającej pracy nad prze-  
biegiem ruchów oddechowych, przy udu-  
szeniu, wykazał, że po wycięciu półkul  
mózgowych uduszenie przebiega albo zu-  
pełnie, albo też prawie zupełnie bez drga-  
wek. Praca ta w sposób jasny określa  
rolę półkul mózgowych, przy powstawa-  
niu drgawek.

Ważne światło na kwestyje umiejscow-  
wienia padaczki rzuciły doświadczenia  
Fritscha i Hitziga, które wykazały, że sub-  
stancja korowa mózgu, podrażniona  
strumieniem elektrycznym, daje powód do  
powstawania drgawek charakteru pada-  
czkowego.

Na zasadzie tych doświadczeń H. Jack-  
son dowodzi, że i u ludzi pewne formy  
kurczów, mogą być zależnemi od pobu-  
dzenia kory mózgowej.

Z nowszych autorów Carville i Duret  
widzieli drgawki, przy drażnieniu kory  
mózgowej.

Albertoni <sup>1)</sup>, wprawdzie widział drgawki przy drażnieniu kory, jednak przypisuje padaczkę rdzeniowi przedłużonemu. Przekonanie to również dzieli Bubnoff i Haidenhain.

Jeden tylko Wernicke z nowszych autorów, opierając się głównie na Munku <sup>2)</sup>, wręcz oświadcza się za naturą korową padaczki.

Po tym wstępie historyczno-krytycznym Unverricht przechodzi do swych własnych doświadczeń. Zadaniem ich było stwierdzić już dawniej przez autora wypowiedziane przekonanie, że prawdziwa padaczka jest pochodzenia korowego. Przy tych doświadczeniach szło o wykazanie możliwości wywołania drgawek przez drażnienie substancji korowej mózgu.— Postępowanie autora było następujące: poddawane doświadczeniom psy, usypiano morfiną, po nastąpieniu narkozy oddzielono lewy mięsień skroniowy i następnie za pomocą trepanu, odsłaniano jamę mózgową, poczem płatowo przecięto oponę twardą i w ten sposób odsłonięty został mózg, pokryty tylko oponą miękką, odkrytą część mózgu autor drażnił nadzwyczaj słabym strumieniem elektrycznym, który po pewnym czasie wywoływał drgania mięśniowe.

(U wielu psów drgawki wcale nie nastąpiły, co autor tłumaczy brakiem usposobienia do drgawek).

Drgawki przy drażnieniu strumieniem powstawały zawsze w tych grupach mięśniowych, których ośrodki ruchowe w korze mózgowej były podrażnione. Z połączonego do pracy rysunku wziętego od Jaenickiego, widać, że w korze zrazu ciemnienie potylicowego (miejsce odpowiadające tak zwaną przez Hitziga, pobudliwej strefie, erregbare Zone), znajdują się ośrodki ruchowe dla mięśni:

- 1) okrężnego oka.
- 2) dolnej okolicy twarzy.

- 3) przymykających szczękę dolną.
- 4) wciągających język.
- 5) prawej połowy języka.
- 6) lewej połowy języka.
- 7) lewego śmiechowego.
- 8) otwierających jamę ustną.
- 9) górnej kończyny.
- 10) skręcających kark w stronę lewą.
- 11) dolnej kończyny.
- 12) wewnętrznych mięśni oka i
- 13) mięśni prawego ucha.

Oddzielne drażnienie tych ośrodków zawsze wywoływa drgawki, nie tylko w odpowiedniej grupie mięśniowej, ale także w mięśniach, ośrodki ruchowe których graniczą ze sobą w substancji korowej mózgu.

Jeżeli został podrażniony ośrodek, np. mięśnia okrężnego oka, następowały wówczas drgania tego mięśnia, i mięśni ucha, twarzy, kończyny górnej i wewnętrznych oka, rozszerzenie źrenicy i nystagmus; ośrodki bowiem ruchowe tych mięśni otaczają ośrodek mięśnia okrężnego oka.

Dla wykazania sposobu powstawania napadu drgawkowego, powstałego skutkiem podrażnienia kory mózgowej, autor opisuje połowiczny napad drgawkowy, wywołany pobudzeniem ośrodka mięśnia okrężnego oka.

Ponieważ opis ten zupełnie się zgadza z obrazem prawdziwej padaczki przeto go pomijamy, jako rzecz powszechnie znaną.

U. przytacza 27 doświadczeń, które następnie bardzo szczegółowo rozbiera, i dochodzi do następujących rezultatów:

1) Elektryczne pobudzenie t. zw. przedniej i tylnej okolicy motorycznej substancji korowej mózgu, wywołuje napady epileptyczne.

(Autor przekonał się, że skłonność do drgawek nie zależy ani od dopływu krwi tętniczej, ani od pobudliwości odruchowej, ani wreszcie od ciepłoty ciała).

2) Dla wywołania drgawek daleko ważniejszą odgrywa rolę czas trwania po-

<sup>1)</sup> Kron. Lek. Nr. 8—1882 r.

<sup>2)</sup> Gaz. Lek. Nr. 26, 27 i 28—1881 r.

budzenia elektrycznego, — aniżeli jego siła.

3) Tylko te grupy mięśniowe podlegają drgawkom, których ośrodki ze sobą się stykają.

4) Mięśnie języka, otrzymują włókna z obu półkul mózgowych.

(O fakcie tym H. przekonał się w ten sposób, że drażniąc dane miejsce kory mózgowej, widział drgawki to w prawej to w lewej połowie języka).

5) To samo daje się powiedzieć o mięśniach, zamykających lub otwierających jamę ustną.

6) Kark i tułów przy drgawkach połowicznych zwracają się w stronę podrażnionej półkuli, co dowodzi, że posiadają włókna nerwowe, pochodzące z jednoimienną z niemi strony.

7) Mięsień śmiechowy (risorius) u psa otrzymuje włókna nerwowe *tylko* z jednoimienną połową.

8) Drażnienie tylną okolicą korowej wywołuje rozszerzenie źrenicy, rozszerzenie otworu powiekowego i ruchy boczne gałki ocznej.

Przy dłuższem trwaniu podrażnienia, powstaje nystagmus w drugą stronę i przyłącza się doń napad padaczkowy.

9) Drgawki przechodzą na drugą stronę ciała, dopiero po zupełnem opanowaniu połowy podrażnionej.

10) Na drugiej połowie ciała drgawki zawsze zaczynają się od kończyny dolnej, niezależnie od punktu wyjścia drgawek po stronie pobudzonej.

11) Przy pewnej pobudliwości substancji korowej, skutkiem jedno, lub wielokrotnego podrażnienia rozwija się u psa status epilepticus, który albo po pewnym czasie przechodzi, albo też sprowadza zgon zwierzęcia.

12) Bywają przypadki, że niektóre grupy mięśniowe wcale nie odpowiadają na pobudzenie ich ośrodka, co dowodzi, że te ostatnie nie są wcale lub tylko w bardzo słabym stopniu pobudzalne.

(Zdaniem autora, drażnienie ośrodka

m. okrężnego oka, kończyn górnych i dolnych zawsze wywołuje drgawki; musculatura zaś szczęki dolnej bardzo często nie odpowiada na podrażnienie odpowiedniego ośrodka).

13) Podczas napadu drgawkowego, ciepota ciała tylko słabo się podnosi.

(W jednym przypadku ciepota podniosła się o 5° C.).

14) Tylko najwyższe stopnie niedokrewności wywierają wpływ uspakajający na drgawki. To samo da się powiedzieć o uduszeniu.

(Po przecięciu tchawicy, drgawki trwały w dalszym ciągu, nie słabnąc wcale. — Dopiero pod koniec życia słabną one stopniowo. Sztuczne oddychanie t. j.: forsowne doprowadzanie tlenu nie tylko nie zmniejsza drgawek, ale nawet skraca wolne przestanki pomiędzy oddzielnymi napadami).

Badając wpływ rozmaitych środków nasennych na już rozwinięte drgawki, autor doszedł do przekonania, że

15) Morfina uspakaja drgawki w dawkach tak wielkich, że te wprost zagrażają życiu zwierzęcia. Kilkakrotne wdychania eteru znoszą drgawki, które wracają po przejściu działania tego środka.

Najdzielniejszym środkiem dla uspokojenia kurczów okazał się chloral.

Wstrzyknięcie do żyły 5 miligrm. atropiny na nowo pobudziło drgawki, poprzednio zniesione przez chloral.

(Ostatnie to twierdzenie nie jest pozbawione praktycznego znaczenia; wiadomo bowiem, że przy leczeniu padaczki bardzo jest chwalona atropina, jako środek, mający uspokoić niezwykłą pobudliwość układu nerwowego. Autor jednak powiada, że trudno z tego doświadczenia jakkolwiek bądź praktyczny wyprowadzić wniosek, gdyż bardzo może być, że atropina stosowana przez czas dłuższy w dawkach niezmiernie małych inaczéj działa, aniżeli przy jednorazowem zastosowaniu nieco większej dawki. U. jednak dodaje, że nieraz po zastrzyknięciu atropiny, uda-

ło się wywołać przez drażnienie elektrycznością drgawki, których przedtem nie można było wywołać).

16) Przy powstawaniu kurczów mięśniowych główną rolę odgrywa substancja korowa mózgu.

(Wycinanie oddzielnych ośrodków ruchowych wyklucza od obrazu kurczowego odpowiednie grupy mięśniowe. Punkt ten jest najważniejszym wnioskiem autora).

Jaką odgrywa rolę kora mózgowa w powstawaniu drgawek, widać także z następujących wniosków:

17) Wycinanie ośrodków ruchowych podczas trwania stanu epileptycznego uspokaja szybko drgania mięśniowe.

18) Pobudzenie rozszerza się głównie w kierunku topograficznym na sąsiednie ośrodki ruchowe, jednak nie zmienia ono swego przebiegu, jeżeli za pomocą głębokich nacięć ośrodki ruchowe dla oddzielnych grup mięśniowych będą od siebie oddzielone. (Fakt ten dowodzi, że pobudzenie zostaje przeniesione na sąsiednie ośrodki także za pomocą głębiej leżących ognisk ośrodkowych).

19) Dla tego przejście drgawek na drugą połowę ciała ma nawet miejsce „po przecięciu spoidła wielkiego mózgu”.

20) Krwotok do komórki mózgowej uspokaja drgawki na odpowiedniej połowie ciała.

21) Napad drgawkowy wywołany podrażnieniem substancji korowej mózgu, jest niezmiernie podobny do prawdziwej padaczki.

22) Za korykalną naturą padaczki przemawiają szczególnie różnaité formy aury i zaburzenia psychiczne przed napadem.

23) Niektóre obserwacje pokazały, że zniszczenie okolicy ruchowej u człowieka, również przeszkadza powstawaniu drgawek.

(Vincent u chorego po podwiązaniu art. carotis dextrae widział porażenie le-

wój połowy ciała i drgawki po stronie prawej).

Sekcyja wykryła rozmiękczenie prawej półkuli mózgowej.

Albernathy po podwiązaniu lewej tętnicy szyjowej widział drgawki po stronie lewej, a porażenie po stronie prawej ciała.

Hirtz pokazał, że przy porażeniach połowicznych skutkiem wylewów krwawych do półkul mózgowych, drgawki ograniczają się do strony nieporażonej, a zatem do strony uszkodzenia mózgowego.

Daleko jeszcze ważniejszy jest przypadek Spissa:

U 56 lat liczącego suchotnika rozwinęło się porażenie prawej połowy ciała i drgawki po stronie lewej. Stan taki trwał przez 6 dni, po czym nastąpiła śmierć. Sekcyja wykazała rozmiękczenie okolicy ruchowej, wielkości talara, sięgające w głąb na 2 cc. Przypadek ten jest niejako powtórzeniem jednego z doświadczeń autora, który po wycięciu lewej okolicy motorycznej i po podrażnieniu części sąsiedniej widział drgawki tylko po stronie lewej ciała).

24. Dotychczas brak dostatecznych danych, wykazujących przebieg drgawek po stronie drugiej ciała.

*H. Goldblum.*

#### IV. Oftalmologija.

373. PANAS. Zapalenie worka łącznotkankowego pozagałkowego, czyli worka Tenona. *De l'inflammation de la bourse celluleuse rétrooculaire ou ténonite* (*Archives d'oftalmologie t. 3, st. 202—r: 1883*).

Choroba ta była opisana przez wielu autorów, nie jest jednak dokładnie zbadaną, na co wskazują różne jej nazwy i rozmaitość objawów przypisywanych jej przez różnych autorów, jak: Ferral, Mackenzie, Wecker, Friedberg, Schweiger, Berlin, A. v. Graefe, Forster, Knapp, Mooren i t. d.

Worek Tenona, podług autora, jest to



lejek włóknisty, jednolity z przodu, okienkowaty z tyłu, przebity przez sześć ścięgien mięśni ruchomych oka, którym daje pochewki ścięgniste. Te pochewki wąskie i cienkie z tyłu, rozszerzają się ku przodowi i w miejscu przyczepienia do twarówki, łączą się pomiędzy sobą, jak również zrastają się z łącznicą. Przez nie tkanka łączna, pod łącznicą się znajdująca, komunikuje z tkanką, wypełniającą worek Tenona i tą drogą wysięki zapalne i wylewy krwiste z worka Tenona, przechodzą do przestrzeni podłącznicowej, wywołując obrzmienie surowicze do koła rogówki.

Pierwszym objawem zapalenia worka Tenona, są bóle do koła oczodołu, uczucie rozciągnięcia i powiększenia gałki ocznej; ruchy oka są bardzo bolesne i ograniczone, tak, że chory porusza całą głową aby uniknąć poruszeń oka. Skóra powiek, łącznica powiek i gałki ocznej, nie przedstawia żadnych zmian.

Na drugi lub trzeci dzień choroby, gdy bóle do koła gałki ocznej, dochodzą do najwyższego napięcia, występuje nowy objaw charakterystyczny—obrzęk łącznicy dokoła rogówki, zwłaszcza poniżej ostatniej. Niema przy tem łzotoku, ani nastrzyknięcia łącznicy. Dopiero gdy obrzęk perikornealnej części łącznicy się zwiększy, tak że powieki gałki ocznej zakrywać w zupełności nie mogą, występuje nastrzyknięcie łącznicy, co Wecker uważał za objaw patognomiczny. Przy tem obrzmiewają nieco i powieki, tak, że możnaby sądzić, iż mamy do czynienia z obrzękiem, zależnym od białkomoczu. — Bóle przy ruchach oka zależą od zapalenia pochewek ścięgnistych, które na nie przechodzi z worka Tenona.

Prócz tego zawsze bywa pewien stopień exophthalmii, ucisk na żyły wirowe (v. v. vorticosae) i rzęskowe, gdyż przy oftalmoskopowaniu widzimy żyły siatkówki rozszerzone, poskręcane, a czasem nawet pulsujące. Choroba trwa dwa do trzech tygodni i kończy się przez rozejście, nie

przechodząc nigdy w ropienie; nie ma przy tem gorączki, bólu głowy, czem się różni od zapalenia tkanki łącznej w oczodole i zapalenia żył ocznych.

Przyczyny mogą być ogólne: szkarlatyna, zapalenie gruczołów przyusznych, zaziębienie, zwłaszcza przy usposobieniu dnawem (arthritismus); lub miejscowe — najczęściej operacja zezą. — Leczenie powinno być również ogólne: salicylan sodu (dr. 1 — 1½ na dzień), chinina, Jaborandi, kalomel, wstrzykiwanie podskórne morfiny i miejscowe: nacięcia obrzękłej łącznicy, ciepłe okłady dla ułatwienia odpływu wysięku i opatrunek uciskający gałkę oczną, dla uniknięcia bolesnych ruchów gałki i zebrania się wysięku powtórnie, jak również wkraplanie atropiny do worka łącznicy. Autor przytacza trzy przypadki tej choroby, które wystąpiły wkrótce po zaziębieniu u osób z usposobieniem dnawem i przy opisanym metodzie leczenia skończyły się przez rozejście w ciągu 12 — 17 dni.

W. Pawłowski.

374. EPÉRON. **Zanik połowiczny twarzy z lewej strony.** *Atrophie hémilaterale de la face. — Trophoneurose faciale.* (*Archives d'ophtalmologie t. 3 — str. 199 r. 1883*).

Lewa połowa twarzy mężczyzny 42-letniego, przedstawia się znacznie mniejszą od prawej, jakby zaklesła; nos, usta, język, broda skierowane jakby na lewo. — Na środku czoła i ust jest bródka, oddzielająca jedną połowę twarzy od drugiej, ucho lewe nieco mniejsze, słuch na nie przytępiony.

Najważniejsze dane dało badanie wzroku: lewa gałka oczna jakby spłaszczona, oczodół płytszy. Badanie siły widzenia środkowego wykazało znaczne osłabienie na lewe oko — 1/10, przy korekcyi soczewką wypukłą Nr. 16. Pole widzenia znacznie zwężone we wszystkich kierunkach z wyjątkiem ku dołowi. Refrakcyja lewego oka, przedstawia nadwzroczność 1/12. Przy badaniu oftalmo-

skopem w lewem oku zauważyć można błądność tarczy nerwu wzrokowego i zmętnienie naczyńki w okolicy plamy żółtej. Prawe oko co do siły widzenia środkowego i obwodowego, i refrakcyi przy badaniu oftalmoskopowem przedstawia się prawidłowo.

Różnica w refrakcyi zależy według autora od wstrzymania rozwoju gałki ocznej lewej jednocześnie z wystąpieniem tej choroby w całej połowie twarzy, co nastąpiło w 10 roku życia po przebyciu odry, a od 20 go roku dalej nie postępuje; przy tem nie tylko oś przedniotylna oka lewego jest krótszą od prawego, ale i mięśnie ruchowe są słabsze, gdyż ruchy lewego oka są znacznie ograniczone, a przy skróceniu osi przedniotylniej bywają zwykle bardziej rozległe.

Oslabienie wzroku zależy w tym przypadku nie tylko od nadwzroczności lecz i od poprzedzającego zapalenia siatkówki i naczyńki.

Autor zwraca uwagę na to, że przy wysokiej nadwzroczności zwykle czaszka słabo jest rozwinięta, jakby spłaszczona, a przy anisotropii więcej spłaszczona po tej stronie, gdzie jest nadwzroczność.

*W. Pawłowski.*

## V. Gyniekologija i Pediatria.

375. Prof. R. KALTENBACH. **O szczególnej formie środkowego pęknięcia krocza.** (*Centr. f. gynec. Nr. 29—1883*).

Prof. K. opisuje przypadek jaki się zdarzył doktrowi Fischer'owi — Podczas silnych bólów i znacznego wypuklenia krocza, dolna prawa kończyna wypadła przez odbytnicę, jednocześnie zaś pośladki ukazały się w szparze sromnej. Wypadniętą kończynę odprowadzono natychmiast do pochwy przez pęknięcie w przegrodzie odbytniczo-pochwowej, i drogą naturalną ukończono poród.

Przy rozwiązywaniu część krocza w kierunku wędzidelka ku tyłowi uległa pęknięciu tak, że ostatecznie między jed-

nem pęknięciem a drugim, pozostał mostek szerokości palca. Prof. K. przywołany we 20 godzin po nastąpieniem obrażenia, dla uczynienia dostępnem pękniętej przegrody odbytniczo-pochwowej, zmuszony był mostek, w powyżej opisany sposób utworzony, przeciąć, po czem mając przed sobą obraz typowego zupełnego pęknięcia krocza nałożył szwy w kierunku odbytnicy pochwy i krocza. Rezultat: prima intentio.

Autor robi uwagę, że podobne pęknięcia należą do rzadkości o których prawie że w literaturze nie wspomniano.

W ogóle pęknięcia centralne przytrafiają się rzadko, a i to zwykle przy położeniach pośladkowych.

Znaczna szerokość krocza przy jednoczesnem małym nachyleniu miednicy stanowią moment usposabiający. Część przodująca wówczas posuwa się więcej ku tyłowi, położenie zaś pośladkowe płodu ułatwia pęknięcie.

Pośladki ustawione swoim wymiarem biodrowym w wymiarze prostym wychodu miednicy, najczęściej niepomiernie długo przypierają do tylnej części miednicy, gdyż skutkiem ograniczonego ruchu bocznego kręgow łędźwiowych wytaczanie się ich ku przodowi i górze, nadzwyczaj wolno postępuje. — Gdy niepomyślne te okoliczności trwają zbyt długo, lub też gdy bóle porodowe zbyt energicznie się pojawiają wówczas z łatwością przychodzi do centralnego pęknięcia krocza resp. rozdarcia tylnej jego części wraz z przegrodą odbytniczo-pochwową.

W przypadku powyżej opisanym, kroczce przy silnych bólach znacznemu uległo wypukleniu tak, że jednocześnie przednia ściana odbytnicy, w kierunku swęj długości rozciągnięta, wypadła przez odbytnicę. Płód zstępując dolnym końcem mniej więcej w kierunku wchodu, przypierał do tej właśnie części i spowodował, prawdopodobnie piętka, rozdarcie.

*J. Erlich.*

376. Dr. Aloizy EPSTEIN. **O przestrzykiwaniu żołądka u ssawców.**— *Ueber Magenausspüllungen bei Sauglingen* (*Arch. f. Kinderheilh.* 1883 r. Bd. IV str. 326).

Użycie sondy żołądkowej u dzieci, wspomniane w ostatnich czasach zaledwie przez kilku autorów, Epstein stosował bardzo obszernie przy ostrym katarze żołądka i kiszek u ssawców i w ogóle u dzieci w 1-ym roku życia w zakładzie dla podrzutków w Pradze. Sposób ten leczenia przeprowadzony był przez autora w 286 przypadkach u dzieci od dwóch dni życia, do 9 miesięcy, przeważnie wszakże w pierwszych dwóch miesiącach.

Z powodu łatwości uszkodzenia cienkich ścian przelyku i żołądka u dzieci, tak za pomocą twardej sondy, jako też przyrządu ssącego, autor używał jedynie cienkich kateterów Nelatonowskich (Nr. 8, 9 i 10), z bocznymi otworami, długości 35 cm., połączonych za pomocą małej rurki szklanej z dłuższą gumową (40—45 cm.), zakończoną lejkiem szklanym, o 5—7 cm. średnicy.

Te dwie ostatnie części wypełniają funkcję lewara.

Użycie przyrządu jest bardzo proste i nie przedstawia żadnego niebezpieczeństwa, a przy pewnej wprawie zonda daje się u najmniejszych dzieci z łatwością do żołądka wprowadzić.

Po ułożeniu dziecka na wznak odciąga się szczękę dolną ku dołowi i palcem wskazującym lewej ręki uciska się lekko język, a prawą ręką wprowadza się kateter obok tegoż palca, trzymając się linii środkowej, do gardzieli, po czem już bez trudności wsuwa się głębiej do przelyku i żołądka.

Po wprowadzeniu przyrządu do żołądka skutek skurczenia się jego ścianek, zawartość wydostaje się zwykle na zewnątrz nawet bez poprzedniego wypełnienia rurki gumowej wodą. W tym czasie pomocnik unosi lejek ku górze i wypełnia go odmierzoną ilością (30—50 cc.) płynu,

po czem przez opuszczenie lejka, reszta zawartości żołądka i płyn wprowadzony w całości wydalone zostają.

Po 2 do 3 podobnych przeplukaniach żołądka, płyn wychodzi zupełnie czysty.

Przy wprowadzeniu sondy należy starać się nie zatrzymywać zbyt długo w gardzieli, aby przez podrażnienie podniebienia miękkiego, albo korzenia języka, nie wywołać wymiotów. Niektóre dzieci podczas wprowadzania sondy i przeplukiwania żołądka, zachowują się bardzo spokojnie, zwłaszcza dzieci zupełnie młode, u innych podczas wprowadzania do gardzieli, występuje krztuszenie, odbijanie, a niekiedy wymioty. Rzadko objawy te występują w tak wysokim stopniu, aby trzeba było zaniechać dalszych prób wprowadzania sondy, jużto z powodu wciąż powtarzających się ruchów wymiotowych, już też gwałtownego krzyku z objawami duszności i sinicy. Złych następstw z kilkakrotnego wprowadzenia sondy autor nigdy nie widział.

Z badania płynu, otrzymanego z żołądka w różnych odstępach czasu po ssaniu dziecka, Epstein znalazł, że w ogóle mleko u zdrowych dzieci przebywa w żołądku stosunkowo bardzo krótko, tak że w 1—1½ godzin zaledwie ślady mleka dają się wypompować i że ścinanie się sernika nie jest koniecznym warunkiem trawienia mleka, ma ono miejsce tylko w bardzo nieznacznym stopniu i to nie zawsze.

Inaczéj rzecz się ma przy wszelkich zaburzeniach w trawieniu, począwszy od zwykłej niestrawności, aż do ostrego kataru żołądka i kiszek, szybko śmierć spowodzającego.

Oprócz pokarmów, jakościowo i ilościowo nieodpowiednich, niewłaściwego dyjetetycznego zachowania się, które są najczęstszymi powodami chorób kanatu pokarmowego u dzieci, są jeszcze bezwątpienia inne przyczyny, wywołujące mniej lub więcej poważne cierpienia żołądka i

kiszek, mianowicie u ssawców, żywionych jedynie mlekiem matczynem, jak to ma miejsce w zakładach dla podrzutek, instytutach położniczych i t. p.

Autor w zakładzie przez siebie prowadzonym, bardzo często spostrzegał u dzieci, dotąd zupełnie zdrowych, karmionych jedynie przez mamki zdrowe, ostre cierpienia żołądka i kiszek, występujące bez żadnej widocznej przyczyny i przypuszcza, że podstawą tych cierpień, w mniej lub więcej groźnej formie występujących, jest zarazek w powietrzu zawarty i dotąd, jak w wielu innych zakaźnych chorobach, nie wykryty i bliżej nie zbadany.

W każdym cierpieniu żołądka i kiszek, bez względu na przyczynę wywołującą, następuje zaburzenie prawidłowego rozwoju procesów chemicznych trawienia, w kanale pokarmowym powstają produkty nienormalnej fermentacji i rozkładu, a następnie zmiany miejscowe.

Sposób żywienia dziecka, częstość podawania pokarmu, skłonność samego pokarmu (mleka) do podlegania rozkładowi, drażliwość kanału pokarmowego, stanowią łańcuch przyczyn podtrzymujących, raz wywołane zaburzenie. Pierwszem zadaniem przy leczeniu tych cierpień powinno być, zdaniem autora, wstrzymanie procesów rozkładowych, mianowicie przez możliwe usunięcie substancji, ulegających z łatwością rozkładowi pod wpływem istniejących warunków.

Tu należy przedewszystkiem mleko krowie, a także, jakkolwiek w mniejszym stopniu—mleko matczyne, naturalny pokarm ssawców.

Autor zaleca przy katarze kiszek, zwłaszcza przy rozwolnieniu i wymiotach natychmiastowe, czasowe odstawienie dziecka od piersi i podawanie jedynie wody przegotowanej z białkiem (na pół litra wody białko z jednego jaja), tak długo póki objawy chorobowe, ilość i gęstość wypróżnień, ogólny stan dziecka, nie ulegną widocznej poprawie.

Zwykle ma to miejsce już po 24 lub 48

godzinach, niekiedy jednak należy dziecko pozostawić przy tym jedynym pokarmie przez 6—8 dni i dłużej, póki wymioty nie wstrzymają się, stolce nie staną się gęstszymi i mniej częstymi i stan ogólny dziecka nie ulegnie poprawie. Podobnie postępuje autor z dziećmi sztucznie żywionymi i z odstawionymi od piersi, jeżeli wkrótce po odstawieniu występują wymioty i rozwolnienie. Dopiero po uspokojeniu tych objawów przez żywienie dziecka jedynie wodą białkową, można próbować przystawić dziecko napowrót do piersi.

Wbrew spostrzeżeniom innych autorów, którzy początek choroby odnoszą zwykle do dolnej części kanału pokarmowego, Epstein utrzymuje, że cierpienie rozpoczyna się najczęściej od wymiotów, t. j. cierpienia górnych części, po czym dopiero katar z rozwojem innych objawów, przesuwają się ku dołowi, wywołując rozwolnienie.

Zwłaszcza u kilkodniowych dzieci można częstokroć wyraźnie śledzić kolejny rozwój objawów chorobowych: katar jamy ustnej, następnie wymioty—mleka mało ściętego, później zupełnie skrzepłych mass zmieszanych z gęstym śluzem, a w następstwie i z żółcią, poczem dopiero występują obfite wymioty. Ten postępujący rozwój choroby właśnie skłonił autora do zastosowania w podobnych cierpieniach przepłukiwań żołądka w celu wydalania rozkładających się mas zawartych w żołądku, dla niedopuszczenia ich do dalszych części kanału i powstrzymania szkodliwego ich wpływu tak na ściany samego żołądka, jak i na ściany kiszek. Liczne przypadki kataru żołądka i kiszek, w których autor przedsięwziął wydalanie zawartości żołądkowej, wykazały, że już przy nieznacznych zaburzeniach kataralnych, mleko bardzo długo (5 godzin i dłużej) zostaje zatrzymane w żołądku, ścina się w postaci grubych i wielkich kłaczków, nabierając zapachu kwaśnego i nieprzyjemnego. Mikroskop wykrywa w niem znaczną ilość bakterji.

Samo przestrzyknięcie żołądka, nawet jednorazowe, wystarczało bardzo często do zupełnego powstrzymania dotkliwych wymiotów, nie dających się za pomocą żadnego z używanych środków lekarskich usunąć.

Niekiedy trzeba [było] powtórzyć przestrzykiwanie dwa lub trzy razy. Autor sądzi, że w wielu przypadkach przez wczesne przemycie żołądka udało mu się nie dopuścić zupełnie do rozwoju kataru kiszek.

Po przemyciu żołądka autor wstrzymuje podawanie dziecku piersi, żywiąc je jedynie wodą białkową, a w razie potrzeby jeszcze raz lub więcej przemywanie żołądka powtarza.

Epstein, opierając się na obfitym materiale spostrzegawczym, utrzymuje, że równie dobrego rezultatu nie otrzymał, przy wszelkiem dotąd używanem leczeniu tak w ostrych katarach żołądka i kiszek, jak i w epidemicznie występującem rozwolnieniu w porze letniej, dalej przy wymiotach często powtarzających się (*vomitus habitualis*).

Przestrzykiwanie żołądka jest również pożytecznem przy podaniu dziecku trudno strawnych pokarmów, a także przy drgawkach, spowodowanych przez podrażnienie żołądka wskutek wprowadzonego pokarmu, przy zatruciach i t. d.

*Jul. Kramsztyk.*

377. Dr. M. KASSOWITZ (z Wiednia) **Krzywica i rozmięczenie kości**—(*rachitis et osteomalacia*). (*Jahrbuchf. Kinderheilk. etc.* 1883—T. XIX).

(Dokończenie do Nr. 15 Kron. Lek.).

II) O ile krzywica należy do najczęstszych chorób wieku dziecięcego, o tyle cierpienie szkieletu u dorosłych, znane pod nazwiskiem *osteomalacyi*, należy do patologicznych rzadkości. Ponieważ jednakże to ostatnie cierpienie prowadzi ostatecznie do tych samych rezultatów, co zupełnie rozwinięta krzywica,—przeto autor w monografii swojej o krzywicy uważał za konieczne zająć się także tém cierpie-

niem szkieletu dorosłego i porównać je z krzywicą. Rezultaty jego poszukiwań dadzą się streścić w następujących punktach.

Weźmy najprzód pod uwagę takie części szkieletu osteomalacyjnego, które nie zupełnie jeszcze utraciły swoją tęgosc, a zatem kości, które nie dają się jeszcze wyginać w różnych kierunkach, lub krajać nożykiem, ale tylko przy uciśnięciu palcami wykazują wyraźnie zmniejszoną rezystencyję.

Zrobiwszy przez nie przecięcie i oglądając gołem okiem, zobaczymy na powierzchni przekroju bardzo znaczne rozrzedzenie tkanki kostnej. Zbite brzegi kostne bardzo co do grubości są zredukowane, substancja gąbczasta przedstawia beleczki nieliczne i cienkie, a miękka tkanka szpikowa przeważa wszędzie nad twardą tkanką kostną. Pod drobnowidzem znajdujemy wszystkie formy rozmiękania kości, kolosalnie spotęgowanego.

Beleczki zmarniałe, porozpadały się na odosobnione szczątki; w resztkach substancji zbitę wszystkie naczynia krwionośne nadmiernie rozszerzone i przeistoczone w nieregularne przestrzenie zatokowe.—W sąsiedztwie brzegów rozmiękania i wśród większych przestrzeni rezorpcyjnych znajdujemy naczynia niezmiernie rozszerzone i przepelnione krwią. Ułożenie naczyń—centralne w wielkich przestrzeniach zatokowych—nie pozwala wątpić, że i tutaj sprawa rozmiękania tkanki kostnej musi stać w najściślejszym związku z prądem płynów w chorobliwie powiększonych naczyniach. Ze wszystkiego, słowem, widzimy, że mamy w tym okresie do czynienia z zapalnym rozrzedzeniem kości (*osteoporosis*). W żadnym wypadku okresu tego nie brakuje. W partyjach tu opisanych znajdujemy już tu i owdzie ślady nowowytworzonej tkanki bezwapiennej obok resztek tkanki kostnej zwapniałej.

Jeśli weźmiemy pod uwagę części szkieletu, więcęć już przez proces chorobowy

wy przeistoczone, wówczas znajdziemy w nich części kostne zwapniałe, zredukowane zaledwie do niewielkich i odosobnionych kawałków części zaś barwiące się karminem w postaci obszernych mas, leżących na okolo resztek tkanki zwapniałej. Stosunki więc znajdujemy zupełnie podobne do opisanych w poprzednim rozdziale.

Nigdy układ blaszkowaty części zwapniałych, nie przechodzi w tkankę części niezwapniałych, ale zawsze oddzielony jest za pośrednictwem zatokowej linii granicznej, będącej oznaką poprzednio skutecznego rozmiękania.

Nie ulega wątpliwości, że i tu przyczyną niedostatecznego zwapnienia nowo utworzonych części, jest nadmierne unaczynienie tkanki szpikowej, z której się wytwarzają.

Jeszcze wyraźniejszym się staje młodociany charakter tych części bezwapiennych wówczas, gdy, jak to się często zdarza, przedstawiają one zupełnie nie blaszkowaty, lecz plecionkowy układ, a więc układ bardzo charakterystyczny dla formy młodocianej tkanki kostnej. Podobne plecionkowe twory otoczkowe (areolarnie), spotykamy nietylko wśród przestrzeni szpikowych, lecz tu i owdzie w umiarkowanej ilości, jako warstwy peryostealne na powierzchni kości osteomalacyjnych.

Takie są istotne rezultaty badań histologicznych przy osteomalacji.

Porównyując teraz zmiany histologiczne, zachodzące przy krzywicy i przy osteomalacji, widzimy, że cała różnica polega właściwie na kierunku procesu.— Wiemy, że osteomalacja występuje w wieku dojrzałym, a zatem w czasie, gdy proces zewnętrzny narastania już ustał oddawna. Wiemy, że u dorosłych chrząstki na kościach długich są zredukowane do cienkich pokładów i że okostna swoją działalność w tym wieku objawia tylko wśród okoliczności chorobliwych, jak przy zapaleniu (periostitis), lub przy tworzeniu

się kostniny (callus). Nic więc dziwnego, że i przy osteomalacji zmiany w tych warstwach są bardzo skąpe, wydatne zaś bardzo w krzywicy, jako cierpieniu dotykającym kości młode i rosące. Sprawy jednakże, zachodzące w substancji zbitiej i gąbczastej, są zupełnie w obu chorobach jednakowe. Różnica może co najwyżej na tém polegać, że przy krzywicy znaczne rozmiękanie we wnętrzu przestrzeni szpikowych i naczyniowych, jest tylko podwyższeniem procesu fizjologicznego, natomiast przy osteomalacji musi być ono uważane jako proces „czysto chorobowy”—albowiem przy warunkach normalnych po ustaniu narastania zewnętrznego ustają także procesy wewnętrznej rezorpcji.

W obydwóch jednak chorobach istotną przyczyną spotęgowanego rozmiękania jest jednakowa, a mianowicie: chorobowo wzmocnione unaczynienie kości, następnie rozrzedzenie twardych części kostnych i wytworzenie nowej tkanki bezwapiennej.

Uważając więc obie choroby, t. j.: krzywicę i osteomalację, jako przewlekłe zapalenie systematu kostnego,—znajdziemy w pierwszej zapalenie chrząstki (chondritis), okostnej, (periostitis) i kości (ostitis),—w drugiej zaś tylko zapalenie kości, zapalenie zaś chrząstki i okostnej stoi na drugim planie. W każdym razie ostitis przy osteomalacji niczem się nie różni od ostitis rachitica.

III) W trzecim rozdziale swojej pracy autor przytacza w historycznej kolei poglądy różnych autorów, odnośnie zmian anatomicznych w krzywicy i osteomalacji. Począwszy więc od Miescher'a (1838) i Elsässer'a (1843), podaje zdania Virchowa, Bednar'a, Rokitańskiego, Wedla i Volkmann'a. Streszczenie tego rozdziału uważamy za przechodzące zakres naszego referatu i dla tego musimy odesłać czytelnika do oryginału.

IV) Nakoniec w ostatnim rozdziale autor bierze pod uwagę wspomnianą na

początku naszego referatu pracę Rehna, pragnącego wprowadzić do patologii nową formę chorobową, jako osteomalacia infantilis. Robiąc szczegółowy i krytyczny przegląd wypadków, obserwowanych przez Rehna, dochodzi do następujących wniosków:

1) Wszystkie przypadki Rehn'a, które dały mu podstawę do tworzenia osteomalacia infantilis, przedstawiały „zwykle objawy charakterystyczne mocno rozwiniętej krzywicy”.

2) Ani przez Rehn'a, ani przez nikogo z badaczy, nie było nigdy spostrzeżane w kościach dziecięcych: chorobowo podwyższone rozmiękanie i nieprawidłowe wytwarzanie nowej tkanki kostnej wśród części stwardniałych—przy zupełnie prawidłowym procesie kostnienia w chrząstce i w okostnej.

3) Sprawy, mające być według Rehn'a charakterystycznymi dla osteomalacia infantilis, dadzą się jak najwyraźniej wykazać w każdej kości krzywicowej.

4) Opisywanie więc osteomalacii wieku dziecięcego, niezależnej od krzywicy, nie ma żadnej usprawiedliwionej podstawy.

*W. Kosmowski.*

## MISCELLANEA.

378 Dr. Vieusse zaleca przy **cuehjącem poceniu się nóg** wcieranie w miejsca pocące się, szczególnie między palcami, proszku z Magisterium Bismuthi. V. zapewnia, iż wyleczenie następuje w parę dni do dwóch tygodni.

*(Gaz. hebdom. 27 lipca 1883).*

379 Czy można u śpiącego wywołać narkozę chloroformową, nie obudzwszy go, było dotąd kwestyjną sporną. Obecnie Dr. Manfield ogłasza przypadek, w którym mu się udało wywołać narkozę u młodego człowieka śpiącego i niewiedzącego, iż będzie nad nim wykonane jakiegokolwiek doświadczenie. Ważne ze względu sądowo-lekarskich.

*(N. Y. Med. Rec. 14 lipca 1883),*

380 Herbert Mc. LEON twierdzi, iż przedmioty kauczukowe psują się pod wpływem kwasorodu i światła, ale tylko wtedy jeśli oba te czynniki razem działają. L. wykonał następujące doświadczenie: do dwóch naczyń napełnionych kwasorodem włożył po kawałku rurki kauczukowej, a następnie jedno naczynie otoczył czarnym papierem. Po 5-ciu miesiącach tylko ten kawałek rurki okazał się zepsutym, na który działało światło.

*(Wracz, Nr. 31—1883).*

## Wiadomości bieżące.

— **Ogłoszenia w pismach lekarskich.**— Każde prawie pismo lekarskie pomieszcza na końcu lub na okładce pewną liczbę ogłoszeń, czy to o nowych środkach lekarskich, nowych książkach, instrumentach, czy też adresy lekarzy, fabrykantów instrumentów i t. d. Ogłoszenia te mają, a przynajmniej mieć powinny na względzie jedynie wygodę czytającej publiczności lekarskiej; redakcja pisma pomieszczająca jakiś inserat, w mniemaniu czytających, solidaryzuje się niejako z ogłaszającym, poręcza do pewnego stopnia za dobroć odpowiedniego środka, za sumiennosc ogłaszającego. Niestety, jak wszędzie prawie, tak i tutaj żądza materyjalnych zysków jednostki, staje często w poprzek interesom ogółu.

Ogłoszenia przynoszą dobry dochód, szczególnie tym redakcyjom, które patrzą przez palce na treść ich, a samym abonentom pozostawiają troskę odróżniania szarlatanery—od prawdy, chęci wyzysku—od uczciwych propozycji. Za granicą reklama rozwieliła się na dobre, weźmy pierwszy lepszy zagraniczny dziennik lekarski, a znajdziemy w nim setki ogłoszeń o różnych tajemnych środkach, cudownych wyleczeniach i t. d. Pod tym względem prasa francuzka przewyższa wszystkie inne, niektóre dzienniki istnieją li tylko z ogłoszeń. Prasa niemiecka też nie jest wolną od grzechu, chociaż liczy się już daleko więcej z opinią publiczną. Przykład jest rzeczą zaraźliwą, zwłaszcza, jeśli prowadzi do tak złotodajnych rezultatów, dowodem tego walka, jaka się niedawno toczyła pomiędzy dwoma poważnymi dziennikami lekarskimi rosyjskimi („Wracz” i „Medicinskij Wiestnik”), o ogłoszenia. „Wracz” mianowicie zapewnił swych czytelników, iż zaprowadzi ścisłą kontrolę nad pomieszczanymi ogłoszeniami, tymczasem później nie bardzo się liczył z tą obietnicą, za co też musiał wysłuchać ostrych, a sprawiedliwych napomnień przeciwnika.

Wszystko to mało by nas obchodziło, gdyby nasze polskie piśmiennictwo lekarskie, wolne było od te-

go grzechu, tymczasem tak nie jest, zaraza wciska się w łamy pism naszych i to nas właśnie skłoniło do napisania tych słów kilku. Pomijamy tu ogłoszenia o specyfikach francuzkich, które tak często figurują w naszych pismach lekarskich, lecz nie możemy nie zwrócić uwagi na jedno ogłoszenie pomieszczone w Gazecie Lekarskiej Nr. 34—z 25 sierpnia 1883 r., na IV str. ogłoszeń, które tu dosłownie przytaczamy:

„Uleczenie pewne i radykalne wszystkich chorób skórnych: trądu, wyprysku, łuszczycy, krost i t. p., a nawet ran i wrzodów za starzających, uważanych za nieuleczalne przez najslawniejszych lekarzy. Leczenie nie wymaga szczególniej diety i nie przeszkadza zajęciom, może być wszędzie stosowane, nawet w podróży, nie jest kosztowne i nazajutrz po użyciu, sprowadza widoczną poprawę“.

Tu następuje nazwisko i adres ogłaszającego i zawiadomienie, że porady udziela się listownie.

Czy ogłoszenie to jest moralne, czy nie przynosi ujmy piśmu, w którym zostało pomieszczone, sąd o tem pozostawiamy czytelnikom. My tylko zadajemy sobie pytanie w jakim celu ogłoszenie to znalazło się w łamach Gazety Lekarskiej? Czy cudowny lekarz myślał, iż prenumeratorowie Gazety będą go wzywać na listowną poradę w ciężkich przypadkach? Na to pytanie stanowczo przecząco odpowiedzieć musimy; byłby to szczyt naiwności z jego strony. Cóż więc skłoniło listownego uzdrowiacza do pomieszczenia ogłoszenia w Gaz. Lek.? Odpowiedź bardzo prosta: wkrótce ujrzymy też samo ogłoszenie w różnych pismach codziennych, otoczone naturalnie grubą czarną obwódką, aby łatwiej zwrócić uwagę czytelnika, a u spodu następujący dodatek:

„Wyjątek z Gazety Lekarskiej — Nr. ten str. ta“.

Czy przyjemnem będzie odczytanie takiego ogłoszenia któremukolwiek ze współwłaścicieli Gazety? Czy nie zarumieli się na myśl, iż zaufanie, które sobie zdobył ciężką pracą wśród rodaków, służy za płaszczek dla szarlatana polującego na łatwowierność nieświadomej publiczności? Wątpliwy.

Wiemy dobrze, iż kontrakt z Agencją Havas zawarty został nie przez obecnych właścicieli Gazety Lekarskiej, lecz przez ich poprzednika. Sądźmy jednak, iż nie ma dość wielkich ofiar, którychby ponieść nie można było, aby się uwolnić od przymusu nadawania swęj sankcyi rzeczom których

się nie uznaje, których się widzi całą niemoralność.

Współwłaścicielom Gazety—jako stowarzyszeniu—łatwiej zapewne będzie ponieść nieuniknione straty materyjalne, niż gdyby pismo znajdowało się w pojedynczych rękach. Miejmy więc nadzieję, iż przynajmniej od d. 1 listopada 1883 r., w którym to dniu ekspiruje kontrakt Gazety Lekarskiej z Agencją Havas, nie wyczytam w jej ogłoszeniach nic już o listownych uzdrowiaczach.

— Z inicjatywy Pasteur'a we Francyi, a Kocha w Niemczech, utworzono komisye, które się udają do Egiptu dla badania epidemii cholery. — Deut. Med. Zeitung przytacza następujące przepisy, które Pasteur dał uczestnikom komisji na drogę: 1) Nie należy pić na stacyjach innęj wody tylko przegotowaną, po oziębieniu należy wodę dobrze skłócić (we flaszcze napełnionej do połowy), lub też zachowywać ją w naczyniach ogrzanych poprzednio do 150° C. Naturalne wody mineralne można pić bez przegotowywania. 2) Wino musi być przed użyciem ogrzane do 55—60° C., a szklanki przed użyciem też mocno ogrzane być powinny. 3) Wszystkie produkty muszą być dobrze zgotowane, owoce można jeść, ale należy je obmyć gorącą wodą i przechowywać w naczyniach, które były poprzednio mocno ogrzane. 4) Chleb należy pokrajać na cienkie kawałki i poddać przed użyciem temperaturze 150° w ciągu 20 minut 5) Naczynia w ogóle używać tylko takie, które uprzednio poddano temperaturze 150°, pościel winna być pogrążoną do kipiącej wody i następnie dopiero wysuszoną. 6) Woda do mycia się winna być uprzednio przegotowaną, a po ochłodzeniu należy dodać thymolu (1:500), lub kwasu karbolowego (1:50). 7) Taką wodą trzeba często obmywać twarz i ręce. 8) Mając do czynienia z trupami cholerycznych, trzeba nalożyć na nos i usta metalową maskę, wypełnioną watą, którą za każdą razą przed użyciem należy ogrzać do 150° C.

Czy członkowie komisji będą w możności zastosować się chociażby w 1/10 części do tych przepisów, oto wielkie pytanie?

(Deut. Med. Zeit. Nr. 34—1883).

— W Paryżu zmarł Dr. PARROT, prof. kliniki chorób dzieciennych.