

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH,
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W Warszawie: rocznie rsr. 5, półrocznie rsr. 2 kop. 50. W Królestwie i Cesarstwie: w redakcyi (z przesyłką) rocznie rsr. 6, półrocznie rsr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W Redakcyi półrocznie (od 1 lipca 1877 do 1 stycznia 1878) rsr. 10; od początku wydawnictwa do 1 stycznia 1878 r. rsr. 208 (z przesyłką).

Cena Przeglądu Postępu Nauk Lekarskich. Rocznie rsr. 8; dla prenumeratorów Gaz. Lekars. rsr. 6; dla prenumeratorów Gaz. Lek. i Bibl. Um. Lek. rsr. 4.

TREŚĆ: Spostrzeżenia z praktyki lekarskiej. Sprawozdanie z kliniki terapeutycznej szpitalnej Cesarskiego Warszawskiego Uniwersytetu. Podał Dr *Wiktor Grosstern*, ordynator tejże kliniki. — **Rozprawy naukowe.** Patologia wymiany materji (*Stoffwechsel*). Przez Prof. *Benke* (Dalszy ciąg). — **Kronika zagraniczna.** O przyczynach chorób. Przez Prof. *S. Stricker'a* (Dalszy ciąg). — **Wiadomości bieżące.** Vaseline. Nestle'go proszek mleczny lub dziecinna mączka. Statystyka śmiertelności i urodzeń w Warszawie. — **Dodatek.** Anatomii chirurgicznej ark. 49. Anatomii opisowej ark. 13. Chorób pęcherza moczowego ark. 8. Ogł. farm. lek.

Spostrzeżenie z kliniki terapeutycznej szpitalnej Cesarskiego Warszawskiego Uniwersytetu.

Podał Dr *Wiktor Grosstern*, ordynator tejże kliniki.

Peripachymeningitis spinalis.

Sztuk Aleksander, wyrobnik, 44 lat życia mający, przybył do kliniki 30-go stycznia 1876 r., skarżąc się na utratę ruchów w prawej nodze i na niemożność oddawania moczu.

Anamneza chorego do chwili ostatniej choroby nie przedstawia nic godnego uwagi. Na tém miejscu wypada nam tylko wspomnieć, że, jako wyrobnik, musiał ciężko i dużo pracować.

24-go stycznia 1876 r. chory nasz, będąc w stanie nietrzeźwym i niosąc wodę, upadł. Upadł w taki sposób, że najsilniej uderzył się w krzyż i część lędźwiową. Jednakże po tym upadku chory mógł jeszcze podnieść się, a nawet zaniósł wodę na onaczone miejsce.

Przez dwa dni chory uczuwał ból w grzbiecie, krzyżu i prawemu ramieniu, następnie bolesność ustąpiła.

27 stycznia chory, schodząc ze schodów, uczuł nagle osłabienie w nogach, do tego stopnia, że nie mógł się utrzymać i upadł. Tym razem sam podnieść się nie mógł i dopiero przy obcej pomocy dostał się do domu. Poleżawszy przez pewien czas w domu, mniej więcej godzinę, chory mógł znowu wstać, a nawet kilka kroków zrobić bez pomocy innych osób. Osłabienie jednakże w nogach nie ustąpiło w zupełności, tak, że chory żadną miarą nie mógł zająć się zwykłą swą robotą.

Noc z 27 na 28 stycznia chory przespał zupełnie spokojnie, wszelako nazajutrz zrana, t. j. 28 stycznia chory już nie mógł powstać z łóżka z powodu osłabienia ogólnego i utraty ruchów w prawej nodze. Stan chorego przez dzień następny żadnej nie uległ poprawie, z tego powodu sprowadzono chorego dnia 30 stycznia do kliniki.

Mężczyzna wzrostu słusznego, silnego ciała, dobrze odżywiony. Skóra blada; na niej nie widać nigdzie żadnych śladów uszkodzenia.

Stan bezgorączkowy—tętno uderza 58 razy na minutę, ciepłota ciała = 36°,6C.

Ruchy klatki piersiowej są najzupełniej symetryczne. Opukiwanie wykazuje, że górne granice płuc, nad obojczykami, są podwyższone, a dolne—obniżone. Przy wysłuchiowaniu słyszymy w płucach oddech pęcherzykowy zaostrowany (*respiratio vesicularis aspera*) i rżenia świszczące (*rhonchi sibilantes*). Plwocina szklista, nieżyłowa, w ilości skąpój.

Absolutnej tępości w okolicy serca prawie nie ma. Uderzenie wierzchołka serca (*ictus cordis*) wyczuwa się w odstępnie międzyżebrowym piątym, w pobliżu linii sutkowej lewej. Ton serca czyste. Drugi ton aorty niejasny. Drugi ton tętnicy płucnej wzmocniony. Tętno pełne i twarde, uderza 58 razy na minutę.

Chory mówi leniwie, wolno; na pytanie niechętnie odpowiada, ale logicznie. Na ból żaden nie skarży się.

Badanie nie wykrywa żadnych zmian w funkcyjach nerwów mózgowych. Ruchy głową, górnymi kończynami i kręgosłupem są swobodne.

Chory usiłując podnieść prawą nogę do góry, może ją tylko nieco zgiąć w kolanie, poczem w tej chwili noga ta bezwładnie opada na łóżko. Lewą nogę chory może podnosić, a nawet trzymać ją przez pewien czas w powietrzu. Wszelako i ta noga jest bardzo osłabiona, o czym można się było przekonać z następnego faktu: chorego podtrzymano i kazano mu stanąć na lewej nodze; chory tego dokonać nie mógł; ponieważ w tej chwili noga lewa pod ciężarem ciała zginała się w kolanie.

Podczas kiedy chory leży w łóżku, można zauważyć na lewej nodze i ręce bardzo szybkie kurczenie się pęczków mięśniowych.!

Na całej rozciągłości kręgosłupa ani przy ucisku, ani przy opukiwaniu chory nie uczuwa żadnego bólu.

Czucie na skórze oku kończyn dolnych i kończyny górnej lewej zmniej-

szone. Wszelako zwrócić tu musimy uwagę na to, że czucie w nodze prawej t. j. w kończynie, która jest najbardziej porażoną, względnie mniej ucierpiało aniżeli w nodze lewej. Przy silném szczypaniu, lub głębokiem ukłuwaniu szpilką chory w lewej nodze żadnego nie czuje bólu, w prawej zaś nodze chory czuje ból—wprawdzie słaby.

Chory nie stracił wprawdzie w zupełności uczucia na zimno i gorąco, ale dla odróżnienia temperatury przy badaniu trzeba było użyć dość znacznego zimna i dość silnego gorąca.

Strumień indukcyjny wywołuje u naszego chorego wszędzie skurcz mięśni jednakowej siły.

Ciepłota ciała pod pachami wynosi $36^{\circ},6C$. Pod kolanami obu kończyn = $35^{\circ},4—35^{\circ},5$.

Pęcherz moczowy przepelniony moczem, sięga na 2 palce poniżej pępka. Mocz wypuszczony z pęcherza, za pomocą cewnika daje przy badaniu chemiczném wyniki ujemne.

Przepisano: wino, bulion i mleko, a oprócz tego wypuszczanie moczu za pomocą cewnika dwa razy dziennie.

W ciągu pierwszych siedmiu dni pobytu chorego w klinice choroba stopniowo pogorszała się. Osłabienie ruchów lewej nogi przeszło wkrótce w bezwład (*paralysis*) zupełny, tak, że mieliśmy już do czynienia z porażeniem obu kończyn dolnych—paraplegia. Nogi na dotyk były zimne i zupełnie straciły czucie, tak że chory już nie uczuwał ani bardzo głębokiego ukłucia szpilką, ani szczypania mocnego, ani bardzo zimnych, ani bardzo gorących przedmiotów. Stolce chory oddaje li tylko przy pomocy lewatyw. Mocz trzeba 3 razy dziennie cewnikiem wypuszczać.

Ruchy lewej ręki stały się również daleko słabszemi, aniżeli z początku choroby, a oprócz tego przy podejmowaniu ręki lewej zwraca na się uwagę bardzo wyraźne drżenie jój.

Przez cały ten czas ciepłota ciała była nieco obniżona i wahała się w granicach między $36^{\circ},5C$. a $35^{\circ},5C$.

Ani w kończynach, ani na przestrzeni kręgosłupa nigdzie chory nie czuje żadnego bólu.

Pomimo to wszystko chory łaknienia nie stracił i stan jego ogólny dotychczas jest znośnym.

W początku drugiego tygodnia pobytu chorego w klinice pojawia się na krzyżu zaczerwienienie, które coraz bardziej się powiększa i ciemnieje. Utworzony pod koniec drugiego tygodnia strup odpada i odkrywa brudne, cuchnące i dość głębokie owrzodzenie.

5-go lutego ciepłota ciała poczyna u chorego podwyższać się, z początku wynosi $37^{\circ}C$. Odleżyna tymczasem rozszerza się coraz bardziej w głąb i w szersz.

7-go lutego wieczorem pojawia się u chorego dreszcz silny, wstrząsający, po-
czem następuje bredzenie (*delirium*), a ciepłota ciała, wymierzona pod pachą,
wynosi wówczas 40°,1C.

W dniach następnych dreszcze powtarzają się kilka razy dziennie; po
każdym dreszczu ciepłota ciała bywa podwyższoną wprawdzie, ale nie tak
znacznie, jak po pierwszym dreszczu; dochodzi bowiem tylko do 39°,2C., po-
czem znowu ciepłota dochodzi do granicy prawidłowej, albo nawet opada i ni-
żej prawidłowej.

Podobny stan trwa do 13-go lutego, tegoż dnia pojawia się znowu dreszcz
bardzo silny, wstrząsający. Następnego dnia (14 lutego) badanie klatki pier-
siowej wykazało po stronie prawej od tyłu i dołu obecność stępienia i rżężeń
trzeszczących (*crepitation*).

Skóra i łącznica oczu jasno-żółto zabarwione. Ciepłota ciała przytem wy-
nosi 38°,9C. Mocz, wypuszczony cewnikiem, przedstawia odczyn alkaliczny,
zawiera w sobie dużo ropy, a w osadzie znaleziono oprócz tego mnóstwo ko-
mórek nabłonkowych z pęcherza.

Objawy ze strony kończyn dolnych i lewej kończyny górnej są też same,
co dni poprzednich. Oprócz tego w dalszym ciągu zaznaczono: zupełny brak
bólów tak w zajętych kończynach, jako też na całej przestrzeni kręgosłupa,
brak zeszywnienia mięśni szyjowych i karkowych oraz zupełną utratę ruchów
i czucia w obu kończynach dolnych i lewej kończynie górnej.

Podczas następnych trzech dni występuje rozwolnienie (*alvus involuntar.*),
śpiączka (*sopor, coma*) a nareszcie śmierć dnia 18-go lutego.

Dnia 19-go lutego prosektor, Dr P r z e w o s k i, przystąpił do o g l ę d z i n
p o ś m i e r t n y c h.

Ciało wzrostu słusznego. Skóra blada z żółtym odcieniem. Na tylnych
częściach ciała obszerne plamy pośmiertne.

W okolicy krzyża widzimy utratę substancji zajmującą obszar dwóch dło-
ni i dochodzącą w głąb do kości krzyżowej, która na znacznej przestrzeni jest
zupełnie obnażoną. Całe owrzodzenie pokryte jest płynem rozpadowym (*ichor*).
Po bokach kości krzyżowej tak ze strony prawej, jako też z lewej, mięśnie po-
śladkowe (*m. m. glutei*) są obnażone, a między ich pęczkami znajdują się głą-
bokie zatoki, wypełnione płynem rozpadowym. Podobne zatoki rozszerzają się
do góry i sięgają do podstawy kości krzyżowej. Ku dołowi pomienione zato-
ki dochodzą prawie do krętarzy większych (*trochanter major ossis femoris*) ko-
ści biodrowych.

Na kończynach dolnych nieznaczny obrzęk.

Czaszka dość mała. Diplöe słabo rozwinięte. Kości czaszkowe nieco
zgrubiałe.

Opona twarda (*dura mater*) gładka. Na powierzchni górnej jest ona
ciemno-czerwono zabarwiona, co zależy od mocnego wypełnienia naczyń. We-
wnętrzna jej powierzchnia jest również zaczerwienioną, a w okolicy kości cie-

mieniowej prawej jest pokryta cienką, czerwoną błoną, którą bardzo łatwo można zeszkrobać. Pomieniona błona usiana jest na całej przestrzeni bardzo drobnymi wynaczynieniami krwi.

Na podstawie mózgu opona twarda nie przedstawia nic godnego uwagi.

Zatoki opony twardej (*sinus durae matris*) zawierają w sobie krew płynną, ciemno-czerwoną i kilka drobnych pośmiertnych skrzepów krwi.

Opona miękka (*pia mater*) przekrwiona. Tętnice na podstawie mózgu nie przedstawiają nic szczególnego. Ta część opony miękkiej, która odpowiada przestrzeni podpajęczęzj przedniej (*spatium subarachnoideale anterius*) jest zgrubiała, mętna i nacieczona płynem żółtawo-ropnym. Podobne zgrubienie i nacieczenie widzimy na tkance naczyńowej (*tela choroidea*) i na spletach naczyńowych w komórkach bocznych mózgu (*plexus choroideus*).

Substancja mózgowa na przekroju jest lśkniąca, pokrywa się płynem surowicznym i mnóstwem kropeł krwi. Substancja korowa mózgu jest przekrwiona.

W komórkach bocznych mózgu znajduje się około dwóch drachm płynu żółtawego, mętnego.

Mózdzek (*cerebellum*) i most Warola (*pons Varoli*) są przekrwione.

Wszystkie części miękkie otaczające kręgosłup na grzbiecie i w dolnej części szyi—na znacznej przestrzeni są mocno wilgotne i mętne, wiotkie, a z ich powierzchni rozkroju wycieka mętny płyn surowiczny. Objawy rzeczzone szczególnie są wydatne w wiotkiej tkance łącznej międzymięśniowej; w wielu bowiem miejscach pod mięśniem grzbietowym szerokim tak z jednej jak i z drugiej strony kręgosłupa owo nacieczenie przedstawia się pod postacią małych ropni (*abscessus*) z niewyraźnymi zarysami.

Wiotka tkanka łączna, otaczająca oponę twardą rdzeniową (*dura mater spinalis*), jest na całej przestrzeni mocno nacieczona żółtym płynem ropnym. Nacieczenie ropne w tej tkance jest daleko silniejsze, aniżeli owo ropne nacieczenie, które widzieliśmy w tkankach otaczających kręgosłup. Największe nagromadzenie płynu ropnego odpowiada dolnej części rdzenia (*pars inferior medullae spinalis*), gdzie opona twarda pływa prawie w ropie.

Powierzchnia wewnętrzna opony twardej rdzeniowej jest przekrwiona, mętna i pokryta płynem ropnym. Oprócz tego na tej powierzchni opony twardej w części dolnej grzbietowej na przestrzeni około czterech centymetrów kwadratowych spostrzegamy bardzo cieniutkie błoneczki, łatwo oddzielające się i usiane bardzo drobnymi wynaczynieniami krwi. Toż samo, tylko na daleko większej przestrzeni, widzimy w górnej części grzbietowej na wewnętrznej powierzchni opony twardej rdzeniowej.

W przestrzeni pomiędzy oponą twardą rdzeniową (*dura mater spinalis*), a oponą miękką (*pia mater spinalis*), znajduje się około dwóch drachm swobodnego płynu żółto-ropnego, dość gęstego.

Opona miękka rdzeniowa (*pia mater spinalis*) jest również nacieczoną takim samym płynem; wszelako natężenie owego nacieczenia zmniejsza się tutaj coraz bardziej, w miarę tego, jak postępujemy ku górze. Oprócz te-

go nacieczenie opony miękkiej na powierzchni przedniej rdzenia jest daleko mniejsze, aniżeli na tylnej.

Na powierzchni rozkroju rdzenia kręgowego, poczynając od części piersiowej czyli grzbietowej aż ku dołowi, spostrzegamy wszędzie przekrwienie substancji białej, a szczególnie korzeni tylnych. W części zaś lędźwiowej widzimy prócz tego i przekrwienie substancji szarej.

Tkanki tłuszczowej podskórnej — ilość nieznaczna; mięśnie umiarkowanie rozwinięte, blade.

Przy otwarciu klatki piersiowej płuca słabo opadają. Płuco lewe w niektórych miejscach od tyłu przyrosłe do klatki piersiowej. Opłucna na dolnym zrazie lewego płuca zmętniała, zaczerwieniona, pokryta nieznacznym nalotem włókniaka i małymi wynaczynieniami krwi pod postacią kropel ciemnoczerwonych.

W lewej jamie opłucnej znajduje się około drachmy płynu mętnego.

Zraz górny lewego płuca wypełniony powietrzem; na powierzchni rozkroju — blade. Zraz dolny tegoż płuca jest cokolwiek powiększony i twardawy. Z powierzchni rozkroju górnego zrazu lewego płuca wycieka bardzo mało płynu jasno-krwistego, pomieszanego z drobnymi pęcherzykami powietrza. Z powierzchni rozkroju dolnego zrazu płuca lewego wycieka płyn mętny, pienisty. Powierzchnia rozkroju gładka, a konsystencja tego zrazu wiotka. Błona śluzowa oskrzeli zaczerwieniona i pokryta śluzem.

Płuco prawe powiększone nieco co do objętości, trzeszczy po brzegach. Część tylna zrazu średniego jest ciastowata. Powierzchnia rozkroju ciemnoczerwona; wycieka z niej pływa ciemno-krwawy, mętny, lepki. Płuco w tém miejscu rozrywa się bardzo łatwo.

W worku osierdziowym znajduje się nieznaczna ilość przesięku surowiczego.

Serce powiększone na $\frac{1}{3}$ swój objętości. Na powierzchni serca widzimy bardzo obszerne *maculae tendineae*. Brzegi zastawki dwudzielnej są nieco zgrubiałe. Wsierdzie w ogóle zgrubiałe i zmętniałe. W sercu prawem znajdujemy odbarwiony pośmiertny skrzep krwi. Pojemność przedsionka prawego jest na pół powiększona. Tętnica płucna nie przedstawia nic szczególnego. Część wstępująca aorty rozszerzona; błona jej wewnętrzna (*intima*) jest zgrubiała i usiana mnóstwem starych i świeżych grudek sprawy kaszakowatej (*processus ateromatosus*). Węzłki Arancyusza (*noduli Arantii*) są nieco zgrubiałe.

Śledziona o połowę powiększona, twarda, blade.

Wątroba nieco stłuszczała.

Otoczka nerek oddziela się bardzo łatwo. Powierzchnia nerek gładka. Substancja korowa nerek nieco zgrubiała i przekrwiona.

Błona śluzowa kiszek cienkich przekrwiona i pokryta śluzem. Kiszki grube nie przedstawiają nic godnego uwagi.

Pęcherz moczowy obficie wypełniony moczem mętnym; błona śluzowa pecherza moczowego przekrwiona.

(Dokończenie nastąpi).

Patologia wymiany materji (*Stoffwechsel*).

Przez Prof. Beneke.

(Dalszy ciąg).

Daléj wskazaliśmy narządy anatomiczno funkcyonujące. Nie jesteśmy w stanie nawet w streszczeniu zastanowić się tutaj nad znaczeniem każdego z nich, wolimy w tym celu odesłać czytelnika do szczególnych dzieł fizyologicznych. Powiemy tylko, że począwszy od jamy ustnej, jéj śliny i żucia, pokarm podlega kolejno działaniu coraz to innych narządów. Trzeba szczegółowo poznać działanie chemiczne, fermentacyjne i przekształcające soku żołądkowego, zwłaszcza na albuminaty, wpływ soku kiszek i trzustki na białkowy, tłuszcze i na niezmienioną dotąd skrobie, daléj działanie jéj na przemianę doprowadzonych ciał, zresztą tak ciemny jeszcze wpływ aspiracyi na posuwanie się mleczka (*chylus*) zależność krążenia krwi od ustroju nerwowego, takąż samą zależność ruchów mięśniowych wspierających krwiobieg, na ustrój nerwowy tkanek ożywczych, wszystko to powinno być dla nas, o ile możliwości jasnym dla zrozumienia obiegu przemiany materji tak prawidłowego jak i patologicznego. Nie należy na chwilę zapominać o tem, że od prawidłowej czynności ustroju nerwowego zależy tak obieg krwi, jak czynność mięśni i gruczołów, jak wreszcie tak niezbędne dla przemian chemicznych wytwarzanie się ciepła. Każde zboczenie w czynnościach systematu nerwowego, odbija się zaraz na przemianie materji i słusznie możemy go uważać jako najważniejszy czynnik regulacyjny w téj sprawie. Znaczenie systemu nerwowego staje się tym ważniejszym, iż co właśnie jest podstawą wszelkiej psychicznej działalności, którąśmy jako trzeci bodziec działający wymienili, a która tak ważną gra rolę w życiu każdego pojedynczego człowieka. O zboczenia wszelkiego rodzaju nadzwyczaj tu łatwo. Zrozumieć i należyście ocenić je wtedy tylko można, gdy się dokładnie rozpatrzy całość spraw życiowych danego organizmu, gdy się pozna normalną szerokość wszystkich jego tak psychicznych jak i materialnych funkcyi fizyologicznych. Tylko tą drogą postępując, można dojść w danym wypadku do prawdziwie racjonalnego rozpoznania istoty choroby. Nieraz napróżno szukamy przyczyny zboczenia w przemianie materji i wynikającej ztąd choroby w otaczających zewnętrznych stosunkach chorego, w jego anatomicznych narządach, gdy tkwi ona wtedy w niewłaściwej innerwacyi danego organizmu. Na tę okoliczność zwracam szczególniejszą uwagę, gdyż się ją zbyt często zaniedbuje w praktyce.

Nowsza medycyna—jeszcze raz powracam do tego—w ogóle za gorąco a często i jednostajnie zapatruje się na realistyczny kierunek badań. Lecz wykształcenie lekarskie zawsze pozostanie niekompletném jeżeli poza łóżkiem kli-

nieznem, stołem anatomicznym i drobnowidzem nie więcej nie będziemy chcieli uznawać. Sami niedawno zwracaliśmy uwagę na niedokładność znajomości anatomii patologicznej nawet w grubych kwestjach nakroskopijnych i wykazaliśmy, że przez dokładne badanie światła naczyń, można nie jedną etiologiczną rozwiązać zagadkę *). I na tem więc polu dużo jeszcze jest do zrobienia. Lecz co począć z tym obszernym działem zbożeń umysłowych, począwszy od jakiejś zmiany humoru aż do zupełnej choroby umysłowej, które się rzadko tylko fizykalnie lub anatomicznie rozpoznać się dają. Czyż one w etiologii chorób mniejszą grają rolę jak jakieś nasiąknięcia płuc lub wada zastawek sercowych? Może się nie mylimy, twierdząc, że im wyższą jest dana warstwa społeczna badana fizyologicznie i anatomicznie, tym mniej przedstawia etiologicznych zewnętrznych warunków chorobnych, osiągalnych dla fizykalnych i anatomicznych naszych sposobów badania, tym częściej choroby jej warunkują się zaburzeniem w systemie nerwowym. Przyczyny tego szukać należy w tej nieskończonej ilości wrażeń i wpływów, jakimi na ustrój nerwowy oddziaływa szalone życie dzisiejsze ze wszystkimi jego wymaganiami, wybrykami nienormalności i namiętnościami nieokiełzanymi. Nie uwzględnwszy tej strony w człowieku, nigdy go w zupełności niepodobna poznać.

W następnych rozdziałach zobaczymy jak wpływy te odbijają się na przemianie materji. Prace Claude Bernard'a, C. Ludwiga, Heidenhein'a, Goltz'a i innych dowiodły nam już, że te wpływy oddziałują na wymianę materji. Lecz by je poznać, należy badać nie pojedyncze indywidualności, lecz całe narody i masy narodowości w zależności ich rozwoju fizycznego od stopnia wykształcenia umysłowego i moralnego.

W każdym więc pojedynczym wypadku powinniśmy pamiętać skreślony powyżej wzór etiologiczny nie pominąć żadnego punktu i wszystkie zarówno uwzględnić. Każdy z lekarzy powinien uprzytomnić sobie w pamięci owe możebne cztery grupy momentów etiologicznych pokarmy, bodźce zewnętrzne, narządy anatomiczne czynne, wpływy psychiczne, gdyż to zawsze będzie najlepszą podstawą każdej działalności terapeutycznej.

ROZDZIAŁ III.

O zbożeniach w przemianie materji w ogólności.

Po obeznaniu się z ogólnym obrazem przemiany materji, jaki skreśliliśmy w poprzednim rozdziale, łatwiej na teraz przyjdzie poznać jej zbożenia. Czujemy się tu w obowiązku zwrócić uwagę na to, iż w nowszej medycynie żadnego terminu naukowego może tyle nie nadużyto, ile wyrażenia „zbożenia w przemianie materji“, co nas skłania do tém bliższego zastanowienia się nad tym przedmiotem.

*) Porównaj mój artykuł: O świetle tętnic, jego różnicach i znaczeniu w rozwoju chorób. Jahrbuch f. Kinderheilkunde Neue Folge. T. IV. str. 380. 1871.

Nie ulega wątpliwości, że ustrój nasz tak jak na każdej swojej czynności, tak i dla przemiany materii posiada ściśle oznaczoną miarę, pewną określoną siłę natężenia, czyli inaczej mówiąc, że w organizmie zdrowym pewna oznaczona ilość pokarmów, dla dokonania swych przemian wymaga pewnego, ściśle określonego czasu. Czas ten można podobnie doświadczalnie oznaczyć jak się oznacza natężenie przemiany materii ze stosunku ilości przyjmowanych pokarmów do ilości wydzielin. Jeżeli ilość rozchodów do jakiego organizmu, w przeciągu danego czasu odpowiada jego przychodowi, a waga ciała nie zmienia się, to powiadamy, że przemiana materii znajduje się w stanie równowagi, a tem samym już oznaczamy i natężenie przemiany materii. Jasną jest rzeczą, że natężenie to rozmaicie zmieniać się może. Bywa ono silniejszem od normalnego lub też słabszem. Ztąd przychodzimy zaraz do pojęcia dwóch rodzajów zbieżeń w przemianie materii. Jeden stanowić będzie cały szereg opóźnień, zwolnień czyli zmniejszonego natężenia, a drugi przeciwnie wyraża się przez przyspieszenie czyli wzmocnione natężenie. Przyczyny obu rodzajów zbieżeń szukać należy, jak to zaraz zobaczymy, bądź w niewłaściwej ilości wprowadzonych pokarmów, bądź też w nienormalnym oddziaływaniu bodźców.

Nie dość jest dostarczyć organizmowi pewnej ilości pokarmów dla jego utrzymania, koniecznym tu jeszcze jest warunkiem, aby w doprowadzonych pokarmach istniał pewien oznaczony stosunek części składowych (azotowych, bezazotowych i nieorganicznych). Z tego wynika punkt wyjścia dla trzeciej grupy zbieżeń w przemianie materii. Idzie tu nie o zbieżenia w szerokości lub natężeniu przemiany materii w ogólności, lecz o zbieżenia w stosunku, jaki normalnie istnieje pomiędzy związkami azotowymi, bezazotowymi i nieorganicznymi, a które mogą wynikać w skutek niewłaściwego doboru wprowadzonych pokarmów lub nienormalnego oddziaływania bodźców. Ten rodzaj zbieżeń nazywać będziemy zbieżeniami stosunkowymi (*Proportionsstörungen*). Tutaj zaliczam, na co szczególną zwracam uwagę, i te zbieżenia w przemianie materii, jakie powstawać będą na skutek chorobliwie zmienionej czynności pojedynczych narządów (rozedma płuc, ruchy serca i t. d.) bądź tylko w skutek niewłaściwego nastroju ich funkcyj, jak np. życie siedzące, nadmierna praca umysłowa i t. p. Odbijają się one na przemianie materii przez zmiany w istotnych składnikach krwi lub tkanek.

Wreszcie czwarty szereg zmian jakościowych lub fermentacyjnych, przedstawia dla nas daleko więcej trudności w ocenieniu jak poprzednie. Tam przynajmniej ogniwa w przemianie materii pozostają prawidłowe, gdy tymczasem tutaj przychodzi do wytworzenia się jeżeli nie zupełnie obcych dla organizmu ciał, to w każdym razie w takiej ilości, w jakiej się w stanie prawidłowym nigdy nie napotyka np. w cukromoczu. Dla tego też ten rodzaj zbieżeń jest jeszcze dla nas bardzo ciemny i musimy się ograniczać na samych przypuszczeniach. Z tem wszystkiem nie można inaczej nazwać jak jakościowymi, te zbieżenia, jakie powstają przez działanie ciał fermentujących. Zaburzeń tego rodzaju jakie widzimy przy przymocie, choro-

bach ostrych skórnych i t. d., zaliczam tutaj mimo to, że one poniekąd objawiają i zboczenia kwalifikujące się do szeregu zboczeń ilościowych.

O opóźnieniu przemiany materii w ogólności.

Tego rodzaju zboczenia są najczęstsze. Towarzyszą one lub są punktem wyjścia bardzo wielu tak zw. cierpień przewlekłych i dla tego też w terapii tych ostatnich znajomość tych zboczeń bardzo ważną gra rolę. Zaczynają się bardzo nieznacznie, z czasem wszakże rosną do ogromnych zboczeń w odżywianiu, których wyrównanie staje się nadzwyczaj trudnym. Natomiast przez zbadanie ich przyczyny w początku rozwoju można je znakomicie modyfikować a częstokroć i w zupełności usunąć. Istota tych zboczeń, jak już wiemy, polega na tém, że pewna ilość wprowadzonych pokarmów nie odbywa szeregu swych przemian w danym czasie, i że w skutek tego produkta tej przemiany opuszczają ustrój bądź w niewłaściwej postaci, bądź w zmniejszonej ilości. W tych warunkach znajdujemy w wydzielinach nie tylko mniejsze ilości ostatnich ogniw przemiany materii, lecz i ciała, pośrednich stopni. Tak np. oprócz kwasu węglowego i wody płuća wydzielać mogą pewną ilość lotnych kwasów tłuszczowych, a mocz zawierać będzie znaczną ilość kwasu moczowego. W ostatnim więc wypadku pewna ilość kwasu moczowego nie rozpada się prawidłowo na kwas oxaluzowy, mocznik, kwas szczawiowy, kw. węglany i wodę.

Przyczyny tego opóźnienia w przemianie materii szukać należy albo w początkowych ogniwach przemiany, t. j. w niewłaściwej jakości lub ilości pokarmów, albo w nieprawidłowo oddziaływających bodźcach, t. j. w stosunkach zewnętrznych, przyrządach anatomicznych i ustroju nerwowym. Z tém cośmy tu powiedzieli przy dobrym badaniu chorych i logicznem wykluczaniu, będziemy w każdym pojedynczym wypadku mieć dobrą podstawę do odnalezienia istotnej przyczyny choroby.

Powiedzieliśmy poprzednio, że każdy organizm do swego utrzymania potrzebuje pewnej stale oznaczonej ilości pokarmu, i że ilość ta pozostaje niezmienną, tak długo, dopóki organizm sam lub siły warunkujące przemianę, jakiej zmianie nie ulegną. Otóż małe zboczenia od tej normy, jakiej nadzwyczaj często podlega nasz organizm nie wywołują żadnych wyraźnych zaburzeń, a nawet i większe, ale jednorazowe zboczenia wyrównują się bez szkody. Lecz jak skoro przyjdzie do długotrwałych zboczeń w jednym lub kilku kierunkach przemiany materii, to wtedy i organizm musi cierpieć, chyba, że powiększona praca organizmu odpowie tej powiększonej ilości pokarmu.

Trudno jest określić normalną ilość pokarmu potrzebną danemu organizmowi. Musimy się w tym względzie kierować tylko indywidualnem poczuciem zdrowia i w pewnym kierunku przybliżonemi liczbami. Jednakże w praktyce łatwiej jest ocenić grube błędy popełnione w odżywianiu aniżeli by się to a priori zdawać mogło. Gdy nam naprzykład matka opowiada o swoim wątłym bezkrwistym dziecku 6-cio letnim, że mu daje rano mleko, na drugie śniadanie jaja lub mięso z chlebem, na obiad znów mięso, jarzynę, chleb, przed

wieczorem mleko, na kolację znów mleko lub mięso, to nie trudno nam będzie ocenić, że dowóz pokarmu jest za wielki, i że matka mimo najlepszych chęci źle robi. Podobnie ma się rzecz i z ludźmi dorosłymi, którzy kilka razy dziennie przy małym fizycznym zajęciu zbyt obficie się raczą. U takich pewna część przyjętych pokarmów niedokładnie ulega przemianie, a następstwem tego jest to, że się u nich przez płuca wydzielają kwasy, mocz zawiera duże ilości kwasu szczawowego i moczowego, a z kałem odchodzi dużo niestrawionych lub niedokładnie zmienionych pokarmów. Tego rodzaju zboczenia w przemianie materii i zależne od nich choroby napotykamy codziennie w praktyce. Wszyscy tego rodzaju chorzy oprócz cierpień miejscowych doznają pewnego, ogólnego znużenia, co pochodzi od przepełnienia organizmu tak zwanymi obciążającymi ciałami. Wynikiem tego jest chudnienie. Posługując się znajomością zasad prawidłowego odżywiania, jesteśmy w stanie podobne zaburzenia, stosunkowo prędko, usuwać.

Zboczenia w przemianie materii, o jakich mówimy, zjawiają się i wtedy, gdy ilość pokarmu doprowadzanego jest prawidłową, lecz bodźce działające w jakimkolwiek kierunku są nieodpowiednie.

Znajdujemy więc takie zaburzenia u ludzi wiodących życie przeważnie siedzące, mieszkających ciasno, w pokojach wilgotnych i źle oświetlonych. W pierwszym wypadku przytaczają niedostateczny dowóz tlenu, jako główny powód zaburzeń. Jest to o tyle usprawiedliwione, że ciągłe siedzenie i to w postawie zgiętej, jak to bywa w wielu rzemiosłach, musi pociągnąć za sobą niedostateczne oddechanie i utrudnione krążenie. Tak zwane nie dobre powietrze pokojowe oddziałuje źle nie tyle przez brak tlenu, ile przez oddychanie atmosferą przepełnioną kwasem węglowym i wyziewami wydechanymi (miazmata pokojowe), atmosfera zaś wilgotna źle wpływa na peryferyczny ustrój nerwowy, a tém samym i na sprawy przemiany materii. W pośród takich warunków przychodzi zawsze do niedostatecznego oddechania, do zatrudnienia krążenia i stępienia pobudliwości nerwowej, słowem, do wytwarzania się najsilniejszych przeszkód dla przemiany materii, następstwa której muszą się odbić na organizmie bez względu na to, że ilość i jakość pokarmu doprowadzonego jest prawidłową. Możemy z pewnością odnieść tutaj powstawania t. zw. złośliwych i suchotniczych form chorobnych.

Taki skutek wywierają i zmienione chorobliwie narządy anatomiczne. Tu przedewszystkiem zaliczyć wypada choroby płuc wpływające na zmniejszenie powierzchni oddechowej i na niedokładną wymianę gazów. A więc rozedma płuc; przewlekłe nieżyty oskrzeli i zapalenia tkanki łącznej okołooskrzelowej (*peribronchitides*), długotrwałe stwardnienia lub ucisk miąższu płucnego i częściowa jego utrata, chorzy tacy muszą mniej przyjmować pokarmów, gdyż przemiana materii odbywa się u nich daleko słabiej i przy powiększonej ilości dostarczanego pokarmu musiałoby koniecznie przyjść do objawu zwolnionej przemiany. I wady sercowe przyczyniają się do powstawania tego rodzaju zboczeń. Wrodzona wąskość naczyń zdaje się stanowić często bardzo ważny moment etiologiczny w obchodzących nas tutaj postaciach chorobnych. Kwe-

stya ta wymaga jeszcze wiele dokładnych spostrzeżeń. Własne badania doprowadziły mnie do tego wniosku, że opóźnienie w przemianie materji u tak zw. eretyczno żółzowych dzieci tę a nie inną ma podstawę, przyjąwszy naturalnie, że dzieci te spożywają prawidłową ilość pokarmu dobrego. Być może, że od tych stosunków anatomicznych zależy i rozmaita szerokość zdrowia i odporność ogólna u zdrowych ludzi.

Głównym i najważniejszym momentem wpływającym na zwolnienie przemiany materji jest wrodzone lub nabyte osłabienie ustroju nerwowego. Na ten moment zwracam szczególniejszą uwagę, gdyż w praktyce lekarskiej ma on ogromną doniosłość. Tutaj należy szukać i przyczyny choroby w tych wszystkich wypadkach, gdzie jej nie wyjaśniają ani rodzaj lub jakość pokarmu, ani stosunki zewnętrzne lub przyrządy anatomiczne i t. d. Pośród sił współdziałających przy przemianie materji ustroj nerwowy poważne zajmuje miejsce. Osłabienie systemu nerwowego również może być przyczyną zwolnienia przemiany jak i nieodpowiednia ilość wprowadzonych pokarmów. Osłabienie takie często bywa wrodzone. Tu ludzie tacy nigdy nie wyrównają zdrowym, świeżością zdrowia i szerokością funkcji organicznych. Bezporównania wszakże częściej jest ono nabyte i wynika z nadmiaru pracy i walki z życiem lub jest następstwem nadużyte rozmaitego rodzaju *). Nadmierna praca umysłowa naszej młodzieży w zakładach naukowych, wyczerpujące siły zachody dążące do zabezpieczenia bytu materialnego, najrozmaitsze zmartwienia i kłopoty, wszystko to prowadzi w ostatniej instancji do osłabienia systemu nerwowego i do zwolnienia przemiany materji tak zgubnie oddziaływającego na organizm. Nie mamy potrzeby dowodzić jaką doniosłość dla higieny ogólnej mają powyższe względy. Lekarze szczególnież wszelkimi siłami starać się powinni o to, aby wpłynąć na poprawę systemu wychowania terażniejszego, gdyż on to dostarcza ciągle społeczeństwu taką ogromną ilość stałych organizmów. Godzi się zapytać czy rzeczywiście ogólny rozwój ludzkości tyle zyskuje na tej częstokroć wyczerpującej pracy umysłowej młodzieży naszej? Nam się zdaje, że nie. Ale tymczasem społeczeństwo traci na swojej fizycznej sile przez to, że raz osłabiony organizm męzki lub żeński oddaje już potomstwu swojemu tę słabość w dziedzictwie, a tém samém i usposobienie do chorób. Nie jesteśmy w stanie osłabienia tego wykazać ani fizycznie, ani chemicznie lub anatomicznie; lecz faktem jest, że ono istnieje, a każdy lekarz praktyczny pozna je po zmniejszonej szerokości funkcji organicznej i odporności organizmu.

Mówiliśmy już o tych wpływach psychicznych, które podobnie wpływają na zwolnienie przemiany materji jak i nadwyrężenia systemu nerwowego. Na pierwszym miejscu stoją kłopoty i troski, obawa i smutek. Tutaj zaliczyć wypada i owe zbożenia w życiu psychicznem, jakie wypływają z namiętności

*) Porównaj wyżej cytowany traktat mój, a mianowicie spostrzeżenia czynione na żołnierzach.

nieokielżanych, braku spokoju duchowego i zasad moralnych. To nas uczy należycie cenić wykształcenie moralne tak jednostek, jak i całych narodów i śmiało możemy powiedzieć, że naród tym zdrowszym będzie, im wyższej posiada stopień moralnego udoskonalenia.

(Dalszy ciąg nastąpi).

K R O N I K A Z A G R A N I C Z N A .

O przyczynach chorób.

Przez Prof. S. Stricker'a.

(Dalszy ciąg).

Wedle F. C o h n'a czynnikiem wzbudzającym gnicie jest *Bacterium termo*, *Bacterium* (pręcik) w ścisłym znaczeniu, gdy sphaeroidy nie powodują gnicia, a innego rodzaju rozkłady. „Walczą one“, powiada C o h n, „zazwyczaj z bakteriami gnilnymi o byt na tym samym gruncie, a gdy ulegną, zostają zniszczone przez gnilne bakterye.“

Z tém zgadza się do pewnego stopnia okoliczność, że tylko w pewnych okresach gnicia odpowiednie mieszaniny działają trująco.

D a v a i n e mianowicie utrzymuje, że jad karbunkulowy zostaje zniszczonym przez gnicie.

Doświadczenia S a m u e l'a również przekonywają, że materye zakażające i gnijące mieszaniny zmieniają się z postępem gnicia.

S a m u e l *) mianowicie rozdziela działanie materij gnijących, stosownie do okresu gnicia na phlogogeniczne, septo- i pyogeniczne, czyli że mieszanina gnijąca stopniowo tak się zmienia, że najprzód wywołuje zapalenie (bez ropienia), później z postępem gnicia powoduje sprawy septyczne, przyczem w pewnym okresie działanie ma być tak gwałtowne, że kropla puszczone na odkrytą ranę, w kilka godzin przyczynia śmierć bez żadnych miejscowych objawów (*Septikaemia fulminans*). W ostatnim okresie gnicia mieszanina ma wywoływać ropienie.

Bakterye są nieruchome lub też wykonywują pewne ruchy. Są to ruchy wachadłowe, gdy zaś odnoszą się do nitek są to kombinacye ruchu wachadłowego ze zginianiem nitki, lub wreszcie ruchy wirowe (np. u *Spirylli*).

Za dodaniem jodu ruch ustaje, gdyż ciałeczka zostają zabite (Aug. E. V o g l). Ruchy zwalniają się przy braku tlenu i ustają wreszcie; można o tém się przekonać (S a n d e r s o n) obserwując ruch pod szkiełkiem, w którym to razie zdarza się, iż bakterye na brzegu szkiełka się jeszcze ruszają, gdy w środku leżące znajdują się w spoczynku. Za dodaniem tlenu ruchy wracają napowrót.

B a k t e r y e w y s u s z o n e n i e t r a c ą ż y c i a; dosyć zanurzyć suchą pałeczkę szklaną do wygotowanej cieczy próbnej, aby jój w ten sposób udzielić zarodków wywołujących rozkład.

Z powodu swój nadzwyczajnej małości, ustroje te mogą dostawać się do powietrza z powierzchni płynu odżywczego i w powietrzu w stanie suchym zachowywać się zdolnymi do życia, w wilgotnym zaś powietrzu nawet wegetować, jak przypuszczają.

Z powietrza wprost, albo z substancjami wprowadzonymi (*ingesta*) do ustroju dostają się do jam ludzkiego ciała komunikujących ze światem zewnętrznym. Ztąd stale znajdujemy je w jamie ustnej, zwłaszcza w spruchniałych zębach, podobnie w zawartościach kiszek, w wydzielinie pochwy (u kobiet chorych).

Ważnym dla nas jest pytanie dotyczące się stosunku drobnych ustrojów do grzybków.

Pposób pojmowania H a l l i e r'a jest nam już znany. Wspominaliśmy również że mykologowie zaprzeczyli zdaniu H a l l i e r'a.

*) Arch. f. experim. Pathol. B. I. 317.

Obecnie rozpatrzmy pewien szereg doświadczeń rzucających niejaki światło na to pytanie i objaśniających zarazem niektóre ważne stosunki ustrojów w mowie będących.

Istota doświadczeń wykonanych przez S a n d e r s o n'a da się streścić w sposób następujący:

I. a) Jeżeli na zimno przygotowany plyn P a s t e u r'a zostawimy swobodnie na powietrzu lub w hermetycznie zamkniętych zbiornikach, to po upływie kilku dni rozwijają się w nim zarówno grzybki (*Torula*) jak i bakterye.

b) Jeżeli plyn P a s t e u r'a wprowadzimy w rurkę szklaną, zatopimy ją na obu końcach i następnie rurkę (wraz z hermetycznie zamkniętą w niej zawartością) przez pewien czas ogrzewać będziemy do 200° lub zatrzymamy przez czas dostatecznie długi w gotującej się wodzie, natenczas plyn pozostaje wolnym od ustrojów, bez względu jak długo będzie trzymany.

c) Jeżeli taką rurkę napelnioną i zamkniętą (po ogrzaniu) otworzymy z jednej strony i pozostawimy na powietrzu, wtedy na powierzchni (stykającej się z powietrzem) rozwijają się grzybki, ale plyn zostaje wolnym od bakteryj.

Z tych trzech szeregów doświadczeń należy wnosić, że na zimno przygotowany plyn P a s t e u r'a zawiera zarodki grzybków (*Torula*) i bakteryj, które przez gotowanie zostają zniszczone. Dalej wnosić należy, że powietrze w miejscu gdzie się odbywa doświadczenie zawiera zarodki grzybków resp. *Torula*, lecz nie zawiera zarodków bakteryj.

II. a) W gotowanym płynie P a s t e u r'a wprowadzonym zaraz po gotowaniu do rurki szklanej wymytej zwyczajną destylowaną wodą, pokazują się bakterye po kilku dniach.

b) Taki sam plyn w podobny sposób wprowadzony w silnie rozgrzaną rurkę szklaną, i następnie zachowany w zwykłej temperaturze, pozostaje wolnym od bakteryj, mimo zetknięcia z powietrzem atmosferycznym.

c) Jeżeli natomiast do takiego płynu, wolnego przez pewien czas od bakteryj, dodano kroplę zimnej wody destylowanej, to wkrótce zaczynały się rozwijać bakterye.

d) Rozwój nie następował gdy woda destylowana była wprzód ogrzana, a następnie dodana do mieszaniny.

e) Rozwój bakteryj zaczynał się jednak znowu gdy zanurzono w płynie zwyczajną palczkę szklaną.

Z tego drugiego szeregu doświadczeń należy wnosić, że zarodki bakteryj znajdują się jeżeli nie w powietrzu zwykle, to bez wątplenia w wodzie, nawet w wodzie destylowanej, a także czepiają się powierzchni szkła (choć przez silne ogrzanie szkła mogą być zabite).

Jak widzimy, doświadczenia S a n d e r s o n'a nie przemawiają na korzyść zdania iż zachodzi genetyczny związek między bakteryami i grzybkami (*Torula*) lub zarodkami fermentacyjnymi. Albowiem cieczce próbne mające bez najmniejszej wątpliwości zdolność rozwijania w sobie bakteryj, pozostają wolnymi od nich, gdy zarodki bakteryj tam się nie dostały, a nawet pozbawione są bakteryj, gdy grzybki (*Torula*) obficie w tych cieczkach się rozwinęły.

Z tém wszystkiém jednak w nowszych czasach z różnych stron odezwały się głosy, wedle których w specyficznych ogniskach chorobowych między sferoidami i grzybniami (*mycelia*) mają zachodzić ścisły związek.

Stanowczo przemawia za tém E. K l e i n *). Dokonał on poszukiwań nad ospą oweą sztucznie wywołaną i przyszedł do rezultatu, iż nacynia limfatyczne i także przestwory w głębszych częściach *corii* w miejscu gdzie się pryszcz znajduje, są przepelnione najniższymi ustrojami. Porównawcze badanie pryszczów w różnych okresach rozwoju przekonały K l e i n'a, że owe ustroje rozwijają się dalej w tkankach; że najprzód znajduje się *Mikrococcus* w postaci *Zoogloae*, następnie one wyrastają w grzybnię (*mycelium*), która daje owoce. wysła gonidie jak grzybek *Oidium*.

*) Philosoph. transact. Vol. 165. 1874.

Z innego jeszcze względu ważne są doświadczenia S a n d e r s o n'a. Przedewszystki^{em} przekonywają one, iż żywe zarodki czepiają się ciał stałych i mogą się rozwijać jeżeli ciała te nie były zbyt silnie wysuszone. Są to fakty bez wątpienia ważne dla nauki o rozprzestrzenianiu się chorób za pośrednictwem ciał stałych, przesyłanych towarów, materiałów opatrunkowych; zarazem donoszą one, że zarodki wszelkie czepiają się ścian naszych mieszkań.

Z drugiej strony rzeczony doświadczenia wykazują na drodze doświadczalnej, iż w wodzie znajdują się ustroje, które z powodu sw^{ej} małości nie dają się odkryć przy pomocy mikroskopu.

Musimy tu zastanowić się nad pytaniem jak małemi mogą być ustroje w ogóle.

Wedle panujących teoryj chemików należy przypuszczać, że najdrobniejsze ustroje składają się co najmniej z kilku chemicznych molekuł i że molekuł nie posiada atrybutów żyjącej istoty. Albowiem do tych atrybutów należy zdolność przyswajania (assymilacji), to znaczy wytwarzania części sobie podobnych z innych materij.

Dla uproszczenia weźmy molekuł wody, który chemicy pojmują jako grupę atomów (OH_2). Skoro ten molekuł przyjmie jaki nowy atom lub grupę atomów, przestaje być wodą.

P f l ü g e r jednak w ostatnich czasach nową postawił teoryę. Sądzi on, że można sobie wyobrazić, iż chemiczny molekuł może rósć do nieskończoności. Przecież np. w probówce chemika alkohol aethylenowy rośnie w alkohol diaethylenowy, ten znów w triaethylenowy, tetraethylenowy. Być może, powiada P f l ü g e r, iż cały układ nerwowy wraz ze wszystkimi działającymi częściami składa się z jednego takiego chemicznego olbrzymiego molekułu.

Chętnie zgodzilibyśmy się na to zdanie, z powodów które przy inn^{ej} sposobności wyluszczymy, ale zdaje nam się, że teorya ta ostać się nie może.

Jeżeli patrzeć się będziemy na amoebę poruszającą się, jak się ona spłaszcza w blaszkę, to znowu ściąga w bryłkę, jak wciąga w siebie części będące na powierzchni ciała, i naodwrot, to trudno nie przypuścić iż ciało amoeby posiada stan skupienia (agregacji) bardzo zbliżony do kroplisto-płynnego. Molekuł zaś nie może być kroplisto-płynnym.

Zdaje nam się więc, że niema powodu odstępować od pojęcia, iż ustrój musi się składać co najmniej z kilku molekuł, a mianowicie, dodajmy zaraz z kilku molekuł chemicznie niejednakich.

Ustrój musi być chemiczną mieszaniną, gdyż posiada zdolność zmieniać swą materję, to znaczy rozszczepiać chemiczne molekuły jako składniki swego ciała, wydzielać produkty rozszczepiania lub zużywać do kombinacji z nowemi przyjętymi substancjami. Gdzie zaś całe i rozszczepiane, a więc niejednakie molekuły zgrupowane są w osobnik (indywiduum), tam mamy chemiczną mieszaninę.

Ustrój więc, powtarzamy, musi się składać co najmniej z kilku molekuł, lecz nie wiemy zgoła jak wielką może być najmniejsza liczba tych molekuł, resp. jak małą ona stać się może, by nie straciła t^{ej} organizacji, którą nazywamy „życiem“.

Ponieważ najlepsze nawet mikroskopy nie pozwalają nam dojrzeć ciał tak drobnych jakimi mają być (hypotetyczne) molekuły lub nawet grup takich ciał, to nie mamy prawa zaprzeczać istnienia ustrojów tam gdzie mikroskop żadnych ustrojów nie pokazuje.

Prócz tego sami wykazaliśmy, że są ustroje nie dające się dojrzeć najlepszymi mikroskopami przy najsilniejszych powiększeniach jakie są znane.

Przed kilku laty L o s t o r f e r znalazł w krwi chorych na przymiot (często lecz nie zawsze) drobne mikroskopowe ciałeczka, o których sądził, że są charakterystyczne dla przymiotu. Przekonał się on przyt^{em}, iż rzeczony ciałka nie znajdują się w świeżej krwi syfilitycznych, lecz dopiero wtedy gdy krew przechowaną była dwa do kilku dni w kamerze do hodowania.

Mieliśmy sposobność powtórzyć doświadczenia L o s t o r f e r'a i potwierdzić je. Znaleźliśmy często we krwi syfilityków po kilkodniowej hodowli w kamerze ciałeczka, które rzeczywiście robią wrażenie podobne do żywych ustrojów.

Ponieważ jednak z kilku stron zaprzeczono tym postrzeżeniom, przeto czuliśmy się w obowiązku bliższego zbadania rzeczonych stosunków, i natrafiliśmy wypadkowo

na chorego u którego interesujące znalazły się rzeczy. Był to człowiek 20 letni, cierpiący na przymiot i gruźlicę równocześnie i dosyć wyniszczony.

Ponieważ w świeżej krwi pozyskanj przez ukłucie igłą nie znaleźliśmy wyraźnych różnic od stanu prawidłowego, a po 24 godzinach te same preparaty wiele szczególnych ciałek zawierały, przeto potrzeba było przekonać się jak wcześnie pojawiają się pierwsze ślady tych ciałek.

Wzięliśmy tedy świeżą krew i za pomocą systemu Nr. 15 H a r t n a c k'a (najlepszego ze znanych dotąd) zaczęliśmy badać pilnie i niezmiennie jedno miejsce w polu widzenia.

Pokazało się przytém, iż (w temper. około 25—30°C.) już po upływie godziny osocze krwi zaczęło mętnieć pomiędzy ciałkami krwi ułożonemi w ruloniki. Zmętnienie miejscami się powiększało i można było się przekonać iż zależy od nadzwyczaj drobnych ziarenek. Wkrótce ziarnka zrobiły się wyraźniejszymi, niektóre znacznie się powiększyły, tak że po upływie drugiej godziny pole widzenia było zajęte ziarnkami, z których niektóre posiadały wielkość i wejrzenie jąderek komórek zwojowych, odtąd zaś przedstawiały wszelkie przejścia aż do granicy widzialnego.

Przy dokładniejszym badaniu dostrzegliśmy także ciałeczka z małemi wyrosteczkami, guziczkami, słowem obrazy z których można było wnosić o pączkowaniu, dzieleniu się owych drobnych utworów, jakkolwiek nie udało się nam bezpośrednio widzieć podziału.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Wiadomości bieżące.

— **Vaseline.** Przetwór ten wyrabiany przez Cheserongh-company w Nowym Yorku, otrzymuje się z oleju skalnego (*Petroleum*), którego mniej lotne węglowodory z przymieszkami asfaltu składają t. zw. małtę. Dla otrzymania vaseliny z oleju skalnego, odpędza się przez ogrzewanie lotne węglowodory, następnie wytrawia się pozostałą ciecz z węglem zwierzęcym, przez co traci ona woń i staje się bezbarwną. Gęsta ta bezwonna i bezbarwna, lecz opalizująca mazista pozostałość, nie posiada też żadnego smaku. Topi się ona przy 32°—33°, a przy 18³/₄°C. posiada ciężar właściwy 0,87—0,88. W wysoku rozpuszcza się trudno — łatwiej w benzynie, chloroformie i w eterze. Z wodą nie miesza się wcale. Nie ulega jęlczeniu — i to stanowi jęj wyższość w porównaniu z tłuszczem. Nie może zaś służyć do wyrabiania maści, w których skład wchodzi ciała rozpuszczone w wodzie.

— **Nestle'go proszek mleczny lub dziecinna mączka** zawiera 4,94% wody, 93,1% organicznych substancji, 1,95% nieorganicznych soli (popiołów), azotu ma ona 2,14%. W pierwszych miesiącach dają jęj ssawcom rozczyń 20 gramów w 100 gramach wody (około 5 drachm na 3 uncje); później można podawać więcej. Pożyteczną ona jest dla starszych dzieci, dla dorosłych ozdrowieńców, przy cierpieniach żołądka.

— **Statystyka śmiertelności i urodzeń w Warszawie.** W ciągu ubiegłych czterech tygodni od 6 maja do 2 czerwca urodziło się 917 osób (płci męskiej 483, żeńskiej 434), zmarło 621, w tęj liczbie noworodków 32, dzieci od 1 dnia do roku—202 (120 z domu podrzutek), od roku do 5 lat — 106, do 30 lat — 54, do 50 lat—77, reszta przypada na wiek od 50 do 90 lat. Śmiertelność w stosunku rocznym na 1000 mieszkańców 25,52 proc. Główniejsze przyczyny śmierci były: zapalenie oskrzeli i płuc w 95 razach, gruźlica i suchoty 100, niezyt kiszek 103 (88 z domu podrzutek), tyfus 23, płonica 14, odra 3, błonica i dławiec 8, krztuścu 7, zapalenie nerek 8, rak 5, niewiadomych przyczyn śmierci 37.

Redaktor i wydawca Prof. Dr Girsztowt.

Redakcyja Gazety Lekarskiej i Biblioteki Umiejętności Lekarskich przy rogu ulicy Jasnej i Zielonego placu, w domu Jaroszyńskiego Nr. 1364 (nowy 1) mieszkania Nr. 6.

Druk. Gaz. Lek. Ul. Śto Krzyzka N 9. Дозволено Цензурою, Варшави 23 Іюня (5 Іюля) 1877