

KRONIKA LEKARSKA

PISMO POŚWIĘCONE

PRZEGLĄDOWI POSTĘPÓW UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

Błonica (*diphtheritis*) i dławiec (*croup*).

opracował

Z. SREBRNY.

(*Dalszy ciąg*).

Zmiany anatomo-patologiczne.

Cechą charakterystyczną błonicy jest błona. Nie wynika jednak ztąd, że każde cierpienie gardzieli, nosa, krtani i t. d., przy którym na błonie śluzowej tych narządów tworzy się błona, jest błonicą. Widzieliśmy już w poprzednim rozdziale, że nie tylko swoisty zarazek dyfterytyczny, ale i inne czynniki mogą mieć ten sam skutek. Z drugiej strony błonica może przebiegać bez błon. Ztąd już wynika, że nazwa, przez Bretonneau'a dla naszej choroby stworzona, nie była zbyt szczęśliwą. Prócz tego, jak słusznie powiada Orth, sam wyraz „*diphtheritis*“ jest bardzo lichym, gdyż z analogii z ogólnie przyjętem określeniem oznacza zapalenie błony, co, naturalnie, jest nonsensem. Dalej nazwa ta określa chorobę tylko jako miejscową, gdy tymczasem w błonicy zakażenie ogólne nie może być lekceważonem. Okoliczność ta skłoniła Bretonneau'a do zmiany wyrazu „*diphthérite*“ na „*diphthérie*“. Ale i ta nazwa oparta jest na obecności błon i nie maluje dostatecznie etiologicznej strony choroby. Najwłaściwiej zatem byłoby wraz z Orth'em przyjąć proponowaną przez Senator'a klasyczną nazwę „*synanche*“ (zapalenie gardła) z dodatkiem przymiotnika „*contagiosa*“, jako charakteryzującego zakaźny charakter cierpienia; wyrazy zaś „*dyfteryt*“, „*dyfterytyczny*“, pozostawić tylko, jako termin anatomiczny. Uniknęlibyśmy wówczas i zagmatwania, spowodowanego wprowadzeniem przez Virchow'a odgraniczenia pomiędzy wysiękiem dyfterytycznym i włóknikowym.

badania nad błonicą pochodzą właśnie od Virchow'a²⁴⁰⁾. Według badań tych przy zapaleniu dyfterytycznym wysięk składa się ze skrzepłego, gęstego i suchego włóknika bezkształtnego (amorph) i leży w powierzchniowej warstwie samej błony śluzowej pomiędzy pierwiastkami tkankowymi. Jeżeli wysięk ten dochodzi nawet do powierzchni tkanki łącznej, to jednak zawsze leży pod nabłonkiem. Przy sprawie krupowej znajduje się wysięk włóknikowy na powierzchni błony śluzowej. Przy pierwszej znajdujemy zgorzel tkanki, przy drugiej błony łatwo usuwać się dają, a znajdująca się pod niemi błona śluzowa zostaje nieuszkodzoną. W późniejszej pracy²⁴¹⁾ Virchow określa znowu zapalenie dyfterytyczne, jako prowadzące do zgorzeli skutkiem odkładania się w tkanki twardej, suchej, podobnej do włóknika masy. Doświadczenie jednak nauczyło go, że przyjęta przez niego różnica między formami dyfterytycznymi i krupowymi w pojedynczych przypadkach zaciera się, że i właściwy krup krtani i tchawicy może zajmować samą tkankę, że bardzo często kombinuje się z zapaleniem dyfterytycznym gardzieli i dopiero w drobnych oskrzelach i pęcherzykach płucnych przechodzi w powierzchniowy, łatwo usuwać się dający wysięk. W kilkanaście lat później²⁴²⁾ Virchow pogląd swój wyraził tak, że w krtani i tchawicy można napotykać zarówno sprawę włóknikową, jak i dyfterytyczną, w gardzieli tylko ostatnią. Co się tyczy infiltrującej dyfterytyczną tkankę masy, którą przy pierwszych badaniach swoich uważał za włóknik, to stało się to tylko skutkiem tego, że niedostateczną zwrócił na nią uwagę. Obecnie jednak wątpi bardzo, czy ówczesny jego pogląd był słuszny. Istotę sprawy błonicowej stanowi zgorzel, obumarcie części chorych. Dodamy tu zaraz, że i w nowszych czasach²⁴³⁾ Virchow uznaje za właściwość sprawy dyfterytycznej nekrozę: komórki napelniają się substancją mętną i ulegają rozpadowi, wolny zaś tłuszcz, зміęszawszy się z obumarłemi częściami nadaje wytworom dyfterytycznym żółtawy lub ciemno-szary odcień. Po odpadnięciu nawarstwień błonicowych pozostaje utrata w tkance błony śluzowej.

²⁴⁰⁾ Virchow's Archiv. 1847.

²⁴¹⁾ Handb. der speciellen Pathologie und Therapie 1854.

²⁴²⁾ Berliner Klinische Wochenschrift, 1865. N. 2. Berl. med. Gesellschaft. Sitzung vom 14. December. 1864.

²⁴³⁾ Berlin. Klin. Wochenschr. 1885. Crup und Diphtheritis.

Nawarstwienie włóknikowe na błonie śluzowej nie pozostawia po usunięciu go śladów uszkodzenia.

Isambert i Robin²⁴⁴⁾ z badania drobnowidzowego produktów dyfterytycznych przyszli do następujących wniosków: wszystkie błony i blaszki, pochodzące czy to ze skóry, czy z błon śluzowych, słabo czy mocno przylegające, mają jednakową budowę histologiczną. Składają się one z sieci włóknikowej, w okach której znajdują się komórki nabłonkowe i białe ciała krwi. Sieć stanowi niezmienny i skrępeły włóknik krwi.

Według Rokitansky'ego²⁴⁵⁾ zapalenie krupowe charakteryzuje się tem, że na powierzchni błon śluzowych odkłada się wysięk włóknikowy, który z początku przylega mocno, później zaś skutkiem wypociny surowiczej lub surowiczopropnej zostaje oddzielony. Przytem nabłonek ginie. Tkanka łączna nie przedstawia żadnych ważniejszych zmian, albo znajdują się w niej małe wynaczynienia; tkanka podśluzowa nacieczona. Błonica zasadza się na nacieczeniu i zestrupieniu błony śluzowej, t. j. na obumarciu jej i przejściu w białawy, żółtawy lub brunatny strup zgorzelinowy. Najczęściej obumieraniu podlega nabłonek, w innych razach strup składa się także z części obumarłej błony śluzowej. Po usunięciu strupa ukazuje się wrzód.

Wagner²⁴⁶⁾ wyprowadza tworzenie się błon rzekomych ze zwyrodnienia nabłonka, które nazwał włóknikowem. Zgorzeli tkanek i wysięku włóknikowego przy błonicy i krupie nie ma. Pomiędzy dwiema temi formami jest tylko różnica w stopniu natężenia. Przy pierwszej znajdował w błonie śluzowej i podśluzowej nacieczenie drobnokomórkowe, przy drugim wszystko odbywa się tylko w nabłonku, nacieczenie błony śluzowej i podśluzowej nieznaczne. Biorąc rzeczy grubo anatomicznie, dyfteryt najczęściej daje się spostrzegać na błonie śluzowej gardzieli, krup w tchawicy, podczas gdy błona śluzowa krtani przedstawia formy przejściowe.

Recklinghausen²⁴⁷⁾ stwierdził spostrzeżenia Wagner'a

²⁴⁴⁾ Archives Générales de Médecine. 1857. (Patrz: Zahn. Op. cit.).

²⁴⁵⁾ Lehrbuch der pathologischen Anatomie. (Patrz: Zahn. Op. cit.).

²⁴⁶⁾ Die Diphtheritis und der Croup des Rachens in anatom. Beziehung. Arch. f. Heilkunde. Jahrg. VII. 1886. (Patrz: Oertel. Die Pathogenese der epid. Diphth. i Zahn. Op. cit.).

²⁴⁷⁾ Virchow's Archiv. Bd. 84 i Protocoll der 52 Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte. (Patrz: Oertel. Die Pathogen. d. epid. Diphth.).

nad zwyrodnieniem nabłonka, ale nie wątpi, że w skład błon wchodzi i włóknik krwi. Prócz tego autor ten zwrócił uwagę na zwyrodnienie komórek samej błony śluzowej, uległej zapaleniu błonicowemu, i nazwał je szklistem.

Buhl uznaje słusność spostrzeżeń Wagner'a, ale nie uważa swoistego przeobrażenia nabłonka za istotę sprawy dyfterytycznej, której, zdaniem jego, należy szukać nie w nabłonku, lecz w samej błonie śluzowej. Buhl znajdował chorą błonę śluzową albo zbrzękniętą i przekrwioną z wynaczynieniami w niej, albo przeciwnie bladą, pozbawioną krwi, łamliwą i często, chociaż nie zawsze i wszędzie, mógł skonstatować uznaną przez Virchow'a za charakterystyczną dla błonicy istotną sprawę zgorzelinową w tkance błony śluzowej. Tłuszcz zawierający się w rozpadających się masach nadaje plamom strupiaстым mniej lub więcej żółty kolor. Po usunięciu strupów Buhl w przypadkach swoich najczęściej znajdował wrzód. Zgorzel tę, zdaniem jego, poprzedza bujanie jąder elementów komórkowych błony śluzowej, które, im bliżej powierzchni tem występuje silniej. Blisko powierzchni tkanka składa się prawie wyłącznie z gęstej masy błyszczących, okrągławych małych jąder, które Buhl nazwał ciałami komórkowatemi (cytoide Körper). To bujanie jąder uważa on za charakterystyczną cechę miejscowej sprawy dyfterytycznej i nazywa je nasiękiem dyfterytycznym. Wkrótce jednak Nassiloff wykazał, że ucisk na naczynia włoskowate, spowodowany bujaniem ciał komórkowatych, zarówno jak zgorzel tkanki, nigdy nie miewa miejsca, tak nazwane przez Buhl'a bujanie jąder wcale nie istnieje, i większego nagromadzenia takich tworów komórkowatych nawet w najcięższych przypadkach błonicy można nie napotykać w chorej błonie śluzowej.

Steudener²⁴⁸⁾ wbrew spostrzeżeniom Wagner'a twierdzi, że nie widział nigdy włóknikowego zwyrodnienia nabłonka w krtani i tchawicy. Według niego sieć i komórki, w niej znajdujące się, są produktami wysiękowymi.

Według Rindfleisch'a²⁴⁹⁾ błona dyfterytyczna składa się nie ze zwyczajnego włóknika, lecz wyłącznie z komórek, „które uległy stężeniu (Erstarrung), stwardnieniu (sclerose), szklistemu napęcznieniu, lub wogóle przeobrażeniu, jakkol-

²⁴⁸⁾ Virchow's Archiv. Bd. 54.

²⁴⁹⁾ Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre. 1875. (Patrz: Zahn. Op. cit. i Stoerek. Op. cit.).

wiekbądźbyśmy je nazwali.“ Różnica w przyleganiu błon zależy od miejsca, gdzie takowa powstała: tam, gdzie znajduje się błona podstawowa (membrana basilaris), błona rzekoma przylega słabo i na odwrót.

Schweninger²⁵⁰⁾ nie zgadza się z Wagner'em, aby siatka tworzyła się ze zwyrodniałego nabłonka, ponieważ znajdował go po nad siatką, i sądzi, że jest ona włóknikową.

Zdaniem Weigert'a²⁵¹⁾ koniecznym warunkiem do powstania błony rzekomej jest zgorzel nabłonka, skutkiem której wysięk zapalny krzepnie. Sprawę tę Weigert określa mianem zgorzeli koagulacyjnej. Jeżeli zgorzeli ulega tylko nabłonek, to otrzymujemy to, co anatomo-patologowie nazywają zapaleniem włóknikowem, jeżeli zaś i część samej błony śluzowej ginie, to mamy do czynienia z zapaleniem dyfterytycznem. Pierwsze Weigert nazywa błonicą rzekomą (pseudodiphtheritis), drugie istotną błonicą.

Orth opisuje obraz drobnowidzowy błon rzekomych w następujący sposób: „Badanie drobnowidzowe błon rzekomych wykazuje, iż budowa ich, szczególnie zaś grubszych nie jest jednakowa. Oddzielne części ich składają się z cienkiej sieci włóknika z komórkami, przeważnie białymi ciałkami krwi, w jej okach, zarówno w błonach, napotykanych w gardzieli, jak w tchawicy i krtani. Różnica polega tylko na tem, że w gardzieli cienkie nitki włóknika, który słusznie można nazwać włóknikiem wysiękowym, znajdują się w małej ilości w porównaniu z grubemi, błyszczącemi, szklistemi beleczkami, których nie brak także w błonach tchawicy; w gardzielowych jednak te belecзки prawie wyłącznie wchodzi w skład błony. W pikrokarminie barwią się one na żółto i tworzą zwykle sieć o wązkich okach, czasem zaś robią wrażenie łupin (scholliges Aussehen). Także i pomiędzy temi massami szklistemi znajdują się leukocyty, których jądra jeszcze się barwią, ilość ich jednak jest nie stała i w głębszych warstwach błon mniejsza, niż w powierzchownych. Obecność tych komórek ma bardzo ważne znaczenie, gdyż nie może ulegać wątpliwości, że wspomniane massy szkliste, które w odczynach swoich, głównie wobec kwasu octowego, cokolwiek różnią się od włóknika, ale w każdym razie bardzo mu są pokrewne, powstały ze szklisto-włóknikowego

²⁵⁰⁾ Studien über Diphtherie und Croup. 1878.

²⁵¹⁾ Ueber Croup und Diphtheritis. Virchow's Archiv. Bd. 72.

zwyrodnienia, z nekrozy koagulacyjnej leukocytów. Ponieważ cienka sieć włókniaka także pochodzi od białych ciałek krwi, to zachodzi pytanie, dlaczego na błonie śluzowej dróg oddechowych przeważnie znajdujemy cienkie sieci (włókniak wysiękowy), w gardzieli zaś głównie szkliste masy (powstałe ze zgorzeli koagulacyjnej). Weigert zwrócił już uwagę na to, że białe ciała krwi wtenczas rozpadają się i rozpuszczają w wysięku, kiedy wobec płynu znajdują się w małej ilości, przeciwnie, gdzie stosunek jest odwrotny, tam ulegają nekrozie koagulacyjnej. Temu stosunki w wymienionych narządach zdają się odpowiadać. Błona podstawowa błony śluzowej dróg oddechowych stanowi z pewnością pewną przeszkodę dla przenikania białych ciałek krwi w większej ilości, większą jednak wagę przypisałbym temu, że w gardzieli, zwłaszcza tam, gdzie rozpoczyna się tworzenie się błon, i gdzie one najczęściej bywają znajduwane, mianowicie na migdałkach, już fizjologicznie wielka ilość leukocytów przenika na powierzchnię błony śluzowej, ilość zaś ich w stanach zapalnych z pewnością jeszcze bardziej się powiększa. Okoliczność ta nie stanowi jednak jedynego momentu, objaśniającego przeważanie zgorzeli koagulacyjnej w gardzieli, wchodzi tu w grę dwa inne jeszcze czynniki, mianowicie udział nabłonka i tkanki błony śluzowej oraz migdałków w tworzeniu się błony rzekomej. Nabłonek wcale tu nie widać (błony leżą bezpośrednio na błonie śluzowej resp. na błonie podstawowej tam, gdzie takowa się znajduje), najwyżej zniekształcone resztki jego... Udział nabłonka tłomaczy nam mocniejsze przyleganie bł. rzekomej do błony śluzowej, przynajmniej dopóty, dopóki zmieniony nabłonek nie zostaje uniesiony przez przenikający z błony śluzowej wysięk. Przyleganie błon rzekomych zależy także od tego, że brodawki błony śluzowej, jak czopy przenikają w błonę. Nakoniec najważniejszą rolę gra tu udział samej tkanki w tworzeniu się błony rzekomej. Ten ostatni jednak, jak przekonywa badanie drobnowidzowe, nie jest wcale tak częstym, jakby to zdawać się mogło na zasadzie obserwacji makroskopijnej. Tam, gdzie błony przylegają mocno, skłaniano się do przyjęcia zapalenia dyfterytycznego w znaczeniu anatomo-patologicznym, t. j. takiego, przy którym mniej lub więcej rozległy płat błony śluzowej ulega zgorzeli. Taki pogląd okazał się niesłusznym, ponieważ zwykle przy błonicy znajdujemy wyżej opisany obraz t. j. błona rzekoma kończy się

na powierzchni błony śluzowej. Mamy zatem do czynienia z tem, co obecnie często nazywają zapaleniem krupowem, albo co Weigert określił mianem pseudodiphtheritis w przeciwstawieniu do błon rzekomych tchawicy, słabo przylegających i składających się więcej z włókniaka wysiękowego. Zdarza się jednak i istotne zapalenie dyfterytyczne, zwłaszcza na migdałkach. . . Widzimy tu tkankę błony śluzowej *rsp.* tkankę migdałków przeistoczoną w mniej lub więcej bezjądrową masę, składającą się z błyszczących, szklistych włókien oraz beleczek i przedstawiającą wielkie podobieństwo z temi częściami błon rzekomych, które powstały ze zmienionego nabłonka i leukocytów. Jedna jest tylko między nimi różnica: w tej szklisto-zgorzelinowej massie znajdują się naczynia krwionośne, które, wprawdzie, także mają zwykle grube, szklisto błyszczące ściany, ale w których, w części przynajmniej, jeszcze krew się znajduje, co dowodzi, że są to rzeczywiście naczynia, i że w nich miało miejsce krążenie krwi oraz według wszelkiego prawdopodobieństwa wysiękanie. Łatwo zrozumieć, że, jeżeli te w ten sposób powstałe szklisto-włóknikopodobne (fibrinoide) massy zlewają się w jedną błonę rzekomą z temi, które powstały z nabłonka i wysięku, że wtedy taka błona mocno przylega do znajdującej się pod nią tkanki, i że po odpadnięciu jej ukazuje się wrzód, podczas gdy przy ograniczeniu się zgorzeli tylko do nabłonka tkanka błony śluzowej zostanie nienaruszoną.“

O pasorzytach, stanowiących część składową błon dyfterytycznych, w poprzednim rozdziale była mowa.

Co się tyczy sposobu oddzielania się błon rzekomych, o czem już wyżej pokrótce wspomnieliśmy, to odbywa się ono tak, że pod nimi nagromadzają się, a czasem nawet przenikają w nie ciała ropne, ale już nie giną. Oertel nazwał okres ten ropnem nacieczeniem błon. Warstwy ciałek ropnych, nagromadzone między powierzchnią błony śluzowej i błoną rzekomą, unoszą ostatnią, dając jej możność odpadnięcia. Drugi rodzaj eliminacji błony stanowi rozplyw jej włókien i leżącej pod nią tkanki łącznej i uniesienie jej przez duże massy śluzu, które z początku znajdowały się w gruczołach w stanie zastoju, w końcu jednak wydostały się z nich i rozlały pomiędzy błonę rzekomą i błonę śluzową.

Pozostaje jeszcze do wyjaśnienia, dlaczego po oddzieleniu się błony krupowej (w znaczeniu anatomicznem), tak często na tem samym miejscu powstaje druga, podczas gdy

przy istotnym dyfterycie tworzy się wrzód, który już więcej nie pokrywa się błoną. Heubner na zasadzie doświadczeń, o których w poprzednim rozdziale była mowa, objaśnia to tak: „Do powstania błony krupowej potrzebne są dwa warunki: 1) zgorzel koagulacyjna nabłonka. 2) chorobliwa zmiana powierzchownych naczyń. Cóż się dzieje po oddzieleniu się błony? Jak wiadomo przed takim oddzieleniem się błony rzekomej, błona śluzowa (z jej choremi jeszcze naczyniami) pokryta jest większą lub mniejszą warstwą komórek limfatycznych, jak przed tem nabłonkiem. Jeżeli tedy istnieje jeszcze przyczyna, która z początku wywołała zachorowanie naczyń i zgorzel nabłonka, to znowu musi przyjść do obfitego przesiękania istoty włóknikorojnej, włóknikotwórcza zaś znajduje się w pokrywających błonę śluzową komórkach, .. Inaczej rzecz się ma przy błonicy istotnej (Gewebediphtherie). Tutaj chore naczynia otoczone są ze wszęch stron zmartwiałymi tkankami, tutaj zgorzel tkanek, która przy sprawie krupowej nie przechodzi na chore naczynia, musi także sprowadzić ostatecznie śmierć zawartych w obumarłych tkankach naczyń. .. Tak daleko zatem, jak sięga dyfteryt tkanek, musi, naturalnie, wszystko zginać: komórki, istota międzykomórkowa i naczynia. Gdy chore części oddzieliły się, pozostaje utrata tkanki (wrzód). Teraz jednak zrozumieć łatwo, dlaczego na dnie takiego wrzodu nie formuje się znowu błona: tylko tak daleko, jak daleko sięga utrata tkanki, od początku sięgało charakterystyczne cierpienie tkanki i naczyń, po za tem, ani naczynia, ani tkanki nie były wystawione na wpływy, które prowadzą do zgorzeli koagulacyjnej. Tam więc znajdujemy zwyczajne odczynowe zapalenie, ale nie dyfteryt. Innemi słowami: przy dyfterycie istotnym dorzuty (Nachschübe) są możebne tylko dla tego, że przyczyny szerzą się z miejsca na miejsce, przy powierzchownej zaś błonicy możebne są dorzuty na tem samym miejscu“.

Makroskopijnie nawarstwienia błonicowe przedstawiają się w postaci małych blaszek lub rozległych błon. Kolor ich może być biały, żółtawy, szaro-żółty, brunatny. Dolna ich powierzchnia zwykle bywa ciemniej zabarwiona, często czerwonawa. Grubość błon bywa rozmaita: raz bardzo cienkie, przejryste, drugi raz grube na 3—4 cmm. Cienkie błony są przytem miękkie, grube—twarde, czasem nawet jak chrząstka. Forma zależy od miej-

sca pochodzenia błony: na migdalkach płaska i zaokrąglona, z języczką często zdjąć się daje jak rękawiczka, w tchawicy i oskrzelach błony tworzą cylindry zwyczajne, lub rozgałęzione.

Pod wpływem niektórych substancji chemicznych błony rzekome rozpuszczają się. Francotte, który wypróbował pod tym względem kilkanaście odczynników, doszedł do następujących wyników: z rozmaitych preparatów sodu i potasu najprędzej rozpuszczają błony bendżwinian i chloran sodu: 30—40 grammów stężonego roztworu bendżwinianu i chloranu sodu po 2—3 godzinach rozmiękczają błonę, a po 12 zupełnie ją rozpuszczają. Po tych preparatach idzie woda wapienna; chloran potasu ustępuje w tym względzie miejsca chloranowi sodu.

Woda przekroplona rozmiękcza błony po 3—4 dniach, gliceryna robi je przezroczystymi, alkohol rozpuszcza tylko części tłuszczowe, włóknik pod jego wpływem twardnieje; nalewka jodowa zabarwia błony na żółto i rozmiękcza je, brom rozmiękcza i rozkłada. Kwas siarczany zabarwia na czarno, rozmiękcza i niszczy błony, saletrzany zabarwia na żółto i rozpuszcza, solny w roztworze stężonym rozmiękcza i rozpuszcza; kwas chromny nadaje kolor żółty i rozmiękcza; pod wpływem kwasu garbnikowego błona twardnieje i kurczy się; w kwasie octowym pęcznieje, mięknie i staje się przezroczystą; w kwasie cytrynowym mięknie, w szczawiowym słabo się rozpuszcza, w mlecznym w ilości 2 kropel na 5 grammów wody błona ma w przeciągu kilku minut rozpuszczać się prawie zupełnie. Dwuwęglan i octan potasu powoli rozpuszczają błony, boraks rozmiękcza je; pepsyna rozpuszcza je prędko, papojotylna w roztworze 0,1 : 2,0 rozdrabnia dużą błonę na małe cząsteczki po upływie godziny, a po 6 godzinach zupełnie ją rozpuszcza. Kalomel i sublimat szybko rozpuszczają błony.

W oddzielnych narządach napotyamy następujące zmiany:

Błona śluzowa gardzieli pokryta bywa błonami w niektórych tylko częściach, albo na całej przestrzeni, na ścianie tylnej, na podniebieniu, łukach, migdalkach, często i w części noso-gardzielowej. Na trupie dają się one usuwać łatwo, za życia zaś po większej części przylegają mocno, a po oderwaniu ich występuje nieznaczne krwawienie z przekrwionej błony śluzowej. Szczególnie mocno przystają błony, nawet

i na trupie, do migdałków, co tłumaczy się przenikaniem ich do jamek tych narządów, brakiem gruczołów śluzowych w migdałkach i wreszcie tem, że tu najczęściej napotykamy błonicę tkankową.

Po usunięciu nawarstwień błona śluzowa gardzieli przedstawia się albo bladą, albo częściej mniej lub więcej zaczerwienioną, siną, obrzękłą. Pod drobnowidzem widać w niej, zarówno jak w tkance podśluzowej, nacieczenie drobnokomórkowe, często wynaczynienia. Migdałki bywają obrzęmate, czasem z ropnemi ogniskami, lub powierzchownymi, rzadziej głębokimi wrzodami. Rozległe zniszczenia zdarzają się rzadko, można jednak czasem napotykać brak części migdałków, brak jęczyczka, a nawet i miękkiego podniebienia lub, jak Henoch i Jacobi widzieli, przedziurawienie ostatniego.

Zmiany w przełyku w ogóle należą do rzadkich. Seitz spostrzegł je tu raz na trupie 9 letniej dziewczynki, która 5-go dnia choroby przy objawach posocznicy zmarła. Błona śluzowa przełyku na przestrzeni 4 ctm. miała kolor ciemnoczerwony i pokryta była cienką warstwą wysięku ropnego. Ten sam autor powiada także, że w przełyku obok wysięku włóknikowego może być także i prawdziwe zestrupienie dyfterytyczne. Błony krupowe wyścielają tu tylną ścianę, czasem jednak rozszerzają się na wszystkie strony, tworząc grube cylindry, które dochodzić mogą aż do żołądka, w którym zmiany dyfterytyczne są także rzadkie. Seitz spostrzegł je tu dwa razy. Bizzozero²⁵²⁾ widział w dwóch przypadkach błonę śluzową żołądka wyslaną błonami, które nie różniły się od błon gardzieli i migdałków; kolor ich był szaro-żółtawy, łatwo oddzielały się od błony śluzowej, która w kilku miejscach była tylko mocno zaczerwieniona i zbrzęknięta, podczas gdy w innych wykazywała powierzchowne utraty tkanek. Klebs²⁵³⁾ znalazł raz przy sekcji nawarstwienia błonico-we naokoło wpustu żołądka. W tkance podnabłonkowej i podśluzowej nacieczenie i drobne wynaczynienia dają się spostrzegać.

Błona śluzowa kiszek często przedstawia zmiany nieżytowe: zaczerwienienie i obrzęk. Jacobi raz znalazł tu błony. Głównie dotkniętymi bywają gruczoły samotne, kępki Peyer'a i gruczoły krezkowe. W 4-ch szczegółowo zbada-

²⁵²⁾ Beiträge zur pathologischen Anatomie der Diphtheritis. Med. Jahrbücher, H. 2. 1876. (Patr.: Seitz Op. cit).

²⁵³⁾ Ueber Diphtherie. Verhandl. des Congr. f. inn. Med. II. Congr. Wiesbaden. 1883.

nych przypadkach Bizzozero znalazł gruczoly w postaci małych guziczków o średnicy 1–2 mm. Pokrywające je błona śluzowa wykazywała zwykle wklęsnięcie centralne, a badanie drobnowidzowe przekonało, że chorą częścią była właśnie centralna, że składała się ona z mocno ziarnistych komórek limfatycznych, pomiędzy którymi w wielkiej ilości znajdowały się ziarenka tłuszczowe i proteinowe, jak również liczne duże, okrągławe lub owalne, czasem wielokątne komórki. W kępkach Peyer'a były podobne zmiany, tkanka pomiędzy torebkami nacieczona była komórkami limfatycznymi, co tłoczyło dające się gołym okiem spostrzedz opuchnięcie kępek.

Gruczoly krezkowe Bizzozero znalazł nieco obrzmiałymi, niektóre były większe od orzecha laskowego. Wogóle obrzmienie pochodziło ze zwyczajnego rozrostu. W trzech przypadkach znalazł w gruczolach tych zmiany analogiczne z temi, jakie widział w kiszce i śledzionie i przy tem wyraźniejsze w mniejszych, niż większych gruczolach. Ogniska chorobowe umiejscawiały się tu w istocie korowej i składały się z tłuszczu, ciałek proteinowych, ciałek limfatycznych i dużych komórek z kilku jądrami. Takież same zmiany spostrzegaliśmy, z 5 badanych przypadków w trzech, Oertel²⁵⁴⁾.

W ciężkich przypadkach można widzieć nawarstwienia naokoło odbytu.

Badanie wątroby, przez Oertel'a w 7 miu przypadkach dokonane, dało następujący wynik: pod powłoką otrzewnową i w powierzchownych warstwach istoty wątrobowej drobne i większe wynaczenia, rzadziej w głębi mięszu i w tkance łącznej torebki Glisson'a. Bezpośrednio pod błoną surowiczą znajdowały się miejscami większe lub mniejsze nagromadzenia komórek okrągłych, które zbierały się albo w cienkich warstwach bardziej powierzchownie, albo tworzyły grupy, przylegające do naczyń lub otaczające je. W innych miejscach nagromadzenie komórek było obfitsze i przenikało w tkance łącznej międzyzrazikowej głęboko pomiędzy zraziki wątroby. Tak samo i w substancji wątrobowej można było zauważyć nagromadzenie małych komórek okrągłych, które w części szerzyły się na duże przestrzenie, tworząc ogniska, albo, co zdarzało się częściej, leżały w postaci prążków pomiędzy pojedynczymi zrazikami i otaczały drobne

²⁵⁴⁾ Die Pathogenese der epid. Diphth.

żyły i przewody żółciowe. Rozpadu tych komórek nigdzie nie można było zauważyć. Komórki wątrobowe w ogóle nie przedstawiały zmian, rzadko były tłuszczowo zwyrodnione. Cała wątroba zwykle była prawidłowej wielkości, raz tylko nieco powiększona²⁵⁵).

Sledzona bywa mniej lub więcej powiększona, torebka jej naprężona z wynaczynieniami, miazga zwykle miękka. Badanie drobnowidzowe, dokonane przez Bizzozero w 24-ch przypadkach, wykazało, co następuje: gęsta sieć żylna miazgi sledziona była obficie wypełniona czerwonymi ciałkami krwi, które przenikały także pomiędzy krokiewki miazgi. W ciałkach Malpighi'ego znajdowały się ogniska, które składały się ze zwykłych komórek limfatycznych, ziarenek tłuszczowych i białkowych oraz dużych, okrągłych lub owalnych komórek z jądrami o średnicy 12 — 30 μ . Protoplazma tych dużych komórek zawierała oprócz owalnego jądra z jąderkami pewną ilość ziarenek tłuszczowych, liczne ziarenka proteinowe i niejednakową ilość (2—4—10 i więcej) małych jąder z otoczką protoplazmatyczną. W niektórych razach te duże komórki zawierały kilka czerwonych ciałek krwi, albo żółto-czerwony ziarnisty barwnik. Te zmiany ciałek Malpighi'ego rozlane były po całym narządzie, tak że w wielu razach trudno było znaleźć chociażby jedno ciałko wolne od nich. Raz ognisko zajmowało tylko małą część ciałka, podczas gdy drugi raz rozpościerało się więcej niż na połowę jego. Te właśnie ogniska powodowały żółtawe zabarwienie i ciemniejszy wygląd gołym okiem badanych ciałek Malpighi'ego. Oertel spostrzegł w nich jeszcze wylewy krwi²⁵⁶).

Gruczoły chłonne szyi prawie zawsze bywają mniej lub więcej powiększone, na przekroju czerwienście, niż normalnie. Tkanka naokołogruczołowa zbręknęta, ciastowata, czasem twarda, nacieczona. Często w niej bywają drobne wynaczynienia, czasem i obfite wylewy krwi. Przy badaniu drobnowidzowym Oertel znajdował wynaczynienia i w samej substancji gruczołów, komórki były w stanie rozrostu. Ogniska nekrobiotyczne zawsze był w stanie wykazać, szczególnie w istocie korowej. Składały się one z rozpadłych komórek limfatycznych, pomiędzy którymi znajdowały się duże komórki okrągłe. Podczas gdy dawniej Oertel zawsze znaj-

²⁵⁵) Ibidem.

²⁵⁶) Ibidem.

dywał w gruczołach chłonnych pasorzyty roślinne, obecnie z 11 przypadków mógł je wykazać tylko w dwóch. Przyczyna tego była już wyżej wytłomaczona. W gruczołach oskrzelowych ilość ognisk nekrobiotycznych była bez porównania mniejszą, niż w szyjowych²⁵⁷⁾.

W krtani znajdujemy błony zwykle na przedniej i tylnej powierzchni nagłośni, na więzach nagłośnio-nalewkowych, w zatokach Morgani'ego i w części podstrunowej. Błony, pokrywające nagłośnię i struny prawdziwe, zwykle przylegają mocno, w części podstrunowej i tchawicy słabo. Błona śluzowa najczęściej znajduje się w stanie zapalnym, czasem powierzchownie owrzodzona lub zmartwiała. Owrzodzenia najczęściej spotykamy w części nadstrunowej, ale zdarzają się także w dolnym odcinku krtani i w tchawicy.

Oskrzela znajdują się albo w stanie zwyczajnego nieżyty, albo wysłane są także błonami, stanowiącemi przedłużenie sprawy krtaniowej i tchawicy, rzadziej tu rozpoczyna się tworzenie się błon. Nie wszystkie jednak oskrzela jednakowo pokryte są błonami: te rozgałęzienia ich, które przechodzą w przedniej części górnego płatu lewego płuca bywają zwykle albo zupełnie wolne, albo tylko na małej przestrzeni od miejsca wyjścia wysłane są błonami rzekomemi (Bartels)²⁵⁸⁾. Według spostrzeżeń Oertel'a i Bartels'a wypocina zawsze jest wyraźniejsza i rozleglejsza w oskrzelach płuca przyrośniętego, niż swobodnego.

Zmiany w płucach bywają niejednakowe, stosownie do tego, czy zawdzięczają pochodzenie swoje zamknięciu światła dróg oddechowych, czy też są skutkiem swoistej sprawy. W tym razie, w którym śmierć następuje z powodu zaduszenia, płuca, których objętość jest zmniejszona, po otwarciu klatki piersiowej nie spadają się. Przednie górne części płuc są blade, małowkrwiste, rozdęte. Często pod opłucną znajduje się większa lub mniejsza ilość pęcherzyków powietrza wskutek zerwania pęcherzyków płucnych. Tylne części płuc, zwłaszcza dolnych płatów, zwykle jednak i górnych, przekrwione, oddzielne zraziki, a czasem i większe przestrzenie są zupełnie pozbawione powietrza. Takie części mają ciemno-sinoczerwony kolor i mogą być napełnione powietrzem przez

²⁵⁷⁾ Ibidem.

²⁵⁸⁾ Oertel. Diphtheritis w Ziemssen'a Handb. d. speciell. Pathol. u. Ther. II. Aufl. Przekł. rossyjski.

oskrzela. Ale jeżeli pozbawione są powietrza duże płaty tylnych części płuc, to w nich zachodzą i inne zmiany. Przy obmacywaniu znajdujemy tu twarde miejsca, które na przekroju wydają się po nad powierzchnię i zwykle mają kolor brunatny. W takich płucach powierzchnia przekroju nie będzie ziarnistą, jak przy zapaleniu płuc włóknikowem, a zatem nacieczenie substancji płucnej nie zależy tu od przejścia wysięku włóknikowego na pęcherzyki płucne, lecz jest zupełnie identyczne z tem, co nazywamy kataralnem zapaleniem płuc.

Jeżeli sprawa błonicowa przeszła na samą tkankę płuc, lub skończyła się śmiercią przy objawach ogólnego zakażenia, jeszcze zanim wypocina włóknikowa zdążyła się tu wytworzyć, to już gołem okiem spostrzegamy mniej więcej liczne wynaczynienia na powierzchni płuc, pod opłucną lub w samej ich tkance. Wylewy te wahają się pomiędzy bardzo drobnymi a zawałami wielkości nawet jaja kurzego, jak to kilka razy spostrzegł Oertel. W tych razach, gdzie wysięk przeszedł i na drobne oskrzela, Oertel znajdował i w pęcherzykach płucnych sieć włóknikową z większą lub mniejszą ilością ciałek ropnych, w niektórych pęcherzykach czerwone ciałka krwi. W innych miejscach pęcherzyki były napełnione dużemi napęczniałymi komórkami, złuszczonego nabłonkiem, albo po obfitym wylewie krwawym ciałkami krwi. W niektórych pęcherzykach płucnych można było wykazać obecność mikrokokków. W ostatnich czasach Oertel z 7-iu przypadków w 3 znalazł kokki w małej ilości, które, jak sądzi, dostały się tu przez wciągnięcie przy forsownych ruchach oddechowych. Sama tkanka płuc była obficie przeniknięta ciałkami ropnemi²⁵⁹⁾.

W sercu najczęstszą zmianę stanowią wynaczynienia w osierdziu, przeważnie trzewowem, pomiędzy włóknami mięśniowemi i nakoniec, ale rzadko, we wsierdziu.

W mięśniu sercowym Oertel znajdował nagromadzenie białych ciałek krwi w postaci ognisk. W ciężkich przypadkach mięsień sercowy bywa blady, łatwo się rozrywa, i włókna jego pod drobnowidzem przedstawiają się w stanie zwyrodnienia tłuszczowego²⁶⁰⁾. Richardson²⁶¹⁾ znalazł w śmier-

²⁵⁹⁾ Ziemssen's Handb. i Die Pathogen. d. epid. Diphth.

²⁶⁰⁾ Mosler. Collaps nach Diphtheritis. Arch. d. Heilkunde. 1873. (Parz: Seitz. Op. cit.)

²⁶¹⁾ Med. Times and Gazette. 1856. (Parz: Mackenzie. Op. cit.)

telnych przypadkach błonicy skrzepy krwi w sercu i przypisał obecność ich zbytowi włókniaka we krwi. Beverley Robinson²⁶²⁾ twierdzi, że skrzepy te są bardzo częstym zjawiskiem w sercu i częstą przyczyną śmierci. Przeciwno pogładowi temu wystąpił Callandrea-Dufresse²⁶³⁾. Przypina on, że przynajmniej w połowie wszystkich kończących się śmiercią przypadków błonicy znajdują się w sercu skrzepy krwi, ale nie zgadza się na to, aby one były bezpośrednią przyczyną śmierci. Labadie-Lagrave ze swoich poszukiwań nad tym przedmiotem przychodzi do wniosku, że w bardzo wielu przypadkach błonicy znaleźć można objawy ostrego zapalenia wsierdza, szczególnie na miejscu zastawek. Zapalenie to poprzedza sprawę zakrzepową w sercu. Sanné zaprzeczył temu, ponieważ z 65 przypadków błonicy tylko w kilku znalazł zmiany we wsierdzu. Zaczernienie wsierdza uważa Sanné za pośmiertne nasiąknięcie. Co się tyczy skrzepów, to im autor ten nie przypisuje żadnej wagi, nie bowiem nie przemawia za tem, żeby to nie były skrzepy pośmiertne. Co zaś do guziczek na zastawce dwudzielnej, uważanych przez Labadie-Lagrave'a za produkt zapalny, to są to przez Albini'ego odkryte i prawidłowo u dzieci znajdujące się kosmyki, które później powoli znikają²⁶⁴⁾. Leyden²⁶⁵⁾ spostrzegł w 3 przypadkach błonicy zapalenie mięśnia sercowego. Pierwszy przypadek dotyczył dziecka, które zmarło na błonicę przy objawach zapaści. Serce, gołem okiem badane, nie przedstawiało żadnych zmian. Pod drobnowidzem znalazł Leyden opisane przez Mosler'a zwyrodnienie tłuszczowe, lecz jednocześnie i obfite bujanie komórek w okolicy naczyń i pomiędzy włóknami. W drugim przypadku serce, pochodzące od człowieka 30-letniego, który po wyleczeniu sprawy miejscowej zmarł przy objawach duszności i porażenia, pod drobnowidzem przedstawiało zaledwie ślady zwyrodnienia tłuszczowego, za to wyraźne rozległe zapalenie mięśnia i utraty tkanki w nim. Podobne zmiany w mięśniu sercowym znalazł Leyden i w trzecim przypadku, dotyczącym 14-letniej dziewczyny, która po przebyciu błonicy, zmarła skutkiem ogólnego osłabienia i porażenia.

²⁶²⁾ Thèse de Paris. 1872. (Patrz: Mackenzie. Op. cit.).

²⁶³⁾ Thèse de Paris. 1873. (Patrz: Mackenzie. Op. cit.).

²⁶⁴⁾ Orth. Op. cit.

²⁶⁵⁾ Zeitschr. f. Klin. Med. IV. 1882. (Patrz: Monti. Op. cit.).

W naczyniach krwionośnych, dotkniętych błonicą narządów, Oertel znalazł szkliste zwyrodnienie ²⁶⁶).

Krew w ciężkich septycznych formach błonicy trudno krzepnie, ciemno-brunatnego koloru, plami palce, jak czernik lekarski (sepia) ²⁶⁷). Pod drobnowidzem Seitz znajdował we krwi zmarłych na błonicę stosunkowo małą ilość czerwonych ciałek; powierzchnia ich była zmniejszona, brzeg ząbiony. Bouchut ²⁶⁸) spostrzegł powiększenie ilości białych ciałek krwi, co stwierdził także Labadie-Lagrave. Cuffer ²⁶⁹) badał krew 15 dzieci i nie widział nigdy ani zmniejszenia ilości czerwonych ciałek krwi, ani powiększenia liczby białych.

Nerki według opisu Oertel'a w tych przypadkach, w których chorzy giną od zaduszenia, zwykle bywają nieco powiększone i mniej lub więcej przekrwione, istota korowa zaczerwieniona i wyraźnie odgranicza się od rdzeniowej. Tam, gdzie śmierć następuje skutkiem ogólnego zakażenia, nerki są znacznie obrzmiałe, przekrwione, istota korowa i mózgowa mają kolor ciemny i mało różnią się kolorem jedna od drugiej. Kłębuszki Malpighi'ego w tych razach występują niewyraźnie, często na miejscu ich widać liczne punkciki krwawe, po części w miększu, po części na powierzchni i pod torebką, w której znowu mogą być większe wylewy krwi. Największe zmiany znajdują się w ceweczkach moczowych i kłębuszkach Malpighi'ego. W lżejszych formach komórki nabłonkowe są obrzmiałe i powiększone, a ich zawartość ziarnista i zmętniała, w cięższych złuszczone komórki leżą we środku ceweczki zebrane w cylindry. Pomędzy tak zmienionymi ceweczkami moczowemi znajdują się i takie, światło których wypełnione jest ciałkami krwi; krew dostaje się do nich po większej części z kłębuszków Malpighi'ego, w których często zdarzają się wynaczynienia. W tkance śródmiąższowej i w tkance łącznej, otaczającej kłębuszki Malpighi'ego, znajduje się zwykle mnóstwo ciałek limfatycznych. W dawniejszych poszukiwaniach Oertel znajdował w ceweczkach i kłębuszkach Malpighi'ego mikrokokki, w nowszych nie spostrzegł ich, o czem już wyżej wspominaliśmy ²⁷⁰).

²⁶⁶) Die Pathogenese der epid. Diphth.

²⁶⁷) Millard, Thèse de Paris, 1858. (Patrz: Francotte, Op. cit.).

²⁶⁸) Gazette des hôpitaux, 1879. (Patrz: Francotte, Op. cit.).

²⁶⁹) Revue mensuelle de médecine et de chirurgie, 1878. (Patrz: Francotte, Op. cit.).

²⁷⁰) Oertel, Ziemssen's Handb. i die Pathogen. der epid. Diphth.

W mięśniach Buhl w dwóch przypadkach znalazł zwyrodnienie tłuszczowe i ziarniste zmętnienie; zmiany te dotyczyły także mięśnia sercowego. Charcot i Vulpian²¹¹⁾ znaleźli u 51-letniej kobiety, dotkniętej błonicą gardzieli z porażeniem miękkiego podniebienia i zmarłej skutkiem zapalenia opłucnej, pomiędzy zdrowymi włóknami mięśniowymi podniebienia miękkiego kilka napęczniałych drobnymi ziarnkami tłuszczowymi. Oertel w dwóch przypadkach spostrzegał woskowe zwyrodnienie mięśni. Często w mięśniach zdarzają się wynaczynienia, częścią już gołym okiem widoczne, częścią pod drobnowidzem.

Zmiany w układzie nerwowym przy błonicy po raz pierwszy były opisane przez Charcot'a i Vulpian'a. We wspomnianym przypadku błonicy z porażeniem miękkiego podniebienia znaleźli oni zanik nerwów: nerwy składały się z pustych rurek, a w nerwowej można było widzieć liczne ciała ziarniste. Buhl spostrzegał ogniska krwotoczne wielkości małego grochu w istocie korowej mózgu. Wynaczynienia bywają i w innych częściach mózgu: w białej substancji, w spoidle, we wzgórkach wzrokowych i ciałach prążkowych, szypułkach mózgowych, moście Warol'a i móżdżku, a także w rdzeniu kręgowym i przedłużonym. Przy tem istota mózgowa bywa rozmiękczone, zwłaszcza w pobliżu ognisk krwawych, otoczonych pasem czerwonym lub żółtym. W jednym przypadku znalazł Buhl nerwy rdzeniowe z obu stron na miejscu połączenia przednich i tylnych korzeni z włączeniem zwojów międzykomórkowych w dwójnasób zgrubiałymi i przeistoczonymi skutkiem wylewu krwi w ciemno-czerwoną, miękką, a w części żółtą masę. Najsilniej było to wyrażone w nerwach łądźwiowych, nieco mniej w korzeniach nerwowych górnej części szyi, a najmniej w nerwach grzbietowych. Badanie drobnowidzowe wykazało w tych miejscach, że pochwy nerwowe, a gdziekolwiek i pęczki tkanki łącznej, przechodzące pomiędzy pęczkami włókien nerwowych i komórkami zwojowymi korzeni czuciowych przeniknięte były gromadą jąder i komórek. Według Oertel'a najwcześniejsze zmiany w układzie nerwowym stanowi rozległe przekrwienie żyłne, jak opon mózgowych, tak i samego mózgu i rdzenia kręgowego. Spostrzegał on także w niektórych przypadkach niewielkie wynaczynienia w isto-

²¹¹⁾ Gazette méd. de Paris. 1863. (Patrz: Seitz, Op. cit.).

cie białej. W późniejszych okresach choroby już po otwarciu czaszki widać oddzielne wylewy krwi w oponie twardej, a po usunięciu jej jeszcze liczniejsze w miękkiej ²¹²⁾. Klebs, który w oponach i mózgu opisuje takie same zmiany, widział także w ogniskach krwawych liczne laseczniki. Letzerich ²¹³⁾ ogłosił wynik sekcji, dokonanej na własnym jedenastodniowym dziecku, które umarło na błonicę w końcu 4-go tygodnia choroby: naczynia opon były mocno nastrożone, powierzchnia mózgu blada, na przekroju wszędzie punkciki krwawe. Badanie drobnowidzowe niezwykle miękkiej szarej istoty mózgu i móżdżku wykazało w niej ogromną ilość bakteryj i drobnoziarnisty rozpad osnowy nerwowej, komórek nerwowych i ich wyrostków. Istota biała była znacznie mniej zmieniona i tylko mała ilość bakteryj i kulek plazmatycznych znajdowała się pomiędzy jej włóknami w móżdżku. Poszukiwania Meyer'a ²¹⁴⁾, oparte na badaniu układu nerwowego osobnika, zmarłego na błonicę z porażeniem mięśni przetyku, przepony i kończyn, wykazały mięższowe zapalenie nerwów obwodowych; w takim samym stanie znajdowały się korzenie przednie. Ze strony mlecza paciierzowego znalazł tylko w rogach przednich i tylnych grupy komórek, które utraciły swoje jądra i jąderka. Osnowa nerwowa i naczynia były w stanie prawidłowym. W mięśniach wybitnych zmian degeneracyjnych nie było.

Jeżeli teraz rzucimy okiem na cały ten obraz anatomo-patologiczny, to przekonamy się, że w niektórych tkankach i narządach występują stale pewne charakterystyczne zmiany, w innych zaś raz tylko objawy zwyczajnego zapalenia lub zwyrodnienia, drugi raz także owe charakterystyczne zmiany, a czasem w narządach tych wcale zmian może nie być.

Owe zmiany charakterystyczne polegają na wytwarzaniu się ognisk nekrobiotycznych w chorych tkankach. Stale napotykamy te ogniska w nabłonku błony śluzowej dróg oddechowych, w samej błonie śluzowej, w tkance migdałków, w błonie śluzowej podniebienia i rzadziej tylnej ściany gardzieli, jęczyzka i nagłośni; dalej w gruczołach chłonnych szyjowych i oskrzelowych, w kiszkach i wreszcie w nerce.

²¹²⁾ Oertel. Ziemssen's Handb.

²¹³⁾ Encephalitis diphtheritica. Virchow's Arch. Bd. 65.

²¹⁴⁾ Anatomische Untersuchungen über diphtheritische Lähmung. Virchow's Arch. Bd. 85.

Skrupulatne badania Oertel'a, w tym kierunku podjęte, wykazały:

1) że największą ilość ognisk nekrobiotycznych zawiera błona śluzowa jamy gardzielowej i migdałków, co objaśnia się tem, że narządy te zwykle najwcześniej ulegają zachowaniu, a więc czas tworzenia się mass nekrobiotycznych jest tu najdłuższy.

2) tak samo błona śluzowa krtani, tchawicy i oskrzeli stanowi miejsce tworzenia się tych mass z tą tylko różnicą, że jest tu ich mniej z powodu łatwiejszej ich eliminacji i zwykle późniejszego występowania choroby tutaj.

3) stosownie do ilości i wielkości ognisk nekrobiotycznych w błonie śluzowej gardzieli i migdałków znajdujemy takie same zajęcie gruczołów chłonnych szyjowych. Mniej silnie wyrażone są zmiany nekrobiotyczne w gruczołach oskrzelowych.

4) w kiszkiach i gruczołach krezkowych Oertel znajdował zmiany nekrobiotyczne słabiej wyrażone i przy tem w małej ilości i nie zawsze. Objaśnić to można tylko tem, że materyja zakaźna działała tu w znacznie mniejszej ilości lub znacznie osłabiona, i że zmiany tu wystąpiły później, niż w błonie śluzowej gardzieli. Zakażenie tych narządów może nastąpić dwojaką drogą: albo drogą krwi, albo przez połknięte massy dyfterytyczne, w których materyja zakaźna mogła uleść osłabieniu skutkiem działania soku żołądkowego. W ostatnim razie zajęcie gruczołów krezkowych zależałoby tak samo od cierpienia kiszki, jak zmiany w gruczołach szyjowych i oskrzelowych zawdzięczają swoje pochodzenie sprawie chorobowej w gardzieli i oskrzelach. Jeżeli przyjąć tę ostatnią możliwość, to zgodzić się trzeba, że zakażenie kiszki nie jest koniecznem, ale więcej przypadkowem, o czem świadczy zupełny brak ognisk nekrobiotycznych w kiszkiach i gruczołach krezkowych w jednym przez Oertel'a zbadanym przypadku i obecność tylko jednego takiego ogniska w gruczołach krezkowych w drugim.

5) w śledzenie znowu ilość ognisk nekrobiotycznych jest duża; zakażenie jej następuje drogą krwi.

6) błona śluzowa żołądka w dwóch przez Oertel'a badanych przypadkach była zupełnie wolną od spraw nekrobiotycznych. Ponieważ jednak Bizzozero w jednym przypadku znalazł tu prawdziwe dyfterytyczne cierpienie, nie należy więc wątpić, że zakażenie może przy pewnych warunkach

kach nastąpić ze strony żołądka (lub kiszek). Warunkiem dla takiego zakażenia zdaje się być większa siła i ilość materji jadowitej: podczas gdy przy mniejszej ilości jej sok żołądkowy i czynność trawienia mogą osłabiać jej jadowitość, przy większej ilości wpływ ten może okazać się niewystarczającym.

7) w płucach ognisk nekrobiotycznych nie bywa, a zatem twierdzić można napewno, że przyjęcie materji zakaźnej przez pęcherzyki płucne nie miewa miejsce.

8) w wątrobie Oertel znajdował tylko objawy śródmiąższowego zapalenia, komórki wątrobowe albo nie przedstawiały żadnych zmian, albo w części były tłuszczowo zwyrodnione.

9) W nerkach były objawy zapalenia miąższowego. Ognisk nekrobiotycznych nawet w późniejszych okresach choroby Oertel tu nie widział, zkąd z pewnem prawdopodobieństwem wnosi, że zaniesiona tu materja zakaźna musiała bardzo stracić na sile.

10) w sercu Oertel znajdował wynaczynienia we wsierdziu, osierdziu i w mięśni, powiększenie ilości i rozmiarów jąder mięśni prądkowanych, powiększenie mięśni gładkich w naczyniach wieńcowych i wreszcie nacieczenie drobnokomórkowe w tkance międzymięśniowej.

Ponieważ jednak Oertel robił poszukiwania swoje tylko na takich narządach i tkankach, które pochodziły od osobników, zmarłych na wysokości choroby, nie od rzeczy więc będzie przypuścić, że po dłuższem trwaniu choroby zmiany w tych narządach, bądź skutkiem przyptywu większej ilości materji zakaźnej, bądź skutkiem większej jej jadowitości lub dłuższego czasu trwania jej zgubnego wpływu, mogłyby być większe. Tak objaśniają się daleko posunięte zmiany zapalne i degeneracyjne, szczególnie w sercu, opisane przez Birch-Hirschfeld'a, Rosenbach'a i Leyden'a. Tak samo tylko można objaśnić zmiany w układzie nerwowym. Wogóle jednak wszystkie zmiany w płucach, sercu, wątrobie, nerkach i układzie nerwowym musimy uważać za wtórne, mogące przedstawiać rozmaity stopień natężenia, albo zupełnie brakować.

Reasumując uwagi swoje nad zmianami anatomo-patologicznymi w rozmaitych narządach, Oertel wyprowadza wniosek, że należy przyjąć bezpośrednie działanie zarazka na nabłonek błony śluzowej (zwykle gardzieli) z następczem

zachorowaniem tej ostatniej. Skutkiem zaniesienia materji zakaźnej przez limfę ulegają chorobie najbliższe gruczoły chłonne, a przez krew śledziona²⁷⁵⁾.

Objawy.

Objawy błonicy rozdzielimy na powstające skutkiem ogólnego zakażenia i miejscowe. Zauważymy przytem zaraz, że ogólne zakażenie może być w silnym stopniu wyrażone przy bardzo małych zmianach miejscowych i naodwrot, w innych zaś razach pierwsze odpowiada stopniu natężenia drugich. Obraz kliniczny dławca w całości opiszemy przy zmianach miejscowych krtani.

I. Objawy, pochodzące z zakażenia ustroju.

a) Stan ogólny. W najłżejszych przypadkach błonicy starsze dzieci i dorośli narzekają na ogólne niedomaganie, tracą humor, doznają bólu głowy, często bólu w karku i kończynach. Tam, gdzie zakażenie ustroju dochodzi do wyższego stopnia, zwraca uwagę lekarza okoliczność, że nawet przy niewysokiej gorączce i nie rozległych zmianach miejscowych chorzy ciągle narzekają na osłabienie, bywają apatyczni, lub przeciwnie niezwykle rozdrażnieni i niespokojni, dużo śpią, zwłaszcza w dzień. Upadek sił i apatja powiększają się jeszcze bardziej przy posocznicowych formach błonicy. Chorzy leżą spokojnie, obojętni na wszystko, co się do nich mówi, lub co się z nimi robi. Twarz ich jest blada, ruchy leniwe, osłabienie dochodzi do tego, że sami usiąść nie są w stanie. Często chorzy bredzą. W późniejszym okresie występuje śpiączka i utrata przytomności, czasami drgawki.

b) Gorączka jest stałym objawem błonicy i zwykle występuje jeszcze przed ukazaniem się wyraźnych zmian miejscowych. Jeżeli pierwszego dnia po ukazaniu się ich może czasem, choć rzadko, jej nie być, to w każdym razie następnego dnia już ją znajdujemy. Określonego typu gorączka przy błonicy nie ma. Za ogólne prawo, zdaniem wielu autorów, można uważać tylko to, że ciepłota ciała podnosi się równomiernie z postępem wysiękania, i że z chwilą ustania tworzenia się błon gorączka spada. Prawo to zwykle bywa tak stałe, że jeżeli po obniżeniu się gorączki znowu następuje obostrzenie jej, i nie ma danych, wskazujących na powstanie jakiegoś powikłania, to z pewnością można twier-

²⁷⁵⁾ Oertel. Die Pathogen. der epid. Diphth.

dzić, że sprawa wysiękania posuwa się dalej lub rozpoczyna się na nowo. Nie należy jednak zapominać, że niektóre okoliczności zmieniać mogą i to prawo, że, na przykład, skutkiem silnej duszności ciepłota może spaść jeszcze w okresie tworzenia się błon, albo że już w samym początku wysiękania gorączka może dojść do bardzo wysokiego stopnia z powodu silnego zakażenia ustroju lub później odrazu spaść niżej normy przy objawach zapaści.

Faralli i Labadie-Lagrange starali się odszukać pewną typowość w przebiegu gorączki u chorych na błonicę. Według spostrzeżeń ich choroba zaczynać się ma odrazu gorączką, dochodzącą do 40° , która, powoli spadając, czwartego lub piątego dnia nie przewyższa $37,5-38,5$, jeżeli tylko nie dołącza się jakie powikłanie. Według Faralli'ego czwartego dnia choroby czasem występuje powtórne podniesienie się ciepłoty ciała skutkiem ukazania się nowych błon lub wtórnego zakażenia gruczołów chłonnych. W przypadkach, pomyślnie się kończących, następuje drugi spadek gorączki, podczas gdy przy złym obrocie choroby ciepłota podnosi się coraz wyżej do samej śmierci. Faralli dodaje zresztą, że zajęcie dróg oddechowych wpływa na obniżenie się jej. Labadie-Lagrange nie spostrzegał wpływu przecięcia tchawicy na wysokość gorączki. Teoretycznie jednak można już przypuścić, że jeżeli duszność obniża ją, to ułatwienie oddechania po tracheotomii powinno ją podnieść. Zresztą spostrzeżenia Rauchfuss'a i Monti'ego stwierdzają to przypuszczenie. Francotte w kwestyi gorączki przy błonicy dochodzi do następujących wniosków:

1. Gorączka nie ma w sobie nic typowego, rozmaite powikłania mogą zmieniać jej przebieg.
2. Gorączka może często nie przechodzić stopnia, do jakiego dochodzi przy zwyczajnych zapaleniach gardzieli. (Zdanie to nic nie mówi, gdyż przy ostrych nieżytach gardzieli u jednego osobnika ciepłota może nie przechodzić 38° , a u drugiego podnieść się do 40°).
3. Gorączka jest stałym objawem błonicy.
4. Bardzo wysoka ciepłota ciała jest złym zwiastunem.
5. Stopniowy spadek lub podnoszenie się gorączki jest niepomyślnym objawem.

Rozmaite typy gorączki przy błonicy podaje Monti.

d) Gruczoły chłonne stale obrzmiewają. W ciężkich przypadkach obrzęk rozszerza się i na tkankę naokołogru-

czołową, przy czem powstawać mogą, szczególnie na szyi, ogromne guzy, które czasem, utrudniając krążenie, wywołują obrzęk krtani.

Obrzmiałe gruczoły zwykle są mało bolesne, skóra je pokrywająca może nie zmieniać koloru; powoli przy pomyślnym obrocie choroby gruczoły zmniejszają się. W ciężkich, septycznych formach gruczoły przechodzą w ropienie.

c) Tętno przy umiarkowanym zakażeniu ustroju odpowiada natężeniu gorączki. Przy posocznicowych formach błonicy tętno bywa bardzo częste, miękkie, drobne, nieregularne.

e) Wymioty nie rzadko zdarzają się w początku choroby. W posocznicowych formach spostrzegać je można w późniejszych okresach wraz z rozwolnieniem.

f) Mocz w początkach choroby przedstawia zmiany właściwe każdej chorobie gorączkowej. Najważniejszą dla nas zmianę stanowi obecność białka w moczu. Nie słuszne jest zdanie, że w każdym przypadku błonicy objaw ten spostrzegać się daje.

Częstość występowania tego objawu bywa rozmaita w różnych epidemijach. Monti w niektórych spostrzegął go w 38%, w innych zaledwie w 10%; Sanné na 410 przypadków błonicy znalazł białko w moczu w 254. Ebert²⁷⁶⁾ w 2 na 3. Niektórzy utrzymują, że białkomocz jest dowodem ciężkiego zakażenia ogólnego. Tymczasem w najłżejszych formach błonicy objaw ten znaleźć można, a w najcięższych może go nie być. Prawdą jest jednak, że posocznicowym formom błonicy prawie zawsze towarzyszy.

Przyczyny białkomoczu szukać należy po części w gorączce, po części w zakażeniu ogólnem. Przy zajęciu dróg oddechowych duszność także gra tu niepoślednią rolę, wywołując ogólny zastój żylny. Minich²⁷⁷⁾ niejednokrotnie miał sposobność przekonać się, że po przecięciu tchawicy białkomocz szybko zniknął, jeżeli zmiany nie sięgały zbyt nisko, jeżeli zaś błony rozszerzały się na tchawicę i oskrzela, to białko w moczu znowu się ukazywało. To samo spostrzegał, jeżeli występowała duszność wskutek zatkania rurki przez błonę lub nagromadzony śluz.

²⁷⁶⁾ Berliner Klinische Wochenschr. 1864. (Patr: Seitz, Op. cit.).

²⁷⁷⁾ Ueber den Croup u. seine Stellung zur Diphtheritis. Wiener Klinik. 2 und 3 Heft. 1888.

Czas występowania białkomoczu nie jest jednakowy. Sanné najczęściej spostrzegał go pomiędzy 2 a 11 dniem, Monti w ciężkich przypadkach po upływie 3 tygodni. Krew w moczu przy błonicy zdarza się bardzo rzadko. Pod drobnowidzem znajdujemy w osadzie moczowym w lżejszych przypadkach tylko złuszczone nabłonek ceweczek moczowych, w ciężkich cylindry. Puchlina wodna i mocznica w przebiegu błonicy należą do rzadkości.

g) Wysypki na skórze zdarzają się w niektórych epidemijach błonicy, osobliwie u dzieci. Najczęściej wysypka podobną jest do szkarlatynowej i występuje na szyi i klatce piersiowej, czasem na całym ciele. Czas ukazywania się jej nie jest jednakowy. Jacobi spostrzegał ją jednocześnie z wystąpieniem objawów błonicy na błonach śluzowych, czasem na drugi lub trzeci dzień. Czas trwania takiej wysypki waha się pomiędzy kilkunastu godzinami a kilku dniami. Sanné spostrzegał wysypki podobne do odry, pokrzywki i innych. Zwykle przy występowaniu ich nie bywa podniesienia ciepłoty, czasem nieznaczne. Jacobi i Sanné nie przypisują tym wysypkom znaczenia pod względem rokowania, Mackenzie zaś powiada, że najczęściej spotyka się je w złośliwych formach błonicy. Monti widział niejednokrotnie w lżejszych posocznicowych formach błonicy sino-czerwoną pokrzywkę na rękach, przedniej powierzchni stawów, szczególnie na kolanie, w ciężkich wynaczynienia i petocie (petechiae). W jednej epidemii autor ten spostrzegł pęcherzyce krwotoczną. Wysypki przy błonicy odznaczają się tem, że nie bywa po nich łuszczenia naskórka.

II. Miejscowe.

a) Gardziel. W początkach zmiany tu mogą niczem się nie różnić od zwyczajnego zapalenia gardła: większe lub mniejsze zaczerwienienie gardzieli, częściej jednej tylko strony, jednego migdałka i łuku jednej połowy podniebienia miękkiego wraz z języczkiem, rzadziej tylnej ściany gardzieli. Zaczerwienione części są zarazem i zbrzęknięte, co najlepiej uwydatnia się na łukach tylnych i języczku. Starsze dzieci i dorośli narzekają na ból przy łykaniu. Następnego dnia na zajętych częściach, najczęściej na jednym z migdałków ukazuje się jedna lub kilka plamek. Na tem sprawa miejscowa może ograniczyć się w dwóch razach:

1) przy niewielkiej jadowitości zarazka (forma nieżyto-wa Oertel'a).

2) przy szybkim przeniknięciu jadu do krwi, tak że śmierć następuje wcześniej, niż zdążyło się wytworzyć charakterystyczne cierpienie miejscowe; w tym razie może nawet i drobnych plamek nie być (*Diphtheritis sine diphthera*). Przypadki ostatniej kategorii należą do najcięższych i kończą się śmiercią w przeciągu 36 — 48 godzin. Częściej po pierwszym okresie nieżytowym następuje drugi, w którym znajdujemy już charakterystyczną cechę błonicy — błonę. Wspomniane plamki zlewają się w jedną mniejszą lub większą błonę białą lub szaro-żółtą, która może, nie szerząc się dalej, po 3—4 dniach oddzielić się (*Angina diphtheritica partialis-Monti*). W innych razach wysiękanie posuwa się dalej na sąsiednie części, z migdałków na łuki, podniebienie miękkie, języczek, na drugą stronę gardzieli, na jamę ustną, wreszcie na jamę nosogardzielową i na nos; ztąd choroba przez trąbki Eustachiusza przejść może na ucho średnie i wewnętrzne. W innych razach z gardzieli błony rozszerzają się na krtań. Usunięcie błon w gardzieli odbywa się zwykle trudno: zetrzeć pendzelkiem ich nie można, przy silniejszym szarpnięciu ukazuje się krwawiąca błona śluzowa, zwłaszcza na migdałkach; z języczka, podniebienia miękkiego i tylnej ściany gardzieli często łatwiej usuwać się dają. W dalszym ciągu błony po upływie kilku lub kilkunastu dni mogą się oddzielić, pozostawiając błonę śluzową nie tkniętą, ogołoconą tylko z nabłonka, i sprawa odrazu kończy się wyzdrowieniem. Czasami jednak po odpadnięciu tych błon, po pewnym czasie mogą powstać inne. W innych razach po oddzieleniu się błon szczególnie na migdałkach lub podniebieniu miękkim ukazują się wrzody powierzchowne lub głębokie. I tu sprawa może skończyć się zabliznieniem wrzodów i wyzdrowieniem. W innych razach, gdzie zakażenie ogólne doszło do wysokiego stopnia, następuje śmierć przed lub po oddzieleniu się błon. Takie same zejście zazwyczaj bywa i przy zgorzeli dotkniętych cierpieniem części: oddech chorych staje się cuchnącym, błony rzekome przyjmują kolor brudno-szary lub brunatny, tracą elastyczność i twardość, rozplývają się w masy miękkie. Ślina i śluz, lejąc się z jamy ustnej, wyžera skórę kątów ust i błonę śluzową warg. Śmierć następuje przy objawach posocznicy. Takie przypadki należą do rzadkich.

b) Jama ustna pierwotnie rzadko ulega błonicy, zwykle następczo z gardzieli i nosa. Błony pokrywają wewnętrz-

ną stronę policzków, język, kąty ust, dziąsła i tylną powierzchnię warg. Nierzadko po oddzieleniu się błon ukazują się wrzody, zwłaszcza na osadzie języka. Błonica jamy ustnej ma zawsze charakter złośliwy.

c) Nos. Cierpienie nosa częściej bywa następczem, niż pierwotnem. Z tylnej powierzchni miękkiego podniebienia lub tylnej ściany gardzieli, czasem z bocznych rozszerzać się mogą błony ku górze do nozdrzy tylnych i powoli, po upływie kilku dni ukazać się w przednich częściach nosa. Przy zajęciu nozdrzy tylnych rozpoznanie u dzieci bywa często niemożliwe z powodu trudności w badaniu lusterkiem. Wypływ z nosa może być z początku bardzo nieznacznym, a nawet może go wcale nie być. Jacobi jako oznakę rozpoznawczą podaje obrzmienie głębokich gruczołów chłonnych twarzowych w okolicy kąta szczęki dolnej. Dopiero po upływie kilku dni, w przeciągu których chorzy skarżą się na zatkanie nosa, sapia i chrapią we śnie, zaczyna z nosa wydzielać się płyn śluzowo-ropny, mniej lub więcej gęsty, z początku żółtawy, później szaro-żółty lub brunatny, cuchnący, zmieszany z krwią i strzępkami błon. Głos przyjmuje odcień nosowy. Skóra naokoło nozdrzy i na wardze górnej puchnie i przedstawia nadżarcia, które przechodzą w prawdziwe wrzody, pokryte szaro-białym nalotem. Teraz już przy badaniu nosa z przodu widzieć można przylegające jeszcze mocno, lub oddzielające się już błony. Często w przebiegu błonicy nosa zdarzają się krwotoki, czasem nawet śmiertelne, skutkiem owrzodzenia błony śluzowej. Sprawa destrukcyjna może nie ograniczać się na tem lecz przejść i na chrząstki i kości.

Pierwotna błonica nosa powstaje na tle ostrego lub przewlekłego nieżytu tego narządu. Monti widział ją u dzieci w pierwszych miesiącach życia. Choroba rozpoczyna się zaczerwienieniem i obrzękiem błony śluzowej, z nosa wydziela się obfita ilość wodnistej cieczy, pod wpływem której powstaje zaczerwienienie i nadżarcia skóry naokoło nozdrzy i na wardze górnej. Skutkiem obrzmienia błony śluzowej oddech staje się utrudnionym i chrapliwym, dzieci mają usta otwarte i przyciskają język do twardego podniebienia. Po upływie kilku dni wypływ z nosa staje się obfitszym, cuchnącym, zmieszany z krwią i strupami; zatkanie nosa wzmagają się, ssanie staje się niemożliwym. Przy badaniu nosa widać na przegrodzie lub w głębi przewodów nosowych biało-żółte błony, po usunięciu których powstaje krwawienie. Taki stan

trwać może kilka dni, po czym błony mogą się oddzielić, a cała sprawa przyjąć pomyślny kierunek. To jednak zdarza się bardzo rzadko. Zwykle choroba przez nozdrze tylne przechodzi na gardziel, oddech staje się jeszcze bardziej utrudnionym. W takim stanie po upływie kilku dni następuje śmierć przy objawach posocznicy lub skutkiem napadu zaduszania się. Czasem sprawa błonicowa rozpoczyna się w nozdrzach tylnych. Rozszerzenia się pierwotnej błonicy nosa na krtań u niemowląt Monti nie widział. Wogóle błonica nosa, zarówno pierwotna, jak wtórna, uważana jest za niebezpieczną: zwykłym zejściem bywa śmierć przy objawach posocznicy.

d) Z nosa i jamy nosogardzielowej błonica może rozszerzyć się na trąbkę Eustachiusza i na jamę bębenkową, ztąd zaś na błędnik. Prawdziwe jednak dyfterytyczne zapalenie tych części zdarza się rzadko, zwykle mamy do czynienia ze zwyczajnem ropnem zapaleniem jamy bębenkowej z przedziurawieniem błony bębenkowej. Wendt²⁷⁸⁾ tylko jeden raz znalazł przy błonicy gardzieli błony w jamie bębenkowej, na kosteczkach słuchowych i w komórkach wyrostka sutkowego, Wreden²⁷⁹⁾ zaś za życia rozpoznał w wielu przypadkach błonicę ucha średniego. Według niego dyfterytyczne zapalenie jamy bębenkowej zwykle bywa obustronne i następcze. Przytępienie słuchu bardzo znaczne, ból i szum w uszach zdarzają się rzadko. Zajęcie mózgowia bywa częste, zarówno jak i porażenie nerwu twarzowego. Błona bębenkowa zniszczona bywa na dużej przestrzeni, sklepienie jamy bębenkowej pokryte wysiękiem dyfterytycznym, który przechodzić może na zewnętrzny przewód słuchowy. Wydzielina z początku jest mała, surowiczo-ropna, po oddzieleniu się błon zaś bardzo obfita i czysto-ropna. Na miejscach, które pokryte były błonami, spostrzegać się dają wrzody. Zejście zazwyczaj bywa pomyślne.

Czasem jednak dochodzi do zniszczenia kosteczek słuchowych, próchnienia ścian jamy bębenkowej i wyrostka sutkowego oraz przejścia zapalenia na błędnik, a wreszcie i na mózg.

²⁷⁸⁾ Arch. der Heilkunde, B. II. (Patrz: Urbantschitsch. Lehrb. d. Ohrenheilkunde, 1884).

²⁷⁹⁾ Monatschr. f. Ohrenheilkunde, II, N. 10. (Patrz: Urbantschitsch. Op. cit.).

e) Przez kanał noso-lzowy błonica może przejść na łącznicę, stanowiąc, o ile to dotyczy wzroku, chorobę bardzo poważną z powodu stałego prawie rozszerzania się jej na rogówkę. Błonica łącznicy może przebiegać także i samodzielnie.

f) Krtań może uleść błonicy pierwotnie lub przez rozszerzenie się sprawy chorobowej z jednej strony z nosa i gardzieli (croup descendens), z drugiej z oskrzeli i tchawicy (croup ascendens). Pierwsza forma należy do częstszych, druga zdarza się rzadko. Przejście błonicy na krtań nie następuje w pewnym określonym czasie po rozpoczęciu się błonicy gardzieli *rsp.* nosa: raz upływa kilka, raz kilkanaście dni, w innych razach miewa to miejsce bardzo szybko po ukazaniu się zmian w gardzieli. Czasem objawy ze strony krtani występują już przy punktikowatych nalotach na migdałkach, czasem po rozszerzeniu się błon na całą gardziel, rzadko po zupełnem zniknięciu błon z gardzieli. Monti widział raz przejście błonicy z nosa na krtań bez zajęcia gardzieli.

Sprawa tutaj zwykle zaczyna się zaczerwienieniem i obrzękiem błony śluzowej całej krtani lub oddzielnych jej części. Czasem obrzęk dochodzi do takiego stopnia, że sam przez się może już wywołać objawy daleko posuniętego zwężenia dróg oddechowych i śmierć chorego. Zwykle jednak silna duszność występuje dopiero po rozszerzeniu się błon na krtań. Przy badaniu wziernikiem krtaniowym, o ile to bywa możebne u dzieci, nagłośnia przedstawia się skutkiem obrzęku znacznie grubszą, niż zwykle, jej zazwyczaj żółtawy kolor przechodzi w ciemno-czerwony; obydwie boki jej zbliżają się ku sobie; często widzimy ją pokrytą na tylnej powierzchni błoną, która dochodzi do jej wolnego brzegu, a czasem przechodzi i na przednią powierzchnię. Wcześniej znajdujemy także błony na więzach nagłośnio-nalewkowych. Powoli rozszerzają się one na wewnątrz krtani, na struny rzekome i prawdziwe i na tylną ścianę. Tkanka podstrunowa może wystawać z pod strun prawdziwych w kształcie grubych wałków. Struny prawdziwe, na wolnych brzegach których widać zaschły śluz lub gęstą ropę, stoją nieruchome lub poruszają się bardzo mało, szpara głosowa zwężona, czasem pomiędzy strunami widać kołyszącą się tam i napowrót błonę. Nie zawsze obrzęk błony śluzowej i rozległość sprawy wysiękowej dochodzi do takiego stopnia, oddzielne

części błony śluzowej krtani mogą być tylko umiarkowanie zbrzęknięte, a błony w niektórych miejscach tylko widoczne. Rauchfuss widział w przebiegu rozległej błonicy gardzieli tylko oddzielne blaszki dyfterytyczne w niektórych miejscach krtani, powstające skutkiem zetknięcia się tych miejsc przy łykaniu lub krztuszeniu się z błoną śluzową gardzieli lub przez spływanie zaraźliwych mass na dół. Po większej części po tej stronie, gdzie gardziel jest bardziej dotkniętą, widać w takich razach na brzegu nagłośni, na więzie nagłośnio-nalewkowym, w zatoce gruszkowatej, w dołku języko-nagłośniowym małe, szare, lub szaro-żółte nawarstwienia, które mogą zlewać się ze sobą lub pozostawać oddzielnie; także w okolicy chrząstki Santorin'a i Wrisberg'a tej samej strony znajduje się błonka. Po drugiej stronie mogą być takie same nawarstwienia, zwykle jest ich tu mało. W takich razach pozostałe części krtani mogą pozostać nie-tkniętymi, a wskutek tego głos będzie czystym, a duszności nie będzie. Jeżeli zaś błony rozszerzają się na wewnątrz krtani, to występują zmiany w głosie, charakterystyczny kaszel i duszność. Głos staje się z początku ochryplym, niskim, co raz bardziej stłumionym, bezdźwięcznym, aż wreszcie dochodzi do takiego stanu, że gdy chory mówi, nie słycać żadnego dźwięku, czyli, jak mówi trafnie Niemeyer²⁸⁰), widzimy tylko, jak dzieci mówią lub płaczą, lecz nie słyszymy ich. Przyczyna tego bezgłosu leży w nieruchomości i braku drgań ze strony obrzękłych i pokrytych błonami strun. Jednocześnie chorzy mniej lub więcej kaszlą; kaszel, który można wywołać przez ucisk na krtani, z początku jest suchy, później wilgotniejszy ze skąpą jednak plwociną, składającą się ze śluzu, zmieszanego czasem ze strzępkami błon; z początku kaszel podobny jest do szczekania psa, wkrótce jednak przechodzi w świszczący, albo staje się zupełnie pozbawionym dźwięku. Jeżeli sprawa wysiękania rozszerza się na całą tchawicę, to kaszel staje się rzadszym, a wreszcie zupełnie ustaje i nie może być wywołanym nawet przy bezpośrednim drażnieniu tchawicy przez otwór w niej po tracheotmii. Przyczyny kaszlu szkać należy w towarzyszącym każdemu dławcowi nieżycie oskrzeli.

Trudność w oddechaniu stanowi najwybitniejszy objaw.

²⁸⁰) Handb. der speciell. Pathol. u. Therapie. Przekład rossyjski. T. I. 1884.

Duszność zrazu zazwyczaj bywa nie wielką, lecz wkrótce dołączają się do niej napady zaduszania, szczególnej w nocy. Dzieci budzą się nagle ze snu, wystraszone zrywają się na łóżku, chwytają się za szyję, zarzucają głowę w tył lub opierają się rękoma o brzegi łóżka, ażeby przyjąć z pomocą mięśniom wdechowym do zacerpnienia powietrza. Wdech w takim razie jest długi, utrudniony, połączony z szumem podobnym do tego, jaki powstaje przy piłowaniu drzewa. Po tym akcie następuje mała pauza, po której rozpoczyna się nie mniej utrudniony wydech z charakterem świszczającym. Przy każdym wdechu skrzydła nosa się rozszerzają, a mięśnie pochyłe (scaleni), mostko-obojczyko-sutkowe i piłowate (serrati) przyjmują w nim udział. Dołek sercowy, zamiast wypuknąć się, wciąga się, przyczem tworzy się nieraz bardzo głęboka jama, a wciągnięty wyrostek mieczykowaty styka się z kręgosłupem. Objaw ten tłumaczy się rozrzedzeniem powietrza w rozszerzonej klatce piersiowej w czasie wdechu: ponieważ powierzchnia przepony zwrócona do klatki piersiowej znajduje się pod mniejszem ciśnieniem, niż ta, która zwrócona jest do jamy brzusznej, więc cała przepona unosi się ku górze, ciągnąc w tył wyrostek mieczykowaty i chrząstki dolnych żeber. Tak samo wciągają się jamy nad-obojczykowe, dołek grdykowy i przestrzenie międzyżebrowe. Krtąń przy oddechaniu szybko opuszcza się i podnosi. Ciało chorych pokrywa się potem, twarz sinieje, dzieci niespokojnie rzucają się na łóżku, wyciągają ręce, jakby błagając o pomoc, z łóżka proszą się na ręce matki, ztąd znowu do łóżka, myśląc, że ze zmianą miejsca ulżą swemu cierpieniu. Wreszcie zmęczone padają bezwładnie. Taki napad zaduszania się trwać może kilka do kilkunastu minut, poczem po zrzućeniu niewielkiej ilości śluzu, czasem zmieszanego z błonami, następuje pauza, w czasie której oddech pozostaje utrudnionym, ale w mniejszym stopniu. Jeżeli przyczynę napadu zaduszania się stanowi błona, która uwięzła w szczelinie głosowej i nie może być przy kaszlu wykrztuszona, to już przy jednym z takich napadów może nastąpić śmierć. Duszność w tym okresie choroby objaśnia się rozmaitymi momentami: przedewszystkiem wpływa na nią obrzęk błony śluzowej krtani, błony zwężające głośnie, nieruchomość strun nawet przy najsilniejszym wdechu i wreszcie nacieczenie surowicze tkanki międzymięśniowej, skutkiem którego następuje porażenie mięśni. Napady zaduszania się Rauchfuss

tłomaczy przemijającym powiększeniem się obrzęku, nagromadzeniem się śluzu lub wpadnięciem oderwanej błony do szczeliny głosowej. Częstość oddechania w tym okresie z powodu długich wdechów i wydechów bywa zmniejszona; według Rauchfuss'a ilość oddechów na minutę wynosi 12—32, w każdym razie niżej 36.

Ciepłota ciała w tym okresie zwykle bywa podniesiona 38°—39°, tętno częstsze, przy wzmaganiu się duszności nieregularne, a przy silnych napadach zaduszania, jak to zauważył Gerhardt²⁵¹⁾, w czasie wdechu zupełnie znika. Czas trwania opisywanego okresu Rauchfuss oznacza na 1/2 do 7 dni, średnio 3 dni.

Pauzy pomiędzy oddzielnymi napadami bywają co raz krótsze i wreszcie znikają zupełnie: chory przechodzi w stan ciągłego zaduszania się. W tym okresie brak powietrza dochodzi do najwyższego stopnia. Wargi sinieją, twarz jednak długi czas pozostaje bladą, ciało pokrywa się potem, na twarzy maluje się strach, kończyny stygną. Przy wzmagającej się ciągle duszności dzieci z początku niespokojne w ostatnich godzinach leżą nieruchome, senne, apatyczne. W tym czasie następuje pozorna poprawa w stanie chorego: kaszel staje się rzadszym, oddech spokojniejszym. Tę pozorną ulgę sprowadza zatrucie kwasem węglanym, wskutek którego oddech staje się powierzchownym; gdy jednak dziecko zostaje obudzone ze snu i chce odetchnąć głębiej, trudność w oddechaniu daje się łatwo spostrzedz. Przy postępującem dalej przeladowaniu krwi kwasem węglanym senność i sinica powiększają się: twarz z bladej staje się siną, sinieją końce palców, żyły na skroniach i na tylnych powierzchniach rąk przepelniają się krwią, wreszcie cała skóra przyjmuje mniej więcej sine zabarwienie, wrażliwość jej zmniejsza się. Przed śmiercią nie raz występują drgawki, często miewa miejsce mimowolne wypróżnienie.

Tętno w tym okresie jest drobne i bardzo częste, ciepłota ciała zwykle obniża się i może spaść niżej normy, czasem jednak trzyma się do samej śmierci na wysokości 38°—39°, a nawet wyżej.

Śmierć następuje albo wskutek zatrucia ustroju kwasem węglanym, albo z powodu zakażenia błonicowego, albo skutkiem przejścia sprawy na oskrzela, zapalenia lub obrzęku

²⁵¹⁾ Kehlkopfschoup. (Patr: Rauchfuss. Op. cit.).

płuc. Czas trwania tego okresu według Rauchfuss'a wynosi $\frac{1}{2}$ —1—2 dni.

Przypadki pomyślnego zakończenia się sprawy błonicowej krtani bez tracheotomii są rzadkie, ale możliwe, jak o tem świadczą spostrzeżenia, oparte na badaniu krtani wziernikiem. Im bardziej jednak choroba zbliża się do okresu ciągłego zaduszania się, tem szansa wyzdrowienia jest mniejszą. W okresie duszności w razie pomyślnego obrotu gorączka powoli spada, kaszel staje się wilgotnym, dziecko wykrztusza śluzowo-ropną wydzielinę z błonami, oddech staje się swobodniejszym. Takie zakończenie sprawy w okresie ciągłego zaduszania się należy do rzadkości. W każdym razie nie należy zapominać, że po upływie pewnego czasu cała sprawa może zacząć się na nowo.

Tak przebiega błonica krtani u dzieci. U dorosłych w rzadkich tylko przypadkach zwężenie krtani dochodzi do takiego stopnia, aby groziło śmiercią. Przyczyna tego leży w nierównie większych rozmiarach krtani starszego człowieka w porównaniu z dziecięcą. Objawy miejscowe błonicy krtani u dorosłych ograniczają się na chrypce, niedźwicznym kaszlu i oddechu, połączonym z szumem. Duszność zwykle bywa nieznaczna. Śmierć najczęściej następuje wskutek ogólnego zakażenia.

Opisana tu forma błonicy krtani należy do najczęstszych. Rzadziej zdarzają się przypadki pierwotnego dławca błonicowego (croup d'emblée), a jeszcze rzadziej błonica krtani powstaje z powodu rozszerzenia się sprawy chorobowej z oskrzeli i tchawicy.

Dławiec czysto zapalny nie należy także do chorób częstych. Przebieg jego w głównych zarysach nie różni się od błonicowego. Choroba zwykle rozpoczyna się ostrym niezwytem nosa, gardzieli i krtani. Większa lub mniejsza gorączka jest jej stałym towarzyszem, brak tylko objawów ogólnego zakażenia, które przy błonicy krtani czasem występować mogą na pierwszy plan.

W końcu zauważyć jeszcze należy, że dławiec w ogóle może mieć także przebieg przewlekły. Cadet de Gassicourt²⁵²⁾ opisał trzy przypadki, w jednym z których błony były wyrzucane przez chorego jeszcze 61-go dnia po przecięciu tchawicy, w drugim 36-go, w trzecim po dwóch miesiącach.

²⁵²⁾ Croup à forme chronique. Gazette hebdomadaire. 1876. N. 29 (Patz: Francotte. Op. cit.).

W jednym przypadku, przezemnie spostrzeganym w tu-tejszym szpitalu dla dzieci, błony wykrztuszane były przez chorego chłopczyka w przeciągu 4 — 5 tygodni po ope-racyi. Taką samą przewlekłą postać błonicy nosa spostrze-gał Isambert²⁸³). Mackenzie w przeciągu dwóch lat (1863 — 1864) spostrzegał 11 przypadków przewlekłej błonicy gar-dzieli, z których w trzech błony znalazł i w krtani. Naj-dłuższy czas trwania choroby w jednym z tych przypadków był 3 miesiące, najkrótszy 7 tygodni, średnio choroba trwa-ła 9 tygodni.

g) Tchawica i oskrzela najczęściej ulegają błonicy przez przeniesienie błon z gardzieli i krtani lub samej krtani. Rzadziej zdarza się, że tchawica i oskrzela pierwotnie ulegają błonicy. W ostatnim razie sprawa chorobowa zwykle po-suwa się do góry, w rzadkich przypadkach ogranicza się na miejscu pierwotnego powstania. Rozszerzenie się błonicy na tchawicę i oskrzela objawia się przedewszystkiem znacz-nem podniesieniem się gorączki i powiększeniem częstości oddechania. Oddech staje się powierzchownym, objawy za-duszania się wzmagają się, wreszcie przy występującej zapaści i śpiączce powoli następuje śmierć. Badanie płuc nie wyka-zuje nic charakterystycznego: tu i owdzie słychać tylko rzę-żenia. Jedynie wykrztuszenie błon, mających kształt rozga-łęzionych cylindrów może wskazać na zajęcie tchawicy i o-skrzeli. Jak błonica, tak i czysto-zapalna sprawa włókniko-wa może, naturalnie, przejść z krtani na omawiane narządy, lub, rozpoczynawszy się w nich, posuwać się ku górze.

h) Narządy płciowe zewnętrzne zwykle ulegają błonicy wtórnie, najczęściej przy formach posocznicowych, przy tem żeńskie daleko częściej, niż męskie. U kobiet sprawa rozpo-czyną się opuchnięciem i zaczerwienieniem jednej lub obu warg sromnych, po czem wkrótce ukazują się błony, które rozszerzają się na pochwę, czasem i na macicę, a także i na krocze i pachwiny. Z pochwy wypływa obfita żółta wydzie-lina, chore czują potrzebę częstego oddawania moczu, które staje się bolesnem. U chłopców błonica umiejscawia się na żołędzi i napletku. Wskutek opuchnięcia napletka, nie mo-żna w pierwszych dniach go odciągnąć; dopiero po upływie kilku dni, gdy obrzęk się zmniejsza, po odciągnięciu napletka widać błonę śluzową, pokrytą błonami rzekomemi.

²⁸³) Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique. Art. Diphthe-rie. (Patrz: Francotte. Op. cit.).

W rzadkich przypadkach błonica narządów płciowych zewnętrznych bywa chorobą pierwotną, przyczem cierpienie może ograniczyć się na nich, lub następnie rozwinąć się w gardzieli. Czy błonica warg sromnych i pochwy, oraz żołądki i napletka powstaje tylko wtenczas, kiedy części te są uszkodzone, czy też i zdrowe mogą jej uleść, napewno powiedzieć nie można. Monti sądzi, że pierwszy warunek jest konieczny. Ponieważ jednak, jak zaraz zobaczymy, błonica występować może na zdrowej skórze (o czym Monti także wątpi), przypuszczać więc można, że i zdrowe narządy płciowe zewnętrzne uleść jej mogą.

i) Skóra może być dotkniętą błonicą pierwotnie, przyczem choroba ogranicza się na niej, lub następnie ukazuje się w gardzieli, nosie i t. d., albo, co bywa częściej, błonica skóry występuje w przebiegu takiegoż cierpienia tych narządów. Zwykle błony ukazują się na skórze owrzodzonej lub zranionej, jak to często widzieć można przy błonicy krtani po tracheotomii na ranie i naokoło niej. Dotknięte części stają się bolesnymi, czerwienieją i pokrywają się białymi lub szarozółtymi błonami. Skóra, otaczająca chore miejsca, puchnie, czerwienieje i unosi się w postaci licznych pęcherzyków, które zlewają się, pękają i ukazują te same nawarstwienia rzekomo-błoniaste.

Seitz nie rzadko spostrzegał błonicę nieuszkodzonej skóry: przy uczuciu palenia lub klócia ukazują się większe lub mniejsze czerwone plamy okrągłej, eliptycznej lub nieprawidłowej formy. We środku ich tworzy się wyniosłość białawego lub żółtawego koloru. Po jakimś czasie na tem miejscu spostrzegać się daje żółtawa, brunatna mniej lub więcej gruba warstwa wysięku, która w ciężkich przypadkach wskutek wynaczynienia może przyjąć odcień ciemny, zasycha w strup, który przy wydzielaniu płynu surowiczego lub bez tego odpada i pozostawia powierzchowny wrzód. Zaczerwienienie skóry, otaczające chore miejsce, zmniejsza się powoli i daje miejsce brunatnemu zabarwieniu, które dłuższy czas pozostawać może jeszcze po zagojeniu wrzodu. Raz spostrzegał Seitz błonicę naokoło paznokci.

Zwykle błonica skóry występuje w ciężkich przypadkach.

k) Błonica przetyku i żołądka należy do form bardzo rzadkich i zawsze prawie bywa następczą. Przy zajęciu przetyku, według słów Seitza, występuje pragnienie, silne utrudnienie

łykania i częste wymioty, przy błonicy żołądka ciągle nudności, ból w okolicy żołądka, nieprzewyciężone wymioty, w których znaleźć można cuchnący śluz, zmieszany z krwią, i strupy. Upadek sił prowadzi szybko do śmierci.

1) Kiszki, dotknięte sprawą błonicową pierwotną, spostrzegał raz Jacobi. W domu, gdzie przed rokiem zmarło dziecko na błonicę gardzieli, zachorował trzyletni chłopczyk przy objawach gorączki, umiarkowanej bolesności brzucha bez szczególnego wzdęcia, zaparcia stolca i niezmiernego wyczerpania. Przy sekcji znaleziono dyfterytyczne zapalenie cienkich kiszek.

(Dokończenie nastąpi).

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

I. Bakteryjologia.

343. Dr. K. GÜNTHER. **Zdobycze na polu bakteryjologii w r. 1887.** (*Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1887 auf dem Gebiete der Bacteriologie*). *Deutsch. Med. Woch.* 1888. N. 32—37.

Celem pracy niniejszej jest zaznajomienie, w możliwie ściślejszej formie, ogółu lekarzy-praktyków z postęпами bakteryjologii w r. 1887. Autor materyjał rozbierany podzielił w ten sposób, iż najpierw mówi o:

A) pracach, dotyczących się chorobotwórczych drobnoustrojów: a) ziarników, b) laseczników, c) spiryll, d) innych chorobotwórczych prątków, e) grzybków promieniocy, f) pleśni, g) pierwotniaków i h) wściekliczy u psów, a następnie o:

B) pracach treści ogólnie bakteryjologicznej, o gnilnych drobnoustrojach i nowych metodach badania, a więc: a) o losach drobnoustrojów wprowadzonych do organizmu zwierzęcego, b) o środkach odrażnych i przeciwnilnych, c) o fermentacji, gniciu i ptomainach, d) o biologii drobnoustrojów, e) o drobnoustrojach w powietrzu, wodzie i ziemi, f) nowych gnilnych drobnoustrojach, g) nowych metodach badania i h) o podręcznikach.

A) Drobnoustroje chorobotwórcze,

a) Ziarniki—mikrokokki.

I. Ziarniki zapalenia płuc. Kwestyja sporna, co do przyczyny, wywołującej włóknikowe zapalenie płuc o tyle postąpiła naprzód, że za zwykłą przyczynę tego cierpienia należy teraz uważać wskazany przez A. Fränkla ziarnik zapalenia płuc (*Micrococcus sputumsepticaemiae*, dwuziarnik formy lancetu), a nie Friedländera lasecznik zapalenia płuc (*Bacillus pneumoniae*, pneumococcus Friedländeri). Bo w znacznej większości przypadków znajduje wano „pneumococcus Fränkla” w płwocinie i ślinie chorych na włóknikowe zapalenie płuc; w oddzielnych przypadkach pier-

wotnego i wtórnego krwotocznego zapalenia nerek; w zapaleniu owrzadzającym wsierdzia, przyczem wywoływano doświadczalnie to ostatnie cierpienie wstrzykiwaniami do krwi czystych hodowli ziarnika zapalenia płuc Fränkla, po uprzednim uszkodzeniu zastawek serca urazem przez duże naczynia; w wysięku między oponami mózgowymi podczas epidemii w Turynie zapalenia opon mózgowordzeniowych i w oddzielnych przypadkach tegoż cierpienia; w ognisku ropnem w lędźwiowej części mlecza pańcierzowego przy bezwładzie obustronnym, po włóknikowym zapaleniu płuc i pośród nerwów międzyżebrowych podczas tego cierpienia; w oddzielnych przypadkach ropnego zapalenia opon mózgowych, wikłającego zapalenie płuc, opłucnej lub wsierdzia. Dalej udało się wstrzykiwaniami wyjąłowionych hodowli tegoż pasorzyta wywoływać podniesienie temperatury, co pozwala objaśnić istniejącą przy danem cierpieniu gorączkę wessaniem się do krwi produktów życiowej działalności wspomnianego pasorzyta.

Prace zajmujące się dwuziarnikiem (właściwie dwulasecznikiem) Friedländera pokazały, że znajdowano go w ślinie dość rzadko (u 3^o/_o), że wyjąłowione jego hodowle wstrzyknięte do krwi także mogą wywołać gorączkę, że udało go się wyhodować z wydzieliny nieżyłowej błony śluzowej nosa i że, w oddzielnych przypadkach, znajdowano go w wydzielinie przy ostrem zapaleniu średniego ucha.

II. Rzeżączkowe ziarniki Neissera. Prace, dotyczące się tego pasorzyta, zajmują się głównie określeniem udziału jego w cierpieniach wtórnych, w przebiegu rzeżączki pojawiających się, jak np. zapalenia stawów, tkanki łącznej okołocewkowej, gruczołów pachwinowych, pęcherza, gruczołu Bartolini'ego, tkanki łącznej okołomaciczej. Jedni przypuszczają, że wspomniane pasorzyty umożliwiają tylko wtórne zarażenia, ułatwiają dla nich drogę, drudzy natomiast uważają pewną część wspomnianych powikłań za zależną wprost od ziarników Neissera, bo znajdowano je w wysiękach stawu kolanowego przy gościcowem cierpieniu tego ostatniego podczas rzeżączki. Dalej znajdowano je przy ostrem ropnem (egipskiem) zapaleniu łącznicy. Głównem siedliskiem zarazy rzeżączkowej u kobiety, podług Steinschneidera, jest błona śluzowa cewki moczowej i kanału szyjki. Dla zabicia pasorzytów rzeżączki potrzeba 5 minutowego działania na nie 0,2^o/_o roztworu sublimatu; 0,1^o/_o roztworu sublimatu lub 0,5^o/_o azotanu srebra nie działa tak pewnie, a więc dla poronnego leczenia rzeżączki należało by użyć 2^o/_o roztworu azotanu srebra lub 1^o/_o—0,2^o/_o sublimatu.

Hodowla ziarników Neissera udaje się najlepiej, podług Bumm'a, na surowicy krwi ludzkiej, przy 33^o—37^o C.; poniżej 25^o lub powyżej 38^o nie rozwijają się one. Bummowi udało się wywołać u kobiety rzeżączkę 20-m pokoleniem czystej hodowli.

III. Ziarniki jaglicy. Goldschmidt hodując i szczepiąc z dobrym rezultatem ziarniki znalezione przy jaglicy doszedł do tych samych wniosków, co i Michel, któ-

ry je odkrył, natomiast Kucharsky'emu nie udało się ziarników, znalezionych przy jaglicy torebkowej i wyhodowanych następnie, podobnych do wyżej wspomnianych, przenieść z dobrym rezultatem na człowieka lub zwierzę.

IV. Ziarniki gronowe i różańcowe (Staphylo-et streptococci). Dotychczas jeszcze nie jest rozstrzygniętem pytanie, czy może być wywołane ropienie bez udziału drobnoustrojów. Podczas, gdy jedni, nie mogąc otrzymać ropnego zapalenia otrzewnej wstrzykiwaniami do jamy jej chemicznie drażniących płynów, dochodzą do wniosku, że tylko drobnoustroje mogą wywołać ropienie, innym udało się wstrzykiwaniami pod skórę wyjałowionych, chemicznie drażniących płynów, jak 5% roztwór azotanu srebra, ammoniaku, olejek terpentynowy, ptomainy z wyjałowionych hodowli złotego ziarnika gronowego, wywołać ropienie, przyczem w ropie nigdy drobnoustrojów odkryć się nie udało. Scheurlen objaśnia powstanie ropienia wpływem ptomainów na wstrzymanie krzepnięcia krwi (?!); Rinne na mocy swych doświadczeń dochodzi do wniosku, że dla przerzutowego ropienia konieczne potrzeba, aby, pod wpływem ptomainów, odżywianie tkanek upadło.

Znaczenie chorobotwórcze ziarników gronowych zostało całem pasmem prac rozszerzone. Tak znajdywano je w znacznej większości przypadków przy brodawkowatym zapaleniu wśierdza (Endocarditis verrucosa); w jednym przypadku, w ciągu 2-eh dni śmiercią zakończonym, ostrego zapalenia szpiku kostnego, w otaczających chorą kość mięśniach; Dunin (w „Gazecie Lekarskiej“ jeszcze w roku 1886) wskazał jako przyczynę ropnych zapaleń i zakrzepów żylnych podczas i po przebiegu duru brzuszno-wtórne zarażenie przez wrzody kiszki ziarnikami ropotwórczemi, głównie, gronowemi; we krwi przy ropniu płuc, powstałym, jako zejście zapalenia; w chorobach skórnych przy liszaju, figówce i ropnem zapaleniu torebek włosowych u dzieci (folliculitis abscedens infantum); razem z innymi ziarnikami w zawartości pęcherzy przy ospówce. Deutchmann, przypuszczając, że współczulne zapalenie oczu jest pochodzenia pasorzytniczego, wstrzykiwał do pochewki nerwu wzrokowego królikom hodowle ziarników gronowych i wywoływał zapalenie nerwu wzrokowego z zastoinową tarczą (Stauungspapille) na danej stronie, lecz nie na przeciwnej. Dopiero Mazza udało się przy wstrzyknięciu hodowli białego ropotwórczego ziarnika gronowego (Staphylococcus pyogenes albus) wywołać zapalenie nerwu wzrokowego po drugiej stronie, przyczem zwierzę wkrótce zdychało od zapalenia opon mózgowych.

Co do formy i wielkości ziarnika gronowego ropotwórczego złotego, to zostało stwierdzonem, iż on jest dwuziarnikiem o średnicy 0,7 m.

Co się tyczy ziarników różańcowych, to jeszcze dotychczas nie jest rozstrzygniętem pytanie, czy ziarniki różańcowe ropnego zapalenia tkanki łącznej podskórnej (Streptococ-

cus phlegmone) są identyczne z ziarnikami róży? Tak Bumm znalazł podczas, zresztą zdrowego, położu u pewnej kobiety, cierpiącej na różę obydwóch sutek, przy jednoczesnem ropnem zapaleniu w jednej z nich ziarniki różańcowe, których hodowle, zupełnie do siebie podobne wywołały u królika różę. Dalej znajdowano w ślinie osobników, cierpiących na pierwotną różę krtani i ropne zapalenie gardzieli, ziarniki nadzwyczaj zbliżone do ziarników róży, poporodowego zapalenia macicy i ropnego zapalenia tkanki łącznej podskórnej. Dalej znaleziono i wyhodowano ziarniki róży z ropnia poporodowego okołomacicznego i ze krwi i narządów zmarłej na gorączkę połogową, u której była róża na poślaskach. Z drugiej strony Gusserow przypuszcza, że nie ma przyczynowego związku między różą a septycznymi processami połogowemi.

Dalej udało się Eiselsbergowi wyhodować ziarniki róży z powietrza, otaczającego chorych na różę i z łusek skórnych, użytych z tychże chorych.

Znajdywano ropotwórcze ziarniki różańcowe przy ropnem zapaleniu opon mózgowych; dalej w ognisku zapalnym w płucach i przy róży twarzy, śmiercią zakończonej, w obydwóch przypadkach u chorych na odrę, przyczem, w ostatnim przypadku, wyhodowane ze śledziony pasorzyty wywoływały u zwierząt to różę, to posocznicę, to owrzadzające zapalenie wsierdzia; przy błonicy środkowego ucha; przy płonicowem zapaleniu nerek; w narządach u dzieci z dziedzicznym przymiotem, co sami autorowie uważają za rzecz przypadkową; przy ospie; we krwi w wielu przypadkach płonicy i jednocześnie na wymionach krów, które dostarczały przedtem tym dzieciom mleka.

V. Inne chorobotwórcze ziarniki. Chybotwórczym zapaleniu wsierdzia znalazł i wyhodował Weichselbaum ziarnik kłębkowaty (*Microc. conglomeratus*), wywołujący podobneż cierpienie u zwierząt. Tenże autor znalazł w kilku sporadycznych przypadkach ostrego zapalenia opon mózgowordzeniowych w narządach i wysięku między oponami dotychczas nieznanym „Dwuziarnik wewnątrz-komórkowy zapalenia opon mózgowych (*Diplococcus intracellularis meningitidis*), podobny bardzo do rzeżączkowego ziarnika. Odbarwia się on metodą Gramma, rośnie najlepiej na powierzchni agaru, przy temperaturze ciała i prędko utracą swe chorobotwórcze własności; nie udało się dotychczas szczepieniem jego wywołać u zwierząt zapalenie opon mózgowych. Weichselbaum uważa jego i odkryty przez Fränkla ziarnik za przyczynę omawianego cierpienia. Goldschmidt znalazł podobnego pasorzyta w jednym przypadku zapalenia opon mózgowordzeniowych u dziecka.

Biondi opisał Septyczny ziarnik ślinowy (*Coccus salivarius septicus*), wyhodowany ze śliny kobiety, chorej na gorączkę połogową, nadzwyczaj szybko rozmnażający się we krwi zwierząt, którym był zaszczepiony i przez to je zabijający. W ślinie tej samej chorej znaleziony był mały, dotych-

czas nieznaną Ropotwórczy ślinowy ziarnik gro-
nowy (*Staphylococcus salivarius pyogenes*), wywołujący u zwier-
ząt ropnie.

Huppe w jednym przypadku gorączki pęłogowej znalazł
ziarnik różańcowy, rosnący najlepiej na surowicy krwi, tylko
przy temperaturze powyżej 25° C.

Dalej znaleziono przy zarażliwym, chronicznem zapaleniu
wymion u krów ziarnik różańcowy, odbarwiający się metodą
Gramma i chorobotwórczy dla zwierząt.

Przy pęcherzykowatym zapaleniu rogówki
znaleziono i wyhodowano ziarniki, wywołujące, po przeniesie-
niu ich na zdrową rogówkę, podobneż cierpienie.

b) Laseczniki.

I. Laseczniki węglikowe, czarnej krosty
— b. anthracis. Hodowle tych pasorzytów, kilkakrotnie
przeszczepiane z żelatyny na żelatynę, tracą na zawsze, jak to
dowiódł Lehman, możność wytwarzania właściwych zarod-
ników i dają tylko „mikrospory,” ginące już po 2—3 godzin-
nem działaniu temperatury 60° C., lecz siłę chorobotwórczą
mające niezmienną.

Marchand opisuje przypadek węgliku, u kobiety cię-
żarnej, która, zaraższy się w ostatnich miesiącach ciąży,
zmarła w kilka godzin po urodzeniu dziecka zdrowego na po-
zór, lecz zmarłego w dni cztery po urodzeniu, wskutek zara-
żenia węglikowego, umiejscowionego u matki w drogach lim-
fatycznych krezki.

Co się tyczy ochronnego szczepienia węgliku,
to na kongresie higienicznym w Wiedniu wszyscy się zgodzili
ze zdaniem Kocha, że ono dotychczas nie może mieć jeszcze
praktycznego zastosowania.

II. Laseczniki gruźlicy (*bac. tuberculosis*). Le-
ser przytacza 2 ciekawe przypadki zarażenia gruźliczego: w je-
dnym wskutek zarażenia ranki na palcu, nie gojącej się dłu-
go, powstał duży guz w miejscu zarażenia, następnie po 1½
roku obrzmienie i stwardnienie odpowiednich gruczołów limfa-
tycznych pachowych, a jeszcze po ½ roku ropień ściekowy
wielkości głowy dziecka, na odpowiedniej stronie klatki pier-
siowej; drugi dotyczy się 3 letniego chłopczyka, z dziedzicz-
ną gruźlicą, w formie gruźliczego zapalenia stawu biodrowego
z przetoką, gdzie pod opatrunkiem, naokoło przetoki, powstał
typowy toczeń skóry.

Finger zestawwszy literaturę stosunku tocznia do gru-
źlicy, dowodzi tożsamości przyczynowej obydwóch cierpień.

Dalej zostały znalezione na skrzydłach i w kale
much pokojowych, znajdujących się naokoło chorych na gru-
źlicę, laseczniki Kocha, a więc i muchy mogą przenosić zara-
żenie gruźlicze.

Celli i Guarnieri znaleźli, że zarażenie drogą wdy-
chania materyj, zawierających laseczniki gruźlicze łatwiej na-

stępuje, jeżeli zwierzęta, poddane doświadczeniu, będą przedtem wdychały środki drażniące.

Podług I o h n e'a zarażenie gruźlicze u koni powstaje nie wyłącznie przez kiszki, lecz i przez drogi oddechowe.

Dzięki N o c a r d' o w i i R o u x' o w i wiemy, że hodowle gruźlicy, które dotychczas tylko na surowicy krwi się udawały, rosna dobrze i na zwykłych gruntach odżywczych (buljonie i agarze), jeżeli dodać do nich 6—8% gliceryny).

Podług T r u d e a u siarkowodor nawet po 20 minutowym działaniu nie zabija laseczników gruźliczych.

III. Laseczniki trądowe. Kwestyja zaraźliwości trądu została rozstrzygnięta twierdząco przez G a i r d n e r a, który, szczepiąc własnemu dziecku ospę ochronną od dziecka napozór zdrowego, a jak się później okazało, zarażonego trądem, a następnie od swego dziecka przeniosłszy limfę ospową na trzecie dziecko wywołał u tego ostatniego silnie wyrażone, zakończone śmiercią objawy trądu, podczas gdy jego dziecko wyzdrowiało. Także opisuje K a u r i n przypadek trądu u dziecka, zarażonego podług wszelkiego prawdopodobieństwa przez inne trądowate dziecko. Za to nie udało się W e s e n e r' o w i potwierdzić doświadczeń M e l c h e r' a i O r t m a n' a nad możliwością wywołania trądu u królików, albowiem przy wstrzykiwaniu do jamy otrzewnej sproszkowanych starych guziczków trądowych, nigdy cierpienia tego u nich nie znajdował. Tak samo ujemne wyniki otrzymał C a m p a n a.

B o n o m e przy sekcji typowego trądu znalazł w płucach ogniska makroskopowo wyglądające, jak przy włóknistej postaci suchot płucnych; znajdowano dalej laseczniki trądowe w mleczu pacierzowym w jednym przypadku trądu z nieczułością (lepra anaesthetica), ale nigdy nie wewnątrz komórek.

Hodowle udały się B o r d o n i - U f f r e d u z r i' e m u z mleczu pacierzowego na surowicy krwi z peptonem i gliceryną, przy temperaturze ciała, w postaci laseczek zakończonych pałkowato, z błonką śluzową, otaczającą całego pasorzyta i z niebarwiącymi się częściami w środku, pozbawionych ruchu i różniących się od gruźliczych tem, iż nie barwią się w alkalicznym roztworze błękitu metylowego nawet po 24-ch godzinach (sposób Neissera). Na sztrychu rosna w postaci wstążeczki z zębiami brzegami.

IV. Laseczniki nosaciznowe. K e r n i g opisał przypadek przewlekłej nosacizny, która wystąpiła u lekarza po zrobieniu sekcji zmarłego na nosaciznę i w 1½ roku zakończyła się śmiercią. Na laseczniki trądu bardzo są czule różne rodzaje myszy.

Hodowle laseczników tych udają się także na agarze z dodaniem 5—7% gliceryny.

V. Laseczniki duru brzusznoego. Znajdywano je we krwi, wziętej z różyczki w 1-ym przypadku na 6; w ropnym guzie, powstałym w lewej dolnej części brzucha po przedziurawieniu kiszek w przebiegu duru brzusznoego; w znacznej ilości w gruczolach krezkowych i śledzionie w je-

dnym przypadku duru brzuszego bez rozwolnienia i zajęcia kiszki; wyhodowano je z płuc mężczyzny, chorego na zapalenie płuc w przebiegu duru brzuszego.

Za to wrzodzące processy w gardzieli i krtani, tak jak i róża, występujące w przebiegu duru brzuszego, nie są zależne od działania laseczników durowych. W ciele myszy pasorzyty te nie rozmnażają się, tak że zwierzęta te przy wstrzyknięciu im pod skórę lub wprowadzeniu do żołądka czystych hodowli pasorzytów durowych giną, widocznie, jedynie wskutek otrucia ptomainami.

Laseczniki durowe znajdują w wodzie rzek i studzien miejscowości, gdzie panował dur.

Ważnym jest także fakt, iż laseczniki te rosną na agarze z 0,2% kw. karbolowego, co ułatwia otrzymanie ich z kału.

Huppe przy cholerynie znalazł laseczniki podobne do durowych i chorobotwórcze dla morskich świńek.

VI. Laseczniki róży złośliwej świń — Schweinerotlauf, Rouget du porc. Nadzwyczaj jest on podobnym do „Kochowskiego lasecznika posocznicy myszy“ i, jak ten ostatni, nie jest chorobotwórczym dla polnych myszy. Jadowitość jego, jak to słusznie zauważył Pasteur, zmniejsza się przy przejściu przez organizm królika, a zwiększa się, przechodząc przez organizm gołębia. Tego ostatniego punktu Kittowi nie udało się stwierdzić.

Salmon i Smith zrobili to ważne odkrycie, że wstrzyknięcie wyjałowionych hodowli t. j. samych tylko ptomainów zabezpiecza gołębie od zarażenia nim.

VII. Laseczniki pasocznicy krwotocznej Hueppego. To samo podobieństwo (a może i identyczność), jakie istnieje między pasorzytami róży złośliwej świń i posocznicy myszy, znajdujemy między lasecznikami zarazy świń i dzicyzny, pasocznicy królików i cholery kur; ono to dało myśl Hueppemu połączyć te formy pod nazwą laseczników posocznicy krwotocznej. Przy zarazie płucnej u koni znajdujemy laseczniki nadzwyczaj podobne do wywołujących zarazę świń; czule na nie są białe myszy i króliki; świnię. Podobne laseczniki wywołują Barbone dei bufali — pomór wołów, w postaci cierpienia ogólnego z umiejscowieniem procesu zapalnego w okolicy gardła. Jednogodzinne poddanie tych pasorzytów temperaturze 65° zmniejsza ich jadowitość, tak samo jak szczepienie ochronne krwi gołębi, zarażonych temi pasorzytami.

VIII. Laseczniki tężca. Znaleziono je w ranie pępkowej przy tężcu noworodków i wywoływano sztucznie tężec u nowonarodzonych królików i morskich świńek, szczepiąc ich hodowle w ranie pępkowej. Zarodniki ich są bardzo rozpowszechnione: tak znajdowano je na śmieciach, w pyłe mieszków. Dalej znaleziono dane laseczniki w dość licznych przypadkach tężca w ranach robotników, poranionych spadającym się w skutek trzęsienia ziemi w r. 1887 w Bajardo murem kościelnym i w samym starym murze. Dalej znale-

ziono je w ranie pokastracyjnej u skopa i we krwi w 2-ch przypadkach tężca.

Czystych ich hodowli dotychczas nie udało się jeszcze otrzymać, gdyż zawsze z nimi rośnie inny jeszcze jakiś lasecznik; z hodowli ich udało się otrzymać dużo alkaloidów, z których tetanina ($C_{13}H_{30}N_2O_4$) jest silnie jadowitą i wywołuje tężec.

IX. Laseczniki złośliwego obrzęku. Znalaziono je w 2-ch przypadkach obrzęku złośliwego u koni po urazie w soku tkanek i zaszczerpiono je z powodzeniem szczerpom i królikom. Hodowle ich rosna na surowicy tylko bez dostępu powietrza, nalezy więc grubą warstwą agaru zabezpieczyć je od dostępu tlenu. U psów wywołują oni tylko miejscowe objawy, czyniąc ich nieczułymi na następne szczepienia.

X. Inne chorobotwórcze laseczniki. Bordoni-Uffreduzzi znalazł u dwóch trupów, z przekrwieniem organów wewnętrzných i wybroczynami krwawymi na błonie sluzowej kiszki i oskrzeli, we krwi i organach lasecznik podobny do *Proteus vulgaris* Hauseri i nazwany przez niego *Proteus hominis capsulatus*. Przedstawia się on w postaci laseczki, podobnej do laseczników waglikowych; wyrasta w nitki, na szczycie rozwoju dzieli się na podobne do ziarników cząstki. We krwi, na agarze i surowicy ma on zawsze barwiącą się otoczkę, rośnie na kwaśnych i alkalicznych gruntach odżywczych, nie rozpuszczając żelatyny, przy temperaturze pokoju, także i ciała; w ostatnim razie prędzej przechodzi swoje formy rozwojowe, nie wywołuje gnicia, nie ma ruchów własnych, nie tworzy kolonij (zooglea). W postaci nitkowej barwi się bardzo dobrze metodą Gramma. Psy i myszy są bardzo czule na niego; przez kilkakrotne przejście przez organizm myszy jadowitość jego wzrasta, zarażenie może nastąpić wstrzyknięciem hodowli pod skórę, do krwi lub przez kiszki.

Foa i Bonome szczepili królikom i żabom do krwi i do jamy otrzewnej czyste hodowle *Proteus vulgaris*, od czego zwierzęta wkrótce zdychały. Szczepienie krwi świeżo zdechłych zwierząt wywoływało u zwierząt zdrowych tylko objawy miejscowe, a jednocześnie robiło je niewrażliwymi na następne szczepienia. Ten sam skutek wywołuje szczepienie samych ptomainów ze krwi świeżo zdechłych zwierząt, pozbawionej pasarzytów filtrowaniem przez glinę.

Weichselbaum znalazł w 2-ch przypadkach owrzadzającego zapalenia wsierdzia nowy lasecznik: Krótki dwulasecznik zapalenia wsierdzia (*Diplobacillus brevis endocarditis*) i, szczepiąc go zwierzętom, wywołał wrzodzące zapalenie wsierdzia.

Przy brodawkowatym zapaleniu wsierdzia (*Endocarditis verrucosa*) znalazł E. Fränkel i Sānger pośród innych pasarzytów Lasecznik smrodliwy Passet'a (*B. foetidus Passeti*) i jakiś inny jeszcze pozbawiony ruchu

smrodliwy lasecznik. Wstrzykiwanie czystych hodowli tych dwóch pasorzytów wywoływało zapalenie wsierdzia brodawkowate, a więc i to ostatnie cierpienie jest pochodzenia pasorzytniczego.

W jednym przypadku ropnego zapalenia opon mózgowych znalazł Neumann cienkiego, obdarzonego ruchami lasecznika, nie barwiącego się metodą Gramma, mogącego rozwijać się i bez dostępu powietrza.

Loeffler, pracując dalej nad lasecznikami błonicy, hodował je na żelatynie, agarze przy temperaturze powyżej 20° i, szczepiąc je następnie na pochwie, wywoływał błonicowe cierpienie tego narządu. Jest dużo laseczników nie pasorzytnicznych, podobnych mikroskopowym wyglądem i hodowlą do błonicowych, naprzykład lasecznik Hoffmana, znajdujący się na błonie śluzowej normalnej krteni.

W zielonej biegunce ssawców znalazł Lesage łatwo hodującego się, nie rozpuszczającego żelatyny, wyrabiającego rozpuszczalny w wodzie barwnik pasorzyta, który u młodych królików wywoływał biegunkę i który jest bardzo wrażliwym na kwas mleczny.

Neumann znalazł lasecznika doświadczalnej Vagus Pneumoniae królika (Bac. pneumonius Schou'a) u człowieka przy ospie razem z ziarnikami włóknikowego zapalenia płuc A. Fraenkla.

Ribbert znalazł nowego Lasecznika błonicy kiszkowej królika (B. der Darmdiphtherie der Kaninchen), rosnący na żelatynie, bez rozpuszczania jej, przy temperaturze pokojowej w obrzmiałych gruczołach krezkowych i w guziczkach zapalnych, pojawiających się w wątrobie i w śledzionie w przebiegu surowiczowłóknikowego zapalenia otrzewnej.

c) Spirylle.

Spirylle cholery azyjatyckiej, laseczniki cholery azyjatyckiej, laseczniki przecinkowate Kocha. Dużo prac zajmuje się kwestyją Czerwieni cholery (Cholera-roth) t. j. barwienia się na czerwono hodowli cholery pod wpływem kwasów mineralnych.

Bujwid pierwszy („Gaz. Lek.“ 1887. N. 50) zauważył ten, nadzwyczaj ciekawy i ważny dla odróżnienia hodowli spiryll cholery azyjatyckiej fakt, że hodowle te na bulionie już po 10—12 godzinach przy T° 37° dają pod wpływem czystego kw. solnego czerwone zabarwienie, które, w podobnych warunkach, występuje i w hodowlach przecinkowatych laseczników Finkler-Prior'a i Denekego, ale o wiele słabiej. Dunham znalazł, że na gruntach odżywczych, zawierających pepton, hodowle spiryll cholery dają czerwone zabarwienie od skoncentrowanego kwasu siarczanego, podczas gdy inne przecinkowate laseczniki tylko wtedy, jeżeli poprzednio i kwas saletrzany był dodany. Brieger znalazł, że czerwień cholery jest natury zasadowej, składa się z listeczków brunatnoczerwonych, przy 215° topniejących, nie przekraplających się, rozpusz-

czalnych w benzynie, w wodzie zaś i eterze nie rozpuszczalnych że jest on pochodnym indolu. Dalej przy działaniu na czyste hodowle kwasu siarczanego znalazł Brieger jeszcze inny barwnik błękit cholery (Cholera blau), nierozpuszczalny w benzynie i mający charakterystyczne widmo pochłaniania. Sal-kowski objaśnia fakt pojawiania się barwnych reakcyj za dodaniem czystych kwasów mineralnych do hodowli cholery wytwarzaniem się w hodowlach cholery jednocześnie indolu i azotonów, przechodzących pod wpływem mocnych kwasów mineralnych (np. solnego) w kw. azotny, dający, jak wiadomo, z indolem barwną reakcją. Hodowle innych przecinkowatych laszczników wyrabiają wprawdzie także indol, lecz nie wyrabiają azotonów—reakcją barwną dadzą więc tylko za dodaniem kw. saletrzanego.

Huppe, wstrzykując zwierzętom czyste hodowle spiryll cholery azyjatyckiej do jamy otrzewnej, znajdował te pasorzyty, po prędko następującej śmierci w kiszkiach. Vincenzi, powtarzając doświadczenia Huppego, doszedł do wniosku, że wtedy tylko zwierzę ginie przy objawach cholery, gdy kiszka jest w jaki kolwiek bądź sposób uszkodzoną; gdy zaś uszkodzenia takiego nie ma, zwierzę pozostaje zdrowem: tak jego doświadczenia z wlewaniem do jamy otrzewnej czystych hodowli spiryll cholery azyjatyckiej, po zrobieniu laparotomii z należyte-mi ostrożnościami, żeby kiszki nie uszkodzić, zwierzęta znosiły bardzo dobrze.

Gruber opublikował ważne odkrycie Buchnera, umożliwiające otrzymanie czystych hodowli spiryll cholerycznych z zanieczyszczonych wydzielin chorych cholerycznych. Polega ono na szczepieniu zanieczyszczonych wydzielin na wyjałowionych hodowlach spiryll cholery azyjatyckiej, a więc, zawierających tylko ptomainy życiowej ich działalności.

d) Inne chorobotwórcze drobnoustroje.

Jako przyczynę przewlekłej róży palców, występującej u handlujących dziczyzną i u kucharek, bez objawów ogólnych, z czysto miejscowem zaczerwienieniem i obrzmieniem wskazał Rosenbach drobnoustrój podobny do *Cladotrix*, który udało się wyhodować sztucznie i który przy szczepieniu wspomniane cierpienie wywołuje.

e) Grzybki promienicy.

Kapper opisuje przebiegające z gorączką zapalenia ropne miękkich części, otaczających gruczoł podszczękowy, przy-czem w produktach zapalnych były znalezione ziarenka promienicy. Dalej opisane zostały dwa przypadki promienicy płuc, z których w jednym ropnie otworzyły się do wątroby, przebiwszy przeponę brzuszną, w drugim, przebiwszy klatkę piersiową, utworzyły duży ropień w okolicy sutki. Bollinger opisuje pierwotny guz mózgowy zależny od promienicy. Według Ullmana ropienie przy promienicy zależy od zarażenia ropotwórczymi ziarnikami. Dla barwienia promienicy mię-

śni świńskich Barański radzi używać picrocarminu, przyczem tkanka barwi się na różowo, a grzybki na żółto.

f) Grzybki pleśniowe (Hyphomyceten).

Schütz przy łysinie plackowatej znalazł około łysin zarodniki i nitki grzybni (Mycelfäden), należące podług niego do grzybków liszaja wylysiającego (Trichophyton tonsurans).

W jednym przypadku nagłego wystąpienia głuchoty znaleziono w zewnętrznym przewodzie słuchowym kropidlak czarniawy (Aspergillus nigricans).

g) Pierwotniaki.

Plasmodia malariae Marchiafova i Celli uważa Mosso jako produkta rospadu, które i w normalnej krwi można obserwować, co jednak okazało się nieprawdziwym. Pfeiffer widział je, ale zawsze tylko we wnętrzu czerwonych ciałek krwi, przy ospie, szkarlatynie. Prócz nich widział Pfeiffer w zawartości pęcherzyków ospy charakterystyczne twory, podobne do monad, które on zalicza go Sporozoa Leukarta.

Hlava i Kartulis znaleźli w wypróżnieniach przy krwawej bieguncie i w ropniu ameby biegunki krwawej.

h) Wścieklizna psów.

Mimo epokowych odkryć Pasteura, tycających się siedliska zarazy wścieklizny i zmian, jakie w sile zarazy tej można wywolywać, dotychczas o jej naturze nie bliższego nie wiemy. Vesteau na mocy doświadczeń swych przypuszcza, że przebieg kliniczny choroby tej zależy od miejsca, przez które nastąpiło zarażenie; tenże autor znalazł, że zaraza niekiedy rozszerza się wzdłuż nerwów i że, szczepiąc zarazę w nerw, można, wyciąwszy kawałek nerwu, rozwój choroby wstrzymać. Högyes znalazł, że i żaby są wrażliwe na wściekliznę i że powiększanie się jadowitości zarazy po przejściu przez organizm królika, jak to zauważył pierwszy Pasteur, jest znaczniejszem, gdy zwierzęta są młodsze. Tenże autor wynalazł nową metodę ochronnego szczepienia wścieklizny psom, polegającą na wstrzykiwaniu podskórnem, w krótkim przeciągu czasu, coraz mocniejszych wodnych roztworów jadu wścieklizny. Co się tyczy ochronnych szczepień Pasteura, to ściśle naukowej krytyki ich wartości dotąd nie ma. Niektórzy przypuszczają, że często objawy wścieklizny występują tylko wskutek ochronnych szczepień („rage du laboratoire“). Mottet i Protopopoff wyhodowali lasecznika z mętnej zawartości między oponami mózgowymi psa, zdechłego przy objawach paralitycznych wścieklizny. Hodowle tego lasecznika wywolywały po wstrzyknięciu pod skórę albo do opon mózgowych, objawy podobne do paralitycznych objawów wścieklizny.

B) Gnilne drobnoustroje i prace treści ogólnie bakteryjologicznej.

a. Losy drobnoustrojów, wprowadzonych do organizmu zwierzęcego.

Miecznikow, twórca nauki o fagocytach, pracował nad walką komórek z ziarnikami róży i nad zachowaniem się organizmu małpy przy zarażeniu jej dudem powrotnym. Sprawiedliwie jednak Weigert twierdzi, że podstawowej kwestyi nauki o pasorzytach t. j. że lenkocyty pochłaniają żywe, a nie obumarłe pasorzyty Miecznikow nie dowiódł. Ribbert wstrzykiwał zarodniki żółtawego kropidlaka królikom i znajdował że zarodniki te giną w wewnątrznych nierzędach pośród lenkocytów zebranych w kupki, Hess widział złoty ziarnik gronowy i laseczniki węglikowe, pochłonięte przez białe komórki (lenkocyty). Laehr, nastrzykawszy królikom przez tchawicę czystej hodowli złotego ziarnika gronowego, zauważył małe stwardnienia, w których znalazł ziarniki pośród lenkocytów i nablonka. Gallemaerts, zmieszawszy lymfę żabią z hodowlą lasecznika siennego, widział wprost pod mikroskopem, jak ciała limfatyczne pochłaniały laseczniki. Holmfeld patrzy na ropienie jako na samoobronę organizmu, mającą na celu oswobodzenie go od wprowadzonych pasorzytów; przypuszcza jednak, że najważniejszą rolę tu grają procesy natury chemicznej, a nie pochłanianie pasorzytów przez lenkocyty. Fodor znalazł, że laseczniki węglikowe, wprowadzone do świeżo wypuszczonej krwi, prędko obumierają. Dalej Eimmerich i Mattei obserwowali ten ważny fakt, że podskórne wstrzyknięcie zarodników węglikowych królik znosi dobrze, jeżeli przedtem były zastrzyknięte do krwi ziarniki róży; laseczniki węglikowe nie rozszerzają się wtedy nigdy po za miejsce szczepienia i wkrótce giną, co autorowie objaśniają tworzeniem się, pod wpływem drażnienia komórek ziarnikami róży, jadu zabijającego pasorzyty.

Dalej Pawłowski znalazł, że zwierzęta, wrażliwe na laseczniki węglikowe, po największej części zostają przy życiu, jeżeli, prócz laseczników węglikowych, wstrzyknąć im inne chorobotwórcze lub też gnilne pasorzyty.

Dla przejścia pasorzytów przez łożysko na płód potrzeba koniecznie uszkodzeń łożyska. Chamberland i Roux zauważyli, że, wstrzykując ptomajni złośliwego obrzęku różnym zwierzętom, robi się je niewrażliwymi na same pasorzyty.

b) Środki odrażne i przeciwnilne.

Angener radzi dodawać sól kuchenną w ilości takiej, jak sublimat, dla powstrzymania tworzenia się mętów, przy użyciu dla roztworów sublimatowych wody nieprzekrojonej, a Laplace do 1‰ roztworu sublimatu dodaje kw. solnego w ilości 5‰, dla powstrzymania osadzania się białka z zawierających je płynów.

Dalej zostały dowiedzione i zastosowane w chirurgii własności przeciwnilne jodtrichloridu i kreoliny; tak samo znakomitym środkiem odrażnym okazało się wapno niegaszone.

Pod wpływem pracy Heyna i Rovsinga, stawiającej w wątpliwość działanie odrażne jodoformu, zajęto się bliżej tą kwestyją. Rezultaty tych prac okazały się niezupełnie zgodnymi, lecz z nich wynika, że nie można uważać jodoformu za środek odrażny, w zwykłym znaczeniu tego słowa. Chociaż on jednak wprost pasorzytów nie zabija, ani rozwoju ich na gruntach odżywczych nie powstrzymuje, pożyteczne jego działanie, jako środka opatrunkowego, nie podlega wątpliwości; przyczem działanie jego może zależeć od tego, że on, pod wpływem życiowej działalności komórek, rospada się, tworząc związki przeciwnilne, lub też może być, że on pozbawia ptomainy trujących ich własności, działając jednocześnie na powierzchnię rany, jako wyborny środek wysuszający.

c) Fermentacja i gnicie. Ptomainy.

Brieger z hodowli na żelatynie lasecznika z ludzkiego kału otrzymywał ptomain identyczny z gadininem, ptomainem, znajduwanym przez niego w zgniłych rybach, wywołującym w większych ilościach, u morskich świnek objawy paralityczne. Dla tego to autor sądzi, że i u ludzi paralityczna forma otrucia rybami zależy od tegoż ptomaina.

Vaughan w wielu przypadkach otrucia zepsutem mlekiem znajdował w niem wielce jadowity ptomain tyrotoxinon, łatwo rozpuszczalny w eterze i mogący być otrzymanym przy działaniu lasecznika fermentacji masłowej (b. butyricus) na mleko. Voughan przypuszcza, że objawy cholery swojskiej, spotykanej dość często u ssawców, zależą od otrucia tym ptomainem; znajdowano go i w zepsutym serze.

Podług Sternberga w hodowlach drobnoustrojów, rozpuszczających żelatynę, znajduje się ptomain, który, będąc dodanym choćby w małych ilościach do płynnej żelatyny, pozbawia tę ostatnią, po ostygnięciu, własności krzepnięcia.

Rietsch doświadczalnie pokazał, że ptomainy, otrzymane z hodowli lasecznika cholery azyjatyckiej i złotego ziarnika gronowego, posiadają własności peptonizujące, których ptomainy z hodowli lasecznika duru brzuszego nie mają.

Rosenheim z moczu, zawierającego przy nieżycie pęcherza dużo siarkowodoru, wyhodował krótkiego lasecznika, nie rozpuszczającego żelatyny, lecz wywołującego w wyjąłowym moczu powstawanie siarkowodoru; Muller znalazł w moczu suchotnicy z przetoką pęcherzo-pochwową, zawierającym siarkowodor, dwa rodzaje ziarników.

Lindner wyhodował z zacieru słodowego nowy zaczyn (ferment) tworzący kw. mlezny „Pediococcus acidi lactici.“

Alvarez znalazł, że tworzenie się indygo u wielu roślin polega na fermentacji, warunkowanej indygotwór-

o z y m l a s e c z n i k i e m (*Bac. indigenus*), obdarzonym otoczką ruchawą; również indygotwórczemi są laseczniki zapalenia płuc.

H a j e k przy owrzodzeniach jamy nosowej (ozaena) znalazł, pośród innych drobnoustrojów, krótkiego lasecznika, występującego w postaci łańcuszka i rozkładającego białko, przy czem powstaje przenikający smród.

d) Ogólna biologia drobnoustrojów.

Znaleziono, że przy temperaturze 37° co 20—40 minut powstaje nowe pokolenie laseczników cholery; dalej Globig wykazał, że w powierzchniowych warstwach ziemi zawsze się znajdują zarodniki drobnoustrojów (głównie laseczniki i dwa rodzaje pleśni), rozwijające się przy 50°—70°. Pomiedzy innymi znalazł on czerwonego kartoflanego lasecznika, najlepiej rosnącego przy 45° i którego zarodniki są tak odporne, że w bieżącej parze giną dopiero po 6-ciu godzinach.

M a n f r e d i znalazł, że dodanie tłuszczu do gruntów odżywczych zmniejsza zdolność rozmnażania się i jadowitość drobnoustrojów. Hodowle lasecznika czarnej krosty, gdzie do $\frac{1}{3}$ objętości był dodany tłuszcz, utracaly swoją jadowitość po 2—3 dniowem staniu przy temp. 37° i dawaly zawsze pokolenia oslabione, niejadowite, których szczepienia nie zabezpieczaly.

Co się tyczy antogonizmu między bakteryjami, to Garré znalazł, że są laseczniki, które, rozwijając się na pewnym gruncie odżywym, czynią ten ostatni nie odpowiednim dla rozwoju innych drobnoustrojów. Tak na żelatynie, na której się rozwijał lasecznik smrodliwy polyskujący (*bac. fluorescens faetidus*) nie rozwijają się: złoty ziarnik gronowy, lasecznik duru brzusz nego, lasecznik Friedländera i Czerwone drożdże. Prudden badał w pływ zimna na drobnoustroje i okazało się, że złoty ziarnik gronowy i lasecznik duru brzusz nego znoszą bardzo dobrze i długo niską temperaturę.

Schottelius badał stosunki biologiczne ziarnika cudo wnego (*Micrococcus prodigiosus*). Okazało się, że na plynnych gruntach i przy wyższej temperaturze wyhodowany pokazuje on żywe ruchy; barwnik za życia laseczników znajduje się wewnątrz ich i dopiero po ich śmierci przechodzi w otaczający grunt odżywczy. Hodowle przy 38°—39° są bezbarwne, przy niższej temperaturze zabarwione, ale gdy kilka pokoleń mamy bezbarwnych, to w następujących niższa temperatura nie we wszystkich częściach hodowli powraca barwę. W atmosferze czystego tlenu rozwijają się one wolniej, niż przy dostępie powietrza; barwnik nie tworzy się w tych hodowlach, dopóki nie powstaną z zamiany materji inne produkty gazowe. W atmosferze czystego wodoru rozwijają się one dobrze i tworzą prześliczny barwnik; w atmosferze kwasu węglonego barwnik nie powstaje. Równocześnie z tworzeniem barwnika idzie wyrabianie trójmetylijaku (trójmetylaminu). Brak tworzenia się zarodników czyni drobnoustroj ten podobnym do ziarników.

Cate n zajmował się własnością odtleniającą drobnoustrojów, dodając do gruntów odżywczych lakmus, który przez działalność życiową drobnoustrojów się odbarwiał. Według autora własności odtleniające posiadają drobnoustroje rozpuszczające żelatynę; z nierozpuszczających żelatyny niektóre tylko odtleniają. Ścisłe anaeroby odtleniają t. j. one użytkują tlen, lecz zapewne tylko in statu nascendi.

Spina przy pomocy błękitu indygowego i metylowego dowiódł także odtleniającego wpływu drobnoustrojów.

Birch Hirschfeld polecił dla celów zarówno dydaktycznych, jak i biologicznych hodować drobnoustroje na zabarwionych (Fuksyną, Dahlią, Victoria blau i t. d.) gruntach odżywczych. Drobnoustroje przyjmują w siebie barwnik, nie utracając nic ze swej jadowitości. W lasecznikach duru brzuszego można było tą metodą wykazać istnienie zarodników.

Näggerath radzi używać zabarwionych gruntów odżywczych dla celów rozpoznawczych. Mięsza on różne wodne roztwory barwników anilinowych i otrzymanym szarym płynem barwi grunta odżywcze. Z zaszczerpionych na takich gruntach drobnoustrojów różne rodzaje wybierają dla siebie różne barwy.

Rozsahegyi, badając w zabarwionych gruntach różne hodowle, znalazł, że w fijołku gencyjanowym laseczniki posocznicy królika nie rozwijają się, przeciwnie zaś kurzej cholery bardzo dobrze się rozwijają; w błękitie metylowym posocznica myszy rośnie dobrze, a róża świń zaledwie.

Rozwój drobnoustrojów, zawierających w swej zarodki (protoplazmie) siarkę, ściśle jest związany z istnieniem swobodnego siarkowodoru, który one drogą utleniania przemieniają w siarkę, a następnie w kwas siarczany.

e) Drobnoustroje powietrza, wody i ziemi.

1. Powietrze.

Petri podał nowy sposób znajdowania i liczenia prątków i pleśni powietrza; przeciąga on z prędkością 0,7 metra w 1 sekundę, przy pomocy strumienia wody, powietrze przez piasek, któremu, przy pomocy siateczki drucianej, nadano formę koreczka, zatrzymującego zarodniki. Następnie mięsza ów piasek z żelatyną i rozlewa w płaskie naczynia. W porównaniu z kontrolującymi rurkami żelatynowymi, gdzie zarodniki osadzają się skutkiem swej ciężkości okazało się, że nowa metoda wskazuje większą ilość w tym samym powietrzu zarodników pleśni a stara zarodników laseczników, jako cięższych od zarodników pleśni. Na jednym ziarenku piasku zwykle osiadają zarodniki jednego rodzaju; więcej, niż 3 rodzaje na jednym ziarenku piasku autor nigdy nie zauważył.

2. Woda.

Badania wody Menu wyżej i niżej miasta Würzburga pokazały, że poniżej miasta ilość drobnoustrojów jest mniejszą i że, głównie, różne ziarniki znajdujemy, poniżej zaś miasta woda zawiera znacznie więcej drobnoustrojów, głównie laseczni-

ków i pleśni. W studniach i źródłach bliżej mieszkań ludzkich ilość pasorzytów jest większą. W sztucznej wodzie selcerskiej znajdowano dużo laseczników; włożone do niej chorobotwórcze pasorzyty długo nie utracaly swej żywotności, wyjąwszy laseczniki cholery, które nadzwyczaj prędko, może od działania kw. węglanego, ginęły. Niektóre, bogate w siarkowodor i kw. węglany, mineralne źródła Włoch prawie nie zawierały zarodników. Przy poszukiwaniu pasorzytów w lodzie liczba ich okazała się o 90% mniejszą, niż w wodzie powstałej z roztopienia się lodu.

3. Ziemia.

C. Fraenkel, przy pomocy specjalnego świdra, wydobyla z różnych głębin ziemi próby jej bez jakiegokolwiek zanieczyszczenia. Natychmiast badając próby, bo inaczej ilość drobnoustrojów się zwiększa, znalazł autor, że w górnych warstwach (do $\frac{1}{4}$ metra ziemi uprawnej, jak i nieuprawnej) ilość zarodników jest bardzo znaczną. Głębiej ilość ich się zmniejsza, a pokład wody gruntowej, wolny jest od zarodników.

f) Nowe gnilne drobnoustroje.

Es march wyhodował ze zgniłej skóry mysiej spirillum, tworzące przy braku tlenu czerwony barwnik. (Spirillum rubrum).

Weibel opisał 3 rodzaje mętwików (vibrio), wyhodowane z błony śluzowej nosa i 2 z nastoju siana.

Ernst opisał w niebieskiej ropie nowego lasecznika (B. pyocyaneus β).

Prove wyhodował z moczu dającego żółtawo złocisty połysk lasecznika.

Fischer znalazł w wodzie morskiej, podobny do lasecznika posocznicy królika lasecznik fosforyczny (B. phosphorescens), dający światło tylko przy dostępie tlenu i rozpuszczający wolno żelatynę. Podobny drugi lasecznik, także dający światło, znalazł autor na zgnitych rybach; nie rozpuszcza on żelatyny.

g) Nowe metody badania.

Pfeiffer polecił nowy aparat ochładzający do hodowli na płytkach.

Nowy, stały, przezroczysty grunt odżywczy podał Hueppe z surowicy krwi i agaru; zaproponowany przez Schenka grunt odżywczy składa się głównie z białka ptasich jajek. U n n a ogłosił swe poszukiwania nad barwieniem preparatów rozaniliną i pararozaniliną z dodaniem jodu.

Weigert zmodyfikował metodę Gramma, używając alkoholu zamiast oleju anilinowego; inni dodają do alkoholu kw. solnego.

h) Podręczniki.

W r. 1887 wyszły: znakomita praca Klebsa „O ogólnopatologicznej etyologii“; de Bary'ego odczyty o pasorzytach,

Fraenkla „Podstawy nauki o pasorzytach“, Baumgartena „2 rok przeglądu prac bakteryjologicznych“ (za r. 1887) i wreszcie pierwsza część znakomitej pracy Loefflera. „Odczyty o historycznym rozwoju nauki o pasorzytach.“

Stanisław Markusfeld.

344. M. I. de CHRISTMAS. **Poszukiwania doświadczalne nad ropieniem.** *Recherches experimentales sur la suppuration.* *Annales de l'inst. Pasteur. N. 9.*

Do niedawna zdawało się być pewnikiem, że ropienie powstaje tylko przy udziale drobnoustrojów. Prace Ruys'a, Scheuerlena (patrz ref. w „Kron. Lek.“ 1886 r. str. 17, 18), Straussa dawały temu pogładowi podstawę pewną, zdobytą na drodze doświadczalnej. Czynniki drażniące chemicznie wywoływały jakoby sprawy zapalne i zgorzelinowe zawsze bez obecności ropy. W ostatnich jednak latach poszukiwania Concilmanna, Örtzmanna, Grawitza i de Bary'ego zachwiały powyższą teorię. Concilmann np. wprowadzał zwierzętom pod skórę rurki szklane napełnione olejkami krotonowym, rozłamywał je po zupełnym zagojeniu się rany skórnej; w jakiś czas koło szczyrbek rurki tworzyły się ropnie; w ropie tej drobnoustrojów nie znajdowano. Grawitz podaje, że udało mu się wywołać ropienie (bez drobnoustrojów) u psów, którym wprowadzał pod skórę kadawerynę.

Badanie autora mające na celu wyświetlenie tej kwestyi wypadły w części dodatnio, w części zaś ujemnie.

Przy zastrzyknięciu pod skórę królikom essencyi terpentynowej, rtęci, ol. skalnego, chlorku cynku (10%) gliceryny, azotanu srebra (5%) z zachowaniem wszelkich przepisów antyseptycznych otrzymano wyniki ujemne; ropnie nie powstawały, a tylko nieznaczne nacieczenie około miejsca zastrzyknięcia. Podobne rezultaty były przy wstrzyknięciu wyliczonych ciał do przedniej komory oka. Z wyjątkiem rtęci, która sprowadzała ropienie. Po wprowadzeniu 5 centygramów wysterylizowanej rtęci w przeciągu 24 godzin naokoło kulki metalu wytwarzał się obłoczek szaro-żółty. Następných dni ilość ropy wzrastała i wypełniała połowę komory. W ropie tej nie znajdowano nigdy drobnoustrojów. Podczas gdy powyższe doświadczenia nad królikami, oprócz rtęci, przemawiają za dawnym poglądem, szereg analogiczny wykonany nad psami wykazuje, że nie da się on uogólnić. Wstrzykiwania podskórne azotanu rtęci terpentyny i rtęci metalicznej powodowały stale wytwarzanie się ropni, w których nie można było wykazać ani śladu drobnoustrojów. Nie były to przytem małe ropne nacieczenia, ale istotne ostre ropnie, które trudno odróżnić od zwykłych. Na podstawie tych doświadczeń autor twierdzi, że drobnoustroje sprowadzają ropienie przez pośrednictwo chemiczne pewnych ciał, które wytwarzają. Autor jest na drodze potwierdzenia powyższego poglądu doświadczeniami. Według jego dotychczasowych odnośnych doświadczeń hodowla staphylococci aurei ogrzana do temperatury 100°, przy której wszystkie drobnoustroje giną, i zastrzyknięta pod skórę psu wywołuje ropienie. Podobnie przy wprowadzeniu

jej do komory przedniej oka u królika zjawia się ropa, bez drobnoustrojów; po zastrzyknięciu tej ropy nie otrzymano zjawisk zapalnych.

Po przefiltrowaniu hodowli na buljonie przez filtr Pasteura otrzymuje się płyn, który wywołuje obrzmienie łącznicy i lekkie ropienie w komorze przedniej u królika. Z płynu tego autor, strącając go wysokim, otrzymywał ciała, które po wprowadzeniu do przedniej komory u królika sprowadzały te same zjawiska. I te fakty zdają się więc potwierdzać przypuszczenie, że sprawa ropna jest wynikiem odczynu tkanek na podrażnienie pewnymi ciałami, bądź to czysto chemicznymi, bądź też wytwarzanymi przez istoty żyjące. *O. Hewelke.*

345. G. MARTENS (Greifswald). **Przyczynek do nauki o środkach przeciwnilnych.** (*Virch. Arch. f. path. Anat. u. Phys. B. CXII, H. 2*).

Jakkolwiek po ukazaniu się prac Grawitz'a i de Bary'ego mikrokokki ropne nie mogą być poczytywane za jedynych sprawców ropienia, to jednak nie ulega wątpliwości, że ten rodzaj drobnoustrojów, rozwijając się w tkankach żyjących, wytwarza ptomainy, które sprowadzają ropienie. Dotąd przeprowadzono wiele doświadczeń nad zachowywaniem się laseczników i zarodników węglkowych pod wpływem środków przeciwnilnych. Autor postanowił przekonać się, jaki wpływ wywierają te ostatnie na ropne koki (*staphylococcus pyogenes aureus, albus i citreus, oraz streptococcus pyogenes*). Próby te podjęte zostały w dwojakim kierunku: 1) Aby przekonać się czy i o ile dany środek posiada własności zabijania ropnych koków w mieszano go w wyjałowionem naczyniu z czystą hodowlą ropnych koków; po upływie $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, 2 i t. d. min. za pomocą platynowej igły, krople otrzymanej mieszaniny przenoszono na agarową lub żelatynową glebę i następnie patrzone, czy przy odpowiedniej ciepłocie rozwijają się koki. 2) Dla przeświadczenia się o sile danego środka, tamującej rozwój ropnych koków mieszano go z odpowiednią ilością agaru; po zastygnięciu, szczepiono na tej glebie czystą hodowlę koków. Ta druga część doświadczeń stosunkowo mało uwzględnioną została przez autora.

Rozcieńczenie 1 : 10,000.

Tu należy jod. Po zmieszaniu wody jodowej z większą ilością koków woda ta odbarwia się i jednocześnie tworzy się osad białkanu jodu, białkanu, powstałego z koków. Śmierć koków następuje po upływie $\frac{1}{4}$ min.

Co się tyczy pochodnych jodu: jodoformu i jodku potasu, to pierwszy z nich zgodnie ze spostrzeżeniami Neisser'a istotnie nie tamuje rozwoju koków. W hodowlach jednak aureus i prodigiosus pod wpływem jodoformu nie występuje charakterystyczne pomarańczowe i szkarłatne zabarwienie. Ponieważ zaś drobnoustroje te wtedy tylko sprowadzają ropienie, kiedy hodowle wytwarzają dostateczną ilość barwnika (Grawitz i de Bary) więc zdawałoby się, że jodoform przeszkadza wytwarzaniu się ptomain, zamienia chorobotwórcze ustroje na

niechorobotwórcze. Jodek potasu nie wywiera żadnego wpływu na ropne koki.

1 : 5000

W tem rozcieńczeniu jedynie tymol zabija ropne koki po upływie 1 min. Rozczyn 1 : 10000 tamuje rozwój.

1 : 1000

1) Podchlorań potasu (eau de Javelle) 45 s.; 2) Azotań srebra 2 m; 1 $\frac{1}{2}$ m.; 3) Kwasy mineralne: a) kwas saletrzań 2 m.; 1 $\frac{1}{2}$ w jednej chwili; b) kwas solny 5 m.; 1 $\frac{1}{2}$ 45 s. c) kwas siarczań tamuje rozwój po 10 m.; 1 $\frac{1}{2}$ tamuje rozwój po 45 s.; 4) Sublimat dopiero po godzinie zabija koki. 1 $\frac{1}{2}$ działa natychmiastowo.

1 : 500

Kwas bendźwinowy niweczy koki po 7 m. działania.

1 : 300

Kwas salicylowy 1—2 m.

1 : 100

1) Chlornik żelaza (f. sesquichloratum) 15 s.; 2) chloro-podchlorań wapnia (chlorkalk) 15 s.; 3) kwaśń siarczań potasu (KHSO⁴) 30 s.; 4) kwas karbolowy 1—3 m.; 3 $\frac{1}{2}$ —15 s., 5 $\frac{1}{2}$ zabija koki w jednej chwili; 5) nadmanganiań potasu 10 m.; 1 : 1000 po 15 g. nie działa; 6) chinolina 10 m. (mało rozpuszczalna w wodzie, posiada nieprzyjemń zapach, droga); 7) chlerek miedzi 35 m. 8) rezorecyna 3 dni; 10 $\frac{1}{2}$ działa natychmiastowo. (Przetwóć drogi, niszczań instrumenty chirurgiczne) 9) octań glinu 9 dni.

2 : 100

1) Kwas octowy 25 m.; 5 $\frac{1}{2}$ —5 m.; 2) olejek terpentynowy — 5 dni; 3 $\frac{1}{2}$ 4 dni; 1 $\frac{1}{2}$ po 5 dniach bez wpływu (brano do doświadczeń zawiesinę wodną) olejek sam przez się zabija koki w jednej chwili; 50 $\frac{1}{2}$ w 5 m., 10 $\frac{1}{2}$ w 24 g.

4 : 100

Kwas borny 10 dni; 2 $\frac{1}{2}$ tamuje rozwój.

5 : 100

Chlorek cynku — 45 m.

10 : 100

1) Ług potażowy 5 m.; 2) azotań ołowiu zabija w ciągu 10 m. aureus i citreus; 3) octań miedzi 21 g.; 4) chlerek wapnia 28 g.; 50 $\frac{1}{2}$ —10 m.; 5) cytryniań żelaza 24 g.; 6) antypiryna 10 dni.

50 : 100

1) Siarczań kadmu 1 $\frac{1}{2}$ m.; 2) octań ołowiu 15 g.; 3) węglan sodu 10 dni; 4) wyskok 10 m.

Roztwory nasycone:

1) Azotań bizmutu 1 g. 40 m.; 2) woda wapienna 20 g.; 3) amoniak (15 $\frac{1}{2}$) — 6 dni; siarczek amonu 24 g.

W długim szeregu środków, zachowujących się obojętnie względem ropnych koków, wymienia autor między innymi takie, które dotąd uważane były za środki przeciwnilne np.

chlerek amonu (50% po 8 d.), boraks (50% 24 g.), jodek potasu (10% 4 dni) saletra (50% 8 dni), sól kuchenna (30% po 70 dni, 15%—16% roztwór wystarcza, aby przeszkodzić rozwojowi siarczian cynku (10% 24 g.), kamfora (32 dni), garbnik (10% 45 m.), chloran potasu (10% 24 g.) i inne.

A. Chelmoński.

346. STRAUSS i D. SAUCHEZ-TOLEDO. **Badania mikrobiologiczne nad macią po porodzie fizjologicznym.** *Recherches microbiologiques sur l'utérus après la parturition physiologique.* (Annales de l'Institut Pasteur Nr. 8 r. 1888 s. 426.)

Z doświadczeń tych robionych na strzyżakach (króliki, świnki morskie, szczury i myszy) można wywnioskować, że w poporodowej wydzielinie macicy tychże zwierząt bezwarunkowo nie ma żadnych niższych organizmów, a te które się znajdują w dolnej części kanału porodowego nie wnikają do macicy, a jeśli by się tam dostały, to szybko giną, lub są wydalone. Zgadza się to poniekąd z wnioskami prac Döderleina i Wintera o mikroorganizmach w kanale rodnym u kobiety. Ostatni ten autor, jak wiadomo (Zeitschrift f. Geburtshülfe und Gynaekologie 1888 Z. II s. 443) zbadał czterdzieści jajowodów u kobiet, po operacji i nie znalazł niższych organizmów w takich, a nadto badał trzydzieści macic, także drogą operacyjną dobytých, i przyszedł do wniosku, że jama macicy u zdrowych kobiet wolną jest od mikrobow, wydzielina jednak szyi macicznej u kobiet zdrowych, czy to brzemiennych, czy nie, zawiera stale liczne mikroorganizmy, które są obfite podczas ciąży. Jednym słowem W. doszedł do wniosku, że kanał rodny kobiety, w stanie fizjologicznym zawiera mikroby tylko w pochwie i w szyi macicznej, jama zaś macicy i jajowody takich nie zawierają. Górna granica, gdzie zatrzymują się bakteryje jest ostium internum uteri.

Nie mniej ciekawym jest wniosek, jaki autorowie wyprowadzają na zasadzie 19-u doświadczeń przez nich robionych. Wstrzykiwali oni do macicy w znacznej ilości, wkrótce po porodzie, płyny obfitujące w mikroby chorobotwórcze, (bacillus anthracis, vibriion septicus, bakteryje t. zwanego charbon symptomatique, staphylococcus aureus) mimo to zakażenia wywołać nie mogli, z wyjątkiem cholery kurzej, na którą króliki odpowiednio oddziaływały. Zwierzęta, którym jednocześnie zaszczepiano powyższe płyny pod skórę, wkrótce zdychały. Tłumaczy się to tem, na zasadzie badań histologicznych, wykonanych przez autorów, że u strzyżaków wewnątrz macicy pokryte jest wkrótce po porodzie nabłonkiem, wytwarzającym się już podczas ciąży, który zakażeniu stawia dostateczną zaporę. Kuniewicz.

II. Medycyna wewnętrzna.

347. W. M. CARTER. **Przyczynę do genezy mocznicy i jej leczenia.** (On Uraemia. The Lancet. Nr. 3391. 1888.)

Mocznica jest to zaburzenie ustroju, spowodowane przez

nagromadzenie się w nim wytworów trujących, które powinny być wydalone przez nerki. Objawy tego zaburzenia są niezmiernie liczne i rozmaite; to występują jako wymioty, to jako rozwolnienie; w innych razach następują: spączka, drgawki, budzenie, dychawica, przejściowe lecz powracające hemiopia hemiplegia, bóle głowy, dzwonienie w uszach, lub głuchota, a czasami krwawienie z nosa, nieprawidłowe uczucia lub rozmaite wysypki skórne.

Różne teoryje starały się tłumaczyć rozmaitość tych zjawisk nerwowych. Traube, jak wiadomo, objaśnił je obrzękiem i niedokrewnością mózgu, następującą wskutek przerostu serca i rozwodnienia krwi, a rozmaitość objawów stawiał w zależności od większej lub mniejszej ilości zajętych ośrodków. Jakkolwiek teoryja ta objaśnia wiele zjawisk, jednakże grzeszy zbytnią jednostronnością. Okazało się, że przy mocznicy lewa komórka nie zawsze jest przerosłą, a doświadczenia autora wykazały, że procent płynu zawartego w mózgu zmarłych na chorobę Bright'a nie tylko nie jest większym od cyfry zwykłej (80%), ale bywa nawet mniejszym. Żanim jednak teoryja Traubego odrzuconą zostanie, należy się rozpatrzyć w świetle nowszych badań doświadczalnych. Raymond i Renard po przecięciu dolnego zwoju szyjowego u królika wywoływali przez podwiązanie obu moczowodów mocznicę. Przecięcie zwoju miało na celu wyłączenie jednej półkuli mózgowej z pod kontroli naczynioruchowej. W tym razie zamiast zwykłych drgawek obustronnych, pojawiały się drgawki po stronie ciała nieoperowanej. Nader lekki obrzęk jednej półkuli stanowił jedyną różnicę, wyglądu post mortem. Tutaj więc mieliśmy ogólne zatrucie mocznicowe przy objawach połowicznych, wywołanych przez miejscowe rozszerzenie naczyń. Czy przyczyną jednostronnych drgawek był nieznaczny obrzęk, wywołany przez to rozszerzenie, czy też obfitszy przywóz trucizny do jednej połowy przez naczynia rozszerzone, w każdym razie fakt jest godnym uwagi, że były one jednostronne i mianowicie ograniczały się do połowy ciała przeciwnej tej półkuli, której naczynia powinny były być rozszerzone. Jakkolwiek nie mamy żadnej zasady utrzymywać, że przy chorobie Bright'a zdarzają się miejscowe rozszerzenia lub skurcz naczyń mózgowych, ale ponieważ widzimy nieraz skurcz naczyń w innych i często w ściśle ograniczonych częściach ciała, sprządzając śmiertelną błądź (np. „dead-hand“), zatem przypuszczalnym jest, że to samo dzieje się w naczyniach mózgowych.

Dwie kwestyje co do choroby Bright'a mają wielką wartość praktyczną. Pierwsza tyczy się mniemanego dla ustroju pożytku z puchliny oraz niebezpieczeństwa dla ustroju, które jakoby powstaje wskutek reabsorpcyi przesiąku wraz z zawartymi w nim truciznami. Autor zwraca uwagę na to, że nerwowe przypadłości (drgawki) zdarzają się i przy największej opuchlinie, że szybka absorpcya przesiąku często nie pociąga za sobą żadnych złych skutków, i że jeżeli tylko niema żółtaczki lub wysokiej gorączki, sam przesięk nie przedstawia żadnych szkodliwości ani pod względem organicznych ani nieorganicz-

nych pierwiastków, a badania autora w tym kierunku wykazały tylko nieznaczną zawartość w nim soli i mocznika nawet wtedy, kiedy w massach wymiotnych ilość mocznika była obfitą. (W jednym przypadku autor znalazł w przesięku podskórnym wszystkiego 0,048% azotu). Przypadki podobne temu, jak opisuje Bartels, gdzie po szybkiej reabsorpcji przesięku pod wpływem półgodzinnej kąpeli (o 39,5° C.) z następną obfitą transpiracją wystąpiły drgawki, spotykał też autor, ale przyczynę ich upatruje nie w reabsorpcji przesięku, ale w podziałaniu wysokiej ciepłoty kąpeli, wywołującej pobudzenie oraz rozszerzenie naczyń (jak w doświadczeniu Raymond'a i Renard'a) i w podwyższeniu ciepłoty ciała. Tem się też tłómaczy ból głowy, jaki występuje natychmiast, zanim jeszcze jakakolwiek reabsorpcja mogła mieć miejsce. Na tej zasadzie autor zwykł przed kąpielą obmywać ciało wodą letnią lub wodą z octem, a w kąpeli zwracać baczną uwagę na ciepłość i tętno, i jeżeli się jedno albo drugie wzmaga lub jeżeli się zjawia ból głowy, tedy kąpiel przerywa. Od czasu kiedy tej metody się trzyma widział w licznych przypadkach szybką reabsorpcję przesięku bez żadnych złych następstw.

Druga kwestya tyczy się stopniowo zminiejszającej się alkaliczności krwi i występującej w ostatnich okresach niektórych przypadków mocznicy kwaśności jej (Schottin). Przesięki podskórne w jamach surowicznych i wysięki ropne mają w zwykłych przypadkach odczyn zasadowy lub obojętny, w chorobie Bright'a zaś, jak autor nieraz się przekonał, wyraźnie kwaśny. W jednym przypadku mocznicy cukrzycowej autor znalazł odczyn kwaśny krwi samej. Z tych więc faktów mamy prawo przypuszczać, że zmniejszona alkaliczność krwi przy mocznicy odgrywa pewną rolę w wywoływaniu zaburzeń.

W dalszym ciągu autor przechodzi do badań doświadczalnych nad mocznicą. W tym względzie ważne są doświadczenia Teltz'a i Ritter'a, których wynikiem jest, że jedynymi faktycznie trującymi pierwiastkami, zawartymi w moczu zdrowych, są sole potassowe, które nagromadzając się w ustroju spowodują jego otrucie. Wiadomo że mocznik sam przez się trującym nie jest, a teoria Frerichs'a o wewnątrz naczyniowym rozkładzie mocznika na węglan amonii z następczemi modyfikacyami tej teorii przez Treitz'a (rozkład mocznika na błonie śluzowej kiszek) i Cuffer'a nie może się ostać wobec badań nowszych.

Najprawdopodobniejszym jest, że mocznica zależy od wielu przyczyn i że sama jest ważnym czynnikiem w wielu chorobach zakaźnych i niezakaźnych. Nawet nerki zdrowe mogą być chwilowo niezdolne do wydalenia z należytą szybkością produktów, mogących spowodować złe skutki.

Na uwagę zasługuje stosunek zachodzący między sprawami rozkładowemi i reakcją chemiczną żywych tkanek. Wiadomo, że przy rozkładzie tkanki mięsnej wytwarzają się różne alkaloidy stałe i lotne (Gautier, Etard). Czy fakt ten ma pewne znaczenie dla względów klinicznych, to przyszłość okaże, ale już autor opisuje interesujący w tym względzie przypadek mocz-

nicy nerkowej. Chory zmarł nagle przy objawach zapaści (col-lapsus) po ustaniu długotrwałych wymiotów i rozwolnienia. Podczas oględzin dokonanych w 23 godzin po śmierci chorego, pomimo braku objawów rozkładu ciała, prosector Macalister, dotychczas zupełnie zdrów i do oględzin przywykły bezpośrednio po otworzeniu ciała nagle zasłabł, dostał zawrotu głowy, a wkrótce wymiotów i rozwolnienia; następnego dnia wymioty ustały, ale rozwolnienie trwało jeszcze przez jeden dzień. Jednocześnie i przy tych samych objawach zasłabł posługacz, którego obowiązkiem było zaszywać ciało. Czy nie jest prawdopodobnem, że ten wytwór lotny, który spowodował osłabienie, zawrót, wymioty i rozwolnienie u zdrowych, nie był tymże samym wytworem, który powodował też same objawy za życia chorego?

Najnowszą i najbardziej godną zastanowienia pracą na polu mocznicy doświadczalnej jest dzieło Bouchard'a. Według niego źródłem zatrucia ustroju mogą być: 1) pokarmy, a zwłaszcza zawarte w nich związki potassu; 2) rozpuszczalne i podlegające wchłanianiu wytwory rozkładu zawartości kanału pokarmowego; 3) wydzieliny ustroju: żółć, ślina etc.; 4) rozkład tkank. Wszelkie wytwory trujące nie wydalone ze krwi resp. przez nerki, wywołuje zatrucie tkanek. Wytwory pochodzące z kanału pokarmowego podlegają przetwarzającemu wpływowi wątroby, co jest ważną ochroną przeciwko autoinfekcyi. Z tego już wnioskować można jak rozlicznymi mogą być pierwiastki trujące i ich kombinacyje w danym przypadku mocznicy i jak różnobarwnym może być obraz kliniczny mocznicy, zależnie od przewagi tej lub owej trucizny. Trujące pierwiastki zawarte w moczu nawet zdrowych podlegają też pewnym wachaniom. Bouchard wstrzykując zwierzętom mocz do żył przekonał się, że mocz nocny ma przeważnie działanie drgawkowe, dzienny zaś sprowadza sopor lub comę; że nawet w różnych porach dnia trujące własności moczu są rozmaite; dalej, że praca na wolnym powietrzu osłabia działanie moczu; że wysiłki umysłowe, większy lub mniejszy stopień zatwardzenia i wiele innych okoliczności na pozór błahych wpływa na spotęgowanie tego działania. Wyraźne wzmoczenie działania trującego występują przy gorączce jakiejkolwiek lub towarzyszącej chorobie nerkowej. W innych znów zaburzeniach to działanie jest mniejszem np. w moczu cukrzycowym, podczas kiedy mocz żółtaczkowy, białkowy (przy przewlekłym zapaleniu mięższowem, nerek), mocz rakowatych lub niedokrwistych, nawet przy braku gorączki ma działanie trujące 2—3 razy silniejsze od moczu zdrowych.

Ważnym jest fakt, że trucizny zawarte w moczu są nie tylko różne, ale ponieważ są sobie nawzajem odtrutkami (antagonistami). Bouchard znalazł w moczu siedm alkaloidów, z których 1-y i 2-i mają działanie drgawkowe, 3-i moczopędne, 4-y narkotyczne, 5-y ślinopędne, 6-y antypyretyczne, 7-y sprowadza zwężenie źrenic. Widzimy więc, że trucizny moczowe mają zależnie od czasu i okoliczności przy których się wytwarzają bardzo odmienne działanie, mianowicie albo potęgujące albo hamujące (inhibiting) czynność jednych i tych samych komórek

kory mózgowej, wywołuje raz drgawki, raz bezwładny u zwierząt, do krwi których dany mocz został wstrzykniętym. Ztąd też zrozumiałym się staje fakt kliniczny, że w różnych porach drgawki i bezwładny mogą występować na pewien czas kolejno w tych samych narządach, aby po pewnym czasie znów ustąpić ¹⁾.

Co się tycze współczesności istnienia w ustroju alkaloidów antagonistycznych, to ta została należycie udowodnioną w roślinach: np. paraliżująca physostigmina i tetanizująca calabarina zawarte w nasionach bobu kalabaryjskiego, narkotyzująca, morfina i tetanizująca thebaina w maku, potęgująca działalność serca digitalina i hamująca ją digitonina w naparstnicy. Dla czegoż by więc wobec wielu wspólnych spraw nie przypuszczać już a priori tego faktu i w świecie zwierzęcym.

Obecnie wysiłki są zwrócone w celu oddzielenia oraz określenia składu chemicznego jako też własności fizyologicznych alkaloidów zwierzęcych. Niektóre z nich, jak kreatinina, ksantina, hypoksantina, kazeina etc. już dawno są znane, ale na bliższe badania rzucono się dopiero po 1880 r., kiedy Pouchet odkrył w normalnym moczu nieznaną dotąd ciało zasadowe, krystaliczne, tworzące z kwasami określone sole. Obecnie jest ogólnie znanym fakt, że pewna liczba tych ciał (leucomaines — Gautier) są wytworem spraw życiowych wszystkich komórek. W stanie prawidłowym ilość tych wytworów jest tak nieznaczna i wydalanie ich następuje tak szybko, że żadne dla ustroju szkodliwe skutki wystąpić nie mogą, ale w razie choroby nagromadzają się one w ustroju i sprowadzają rozmaite zaburzenia.

W tych faktach należało by szukać przyczyny duszności, często dochodzącej do groźnej dychawicy oraz innych zaburzeń w oddychaniu, występujących czasowo i nieraz w regularnych czasach odstępach u cierpiących na chorobę Bright'a. Badając dychawicę mocznicową bliżej możemy się przekonać, że tutaj nie skurez kanałów oddechowych jest powodem wysiłków wdechowych, jak to ma miejsce w innych postaciach, ale raczej skurez tętnic płucnych. Wiadomo wszak, że muskaryna zastrzyknięta w nieznacznej ilości do żył wywołuje natychmiastowy skurez naczyń płucnych i innych, sprowadzając przez to znaczną duszność (Brunton), a z drugiej strony, że neurina i cholina, 2 alkaloidy, odkryte w ustroju przez Brieger'a i z budowy i z wła-

¹⁾ Bardzo prawdopodobnym jest, że wiele zaburzeń nerwowych, jako też nerwie serca zależy od obiegających w ustroju a nieznanych dotąd truciizn chemicznych. Przypominam tu tylko rezultat badań Durdufi'ego. (Po powodu uczenia o Bazedowej boleźni. Dissert. Moskwa 1887), który na zasadzie działania kokainy, sprowadzającej objawy podobne do choroby Bazedowa, wypowiada przypuszczenie, że przyczyną choroby tej jest pobudzenie ośrodków z których wychodzą włókna nerwowe do mięśni gładkich oka, jako też przyspieszające czynność serca oraz naczyńioruchowe do gruczołu tarczowego; pobudzenie zaś tych ośrodków może być spowodowane drogą odruchową albo też przez jakiś nieznaną jeszcze czynnik chemiczny. (Przyp. spr.)

sności fizjologicznych pokrewne są muskarynie. Może też znaleźć się alkaloid antagonistyczny (przeciw dusznicy), taki jakim jest dla muskaryny w tym kierunku atropina.

Z faktów powyższych wypływają metody leczenia mocznicy. Zasady, których trzymać się należy są:

I. Zniszczyć lub zapobiedz wytwarzaniu się trucizni i w tym celu należy: a) ograniczyć dowóz soli potassowych zarówno w pokarmach, jak i lekach; b) podawać proste i łatwo strawne pożywienie, jak mleko; c) odkażać kanał pokarmowy; d) podtrzymywać czynność wątroby; e) baczyć na własność lewatyw odżywczych, jeżeli te są wskazane.

II. Wydalić pośrednio lub bezpośrednio albo rozeczynić (diluere) truciznę i mianowicie: a) przez upusty krwi; b) przeczyszczanie; c) wywołanie potów; d) przez transfuzję krwi.

III. Spalić truciznę przez: a) ćwiczenia fizyczne i b) przez podanie tlenu.

IV. Przeciwdziałać truciznie lub specjalnym objawom.

Co do ograniczenia soli potassowych, to należy bromek i inne związki potassu zamienić odpowiednimi związkami sodu. Co do mleka, to faktem jest że moc ludzi karmionych mlekiem jest o wiele mniej szkodliwym dla zwierząt, którym zostaje do krwi wstrzyknięty. Ztąd już wypływa ważna dla cierpiących na chorobę Bright'a korzyść z diety mlecznej, tembardziej, że jak wskazują badania Bouchard'a, $\frac{1}{3}$ pierwiastków trujących moczu normalnego pochodzi z kanału pokarmowego, a mleko daje przytem niewiele kału, ubogiego w barwniki żółciowe i zawiera mało soli potassowych. Gdzie mleko nie bywa znoszonem, tam przy dyjecie mieszanej należy odkażać zawartość kiszek za pomocą naftaliny, jodoformu lub węgla zwierzęcego (zmnniejszającego ilość barwników żółciowych w moczu), albo jodolu; przy ich użyciu ilość pierwiastków trujących w moczu nie jest większą, niż przy dyjecie mlecznej, a w 4-ch przypadkach mocznicy środki te zdołały usunąć napady nerwowe i dychwiczne.

Jeżeli pewna ilość trucizny już została wessaną i obiega w ustroju, tedy musimy zmniejszyć jej ilość przez zmniejszenie masy krwi lub rozeczynić ją przez tranzyfuzję krwi lub innego płynu, starać się o wywołanie czynności narządów zastępczych, a w ostateczności przeciwdziałać truciznie przez odpowiednie leki stosowane podskórnie lub przez kanał pokarmowy.

Czy należy krwi dolać lub odjąć to zależy od właściwości przypadku i stanu tętna. Należy przytem pamiętać, że mylnem jest mniemanie, jakoby daleko posunięta mocznica zawsze szła w parze z anemią: napady drgawkowe mogą wystąpić wśród pozornie kwitającego zdrowia, i tylko badanie nerki oraz serca post mortem zdradza długotrwałość choroby. W stanach anemicznych Dieulafoy otrzymał zadawalniające rezultaty po transfuzji krwi; gdzie o krew trudniej tam zastąpić ją mogą rozczynny chloranu, fosforanu lub węglanu sodu.

Praktyczne znaczenie środków przeczyszczających i napotnych nie może ulegać wątpliwości. Wiemy jak często u Bright'yków ból głowy i inne przypadłości nerwowe zmieniają się zależnie od tego, czy przeważa rozwolnienie czy też zatwardzenie.

Ćwiczenia fizyczne na wolnem powietrzu lub wdechanie ścieśnionego powietrza zmniejsza własności trujące moczu, a to na zasadzie wzmożonego dowozu tlenu. I na tem też opiera się metoda Jaccoud'a leczenia mocznicy. Zaleca on wdechanie tlenu po 10 litrów 3 razy dziennie przy możliwie prostej dykcji i pobudzeniu przemiany materji przez systematyczne oblewanie i następne nacierania suche. Autor przy tym sposobie postępowania osiąga zadawalniające rezultaty.

Najtrudniejszą obecnie rzeczą jest stosowanie leków antagonistycznych względem trucizn mocznicowych. Morfina podskórnie zalecana przez niektórych lekarzy amerykańskich wymaga wielkiej w stosowaniu ostrożności. Autor gorąco zaleca przy dychawicy mocznicowej stosowanie eteru ozonowanego (ozonie ether), sprowadzającego rozszerzenie naczyń płucnych i podaje w płynie 2,0 grm. do 4,0 grm.; w innych przypadkach (30,0) whisky w wodzie gorącej na noc sprowadza sen i zapobiega skurczowi tych naczyń; w innych skutek pomyślny wywierają nacierania klatki piersiowej i kończyn górnych z następnem owijaniem ich w ciepłą wełnę.

Kiedy poznamy bliżej naturę alkaloidów wywołujących ten lub ów objaw mocznicowy, wtedy środki nasze będą mniej empirycznymi.

Dr. Wassercug.

348. CORTEZAV. **Fuksyna w leczeniu choroby Brighta.**
(*El Siglo medico*, 22 *Stycznia* 1888).

Autor przytacza trzy spostrzeżenia, tyżące chorych na chorobę Bright'a u których stosowanie fuksyny dało pomyślne wyniki; notując te trzy przypadki, zachęca do dalszych poszukiwań w tym kierunku. Fuksynę stosował autor podług przepisu:

Rp. Fuchsin medicinalis 0,20
Aquae destillatae 200,00
Ol. menthaeae gtt. 2
Syrupi simplicis q. s.

Przy zadawaniu tej mieszaniny autor spostrzegł znaczne zmniejszenie obrzęków i ilości białka w moczu; po użyciu drugiej dawki tego lekarstwa białko zniknęło zupełnie. Autor otrzymał we wszystkich trzech przypadkach wyleczenie zupełne, którego nie może przypisać prostej tylko koincydencji przypadków, zwłaszcza że u trzeciego z jego chorych cierpienie trwało od roku przeszło i inne środki pozostawały bezskutecznymi. Co do sposobu działania fuksyny autor nie czuje się w możności wyrażenia jakiegoś pewnego zdania.

St. Rembieliński.

349. Dr. MOSELLA ANTONIO. **Siarczan sparteiny. Poszukiwania nad drogami wchłaniania i wydzielania się tego środka oraz nad wpływem jego na wydzielanie moczu.**
(*Gazet. degli Ospitali* Nr. 81, 1888).

Autor, chcąc uzupełnić badanie innych autorów nad wpły-

wem siarczanu sparteiny na system nerwowy przeprowadził szereg doświadczeń w celu zbadania dróg wchłaniania siarczanu sparteiny, wydzielania go z ustroju, oraz wpływu na ilość moczu. W tym celu dawał ludziom zdrowym do wewnątrz 5—10 ctgrm., wcierał w skórę w postaci maści z różnych części tego leku i gliceryny, lub oleju migdałowego, nadto wprowadzał do kiszki prostej roztwór wodny z 0,5—100,0; we wszystkich tych przypadkach wykazywał za pomocą płynu Mayer'a obecność sparteiny w moczu; następnie wstrzykiwał pod skórę królikom 3—4 ctgrm. siarczanu sparteiny i znajdował go również w moczu (późniejsze badania przekonały autora, że sparteina może być stosowana podskórnie i u ludzi także bez złych następstw). W dalszym ciągu badał ślinę i pot osobników poddawanych doświadczeniom, i w obydwóch tych przypadkach wyniki otrzymywał ujemne.—Dalej robił spostrzeżenia nad wchłanianiem sparteiny przez żołądek czczy i pełny, nad zależnością czasu, w jakim sparteina ukazuje się w moczu po zadaniu jej do wewnątrz, od wysokości dawki, nad wpływem jej na wydzielanie moczu u osobników bądź to zdrowych, bądź to chorych na serce lub z obrzękami wskutek cierpień wątroby i nerek. W końcu, zrobiwszy wzmiankę, że moczopędne działanie siarczanu sparteiny jedni autorowie objaśniają zwiększeniem ciśnienia krwi, inni zaś bezpośrednim wpływem na nabłonek nerkowy, autor dochodzi do następujących wniosków: 1^o Siarczan sparteiny może być wchłaniany przez żołądek, przez skórę, przez błonę śluzową kiszki prostej, lub też drogą podskórną; 2^o Wydziela się z moczem, nie wydziela się ze śliną ani z potem; 3^o Wchłonięty przez żołądek, w krótkim czasie wydziela się z moczem; 4^o Obecność jego w moczu tem rychlej daje się odkryć i tem trwa dłużej, im wyższe były dawki; 5^o Dawki niższe od 1-go ctgrm. nie wystarczają do otrzymania wyraźnego odczynu na sparteinę w moczu; 6^o Wchłanianie siarczanu sparteiny odbywa się powolniej, jeśli był wprowadzony do żołądka pełnego; 7^o Siarczan sparteiny zwiększa, lubo nieznacznie, ilość moczu; u zdrowych wpływ ten daje się spotykać bardzo rzadko.

St. Rembieliński.

350. DR. D. L. TRUDEAU. (New-York). **O wpływie warunków otoczenia na rozwój gruźlicy.** *Milieu ambiant envisagé dans ses rapports avec les progrès de l'invasion bacillaire dans la tuberculose.* (Bulletin de la phthisie pulmonaire par Filleau et Petit Nr. 3, 1887).

By się przekonać jaki wpływ wywierają warunki otoczenia rozwoju gruźlicy, resp. lasecznika gruźliczego, autor przeprowadził szereg doświadczeń na królikach, przyczem zadał sobie następujące pytania:

1) Co się dzieje, gdy zakażenie współistnieje z warunkami życia przeciwnymi prawidłom higieny.

2) Czy może rozwinąć się gruźlica przy najgorszych warunkach otaczających, gdy się podejmie ostrożności przeciw zakażeniu.

3) Czy zakażenie gruźlicze robi postępy u zwierząt, gdy

te będą umieszczone w możliwie najlepszych warunkach otaczających.

Doświadczenie I. Pięciu królikom zaszczepiono gruźlicę za pomocą zastrzyknięcia do mięszu płuc kilku kropel wody zmieszanej z czystą hodowlą l. g. Zwierzęta te zamknięto w pudle obszernym i umieszczono w ciemnej przestrzeni. Były one zatem pozbawione światła, świeżego powietrza i ruchu. Z 5 tych królików 4 zdechły w ciągu 3 miesięcy; u wszystkich znaleziono gruźlicę opłucnej, płuc, otrzewnej, wątroby i śledziony. Piąty królik był zabitym w 4 miesiące po zaszczepieniu, a przy oględzinach znaleziono w obu płucach nacieczenie gruźlicze i jamy; inne narządy zdrowe.

Doświadczenie II. Pięć zdrowych królików zamknięto w małej skrzyni bez dna z boku zaopatrzonej w okienko, które codziennie otwierano dla podania każdemu zwierzęciu po kartoflu stanowiącym całe pożywienie. Skrzynię umieszczono w wykopanej jamie w polu na 10 stóp głęboką. Grunt w jamie był tak wilgotnym, że ściany skrzyni stałe były nasyczone wodą. Zwierzęta zatem były pozbawione światła, świeżego powietrza, ruchu, były źle żywione i żyły w atmosferze zimnej i wilgotnej, lecz dalekie od wszelkiej przyczyny zakażenia. Wszystkie te zwierzęta po 4 miesiącach żyły, były zdrowe, tylko schudły. Po zabiciu wszystkie okazały się zdrowymi i najszczegółowsze badanie nie wykryło u nich nic nieprawidłowego.

Doświadczenie III. Pięciu królikom zaszczepiono gruźlicę w ten sam sposób, co i w doświadczeniu I; następnie puszczone je na wolność na małą wyspę opatrzoną w najlepsze warunki życiowe.

Zwierzęta te żyły przy dostępie światła i świeżego powietrza, używały dużo ruchu i były dobrze karmione. Jeden z królików zdechł w 4 miesiące po zaszczepieniu, a przy oględzinach pośmiertnych znaleziono w dolnej części płuca przeważnie nacieczenie gruźlicze, gruczoły oskrzelowe i pachowe obrzmiałe, kilka gruczołków w wątrobie. Cztery pozostałe króliki zostały zdrowymi, a po zabiciu ich nie znaleziono w żadnym narządzie zmiany chorobowej.

Doświadczenia te pokazują (doświadczenie I), z jaką szybkością i pewnością l. g. spełnia swe dzieło, gdy odporność ustroju przez jaką bądź przyczynę zostanie zmniejszoną. Doświadczenie II zdaje się wskazywać, że otoczenie niesprzyjające i złe żywienie nie wystarczają do wybuchu gruźlicy. Doświadczenie III dowodzi, że w wielkiej ilości przypadków zwierzęta mogą pomimo wprowadzenia do ich ustroju zarodka zabójczego jakim jest l. g. zwalczyć jego działanie pod warunkiem, że ich siła żywotna i odżywianie będą w wysokim stopniu podbudzone.

Z doświadczeń tych pokazuje się, że obserwacja kliniczna, wiadomości nasze osiągnięte z leczenia gruźlicy i próby doświadczalne w zupełnej są ze sobą zgodności. Wszelkie też środki podjęte w celu podniesienia żywotności komórek są najskuteczniejszymi przeciw gruźlicy. Wszystkie zaś swoiste metody lecznicze chwilowo popularne ulegają zapomnieniu. Tylko hy-

giena, klimat i żywienie „inaczej mówiąc sprzyjające warunki otoczenia“ dały przy leczeniu gruźlicy najlepsze wyniki.

351. DUJARDIN-BEAUMETZ. **O wdychaniach kwasu siarkowego w leczeniu suchot płucnych.** *Des inhalations d'acide sulfureux dans le traitement de la phthisie pulmonaire.* (Bulletin de la phthisie pulmonaire Nr. 4, 1888).

Od czasu gdy Dr Solland w dniu 8 Marca 1887 roku zakomunikował akademii lekarskiej o radykalnem wyleczeniu przypadku suchot płucnych za pomocą wdychania kwasu siarkowego, nanowo zwróconą została uwaga ogółu lekarzy na też wdychania.

Autor przeprowadził swe doświadczenia w szpitalu w sposób nieco odmienny od sposobu Sollanda. Spalił on z początku 5 gramów siarki na metr sześcienny sali, następnie 10,15 a nakoniec 20 gramów, a w dwie godziny potem wprowadził do sali chorych, którzy pozostawali w niej 4 godziny.

Pod wpływem tego leczenia autor zauważył bardzo szybką zmianę w płwocinie, zmniejszenie kaszlu i lepszy sen. Jakkolwiek spostrzeżenia te są zbyt świeże, by można było o wdychaniach kwasu siarkowego wydać ostateczny sąd, jednak stanowczo twierdzić z nich można, że nie przedstawiają one żadnych niedogodności i nie sprowadzają krwioplucia, jakby to sądzić można z pierwszego wejrzenia. Autor umyślnie wybierał chorych skłonnych do krwioplucia i nie spostrzegł ani razu, by chorzy ci pod wpływem leczenia pluli krwią.

352. FILLEAU i PETIT. **Leczenie suchot płucnych za pomocą kwasu fluowodorowego.** *Traitement de la phthisie pulmonaire par l'acide fluorhydrique.* (Bulletin de la phthisie pulmonaire Nr. 4, 1888).

Leczenie to zachwalane jeszcze w r. 1885 przez Seilera a następnie w r. 1887 przez Garcina obrał sobie za przedmiot wykładu w akademii lekarskiej w Paryżu prof. Herard we Wrześniu 1887 r.

Autorowie w swej pracowni klinicznej przeprowadzili szereg doświadczeń nad wpływem kwasu fluowodorowego jako też i innych leków (kw. pikrynowego, chlorowodorowego, siarkowego, ozonu i tlenu) na rozwój suchot płucnych. Postępowali oni w następujący sposób: umieszczali chorych na godzinę dziennie w gabinecie nasyconym kw. fluowodorowym, a zawierającym 6 sześciennych metrów powietrza. Nasylenie kwasem fluowodorowym powietrza w gabinecie otrzymywali w następujący sposób. Przepuszczali strumień powietrza za pomocą pompki przez naczynia gutaperkowe zawierające:

Wody destylowanej 300 gramów

Kwasu fluowodorowego 100 „

Dawka kwasu fluowodorowego powinna się wogóle stosować do odporności i tolerancji mniejszej lub większej każdego chorego. Pod wpływem leczenia kwasem fluowodorowym autorowie zauważyli zmniejszenie kaszlu, a w końcu jego ustanie; płwocina z ropiastej, zielonawej stawała się białą, pianistą i coraz rzadszą, łaknienie poprawiało się, poty nocne coraz mniejsze w końcu ustawały.

Laseczniki gruźlicze pod wpływem kw. fluowodorowego stały się coraz mniej obfitymi, a w końcu z płwociny ginęły. Chorzy poddani temu leczeniu przez rok przeszło znajdują się do dziś dnia w stanie zadawalniającym. Do podobnych mniej więcej wyników doszedł Herard, który twierdzi, że wdychania kwasu fluowodorowego posiadają niewątpliwie działanie lecznicze, jeśli suchoty nie są za daleko posunięte. *Feliks Arnstein.*

353 DOCHMANN Aleks. **Leczenie suchot kalomelem.**
(*Therap. Monatsschrift Nr. 9, 1888.*)

Wynalazienie środka, któryby działał zabójczo na laseczniki gruźlicze, nie wpływając jednocześnie ujemnie na organizm, jest jak dotychczas jeszcze piem desiderium leczenia suchot. W szeregu jednak leków, od których najwięcej możnaby się w tym kierunku spodziewać, należy postawić na pierwszym miejscu rtęć. Leczenie suchot płucnych rtęcią, właściwie zaś mówiąc kalomelem, było stosowane jeszcze w początku bieżącego stulecia, niektórzy nawet autorowie uważali go za środek specyficzny. Między rokiem 1797 i 1838 wielu poważnych bardzo badaczy (Delapièrd, Desault, Mecker, Chrickton, Clark, Trousseau, Belve, Plasse, Fieker, Broussais, Andral, Lorintev, Hufeland, Lænnec) stosowali kalomel w różnych okresach i postaciach suchot a także przeciwko żoźsom i w celu zwalczania usposobienia gruźliczego. Głosy w tej sprawie zamilkły nagle na jakieś lat 40—50 i dopiero prace Roberta Kocha, dawszy nowy kierunek pogłōdom na pochodzenie i leczenie suchot, zwróciły znów uwagę świata lekarskiego na przeciwpasorzytowe działanie rtęci. Autor i Gougenheim zaczynają robić wstrzykiwania sublimatu do jam płucnych, Lepiere do miąższu płuc przy włóknikowem ich zapaleniu, Barthel i Moritz stosują w tym celu wcierania szaruchy, w końcu Kubassof idąc za radą Plasse'go; próbuje takichże wcierań i przy suchotach płucnych, i on też pierwszy robił usiłowania nad wykazaniem drogą doświadczalną skuteczności rtęci. Szczepienia zarazka suchotniczego królikom, które poprzednio były poddawane wcieraniom szaruchy, dawała mu wyniki ujemne; gruźelki nie rozwijały się wcale, albo w nieznacznym tylko stopniu. Przechodząc po tej wzmiance historycznej do własnych spostrzeżeń Dochmann zwraca przedewszystkiem uwagę na to, że przy zwykłych postaciach niedokrwistości kalomel wywiera pomyslnie i szybkie działanie, w tych nawet przypadkach, w których poprzednie wytrwale leczenie żelazem pozostawało bezskutecznem. Szybkie działanie kalomelu cenne jest w tych razach przez poprawianie łaknienia, usuwanie nawykowego zaparcia stolca i regulowanie opóźniającego się zwykle miesięczkowania. Dalej następuje cały szereg przypadków, w których sama niedokrwistość jest tylko wynikiem istniejącego usposobienia gruźliczego. Wiadomo, że w tych postaciach leczenie żelazem nietylko nie przynosi żadnego pożytku, ale przeciwnie bardzo często stanowczo szkodzi, wpływając ujemnie na trawienie. Chorzy tacy z podupadłem odżywianiem przedstawiają w płucach nieznaczne zmiany, które często zupełnie uchodzą naszej uwagi; ze wzmaganiem się dopiero cierpienia zaczynają

występować lekkie poruszenia gorączkowe, suchy lub wilgotny kaszel; zmiany przedmiotowe występują wyraźniej, aż w końcu dają się już podciągnąć pod pewien określony typ kliniczny. W takich właśnie przypadkach kalomel stosowany w ciągu krótkiego stosunkowo czasu 1—2 miesięcy daje wyniki najlepsze: łaknienie się zwiększa, zmniejszają się i znikają zupełnie kaszel i gorączka, poty nocne ustępują. Tu przytacza autor pokrótce dwa przypadki. Pierwszy dotyczy 34-letniego K., inspektora szkoły, ojciec jego zmarł na chroniczny nieżyt płuc; matka i rodzeństwo nie suchotnicze; chory wogóle słabowity zaczął w początku lutego kaszlać, w końcu marca przyłączyła się gorączka, osłabienie, brak łaknienia. Badanie uskutecznione w końcu kwietnia kazało przypuszczać początki ostrego nieżytu gruźliczego szczytów, trzytygodniowe leczenie kalomelem sprowadziło znakomitą poprawę: kaszel, gorączka, poty nocne ustały, łaknienie się poprawiało jak niemniej stan fizyczny i moralny chorego, który mógł nadal powrócić do swych zwykłych zajęć; po 6 tygodniach znikły objawy nieżytu szczytów i laseczniki w płwocinie. Przebieg drugiego przypadku jest następujący: pani P., lekarz, nieobciążona dziedzicznie, dostała przed rokiem bólów w lewym boku, od czasu do czasu występowała gorączka i kaszel; w ostatnich czasach gorączka trwała już nieprzerwanie od miesiąca, wystąpiły przytem poty nocne badanie wykazało: znaczne osłabienie szmerów oddechowych w lewym szczycie, wydech wydłużony i słabe rżenia. Po całomiesięcznem stosowaniu antipiryny i antifebriny, przystąpiono do leczenia wyłącznie kalomelem; po dwóch już tygodniach ciepłota stała się prawidłową, łaknienie się poprawiło, siły się wzmożyły, kaszel się zmniejszył, wykrztuszanie się wzmożyło; po trzech miesiącach tego leczenia przedmiotowe i podmiotowe dane pozwoliły uważać panią P. za wyleczoną zupełnie. W końcu pierwszego zatem i w początku drugiego okresu suchot kalomel okazuje się środkiem, działającym na samą sprawę chorobową i najlepiej odpowiadającym wskazaniu choroby. W końcu drugiego i w początku trzeciego okresu działa on przez znížanie gorączki, wstrzymywanie biegunki, poprawę stanu ogólnego i t. d. Czy kalomel wywiera wpływ na miejscowe zmiany w płucach jak niemniej na żywotność i rozwój laseczników i na powstrzymanie rozpadu, są to pytania, na jakie odpowiedzieć można będzie dopiero po dłuższych i liczniejszych spostrzeżeniach.

Sposób działania kalomelu. Dotychczasowe badanie Miahle'a, Buchheim'a, Oettinger'a, Voil'a i innych, nie rozstrzygnęły stanowczo pytania, w jakiej postaci kalomel zostaje wessanym przez ustrój: jako rozpuszczalny białkan rtęciowy czy też jako związek podwójny chlorku sodu i rtęci. W ostatnich czasach Torsallini wykazał, że pepsyna znacznie zwiększa rozpuszczalność kalomelu bez zamieniania go na sublimat, pomimo że roztwór zawiera 0,2% kwasu solnego; bez kwasu pepsyna sama nie działa; 0,1—0,2% roztwory kwasu solnego, mlecznego, zwiększają rozpuszczalność kalomelu, w znacznie mniejszym je-

dnak niż pepsyna stopniu. Że rozpuszczony kalomel nie przechodzi w związek tlenikowy doniósł Torsallini odczynem z jodkiem potasu, przyczem nie otrzymał nigdy kryształów czerwonego jodnika rtęci (HgI_2), lecz zawsze tylko zielony jodek rtęci (HgI). Dalej różnicę kalomelu od innych preparatów rtęciowych stanowi ta okoliczność, że wstrzymuje on procesy gnicia w kanale pokarmowym, nie wpływając szkodliwie na działanie fermentów trawiennych. To go zaleca szczególnie przy gruźlicy kiszki.—Co do własności żółciopędnych kalomelu, autor nie wyraża własnego zdania, pozostawiając rozstrzygnięcie kwestyi dal- szym spostrzeżeniom klinicznym i doświadczalnym. Równie ważną jest własność kalomelu powstrzymywania gnicia żółci, która przez to może na całym przebiegu kanału pokarmowego wy- wierać swe działanie przeciwpasorzytne. Co do ogólnego dzia- łania kalomelu na ustrój, to nie różni się ono od działania rtęci wogólności. O wpływie kalomelu na przeróbkę materyi wiemy tyle, że małe jego dawki nie wywołują zaburzeń, odżywianie polepsza się nawet jednocześnie ze zwiększeniem się wagi cho- rego, co autor stwierdził przy leczeniu niedokrwistości.—Czy rtęć wywiera jakie specyficzne działanie na zarazek gruźliczy, tego rozstrzygnąć jeszcze niepodobna, nie należy jednak zapo- minać o tem, że rtęć wogóle jest najdzielniejszym środkiem przeciwnilnym. W końcu nadmienić wypada, że w leczeniu suchot metodą autora, pewną rolę odgrywają i przeciwwzapalne własności rtęci.

Sposób leczenia. Autor przepisuje kalomel in re- fracta dosi podług następujących formuł. Rp. Calomelanos via hum. parati 0,72, Pepsini germanici 3,75, Trae opii spl. gutt. 30, M. f. pulv. dein adde extr. phellandrii aquat. q. s. ut f. pil. 60. Ds., albo (przy krwiopluciu). Rp. Calomelanos 0,72, Pepsini, 3,75, Ergotini Bonjeani 0,09, Extr. liquir. q. s. ut f. pil. 60, albo Rp. Calomelemos 0,72, Pepsini 3,75, Extr. hyoscyami 0,36—0,6 Extr. phellandr. aquat. q. s. ut f. pil. 60. Pierwszego dnia cho- ry dostaje 6 razy po 2 pigułki, drugiego 5 razy po 2 pigułki, trzeciego 4 razypo 2 pig., poczynając zaś od czwartego dnia przez cały czas kuracyi 3 razy dziennie po 2 pig.; co 5—6 dni robi się dwu—lub trzy dniowa przerwa, w czasie której nieże jest sto- sować jodek potasu; początkowa dawka kalomelu zależy od wysokości gorączki, tak samo i w dalszym ciągu leczenie pod- wyższenia się ciepłoty może wywołać potrzebę zwiększenia ilości pigulek do 12—14 dziennie. W rzadkich przypadkach stosuje autor obok kalomelu przyszczydła i okłady rozgrzewające. Nie- zależnie jednak od leków autor radzi pamiętać o higienie i od- żywianiu chorego.

St. Rembieliński.

354. Dr. Leon PETIT. **Hysteryja płucna.** *L'hysterie pulmonaire.* (*Bulletin de la phtysie pulmonaire par Filleau et Petit, N. 3, 1888.*)

Hysteryja może występować przy objawach podobnych do gruźlicy płuc. Dla tej postaci nerwicy autor proponuje nazwę hysteryi płucnej. W towarzystwie dla medycyny praktycznej

w Paryżu autor przedstawił odnoszący się tu przypadek, który w streszczeniu podajemy:

Panna Eug. B. lat 21 pochodzi z rodziców zdrowych; w rodzinie nikt na gruźlicę nie chorował, chora sama dotychczas zawsze z trowa. Nigdy nie miała żadnych napadów nerwowych, lecz matka jej dziś 53 lat mająca od lat młodości miewa silne napady hysteryczne (grand hysterie).

Wychowana na wsi chora przybyła do Paryża w 19 roku życia. W lutym 1887 roku chora podczas miesiączkowania dostała silnego krwiopłucia, trwającego przez 10 dni. Z porady lekarza wróciła na wieś. Podczas podróży zaziębiła się, a po przybyciu na miejsce chora zaczęła silnie kasłać, pluća obficie, silnie gorączkowała, a nawet bredziła. W ciągu 6 tygodni pozostawała w łóżku uważana za suchotnicę (phtisie gallopante).

Pomalu jednak stan chorej zaczął się poprawiać, a w kwietniu już była w stanie wychodzić, odzyskała siły. Dnia 15 kwietnia w czasie miesiączkowania znowu dostała krwiopłucia mniej obfitego aniżeli pierwszym razem lecz połączonego z silną dusznością; w tym czasie kaszel się znowu zwiększył, płwocina obfita, wystąpiła silna gorączka, poty nocne, bezsenność, biegunka.

Stan taki ciągle jednakowy trwał do września 1887 r. i przez cały ten czas miesiączkowanie było wstrzymane.

Wszyscy lekarze, którzy chorą przez ten czas widzieli rozpoznawali suchoty płucne i rokowali zejście śmiertelne w krótkim czasie. W wrześniu chora wstąpiła do kliniki; stan jej ogólny był ciężkim, lecz objawy ze strony płuc ograniczały się tylko do kilku rżrzeń wilgotnych w prawym wierzchołku.

Najszczególowsze badanie wielokrotnie powtarzane nie było w stanie objaśnić związku między ciężkim stanem ogólnym właściwym suchotom płucnym, a objawami nieznacznymi ze strony płuc właściwym dla zwykłego niezytu oskrzeli.

Płwocina nieobfita pomimo częstego kaszlu, gęsto zielonawa, śluzowo ropna zawierała komórki nabłonkowe i ciała białe; nie zawierała zaś ani śladu włókien elastycznych, a badanie bakteryjologiczne wielokrotnie powtarzane dało wynik ujemny.

A jednak stan ogólny chorej był takim, że niepodobna było nie rozpoznać niezwykłej postaci gruźlicy płuc.

Chora poddana została leczeniu za pomocą zastrzykiwań podskórnych eukaliptolu środków i dyjety wzmacniającej. Lecz po 3 tygodniach chora opuściła klinikę. Autor był przekonany, że chora zmarła, gdy w 2 miesiące potem zgłosiła się ona do niego w stanie znacznej poprawy. Utyła ona, miała dobre łaknienie, dobry sen, pozostał tylko lekki kaszel bez płwociny. Chora opowiadała, że po wyjściu z kliniki dostała silnych napadów nerwowych, poczem pojawiło się miesiączkowanie i od tego czasu czuła się lepiej. W miesiąc potem podczas miesiączkowania nowy napad nerwowy silniejszy od pierwszego i poprawa po nim w stanie ogólnym coraz wyraźniejsza. W tym czasie badanie fizyczne nie wykryło prawie żadnych zmian w płucach.

W obec historii choroby tak niezwykłej i ze względu na uosobienie dziedziczne (ze strony matki) nie podobna było wątpić o hysterii, która została jeszcze bardziej potwierdzoną pewnego dnia, gdy się autorowi udało za pomocą podmawiania (suggestion) wywołać u tej chorej w wyższym stopniu posiadającej własności hypnotyczne napad hysteryczny.

Takim był stan chorej do połowy stycznia 1888 r. w którym to czasie chora poddana została leczeniu zimną wodą i bromkowi potassu; dziś chora nie kaszle, oddaje się swemu zwykłemu zajęciu, miewa jednak często napady hysteryczne.

Autor uważa opisany przypadek za hysteryję płucną, która to nazwa odpowiada dosyć dokładnie zbiorowi i następstwu objawów, jakoteż przyczynie, która objawy te spowodowała.

Autor od tego czasu miał sposobność spostrzegać 3 analogiczne przypadki, które dowodzą że u hysteryczek mogą wystąpić pewne objawy piersiowe, które znikają lub zmniejszają się, gdy wystąpią swoiste napady i które przeciwnie pojawiają się lub wzmagają, gdy napady te ustają.

Nie zawsze jednak objawy ze strony płuc na podstawie hysterycznej występują w tak typowej postaci, często mechanizm zboczeń czynnościowych jest bardziej złożonym i trudniejszym do rozpoznania; z tego powodu zjawiska ze strony płuc występujące u hysteryczek wraz z swoistymi napadami lub bez takowych, wraz z innymi objawami hysterycznymi lub bez takowych winny być dokładnie poznany dla uniknięcia częstych błędów w rozpoznaniu.

Nazwa hysterie pulmonaire odpowiednia dla tej odrębnej postaci hysterii nie stosuje się zaś do tych przypadków dosyć częstych w których gruźlica i hysteryja łączą się ze sobą.

355. Dr. RIFAL z Saloniki. **Zołyzy łagodne i gruźlica.** *Scrofulose benigne et tuberculose.* (*Bulletin de la phthisie pulmonaire* Nr. 5, 1888).

Od czasu wykrycia przez Kocha l. gruźliczego zaczęto identyfikować zołyzy z gruźlicą, kilka przypadków przez autora dokładnie spostrzeganych i badanych przekonało go, że pogląd ten jest mylnym, że zdarzają się przypadki zołzów mniej lub więcej łagodnych, których niepodobna odnieść do gruźlicy. W pierwszym przypadku spostrzegano liczne ropnie, które po otworzeniu zabiłniły się w ciągu kilku dni. W ropie badanej pod drobnowidzem znaleziono liczne diplokoki.

W drugim przypadku miało miejsce ropne zapalenie stawu biodrowego, które uważano jako pochodzenie gruźlicze; badanie jednej kropli ropy wykazało mniej liczne diplokoki. Po samowolnem otworzeniu się ropnia bardzo łatwo nastąpiło wzdrowienie. W trzecim przypadku u murzynki potworzyły się liczne ropnie w gruczołach limfatycznych. Kropla ropy badana pod drobnowidzem wykazała liczne diplokoki. Po otworzeniu ropni szybko nastąpiło wyleczenie.

Przypadki te wykazują, że istnieją zołyzy łagodne zupełnie od gruźlicy niezależne i szybko wyleczalne. Droga doświadczeń i badań drobnowidzowych można się łatwo przekonać o prawdziwości tego twierdzenia. Jeśli bowiem poddamy badaniu drobnowidzowemu ropę pochodzenia gruźliczego bez wszelkiego specjalnego przygotowania t. j. zabarwienia, w takim razie nie znajdziemy w niej żadnych drobnoustrojów; gdy przeciwnie ropa z ropnia pochodzenia zołzowego zawsze zawiera liczne drobnoustroje.

Z drugiej strony gdy zastrzykniemy pod skórę królikowi ropę z prawdziwego ropnia chłodnego, w takim razie padnie on ofiarą gruźlicy, gdy przeciwnie ropa ze zwykłego ropnia pochodzenia zółzowego nie sprowadzi gruźlicy, lecz wywoła zwyczajne ropnie. Autor zastrzyknął królikowi czystą hodowlę diplokoków z ropy pochodzącej od jednego u swych chorych wyżej wspomnianych; na miejscu zastrzyknięcia utworzył się ropień, a po zabiciu zwierzęcia znaleziono drugi takiż ropień w jamie czaszkowej; płuca zaś przy oględzinach pośmiertnych okazały się zupełnie zdrowymi.

W obec tego, nie należy twierdzić, że zółzy są zawsze objawem gruźlicy; za pomocą bowiem środków pewnych, drogą doświadczeń i badań drobnowidzowych można zawsze odróżnić oba te stany. Zółzy zresztą nie są chorobą, lecz pewnym stanem ustroju czyniącym go skłonny do chorób zakaźnych, czyli innymi słowy czyniącym ustrój dobrym ośrodkiem dla hodowli drobnoustrojów i oto przyczyna, dla jakiej zółzowaty posiada więcej szans do nabycia gruźlicy.

F. Arnstein.

356. Dr. HEER. **Drożdże jako środek leczniczy.** (*Deutsche Med. Zeit. N. 78. 1888*).

Drożdży używano już od dawna w celach leczniczych, o czem świadczą odpowiednie wzmianki w starych dziełach lekarskich. Autor stosuje je już przeszło od lat trzydziestu kilku, a o skuteczności ich szczególnie przy gnilec (scorbutus) przekonał się podczas epidemii gnilec wybuchłej w r. 1852—1854, wśród więźniów w Raciborzu i robotników pracujących przy budowie kolei żelaznej. Z 800 więźniów cierpiących wówczas na gnilec i leczonych drożdżami umarło 2. Z 200 robotników kolejowych uległych temuż cierpieniu i tak samo leczonych żaden nie umarł. Jednocześnie w więzieniu Rawickiem, w którym kuracy drożdżowej nie stosowano umierało z pośród chorych na gnilec do 18 miesięcznie. W 1866 r. podczas epidemii cholery wybuchłej w Raciborzu, autor przekonał się również o skutecznym działaniu drożdży przeciw temu cierpieniu, a jak sądzi obecnie, skuteczne to działanie drożdży przy choleryze polega na tem, że posiadają one swoiste bakteryje, niszczące laseczniki przecinkowe. Swojego czasu doniósł autor o tych wynikach d-rowi Koch'owi, lecz ten na doniesienie to nie zwrócił należytej uwagi.

Stosował też autor kuracyję drożdżową przy morbus maculosus Werlhofii, przy dysenteryi, przy biegunkach u dzieci, przy płonicy, odrze i błonicy, przy której drożdże działają przeciwgorączkowo, skracają przebieg choroby. Jakkolwiek trudno obecnie sądzić, mówi autor, czy w ogóle znajdzie się środek jaki przeciw gruźlicy, mimo to drożdże stosowane przy tej chorobie zmniejszając gorączkę i zwiększając siłę odżywczą, działają skutecznie i lepiej nawet, niż tak często obecnie zalecany kreozyt, który przedewszystkiem źle działa na żołądek. Przy owrzodzeniach zewnętrznych stosować można drożdże, jako tani środek opatrunkowy. W kilku przypadkach widział

też autor skuteczność drożdży przy raku języka, a zaleca też próbować ich działania przy syfilisie i zakażeniu krwi.

Użycie drożdży nawet przez czas dłuższy nie sprawia zaburzeń w trawieniu i nie sprowadza pobocznych komplikacji. W czasie przebiegu chorób gorączkowych większe dawki drożdży powodują spadek temperatury z 41° — 38° w przeciągu 12 godzin, powrotów cierpienia nie bywa i okres zdrowienia szybko przechodzi.

Do użytku w celu leczniczym najlepiej nadają się drożdże otrzymywane przy fabrykacji mocnego piwa. Dawka zależy od wieku chorego i rodzaju cierpienia. Dzieciom przy piersi podaje autor 1—3 grm. co 2 godziny, starszym 6—8 grm, dorosłym 10—15 grm. Większa jednorazowa dawka 100 grm. Dyjeta przy tej kuracji powinna być przeważnie mleczna i mięsna.

K. W. Sierpiński.

357. I. SCHWALBE. **Przyczynek do działania sulfonalu.** (*Deutsch. Med. Wochens. 1888. Nr. 25*).

Autor podawał ten środek 50-u osobom różnego wieku i płci; dawka 1—2—3 gram. Pomyślne wyniki otrzymał u 66%, niezupełny w 10%, ujemny w 24% przypadków. Ostatnia kategoria przypadków przypada na te, w których bezsenność zależała od choroby podstawowej, bólu, kaszlu i t. p., podczas gdy w przypadkach bezsenności czysto nerwowej sulfonal działał skutecznie w 90% przypadków, gdy podawany był w godzinie zwykłego snu (9-a wieczór). Autor uznaje sulfonal jako środek nasenny, nie zaś jako narkotyk. 1) S. w czystej postaci jako pozbawiony smaku i zapachu jest środkiem przyjemnym. 2) W przypadkach bezsenności nerwowej stanowi pewny środek nasenny w dawce 1—2 gram. 3) S. nie wpływa na ciepłotę, tętno, oddychanie, ma więc pierwszeństwo przed morfiną i chloralem wtedy gdy należy obawiać się osłabienia serca. Można go też stosować u dzieci. 4) Działanie poboczne (zawrót, mdłości, wymioty i t. p.) pojawia się tylko w 12% przypadków, jest nieznaczne i nie może stanowić przeciwwskazania.

A. Rosental.

III. Choroby dziecięce.

358. Prof. HENOCH. **O otworach czaszkowych we wczesnem dzieciństwie.** (*Berliner Klin. Woch. 1888 Nr. 29*).

Pod mianem powyższem autor opisuje dwa przypadki otworów czaszkowych nie dające się podciągnąć ani do wrodzonych t. z. encephalo-meningoceli ani też do powstałej na gruncie rachitycznym sprawy powszechnie znaney pod nazwą cranio-tabes, lecz zależnych od urazu najczęściej złamania kości czaszkowych.

Pierwszy przypadek dotyczy dziecka 5 miesięcznego, które w piątym tygodniu życia dostało konwulsyi i poczęło gwałtownie chudnąć, przyczem jednocześnie powstał ponad prawem uchem miękki guz stopniowo się powiększający. Przy bada-

niu autor znalazł we wspomnianem miejscu guz wielkości nerki, miękki, elastyczny, przeświecający, chelboczący, zmniejszający się przy naciskaniu a powiększający przy płaczu dziecięcia. Poczynał się on w dolnej części prawej kości ciemieniowej, przechodząc poczęści na łuskę (squama) kości skroniowej i na kość potylicową i bruzdką podzielony niejako na dwie części górną większą i dolną mniejszą. Naokoło guza można było dokładnie wymacać ostre brzegi kości. Zresztą pozostała część czaszki była zupełnie normalną, szwy zamknięte a ciemiączka zwykłej w tym wieku wielkości. Punkcyja dokonana szpryczką Prawaz'a wykazała zawartość barwy bursztynowej, przezroczystą z dość znaczną ilością białka.

Po dwu dniach powtórzono punkcyję i zastrzyknięto 1 grm. słabego roztworu jodu, lecz już w kilka dni zaszła potrzeba ponownej punkcyi i zastrzyknięcia jodu, poczem guz począł się stopniowo zmniejszać, tak że można było dokładnie wyczuć dość znaczny otwór w czaszce. Niemniej jednak dziecie stawało się coraz słabszem i w krótkim czasie zmarło. Protokół sekcyi brzmiał jak następuje: złamanie kości ciemieniowej, meningocele traumatica spuria, pachymeningitis et arachnitis chronica adhaesiva, pachymeningitis recens pseudo membranosa, encephalitis chronica interstitialis.

W epikryzie autor jest zdania, że według wszelkiego prawdopodobieństwa skutkiem urazu (przypuszczalne uderzenie w głowę) nastąpiło złamanie kości, przyczem przez rozdartą oponę twardą i pajęczą wystąpiła pod części miękkie pokrywające czaszkę ciecz mózgodzeniowa i w ten sposób utworzył się guz pod postacią meningocele spuria. Domieszkę do guza znacznej ilości białka (którego ciecz mózgowa zawiera zaledwie ślady) autor objaśnia jednoczesnem powstaniem spraw zapalnych, jak pachymeningitis a zwłaszcza encephalitis, co też stwierdzono przy sekcyi.

Przypadek drugi dotyczy 3 miesięcznej atroficznej dziewczynki, u której od 2 miesięcy występowały często konwulsyje. Przy badaniu znaleziono w okolicy prawej kości ciemieniowej guz miękki, elastyczny, powiększający się przy kaszlu, 6 ctm. długi 2 ctm. szeroki. Uciskając guz można było dokładnie wymacać w kości trójkątny defekt, brzegi którego były nieco zgrubiałe. Punkcyja próbna wykazała jedynie nieco krwi. Dziecię wkrótce zmarło na zapalenie płuc, a przy sekcyi oprócz zwykłych zmian w płucach znaleziono opisany wyżej defekt kości wypełniony dość mocną błoną zrosniętą z jednej strony z pericranium, z drugiej zaś z bliznowatą zwyrodniałemi oponami mózgowemi. Istota mózgowa pod guzem była również sklerotycznie zwyrodniała, przyczem oddzielne pasma sklerotyczne dochodziły aż do ciała prążkowanego.

Przypadki podobne do wyżej opisanych należą do rzadkich. Nieco częściej znaleźć można w odnośnej literaturze postaci, jakie należałoby nazwać wgnieceniem (impressio) kości. Podzielić je można na powstałe. 1) Podczas porodu skutkiem wężkiej miednicy, przy kostniakach takowej, przy ude-

zeniach główki o zbyt wystający wzgórek i t. p. i 2) po porodowe, do których zaliczyć można dwa powyżej opisane przypadki. Najczęściej bywają one pochodzenia urazowego (uderzenie w głowę) i powstają w ten sposób, że z początku powstaje w kości niewielka szczelina, która z czasem przez wysysanie istoty kostnej przy niedostatecznym jeszcze dowożeniu soli wapiennych powiększa się stopniowo, do czego niemają również przyczynia się nacisk istoty mózgowej od wewnątrz i tym sposobem wytwarza się otwór w kości. W niektórych przypadkach niezarasta on do lat późniejszych, nie szkodząc bynajmniej dotkniętym nim osobnikom, zdarza się atoli niekiedy, iż nieznaczne nawet uderzenie w głowę zkadinał nieszkodliwe wywołuje u nich natychmiastową śmierć, co zasługuje na uwzględnienie w sądowej medycynie.

Po pęknięciu kości i jednocześnie zwykłym naderwaniu opon mózgowych poczyna się powoli wytwarzać guz znany pod nazwą meningocele spuria i wypełniać płynem mózgowym. W przylegającej części mózgu, jak widzimy z dwu opisanych przez autora oraz innych przypadków, powstaje najczęściej ograniczone zajęcie istoty mózgowej (encephalitis chronica interstitialis). W końcu autor jest mniemania, że wiele przypadków drgawek i innych objawów mózgowych, występujących w krótszym lub dłuższym czasie po urodzeniu, nierozpoznanych dokładnie za życia, a zakończonych rychłą śmiercią, przypisać należy jakiemu niezbadanemu urazowi a mianowicie wgnieceniu lub złamaniu kości czaszkowych połączonego z odpowiednimi zmianami w mózgu.

A. Koral.

359. W. JACUBOWITSCH. **O przewlekłej postaci błonicy u dzieci** (*Arch. für Kinderheilk.* T. 10 Z. 1, 1888).

Błonicę powszechnie przyjmują jako chorobę z przebiegiem ostrym. Niektórzy atoli badacze opisywali niekiedy przypadki, prawda nader rzadkie, gdzie choroba powyższa przekroczyła znacznie przeciąg czasu zakreślony jej przez klinicystów, tak że śmiało zaliczyć je można do przewlekłych. I tak w przypadku Cadet'a de Gassicourt błonica trwała 45 dni, Henocha 2 miesiące, Isambert'a aż 9 miesięcy etc.

Szczupły ten materiał autor powiększył kilkoma swojemi spostrzeżeniami, z których trzy podamy w streszczeniu.

Przypadek pierwszy dotyczy dziewczynki rok i trzy miesiące liczącej. Choroba rozpoczęła się w ostatnich dniach Grudnia szkarlatyną połączoną z błonicą. Autor wezwany 8 Stycznia znalazł znaczny nalot dyfterytyczny w gardzieli, na migdałkach, lukach i podniebieniu miękkim. Gorączka dochodziła do 38,5°. Pomimo energicznego leczenia jeszcze w Lutym znajdowano dość znaczne błony dyfterytyczne jednocześnie wystąpiły objawy duszności, chrypka oraz kaszel z odcieniem krupowym. Stan taki naprzemian się polepszając lub pogorszając trwał do 25 Lutego, w którym to dniu duszność powiększyła się do tego stopnia, iż zaszła potrzeba wykonania tracheotomii. Dziecię tegoż samego dnia zmarło a autopsya wykazała ropne zapalenie ochrzęstnej krtani, które spowodowało śmierć dziecię-

cia. W przypadku drugim u 10 letniego chłopczyka choroba rozpoczęła się w początkach Stycznia. Autor wezwany 20 t. m. znalazł znacznie rozwiniętą septyczną postać błonicy połączoną z upadkiem sił. Pod wpływem energicznego stosowania środków podniecających (tinct. moschi, szampańskie) a następnie irygacyi środkami dezynfekującemi, beznadziejny niemal z początku stan chorego poprawiał się powoli, gardziel i migdałki oczyszczały się stopniowo, lecz zupełne wyleczenie nastąpiło dopiero 6 Marca, czyli że choroba trwała około 2 miesięcy.

Przypadek trzeci dotyczył 6 letniej dziewczynki, u której 2 Lutego zauważono niewielkie błony dyfterytyczne w gardzieli, na migdałkach oraz podniebieniu miękkim. Błony powyższe z każdym dniem rozszerzały się tak, że po upływie tygodnia wymienione miejsca były pokryte jednostajną szarą, cuchnącą masą, a w kilka dni potem sprawa przeszła już na całą niemal jamę ustną, nos i wargi. Gruczoły podszczękowe były obrzmiałe i nader bolesne. Ciepłota dochodziła do 40,0° i więcej. Pod wpływem odpowiedniego leczenia zajęte miejsca poczęły się stopniowo oczyszczać tak, że 4 Kwietnia znikły już wszelkie objawy chorobowe. Cały więc przebieg trwał przeszło dwa miesiące.

O leczeniu autora nie da się nic nowego powiedzieć. Stosował on z powodzeniem przeważnie trzy następujące środki: półtorochlorek żelaza do pędzlowań i do wewnątrz (2,0—4,0 i 20,0°), sublimat do inhalacyi i pędzlowań i wreszcie inhalacyje z olejku terpentynowego. A. Koral.

360. J. WIDOWITZ. **Zawartość hemoglobiny we krwi zdrowych i chorych dzieci.** (*Jahrb. f. Kinderheilk.* T. 27. Z. IV i T. 28. Z. I. 1888).

Fleschl, badając zawartość hemoglobiny we krwi za pomocą hemometru swego własnego pomysłu, przyjął 100% jako przeciętną normalną ilość rzeczonyj części składowej we krwi zdrowego dorosłego osobnika. Doświadczenia autora dokonane za pomocą tegoż narzędzia dały następujące cyfry w rozmaitych okresach życia u dzieci zdrowych:

Wiek	Zawartość hemoglobiny w odsetkach
3 miesiące	69%
4 "	87
9 "	65
2 lata	62—110
4 "	98
5 lat	92
6—10 lat	86, 89, 98, 100, 110
10—15 "	90, 94, 102, 105, 108, 110

Z powyższej tabliczki widzimy, że zawartości hemoglobiny we krwi dzieci nie jest stałą. Według autora zależy ona od

rozmaitych czynników, jak pożywienia, warunków higienicznych i t. p. W każdym razie liczbę 60% należy przyjąć za minimum zawartości hemoglobiny.

Co się tycze zawartości hemoglobiny we krwi chorych dzieci, to badania autora nader sumiennie przeprowadzone dotyczyły przeważnie chorób zakaźnych. Wyniki owych badań dają się streścić, jak następuje.

Przy szkarlatynie największą ilość hemoglobiny zauważyć można w początkach choroby in stadio floritionis (niekiedy 100%), poczem stopniowo się zmniejsza i wreszcie w okresie zdrowienia podnosi się powtórnie jakkolwiek nie do tej samej cyfry jak w początkach choroby. Przy zapaleniu nerek po szkarlatynie połączeniem z hemoglobinurią i białkococzem jednocześnie ze zmniejszeniem ilości moczu zawartość hemoglobiny we krwi zmniejsza się niemal w tym samym stosunku, powiększając się znowu w miarę znikania z moczu krwi i białka.

Toż samo co przy szkarlatynie spostrzegać się daje przy odrze i przy róży twarzy, mianowicie powiększenie zawartości hemoglobiny w okresie wysypania, zmniejszenie w miarę opadania ciepłoty i wreszcie powtórne powiększenie w ostatnim tygodniu rekonwalescencji. Przy gorączce przerywanej (intermittens) pewne powiększenie zauważyć można przy wysokim stopniu ciepłoty.

Krupowe zapalenie płuc daje nam obraz podobny do odrzy i szkarlatyny, zmniejszenie zawartości hemoglobiny po przełomnie choroby (crisis) i nieznaczna ascendencją w późniejszym okresie zdrowienia. Inne choroby płuc (bronchitis, pneumonia lobularis) dają wyniki niepewne.

Przy gruźlicy u dzieci badania autora wykazały we wszystkich prawie spostrzeganych przypadkach zmniejszoną w znacznym stopniu zawartość hemoglobiny (niekiedy zaledwie 17%). Wyjątek stanowiły przypadki z zapaleniem gruźliczem opon mózgowych, gdzie zawartość rzeczony części składowej dosięgała niekiedy 119%.

Co się tycze niektórych chorób przewlekłych u dzieci, to przy angielskiej chorobie zawartość hemoglobiny jest mniejszą od normalnej, przy atrofii zaś jest nieco powiększoną, co przypisać należy towarzyszącym tej postaci chorobowej częstym rozwolnieniom, powodującym znaczniejsze zgęszczenie krwi. Przy wrodzonym usposobieniu krwotocznem (diathesis haemorrhagica) po każdym krwotoku zawartość hemoglobiny zmniejsza się o połowę.

Zasluguje również na uwagę spostrzeżenie autora, że w wielu chorobach gorączkowych u dzieci zawartość hemoglobiny przed śmiercią ulega pewnemu mniej lub więcej znacznemu zmniejszeniu.

W końcu autor zadaje sobie pytanie, czy na zmniejszenie ilości hemoglobiny nie wpływały zadawane wielu chorym większe lub mniejsze dawki antifebryny, na co odpowiada przecząco, zauważył bowiem niejednokrotnie, że po większej dozie zawartość rzeczony części składowej krwi nie uległa prawie zmia-

nie, podczas gdy po małych dawkach tegoż środka zmniejszała się niekiedy o połowę. A. Koral.

361. A. EKKERT. **Przyczynę do kwestyi białkomoczu w chorobach gorączkowych u dzieci.** (*Jahrb. für Kinderheilk. T. 28. Z. 1. 1888.*)

Badania autora dotyczą 49 przypadków, z których 7 tyfusu wysypkowego, 19 brzuszego, 2 gorączki powrotnej, 3 gorączki przepuszczalnej, 2 odry, 2 błonicy i 14 szkarlatyny powikłanej zapaleniem nerek. Mocz badano codziennie w następującym porządku: ilość dzienna, zabarwienie według tablicy Vogel'a, ciężar gatunkowy, zawartość fosfatów i wreszcie procent zawartości białka przy pomocy następującej metody Roberts'a i Stolnikowa. Do próbki określonego kalibru nalewa się kwasu azotowego (ciężaru gatunkowego 1,22), a następnie dolewa się ostrożnie 1 c. ctm. mieszaniny składającej się z filtrowanego moczu i wody. Rozcieńczenie moczu i dalsze manipulacje z takowym prowadzą się tak długo, dopóki biała obrączka nie staje się już widoczną po 40 sekundach, pozostając na tym stopniu po upływie jeszcze 12 minut. Mieszanina taka według ściślejszych obliczeń Stolnikowa zawiera $0,004\% = \frac{1}{250}$ białka. Ponieważ ilość użytej wody jest znaną, łatwo przeto wykazać można procent białka w moczu według następującej empirycznej formuły $L = \frac{X+1}{250}$, gdzie L odpowiada poszukiwanemu procentowi białka w moczu, X=ilości zużytej wody na 1 część moczu, a $\frac{1}{250}$ =ilości białka w danej mieszaninie.

Wyniki otrzymane przez autora były następujące: na 7 przypadków tyfusu wysypkowego skonstatowano białkomocz 5 razy, na 19 brzuszego 14 razy. Z liczby powyższych 19 przypadków białkomoczu (14+5) zauważono takowy już w pierwszym dniu choroby u 15 chorych, u pozostałych czterech białkomocz zjawiał się w następnych dniach. Czas trwania białkomoczu u chorych tyfusowych był następujący: 2—3 tygodni w 4 przypadkach (1 tyf. płam. 3 brzuszego); 1—1½ tygodnia w 7 przypadkach (4 wysypkowego, 3 brzuszego), kilka dni w 6 przypadkach tyfusu brzuszego i wreszcie dzień jeden w 2 przypadkach również tyfusu brzuszego. Im dłużej trwała gorączka, tem częściej spostrzegano białkomocz mianowicie w przypadkach, gdzie gorączka trwała:

więcej jak 1 miesiąc—85,7% przypadków białkomoczu

3—3½ tygodnia . . . —80,0% " "

2—2½ " . . . —71,4% " "

1—1½ " . . . —57,1% " "

Zauważyć również można było ścisły związek między wysokością gorączki, częstotścią białkomoczu oraz ilością białka, jak się okazuje z następującej tabliczki:

Co się tycze 2 przypadków gorączki powrotnej oraz 3 przepuszczającej, to autor badając mocz w takowych białkomoczu ani razu nie zauważył, mimo to sam uważa ilość powyższych obserwacyj za niedostateczną.

Inne zmiany w moczu mniej zasługują na uwagę, autor

też załatwia się z nimi ryczałtowo, zaznaczając jedynie, iż przy wysokim stopniu gorączki spostrzegał najczęściej ciemne

	Dzień naj- wyższą gorączką	Dzień z średnią gorączką	Dzień ze słabą gorączką	Dzień z normalną temperat.
Białkomoczn . . Przeciętna dzien- na ilość białka.	84,4% przypad. 0,059%	60,5% 0,051%	25,8% 0,035%	4,4% 0,001%

zabarwienie moczu, zmniejszoną ilość takowego na dobę, nieznaczne powiększenie ciężaru gatunkowego i wreszcie zmniejszoną ilość fosfatów. W dwóch przypadkach odry autor spostrzegał białkomoczn w ciągu trzech gorączkowych dni, towarzyszących wysypce w nieznacznym atoli stopniu (0,012 — 0,064%); po ustąpieniu gorączki białkomoczn znikał. W 2 przypadkach błonicy białkomoczn w lżejszym przypadku znikł po kilku dniach, w drugim zaś ze znacznie cięższym przebiegiem trwał kilka tygodni, przyczem przy badaniu moczu pod mikroskopem znajdowano ziarniste i szkliste wałeczki.

Wreszcie z liczby 13 przypadków szkarlatyny z następczem zapaleniem nerek jednocześnie z wystąpieniem gorączki i wysypki spostrzegano we wszystkich niemal przypadkach nieznaczny białkomoczn (0,012%—0,034%), trwający od 1—5 dni. W trzecim atoli lub w czwartym tygodniu choroby jednocześnie z wystąpieniem innych objawów zapalenia nerek ilość białka w moczu znacznie się powiększyła, a mianowicie:

w trzecim tygodniu	0,699%
„ czwartym	1,183%
„ piątym	0,640%
„ szóstym	0,341%
„ siódmym	0,230%
„ ósmym	0,166%—0,358%

W dziewiątym tygodniu w kilku zaledwie przypadkach dały się odnaleźć ślady białka. Oprócz białka przy badaniu mikroskopowem znajdowano w moczu również znaczną ilość nabłonkowych, ziarnistych i szklistych wałeczków, oraz białych i czerwonych ciałek krwi.

A. Koral.

V. Wiadomości pomniejsze.

362. **Bismuthum salicylicum.** Środek powyższy, wyrabiany od niedawnego czasu przez znaną powszechnie firmę E. Merck'a przedstawia się w postaci białawego z lekkim odcieniem żółtawym proszku, odczynu obojętnego lub nieco kwaśnego, w którym za pomocą eteru lub chloroformu dają się zaledwie wykryć ślady kwasu salicylowego. W wodzie rozpuszcza się w małym tylko stopniu, zmieszany zaś z chloroformem i eterem a na-

stępnie dwukrotnie przefiltrowany daje przy wyparowaniu kryształ, które rozpuszczone w wodzie dają dość silny odczyn salicylowy.

Jak sam skład chemiczny wykazuje salicylan bizmutu jako środek terapeutyczny a priori używanym być może w tych przypadkach, gdzie zastosować należy ściągające oraz nieco dezynfekujące działanie bizmutu z energiczniejszym działaniem dezynfekującym kwasu salicylowego, a zatem w rozmaitych zaburzeniach przewodu pokarmowego zarówno ostrych jak i przewlekłych, jak dyspepsia acuta, catarrhus gastrointestinalis, enteritis, diarrhoea phthisica, dysenteria zarówno u dzieci nawet najmłodszych jak i u dorosłych. Dawka dla tych ostatnich wynosi od 0,5—0,8 (gr. 8—10) pro dosi 3 razy dziennie w opłatku, dla dzieci 0,06—0,2 (gr. 1—3) pro dosi. Ponieważ dzieci niechętnie przyjmują środki lekarskie w postaci proszków nierozpuszczalnych w wodzie, przeto dla nich najodpowiedniejszą okazuje się następująca formuła: Rp. Bismuthi Salicylici dr. 1, Aq. destillatae unc. 3, Glycerini dr. 2, co 2 godziny łyżeczkę. Zamiast gliceryny można dodać zwyczajny syrop z dodaniem niewielkiej ilości mucilag. gummi arab. oraz dr. 2— $\frac{1}{2}$ unc. czerwonego wina. Nadmienić należy, że po dłuższym użyciu powyższego środka mogą niekiedy wystąpić objawy zatrucia kwasem salicylowym i dla tego też moc powinien być o ile można najczęściej badany. (Arch. für Kinderh. T. 9. Z. 1. 1888).

A. K.

363. Phenacetynę (acetphenetidinum-paramidophenol) zaleca Michaelis przy kokluszu jako środek skutecznie zastępujący chininę, antypirynę i antyfebrynę. Dawka wynosi 0,25—0,75 (gr. 4—12) pro die. (Berl. Klin. Woch. 1888. N. 30).

K.

364. W Paryzkim Towarzystwie Biologicznem Dr. Dupuy na podstawie statystycznych danych, dotyczących 200 rodzin (więcej niż 1000 dzieci) wypowiedział, że skoro wiadomym jest rodzaj pierwszego dziecka, to można już z wielkim prawdopodobieństwem przepowiedzieć rodzaj następnych dzieci, a więc mieć stosownie do życzenia chłopców lub dziewczęta. Przypuścimy, że pierwsze dziecko poczyna się w okresie miesiączkowania, który nazwiemy jednostką; jeśli to był chłopiec, to w następstwie wszystkie dzieci, których poczęcie odpowiadać będzie nieparzystemu okresowi miesiączkowania np. 7, 9, 11, 13, 105, 107 i t. d. będą również chłopcy, te zaś których poczęcie odpowiada parzystemu okresowi miesiączki 2, 4, 6, 20, 104, 112 i t. d., będą dziewczynki. Czyli raczej, jeśli np. ojciec rodziny życzy sobie mieć córkę, po urodzeniu się pierwszego syna, to starać się powinien, by żona jego zaszła w czasie parzystej t. j. 2, 4, 6, 10 i t. p. miesiączki po ostatnim porodzie. Jeśli zaś życzy sobie mieć drugiego syna, to zajście nastąpić powinno w czasie 1, 3, 7, 13 i t. p. miesiączki po ostatnim porodzie.

W razie jeśli pierwsze dziecko była dziewczynka, to wyrachowanie powyższe należy przeprowadzić przeciwnie.

Fakt powyższy dotyczy dzieci jednych i tych samych małżonków, w razie zmiany któregoś kolwiek z danej pary rachubę należy przeprowadzić od pierwszego wspólnego dziecka. (Le Bulet. Méd. 17 Paź. Le Progres Méd. N. 42. Wracz N. 41).

365. Według spostrzeżeń D-ra Osborne, a także i D-ra Goelet'a salol jest skutecznym środkiem przy ostrych rozwołnieniach u dzieci. Wypróżnienia po użyciu salolu nie są tak częste, barwa ich staje się prawidłową, a swoisty odór ginie. W razie wymiot, takowe ustają. Dr. O. używał też salolu w postaci lewatyw przy dysenterji i tu również okazał się on skutecznym, tenezmy się zmniejszały, krwawe wypróżnienia ustawały, a bóle

brzucha zmniejszały się znacznie. Przy rozwolnieniach podaje O. salolą dzieciom do lat 2-eh po 1 granie, od 2—5 lat po $1\frac{1}{2}$ grana, od 5—12 lat po 3 grany, a od 12 lat po 5 granów kilka razy dziennie. Według autora, salol sam przez się nie posiada własności przeciwnilnych, lecz nabywa takowe w przewodzie kiszkiowym, w którym ulega rozkładowi na części składowe—fenol i kwas salicylowy. (*Le Progres Méd.* N. 34).

366. Dr. T. Heury w znacznej ilości przypadków zaburzeń kiszkiowych: przy ostrym i chronicznym katarze, przy tyfusie używał z pomyślnym skutkiem Tymolu. Po użyciu środka jednocześnie z obniżeniem się temperatury wypróżnienia stają się nie tak częste, a język oczyszcza się i wilgotnieje. Skuteczne to działanie tymolu zależy od jego własności przeciwwfermentacyjnych i przeciwnilnych. Jako środek nierozpuszczalny przechodzi tymol do przewodu kiszkiowego bez zmiany, mieszając się tam z zawartością działa na ptomainy, wytwarzające się w znacznej ilości przy katarach kiszkiowych. H. przepisuje tymol w pigułkach w połączeniu z mydłem leczniczym w ilości 2— $2\frac{1}{2}$ gran na dawkę. Większe dawki tymolu, chociaż dla organizmu nie szkodliwe, nie zwiększają siły działania i dla tego są zbytceczne. (*Annal. de théér.* 1888. N. 31).

367. Dr. Ewsi ejenko przy zakaźnych cierpieniach przewodu kiszkiowego już przeszło od lat trzech z pomyślnym wynikiem używa krochmalu jodowego (Amylum jodatatum według farmakopei = roztwór 1 części jodu w 10 częściach spirytusu z 29 częściami krochmalu. Preparat zawiera 2,5% jodu; przygotowuje się *ex tempore*). Jod działa energicznie na drobnoustroje przewodu kiszkiowego jako środek przeciwnilny, a krochmal służy tu za *constituens* i jako środek hamujący działanie jodu. Krochmal nasycony jodem wydziela jod stopniowo i w małych ilościach i dla tego też preparat powyższy roznosi jod po całym przewodzie kiszkiowym, odkażając jego zawartość. W rezultacie: rozwolnienie, wymioty, bóleści i wzdęcie brzucha szybko ustępują, a gorączka zmniejsza się znacznie. Autor przepisuje amyllum jodatatum w proszkach z wodą po 3—5 gran dzieciom i po 10 gran dorosłym; czasami dodaje proszek Dowera. W pigułkach przepisuje amył. jod. z cukrem, syropem i klajstrem krochmalowym. (*Zemskij Wracz* N. 9).

368. Dr. Guinard opisał przypadek, w którym u suchotnika silny i wielokrotnie powtarzający się krwotok płucny ustał bezpowrotnie, po postawieniu dużej wezykatoryi w okolicy wątroby. Przedtem wyczerpał już G. bezskutecznie wszystkie odpowiednie środki. Na klinice prof. Verneuil'a niejednokrotnie powstrzymywano znaczne krwotoki za pomocą takich wezykatoryi i to właśnie naprowadziło G. na myśl zastosowania tego sposobu w danym przypadku. (*Etudes sur la tuberculose publiées sous la direction de Verneuil T. I. Z. 2*).

369. Dr. Hébert podaje, że u suchotnika sześć dni trwające krwiopłucie, nieustępujące po zastosowaniu znanych odpowiednich środków, ustąpiło w 6 godzin, po postawieniu na okolicę wątroby dużej wezykatoryi (13 ctm. długości i 10 ctm. szerokości). Jednocześnie ustał uporczywy kaszel. (*La Lancette franç.* 9 Paździer.).

370. Dr. L. H. Petit zebrał 17 wiarogodnych przypadków (różnych autorów), w których postawieniem wezykatoryi na okolicę wątroby udało się powstrzymać uporczywe krwotoki: hemoroidalne, nosowe, urazowe i wreszcie krwiopłucie. Z tego powodu w każdym przypadku krwotoku radzi autor badać wątrobę i stawiać na jej okolicę dużą wezykatoryję, skoro tylko okaże się ona jakkolwiek bądź zmienioną. Czasami krwotok zależnym jest

również i od cierpienia nerek (Patrz Kronika Lekarska r. 1888, N. 10, art. 336, str. 689) wtedy wzykatoryja postawiona na okolicę wątroby będzie bezskuteczną (a nawet szkodliwą. Ref.) i dla tego równocześnie z badaniem wątroby należy badać i moc ch chorego. (Bulet. Gener. de Therap. 30 Lipca).

371. Dr. M. C. Paul na posiedzeniu Paryzkiego Towarzystwa Terapeutycznego przedstawił wyniki swych badań nad własnościami przeciwnie i przeciwfermentacyjnymi Sacharyny. P. badał wpływ Sacharyny na rozwój niektórych drobnoustrojów i przekonał się, że roztwór 1 : 200 wstrzymuje rozwój bacterium termo, roztwór 1 : 700 zabija staphylococcus pyogenes aureus. Temperatura ma niejaki wpływ na to działanie. Opierając się na tych własnościach sacharyny, można ją stosować w praktyce np.; według autora, jako środek odkażający przewód pokarmowy w postaci:

Saccharini..... 6,00
Bicarbonas sodae . 4,00
Alcohol 40^o.... 100,00
Tra menthaeae gutt. XX

Iłyżeczkę od kawy tego roztworu na szklanę wody.

Sacharyna wstrzymuje również rozwój licznych bakterii w jamie ustnej. (Le Progres Méd. N. 34).

372. D-rowie Little i Clement również potwierdzają, że sacharyna posiada własności przeciw gnilne i przeciw fermentacyjne; zauważyli przytem, że użyta do wewnątrz zmienia przykrą woń moczu amoniakalnego. Na tej podstawie C. w niektórych przypadkach kataru pęcherza otrzymał dobre wyniki po odpowiedniem zastosowaniu sacharyny. (The Prow. Med. Jour. Paździer. Therap. Monatschf. Paździer.).

373. Dr. Pope zaleca przeciw nocnym potem odwar z trawy rośliny Pottentilla canadensis, odwar ten chorzy piją ad libitum. (Journ. de méd. de Paris. 1888. N. 31).

374. Dr. Thomas M. Dolan potwierdza, że extractum salicis nigrae fluidum w ilości 1 drachmy na dawkę jest rzeczywiście dzielnym środkiem uspakajającym bóle maciczne podczas miesiączkowania, jak również kojącym wszelkie cierpienia jajników, o czem już niejednokrotnie wspominali amerykańscy lekarze. (Patrz Kron. Lek. r. 1887, str. 551). (The Rev. Med. Jour. Sierpień).

375. Dr. Duke przy pruritus vulvae radzi miejsca uległe swędzeniu nacierać mentolem, znajdującym się w handlu w postaci ołówków mentolowych (mieszanka mentolu i kamfory). Uczucie palenia i swędzenia szybko przechodzi, a natomiast występuje uczucie „przyjemnego chłodzenia.“ Być może, że tenże mentol okaże się również skutecznym przy swędzeniu w okolicach odbytnicy. (The Brit. Med. Jour. 14 Lipca).

376. Dr. Dana w przypadkach nerwobólów, migreny i bólu głowy pochodzenia gastrycznego, lub też powstałego na tle niedokrwiistości, zaleca jako środek kojący mentol do wewnątrz w ilości 5 — 20 gran na dawkę, w proszku lub miksturze. W proszku podaje się mentol w kapsułkach zawierających po 5 gran mentolu i 1 gran sacchari lactis; przyjąć 1—2 kapsułek. W miksturze przepisuje się: Mentholi dr. 1, Spiritus Gliceryni, Syrupi simplicis aa 1/2 unc., przyjmować po 1 drachmie tej mieszaniny w wodzie gorącej. (Therap. Gaz. 1888. VII).

K. W. Sierpiński.

PRZEGLĄD BIBLIJOGRAFICZNY.

Podręcznik do rozbioru moczu dla studentów i farmaceutów przez A. Bukowskiego, asyst. przy kat. farm. i farmak. w Uniwersytecie Warszawskim, z dodatkiem o zasadach analizy miarowej przez M. Flaum a kand. chemii. Z tablicami chromolitograficznymi i drzeworytami. Warszawa. 1888 r.

Długo, bo lat 15 oczekiwać musieliśmy na podręcznik do rozbioru moczu¹⁾. Od r. 1871, kiedy Dr Witkowski dokonał przekładu klasycznej dzieła Neubauera i Vogla, w języku polskim nic z tej dziedziny nie wyszło, a jednak od tego czasu wiele wprowadzono ulepszeń, wiele metod badania uproszczono lub zastąpiono nowymi. P. Bukowski chciał zapłacić lukę i podać dostępny podręcznik do badania moczu, bez którego dziś żaden lekarz obejść się nie może, powtarzam p. B. chciał to uczynić, próba jednak jego na tem polu zrobiła zupełne fiasco.

Nie zajmowalibyśmy się tym podręcznikiem, a raczej nieudatną próbą podręcznika oryginalnego, gdyby nie był on przeznaczony dla studentów medycyny.

Od podręcznika mamy prawo wymagać obok zwięzłości formy, treści, która by mieściła w sobie wszystkie wyniki danej gałęzi wiedzy, ułożone krytycznie i dostępne, prócz tego wymagamy, aby podręcznik pozbawiony był usterek naukowych, które początkującego na błędną wprowadzić mogą drogę.

Niestety, żadnemu z tych warunków nie odpowiada podręcznik p. Bukowskiego. Zawarty na 120 stronicach małej ósemki razem z dodatkiem o zasadach analizy miarowej (12 str.), oraz anatomiją i fizyologiją organów moczowych (10 str.), zajmuje on szczupłe miejsce, miejsce jednak dostateczne do podania główniejszych sposobów, cóż kiedy autor zadaniu temu podolać nie mógł.

A więc najprzód, co do anatomii, sędzę, że w podręczniku do rozbioru moczu jest ona zupełnie zbyteczną, szczególnie jeśli rzecz pisze się dla studentów medycyny, którzy lepiej anatomiją i fizyologiją umieją, niż mógł to autor na 10 stronicach swej książki uczynić. Ponieważ jednak p. B. książkę swą i dla farmaceutów przeznaczył, mógł być dział ten uwzględniony, w nieco odmienniejszej jednak formie.

Rozdział, traktujący o anatomii i fizylogii nie jest własnością autora, ponieważ całe ustępy bez zmiany, lub też ze zmianami, ale na gorsze, bez zacytowania źródła zostały przepisane z anatomii Hirszfelda; aby się o tem przekonać dość jest porównać str. 2, 3, 4, 5 i następne ze stronicami 210, 211, 212, 216, 218, 219, 224, 225 i nast. „Opisu układu trzewowego“ L. Hirszfelda (Warszawa 1870).

Nieumiejętną ręką przepisany Hirszfeld nie tylko nie znającym anatomii poznania jej nie ułatwił, ale nawet słabo z nauką tą obeznanych może doszczętnie co do tego jej działu obalamucić.

Nie lepszą również jest i fizylogija wydzielania się moczu w nerkach, przedewszystkiem bowiem, pisząc o tym przedmiocie, autor wiedzieć powinien, że istnieją dwie główne teoryje wydzielania moczu, autor uwzględ-

¹⁾ Podręcznika p. Hurwicza z uwagi na jego małą wartość możemy nie brać pod uwagę.

nił tylko jedną filtracyjną bez umotywowania powodów, ale jak uwzględnił!... znajdujemy naprz. w ustępie tym takie miejsce: „w naczyniach krwionośnych płynie krew, zawierająca produkty w azot obfitujące i przeznaczone do wydzielania się z organizmu, a w kanalikach Bellini'ego tylko surowica, na zasadzie czysto reguły endo i exosmozy do surowicy tych ostatnich przenikają (sic) z krwi części, zawierające mocznicę“ i t. d. Nie obeznany dokładnie z fizyologią długo zachodzić będzie w głowę co to za „surowica“ i jaką drogą do kanalików Bellini'ego dostać się mogła.

Nie będę zresztą więcej zajmować się stekiem błędów, zawartych w tym rozdziale, przytoczone wystarczą, aby dać czytelnikom pojęcie o sumienności i znajomości rzeczy autora. Przejdę do drugiej części, zawierającej rozbiór moczu. Zdawało by się, że autor mógł choć ten dził starannie obrobić, a przynajmniej uniknąć błędów rażących. Inaczej jednak się stało, skąd bowiem autor wysnuł wniosek o możliwości orzeczenia na zasadzie ciężaru właściwego moczu o jego prawidłowości lub stanie chorobowym, nie wiemy, a jednak nie waha się twierdzić, że c. wł. moczu normalnego przy t. 15°—17° C. wynosi od 1,015 do 1,025, a nienormalnego od 1,004—1,040. Zapewne autor musiał mieć znaczną ilość prób moczu osobników zdrowych i chorych, większą niż jego poprzednicy, skoro mógł tak śmiało twierdzenie do podręcznika wprowadzić, my dotąd jeszcze o zdrowiu lub stanie chorobowym z c. wł. moczu nie wnosimy. Sam autor zresztą, mówiąc, że c. wł. moczu zależy od ilości rozpuszczonych w nim składników, klam swemu twierdzeniu zadaje, przecież nie nazwiemy nienormalnym moczu, który zawiera nieco więcej moczniaka lub chlorków, chociaż c. wł. przez to podniesie się znacznie. Drugim błędem jest twierdzenie, że mocz patologiczny najczęściej posiada odczyn alkaliczny, przeciwnie w wielu bardzo chorobach mocz jest wybitnie kwaśny i przez co bynajmniej nie staje się normalnym, weźmy chociażby mocz przy zapaleniu nerek, chorobach serca i t. p., zawierający białko, a jednak wybitnie kwaśny.

Określiwszy mocz, jego barwę, zapach, odczyn i t. p. autor przeszedł do rozbioru jakościowego i ilościowego części składowych moczu. Jakościowy i ilościowy rozbiór umieszcza autor razem, dając zawsze krótki rys własności chemicznych i fizycznych danego ciała. Opis tych własności wraz z opisem sposobów oznaczania jakościowego części składowych moczu zajmuje tyle miejsca, że na trudniejsze o wiele oznaczanie ilościowe pozostaje go nie wiele, po największej części autor zbywa je ogólnikami dobrmi dla znających już dokładnie rozbiór ilościowy, ale niedostatecznymi dla początkujących, dla których przecież par excellence podręcznik był przeznaczony.

Wogóle, jeżeli część jakościowa rozbioru moczu małe tylko posiada usterki, autor bowiem, rzeczywiście, sumiennie, acz czasami bezkrytycznie zebrał i podał najnowsze sposoby badania, część ilościowa jest zato niezupełną. Przy oznaczaniu np. moczniaka w krótkim swym podręczniku mógł autor zupełnie pominąć milczeniem sposób Regnard'a, jako posiadający dziś historyczną tylko wartość, a natomiast zwrócić bacniejszą uwagę na sposoby Borodina i Kjeldala, jako proste i dające wyborne dla klinicznych badań wyniki, mógł również nie ograniczać się na przytoczeniu prostego wzoru do obliczeń moczniaka z objętości azotu, ale przytoczyć tablice, obliczone starannie przez Malczewskiego, a przytoczone w podręczniku prof. Koszłakowa, o wiele by to ułatwiło oznaczanie moczniaka azotometrycznym sposobem, wszelkie zaś ułatwienia w podręcznikach zawsze uwzględniane być winny, inaczej podręcznik traci swój cel i przeznaczenie.

Wreszcie zwrócić muszę uwagę autora na podany przez niego sposób oznaczania rtęci w moczu sposobem d-ra Wica. Stosowałem ten sposób nie raz dla oznaczania rtęci w płynach ustroju, zawsze dawał mi dobre wyniki, nie należy jednak jak to pisze p. B. ogrzewać drucika z jodem w próbówce, ale w wąskiej bardzo rurce średnicy 2 — 3 młm., inaczej jodek rtęci jeżeli się nawet osadzi na ściance, to w tak nie wielkiej ilości, że dostrzedz go niepodobna; sposób ten opisał szczególnie w pracy swej „O wpływie kalomelu na gnicie żółci etc.“ (Pam. Tow. Lek. r. 1887, T. IV) kierując się właśnie wskazówkami d-ra Suchowa, którego autor cytuje.

Jeżeli drobne stosunkowo usterki przy rozbiórce moczu można jeszcze przebaczyć autorowi, trudno natomiast nie zwrócić uwagi na jedną nader ważną przy rozbiórce moczu część podręcznika, semiotykę moczu. Że jest ona niezbędną w podręczniku nikt chyba nie wątpi, uwzględnił ją też i p. B. w taki jednak sposób, iż lepiej było by, aby ją zupełnie pominął; spotykamy tu tyle błędów rażących, iż nieobeznany z nią czytelnik łatwo sprowadzonym być może na manowce, co chyba nie było zadaniem podręcznika.

Pozostaje nam jeszcze kwestyja morfologicznych osadów. Musimy oddać sprawiedliwość autorowi, iż widocznie nigdy nie miał do czynienia z mikroskopowem badaniem moczu. Takich cylindrów ziarnistych, jakie nam autor na rysunku przedstawił, napewno nikt nie widział i nie zobaczy, a postać podanych przez niego komórek, miedniczek nerkowych i pęcherza mogła się narodzić tylko w bujnej wyobraźni autora; początkujących może sprowadzić to na błędną drogę, naprzód bowiem w swych preparatach będą szukać podobnych tworów. Tym więc sposobem autor zamiast ułatwić badanie osadów morfologicznych, utrudnił je znakomicie.

Nawet język nie zaleca bynajmniej podręcznika, „reakcyjja“ dawno została zastąpioną przez swojski wyraz „odeczyn“, a „przerodzenie“ nigdy w znaczeniu „zwyrodnienia“ używanem nie było.

Okrasę całego dziełka stanowi dodatek p. M. Flau ma o rozbiórce miarowym, rzecz to napisana jędrnie i przystępnie.

Wogóle przyznać musimy, iż p. B. miał myśl dobrą i na czasie, szkoda tylko, iż wziął się do dzieła nieprzygotowany dostatecznie. Autor, znany jest jako dobry chemik, znaną jest jego działalność na polu rozbiórów chemicznych, nie jest jednak lekarzem i jako nie lekarz nie zrozumiał całej doniosłości zadania, jakiego się podjął. Gdyby był książkę wyłącznie przeznaczył dla farmaceutów, to po usunięciu niektórych błędów z anatomii i fizjologii mogła by ona oddać pewną usługę; przeznaczając ją dla studentów, popełnił błąd, należało bowiem opracować ją wraz z lekarzem specjalistą, przez co uniknął by niefortunnego przepisywania całych ustępów z cudzej pracy, bez za cytowania źródła, oraz licznych błędów w semiotyce moczu.

Jożef Zawadzki.

Nadesłano do Redakcyi.

J. W. Sawicki: O związku przyczynowym zjawisk zachodzących w nerwach. (Odb. z Pam. Tow. Lek. 1888 r.).

Dr. B. Wicherkiewicz: 10-te sprawozdanie roczne zakładu leczniczego dla ubogich chorych na oczy w Poznaniu. 1888.

Sprawozdanie towarzystwa opieki nad ubogimi matkami w Warszawie r. 1887.

Dr. S. Goldflam: Ueber die Ungleichheit der Kniephänomene b. Tabes dorsalis. (Odb. z „Neurol. Centralbl.“).

S P R O S T O W A N I E.

Na str. 686 (Nr. 10), w wierszu 21, 23, 26, w formułach, powinno być Hydrargyri oxydati (zamiast Hydrargyri).

O d W y d a w c y.

Kronika Lekarska i w następnym roku 1889 a 10 swego istnienia, wychodzić będzie według tegoż samego programu i na tych samych warunkach, jak dotychczasowo. Dla uniknięcia zwłoki w przesyłce pisma, uprasza się P. P. prenumeratorów o wczesne wnoszenie przedpłaty i o dokładne zawiadomienie o wszelkiej zmianie adresu. Zaległych P. P. prenumeratorów, którzy dotąd jeszcze nie wnieśli przedpłaty za rok bieżący, uprasza się o uregulowanie rachunków w jak najkrótszym czasie.

Do dzisiejszego numeru dla wszystkich P. P. prenumeratorów, dołącza się **Katalog dzieł wydanych z zapomogi Kassy pomocy dla osób pracujących na polu naukowym, lub ofiarowanych na rzecz Kassy.**

OGŁOSZENIA.



APTEKA J. RUTKOWSKIEGO

dawniej

E. WERNERA

w Warszawie, Długa 16

poleca:

Ekstrakt słodowy do zupy Liebiga dla dzieci.

Łyzeczka kawiana tego ekstraktu rozpuszczona w filiżance ciepłego niezbieranego mleka stanowi t. zw. **Zupę Liebiga**—znakomity środek odżywczy, przewyższający swojemi własnościami inne znane sztuczne pokarmy, zalecany przez wielu lekarzy jako pokarm dla niemowląt i dzieci osłabionych długotrwałą chorobą.

Wina lecznicze.— Nowe środki lekarskie.

Barwniki D ra G. Grüblera z Lipska oraz wszelkie chemikalja używane przy badaniach mikroskopowych. 12—11

ZAKŁADY

CHEMICZNO-TECHNICZNE

I

SKŁADY MATERIAŁÓW APTECZNYCH I FARB

LUDWIKA SPIESS I SYNA

ulica Senatorska Nr. 464/5 obok kościoła PP. Kanoniczek
drugi Marszałkowska N. 140, pomiędzy Ś-to Krzyską i Placem Zielonym

W WARSZAWIE.

12—11