

KRONIKA LEKARSKA

PISMO POŚWIĘCONE

PRZEGLĄDOWI POSTĘPÓW UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

BĄBLOWIEC (*Echinococcus*) JAMY BRZUSZNEJ I JEGO LECZENIE. *)

napisał **W. H. Krajewski,**

miejscowy lekarz szpitala Dzieciątka Jezus.

Pallas pierwszy w 1760 roku odkrył pasożytniczą naturę bąbłowca, a Bremser podał w 1821 roku pierwszy dokładny opis *Echinococci hominis* [Neisser ⁹⁾]. Od tej chwili nagromadziło się sporo prac, zajmujących się tak wyświetleniem natury bąbłowca i historii jego rozwoju [v. Siebold, Küchenmeister, van Beneden, Davaine, Leuckart ⁸⁾], jak określeniem znaczenia bąbłowca dla organizmu ludzkiego i wypracowaniem odpowiednich sposobów leczenia (Cruveilhier ¹⁾, Begin ²⁾, Trousseau ⁵⁾, Murchison ⁶⁾, Frerichs, Finsen ¹⁸⁾, Neisser ⁹⁾ i wielu innych). Naturalnie, iż poszukiwania nad naturą i rozwojem, zajmującego nas, pasożyta, jako mniej skomplikowane, łatwiej pozwalające na zastosowanie drogocennej metody doświadczalnej, szybciej musiały doprowadzić do celu, niż prace nad znaczeniem bąbłowca dla organizmu naszego i sposobami leczenia, które, tylko zmuśniętą drogą skrzyżnego zbierania obserwacyj, postępować naprzód mogły. To też podczas gdy rozwój bąbłowca stał się dokładnie wiadomym, gdy się dowiednie przekonano, iż bąbłowiec jest tylko jednym ze stopni rozwoju pasożyta (*Taenia Echinococcus*) przebywającego w dojrzałym stanie w kanale pokarmowym psa, prace nad znaczeniem i leczeniem bąbłowca człowieka wcale jeszcze ukończonymi nie były. I tu jednak długą obserwacja, (Finsen, Hjaltelin) genialność pomysłów [Begin ²⁾, Trousseau ⁵⁾ Si-

*) Prace, z których czerpałem, podaję na końcu artykułu. Cyfry, znajdujące się przy nazwiskach w tekście cytowanych są porządkowemi numerami spisu literatury, za pomocą których można w nim odszukać prace, na które się powołuję.

mon ²⁰⁾, Lindemann ¹⁹⁾] i mulowa cierpliwość [Neisser ⁹⁾, Mosler ¹⁰⁾] posunęły naszą wiedzę o wiele naprzód. Najlepiej obrobiono anatomiję patologiczną i geografiję bąblowca, rozpoznawanie i leczenie szwankowało aż do lat ostatnich.

Obecnie, dzięki udoskonalonym sposobom badania, rozpoznawanie nie jest już połączone z nieprzewyciężonymi trudnościami, przynajmniej w większości wypadków; dzięki zaś postępom chirurgii nowoczesnej, leczenie bąblowca, począwszy od 1879 roku, weszło na nową drogę, jedynie racjonalną, leczenia operacyjnego. Od owej chwili, gdy się pojawiły pierwsze prace o leczeniu bąblowca za pomocą przecięcia ^{*}), do tej pory nagromadziło się już dość materiału statystycznego na to, aby można poddać otrzymane rezultaty sumarycznej ocenie i porównać je z rezultatami, otrzymywanymi dawniej przy innych sposobach leczenia. Kilka doskonałych prac w tym przedmiocie pojawiło się w prasie medycznej niemieckiej, że tu wymienię prace D-rów: Landau ³⁷⁾, Korach'a ⁴³⁾, A. v. Puky ⁵²⁾, Witzel'a ⁵⁰⁾, Lihotzky'ego ⁶⁴⁾; z tych Korach i Lihotzky zrobili nawet próbę zestawienia wszystkich operowanych dotąd wypadków przy czem ostatni otrzymał ogólną cyfrę 42 spostrzeżeń.

Ponieważ w naszej literaturze podobnych prac mi się spotkać nie zdarzyło, ani też streszczeń z prac obcokrajowców; ponieważ sam miałem sposobność wykonać 2 razy laparatomiję z powodu bąblowca wątroby i w ten sposób obznać się z metodą operacyjną; ponieważ dalej przekonałem się, iż przytaczane dotąd tablice nie obejmują wszystkich operowanych wypadków, zdecydowałem się więc przedstawić Czytelnikowi stan całej kwestyi w obrobieniu, na ile mię stać było, dokładnem. Gdy do tego dodam, iż sama operacja jest jedną z najłatwiejszych laparotomij, że nie potrzeba tu ani zbyt wielkiej wprawy technicznej, ani też licznej asysty, że zachowanie najprostszycch zasad antyseptyki wystarczy do zapewnienia powodzenia operatorowi, iż podług Leuckart'a ⁶⁾ (p. 381 tom I), bąblowiec zdarza się na prowincyi daleko częściej niż w wielkich miastach i to przeważnie pomiędzy biedną ludnością, to nie myślę abym się źle przysłużył Kolegom prowincjonalnym, opisując tak sposób operowania, jak lecze-

^{*}) Mam na myśli te pierwsze prace, które się pojawiły już w epoce Listerowskiej.

nie następcze i wyniki jakie dotychczas przy tym sposobie otrzymano.

Bąblowiec nie wszędzie spotyka się z jednakową częstością, podczas gdy w Islandyi i Australii panuje prawie endemicznie (podług Guerault'a choruje $\frac{1}{5}$ część ludności Islandyi na bąblowca, Finsen ¹⁸) zaś twierdzi, iż na 43 mieszkańców przypada jeden chory) w innych krajach spotyka się rzadziej. Co do częstości z jaką się spotyka bąblowiec w Polsce, to nie mam żadnych danych do rostrzygnięcia tej kwestyi, samo jednak ubóstwo literatury naszej pod tym względem zdaje się wskazywać, iż bąblowiec nie jest u nas chorobą częstą. Że się jednak przytrafiają wypadki bąblowca i niejednokrotnie były obserwowane, o tem miałem sposobność przekonać się z uwag kolegów D-rów Meyersona i Sokołowskiego, wypowiedzianych podczas gdym przedstawiał pierwszego swego pacjenta na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego w 1884-ym roku, a z których się dowiedziałem, iż obaj są w posiadaniu bardzo ciekawych własnych obserwacyj.

Najczęściej pojawia się bąblowiec w organach jamy brzusznej; podług obliczeń Neisser'a na jamę brzuszną przypada 60,8^o/_o wszystkich wypadków bąblowca, jeszcze większy procent obliczają: Oliver ⁴⁵) — 70^o/_o i Finsen ¹⁸) — 92^o/_o. Ze wszystkich organów jamy brzusznej najczęściej zajęta jest wątroba; tak na przykład na 597 wypadków zebranych przez Neisser'a 451 razy bąblowiec znajdował się w wątrobie, Finsen na 235 obserwacyj naliczył 176 bąblowców wątroby, Oliver zaś na 700 wypadków — 326. Nic też dziwnego, że w obec takiej częstości głównym przedmiotem badań i publikacyj stał się właśnie bąblowiec wątroby. Ja też początkowo chciałem się ograniczyć do opisanie sposobów rozpoznawania i leczenia bąblowca wątroby, tem więcej iż z moje własne obserwacje doń się odnoszą, rozejrzawszy się jednak w nagromadzonej literaturze, doszedłem do przekonania, iż daleko będzie pożyteczniej zestawić różnice w rozpoznawaniu i leczeniu bąblowców różnych organów jamy brzusznej. Dotychczas poddawane były próbom leczenia operacyjnego bąblowce: **wątroby** (Lindemann ¹⁵), Landau ³⁵), Ranke ²¹) i t. d.), **śledziony** (Pean ¹¹), Koeberle ¹⁰), Albert ⁶⁰) i t. d.), **sieci i otrzewnej** (Spencer Wells ¹²), Witzel ⁵⁶) i t. d.), **nakoniec nerki** (także pozaotrzewny, przednerkowy) [Heusner ⁵³), Spiegelberg ²¹) ²²)]. Ich to leczenie będzie stanowić przedmiot niniejszego artykułu.

Zanim przystąpię do oceny różnych sposobów używa-

nych dla leczenia bąblowców i wyszukania wskazań zgodnych z obecnym stanem tej kwestyi, pozwolę sobie zatrzymać się chwilę nad rozpoznawaniem bąblowca jamy brzusznej.

W każdym wypadku, w którym natrafimy w brzuchu guz okrągły, gładki, chęlboczący, musimy mieć na uwadze bąblowca, zwłaszcza jeśli się z wywiadów przekonamy, iż guz rozwijał się powoli, bez żadnych lub prawie żadnych dolegliwości, bez wyniszczenia chorego, którego dopiero znakomite powiększenie objętości brzucha, wraz z pewnem uczuciem ciężkości, zmusiło do szukania pomocy lekarskiej.

W pierwszym lepszym podręczniku patologii i terapii szczegółowej znajdziemy wzmiankę o 2 charakterystycznych cechach, za pomocą których można jakoby rozróżnić bąblowca od innych guzów jamy brzusznej, a mianowicie: 1) Charakterystyczne drganie przy uderzaniu guza (Hydatidenschwirren). 2) Płyn, otrzymany przy próbnem przekłuciu, obfituje w haczyki, jest zupełnie pozbawiony białka i zawiera ślady kwasu bursztynowego. Obie te cechy zanadto jednak często zawodzą, aby można je uważać za patognomiczne.

Dla pojawienia się charakterystycznego drgania (objaw Piorry-Briançon) potrzeba specjalnych warunków, które nie zawsze napotkamy; pojawia się on mianowicie wtedy, gdy pierwotny pęcherz (Mutterblase) napełniony jest masą pęcherzy wtórnych (Tochterblasen), lub też gdy dwa pierwotne pęcherze leżą tuż obok siebie, nadto potrzeba aby bąblowiec był rzeczywiście żywym, aby torbiel nie zropiała. Tak więc w wypadkach zropienia, w których właśnie najpotrzebniejszą jest chirurgiczna pomoc, objawu tego jesteśmy pozbawieni. Zresztą nawet wtedy gdy zachowane są, wyżej podane, warunki nie zawsze wyczuwamy drganie; Finsen na 235 wypadków ani razu go nie zauważył, toż samo Lihotzky ⁶¹⁾ w operowanych 7 wypadkach, ja też nie wyczuwałem drgania, pomimo iż w jednym wypadku były wszelkie po temu warunki, gdyż i torbiel nie była zropiała i zawierała masę wtórnych pęcherzy; to też o ile pozytywny rezultat badania na drganie stanowczo rozstrzyga na korzyść bąblowca, o tyle negatywny — wcale nie dowodzi iż spostrzegany guz bąblowcem nie jest.

Płyn wydobyty z torbieli, za pomocą próbnego przekłucia, bardzo często nie zawiera wcale haczyków. Klebs twierdzi, iż, ilekroć bąblowiec żyje, płyn, zeń otrzymany, nie zawiera białka, jest to istotna prawda, lecz cóż, kiedy my bar-

dzo często mamy do czynienia ze zropiałymi torbielami, wtedy możemy przy przekłuciu próbnym, pomimo zropienia, dostać płyn zupełnie przezroczysty, co się objaśnia opadaniem ciałek ropnych na dno torbieli (Wolff ²⁰), a jednak zawierający białko. Obecność kwasu bursztynowego *) też nie jest rzeczą konieczną. Dalej może się zdarzyć jak to naprzykład miało miejsce w wypadku Spiegelberg'a ²²), iż ropa, pojawiająca się pomiędzy kapsułą, zawierającą pęcherz bąblowca, a samym pęcherzem, odsunie ten ostatni, tak iż, robiąc przekłucie, przenikamy tylko do zbiornika, zawierającego ropę, leżącego między miejscem wkłucia trójgrańca a właściwym pęcherzem bąblowca, naturalnie iż wtedy otrzymany płyn nie dopomoże w niczem do rozpoznania bąblowca.

Z tego co wyżej powiedziałem wynika, iż niema ani jednego takiego objawu, któryby z zupełną pewnością wskazywał w każdym danym razie na obecność bąblowca. To też tylko cała grupa objawów, w każdym wypadku dokładnie zebrana i rozważona, może nam dać niekiedy zupełną pewność, niekiedy znów pozwoli przynajmniej przypuszczać, iż mamy do czynienia z bąblowcem.

Najłatwiejsze do rozpoznania są bąblowce wątroby i śledziony, już chociażby z tego względu iż leżą najpowierzchniej.

Obecność guza w prawem podżebrzu, stopniowo się powiększającego, nie przyczyniającego choremu wielkich dolegliwości, złączonego z wątrobą na wielkiej przestrzeni, odbywającego rytmiczne ruchy przy oddychaniu, i dającego przy próbnym przekłuciu płyn przezroczysty, czy to z haczykami czy bez takowych, lecz pozbawiony białka, da nam pewność iż mamy do czynienia z **bąblowce wątroby**, który się rozwinął na *przedniej jej powierzchni*. Zwłaszcza, jeśli wywiady dostarczą nam cały szereg danych takich jak: bóle w prawem ramieniu, pojawianie się pokrzywki, suchego lub wysiękowego zapalenia opłucnej, niemożność znoszenia tłustych, pokarmów (wyrażającą się tem, iż chory wymiotuje wszystek przyjęty tłuszcz), stopniowe występowanie duszności, nakoniec kaszel charakterystyczny krótki i suchy (tussis hepatica), które to objawy Jaccoud ⁷) uważa za charakterystyczne dla bąblowca

*) Płyn staje się brunatnym po dodaniu słabego rozczynu półtora-chlorku żelaza (Ewald).

wątroby. Gdybyśmy w warunkach podobnych do tylko co opisanych, lecz przy zupełnym braku danych wywiadowych co do sposobu powstawania guza, i objawów mu towarzyszących (które nieraz trudno z ciemnych chorych wydobyć, a które byłyby tu rozstrzygającymi), otrzymali przy próbnym przekłuciu ropę, tobyśmy mogli zachwiać się w rozpoznaniu i przypuszczać albo obecność zropiałego worka bąblowca, lub też ropnia wątroby, lub nakoniec wysięku ropnego pomiędzy przeponą a wątrobą, będącego następstwem ograniczonego zapalenia otrzewnej. Chory jednak, nawet gdybyśmy pozostali do końca w niepewności, nicby na tem nie stracił, gdyż we wszystkich tych wypadkach mamy to samo wskazanie lecznicze—usunąć ropę. Torbiele, wychodzące z *ostrego brzegu wątroby* i połączone z nią niekiedy wązką tylko nóżką [Frerichs, Terrier⁶⁶], mogą symulować rozciągnięty pęcherzyk żółciowy; tu, oprócz objawów wskazujących na zatkanie dróg żółciowych, kolki wątrobowej etc., rozstrzygającym będzie próbne przekłucie, które w pierwszym razie wykaże obecność płynu przezroczystego bez białka, lub też ropy; w drugim zaś znajdzie żółć lub płyn śluzowo-surowiczny; rozumie się, iż niekiedy i tu przed otwarciem jamy brzusznej rozpoznanie będzie niemożliwe, zwłaszcza jeśli mamy do czynienia z ropnym zapaleniem pęcherzyka żółciowego, lub jeśli do worka bąblowca otworzył się przewód żółciowy i wylał doń swą zawartość, ponieważ jednak i w wypadkach wodnej puchliny lub zropienia pęcherzyka żółciowego wskazaną jest laparatomija, a postępowanie w obu razach nie wiele się różni, nic więc na tem nie tracimy. Najtrudniejszym jest rozpoznanie bąblowca rozwijającego się *na górnym brzegu wątroby* w głąb klatki piersiowej, jak również pęcherzy rozwijających się *na wklęsłej powierzchni wątroby* w pobliżu wrót wątrobowych. Te ostatnie przez ucisk na żyłę wrotną i drogi żółciowe mogą wywołać wodną puchlinę i żółtaczkę, które jednak tylko jeszcze bardziej obraz zaciemniają. Zdarza się też czasami, iż zupełnie nieśpodziewanie przyczynę tych, niezrozumiałych dla nas, objawów wyjaśnia pęcherze bąblowca, z kałem odchodzące (jeśli nierozpoznany bąblowiec utworzy się do kiszek). Co do torbieli rosnących w stronę klatki piersiowej, to odróżnienie ich od wysiękowego zapalenia opłucnej bywa nieraz bardzo trudne. Frerichs przy różniczkowym rozpoznaniu kładzie wielki nacisk na to, iż przy zapaleniu opłucnej linija tępości przebiega falowato, gdy tymczasem przy bąblowcu tego nie ma, jest to jednak objaw zbyt zwodni-

czy, aby na nim polegać można było. W każdym razie i tutaj niejaki wskazówki, niekiedy stanowczo rozstrzygające (jeśli płyn zawiera haczyki, jest przezroczystszy i bez białka), da próbne przekłucie; zaznaczyć tylko muszę, iż wcale nie jest rzeczą obojętną jak i kiedy należy robić próbną punkcję, obszerniej wyjaśnię to, gdy będę opisywał leczenie bąblowca za pomocą przekłucia. Nakoniec bywają rzadkie co prawda wypadki (Lawson Tait ¹³), w których cały guz pokryty jest kiszkami doń przyrośniętymi, są to wypadki najtrudniejsze do rozpoznania, gdyż próbnej punkcji z obawy przekłucia kiszki dokonać nie można i nie pozostaje nic innego do zrobienia jak wykonać próbną laparatomiję w celu dyjagnostycznym.

Dotąd mówiłem o pojedynczych bąblowcach wątroby;— dla leczenia ważną jest bardzo rzeczą rozstrzygnąć, czy wątroba jest siedliskiem jednego tylko pęcherza bąblowca (*Echinococcus simplex*), czy też znajduje się w niej więcej pierwotnych pęcherzy (*Echinococcus multiplex*). Neisser ⁹) (p. 26), rozbiegając częstość z jaką bąblowiec pojawia się w różnych organach, twierdzi iż w wypadkach *Echinococci multiplicis* wątroba wprawdzie zwykle jest jednym z zajętych organów, rzadko jednak bywa siedliskiem dwóch lub więcej pierwotnych pęcherzy bąblowca; zdarza się to jednak, jak o tem przekonywają wypadki Landau, Lindemann'a i Küstera ^{*}), a nieraz nie rozpoznanie tego stanu rzeczy, jest połączone z wielkiem dla chorego niebezpieczeństwem, jak tego dowodzi wypadek Lindemann'a, jedyny z pomiędzy 7-miu przez niego operowanych, który się śmiercią zakończył. Niekiedy, jak w wypadku Landau, rozpoznanie bywa łatwe i może być stanowczo zdecydowane przed rozpoczęciem leczenia, polega zaś głównie na tem, iż w okolicy prawego podżebrza wyczuwamy dwie, oddzielone od siebie wyniosłości; zdarza się to jednak rzadko, zwykle bowiem jedna tylko torbiel przeważnie się rozwija i absorbuje całą naszą uwagę,—tak było w wypadkach Küstera i Lindemann'a, szczęście jeszcze, gdy, jak to się zdarzyło Küster'owi, drugi pęcherz oddzielony jest od pierwszego tak cienką warstwą, iż, po otworzeniu i opróżnieniu pierwszego, pęka, wskutek zniesienia równowagi w ciśnieniu i wylewa swą zawartość do jamy już otworzonego; jeśli warstwa, rozdzielająca oba pęcherze, jest grubsza, to drugi pęcherz się nie otworzy, lecz za-

^{*}) Patrz tablicę na końcu artykułu N-ra 9, 12 i 28.

wartość jego pod wpływem podrażnienia wywołanego próbami wyleczenie pierwszego pęcherza, zropieje i może się stać źródłem zakażenia i śmierci chorego. Ważną wskazówkę pod tym względem podaje Ewald *): jeśli przed operacją można było wyczuć drganie charakterystyczne dla bąblowca, a przy operacji okaże się, iż torbiel nie zawiera wtórnych pęcherzy, to można być pewnym, że w pobliżu znajduje się drugi pęcherz pierwotny i trzeba się zabrać do wyszukania go. Trudność rozpoznania, czy mamy do czynienia z jedną czy wieloma torbielami, powinna przeważać w wyborze sposobu leczenia, na stronę tego, który nas najpewniej ochroni od przeoczenia drugiej torbieli.

Nakoniec muszę tu jeszcze wspomnieć o odmianie bąblowca, pojawiającej się tylko w wątrobie, którą Virchow nazwał *Echinococcus multilocularis* („*Kystes hydatiques alvéolaires*“ francuzów). Przedstawia się pod postacią gładkiego, elastycznego guza, składającego się z wielkiej liczby pojedynczych torbieli, rozsianych w łączno-tkankowej podściółce i nie przechodzących wielkością średniej pomarańczy. Wątroba zazwyczaj znakomicie się powiększa, sięga poniżej pępka, niekiedy (Griesinger) aż do spojenia łonowego, przytem powiększa się i konsystencja wątroby, staje się ona twardą jak kamień. Jednocześnie powierzchnia wątroby pozostaje gładką lub też pojawiają się na niej guzowatości. Chęłbotania albo wcale nie ma, lub też wyczuć się daje na ograniczonym tylko miejscu, nie zaś na całym guzie, jak to ma miejsce przy jednokomorowym bąblowcu. Prawie zawsze (na 12 obserwacji 10 razy) jednocześnie znajdziemy znaczne powiększenie śledziony (degeneratio amyloidea). W większości wypadków występuje wczesnie żółtaczka i wodna puchlina tak rzadkie przy bąblowcach jednokomorowych. Wreszcie stan ogólny chorych szybko się pogarsza przy tej odmianie bąblowca, chorzy chudną, tracą apetyt, występuje znaczny upadek sił i częste krwotoki, szczególnie z nosa, pomimo, iż gorączki tacy chorzy prawie nigdy nie miewają. Zaznaczam tu wszystkie objawy mogące posłużyć do odróżnienia wielokomorowego bąblowca od jednokomorowego, z powodu iż dla obu rokowanie jest zupełnie różne; podczas gdy bąblowiec jednokomorowy pozwala w większości wypadków na pomyślne rokowanie, wielokomorowy prawie zawsze staje się przyczyną śmierci, gdyż terapija wobec wielokomorowego bąblowca zupełnie jest bezsilna; bardzo więc

jest ważną rzeczą móżdż, przed zdecydowaniem się na czynną interwencję, obie te formy od siebie odróżnić.

Bąblowiec śledziony daleko jest rzadszy od bąblowca wątroby, Mosler ¹⁰⁾ zebrał w literaturze 66 obserwacji (z nich 36 wypadków wielolicznego bąblowca jamy brzusznej, t. j. jeden pęcherz znajdował się w śledzionie, a reszta w innych organach). *Echinococcus multiplex* w samej śledzionie nigdy nie był obserwowany, toż samo dotyczy *Echinococcus multilocularis*. Rozpoznanie bąblowca śledziony niekiedy bardzo łatwe jeśli guz wystaje z pod żeber, a próbne przekłucie wykazało obecność haczyków lub płyn bez białka, w innych znów razach może napotkać poważne trudności. Szczególniej trudno odróżnić zropiały bąblowiec śledziony od wielkich ropni ścianki brzusznej, zropiałych torbieli nerki lewej, sieci, kresiek, jajnika i nakoniec lewego płatu wątroby. Wywiady w takich razach mogą dać niekiedy bardzo cenne wskazówki: z nich się dowiemy iż guz rozwijał się w kierunku od góry ku dołowi, gdy tymczasem guzy jajnika rozwijają się w odwrotnym kierunku; w innych znów razach, gdy się guz rozwija nie w środku miąższu śledziony, lecz w pobliżu wnęki, przy uważnem obmacywaniu guza, wyczujemy twardszą część—śledzionę, jakby przymocowaną do niego i to nam ułatwi rozpoznanie. Guzy rozwijające się w kreskach wypychają przed sobą kiszki, gdy tymczasem guzy śledziony od samego początku leżą przed kiszkami. Najtrudniej odróżnić torbiele śledziony od takichże samych torbieli rozwijających się w lewej nerce gdyż tym ostatnim mogą nie towarzyszyć żadne zaburzenie w urynowaniu; najstawniejsi klinicyści, jak Nelaton na przykład, dopiero na stole sekcyjnym przekonywali się o tem, iż to co przyjmowali za torbiel śledziony było torbielą rozwiniętą w lewej nerce.

Jak trudnem bywa niekiedy rozróżnienie bąblowca śledziony od guzów jamy brzusznej innej natury, dowodem tego fakt, iż tak doświadczony operator jak Pean ¹¹⁾ zrobił raz splenectomiam przy bąblowcu śledziony, myśląc, iż przystępuje do owaryjotomii. Odróżnianie bąblowca śledziony od bąblowca rozwijającego się w lewym płacie wątroby też nie jest łatwem, zwłaszcza jeśli torbiel doścignęła tak wielkich rozmiarów, iż zajmuje całą górną połowę brzucha, a tępość od niej pochodząca zlewa się bezpośrednio z tępością wątroby z jednej a śledziony z drugiej strony. Mosler już zwraca uwagę na częstą niemożność odróżnienia bąblowców wątroby i śledziony, ja miałem też sposobność stwier-

dzić całą trudność różniczkowego rozpoznania na wypadku, w którym asystowałem kol. Wasiljewowi: przy badaniu znaleźliśmy guz kolosalnych rozmiarów zajmujący górną środkową część brzucha najbardziej wypukły na linii środkowej i wyraźnie chelboczący, próbne przekłucie wykazało obecność haczyków, przy opukiwaniu tępy odgłos zajmował całą górną połowę brzucha, oba łuki żebrowe były zupełnie symetrycznie ustawione, tak, iż nie można było stwierdzić większego wypuklenia któregośkolwiek podżebrza, lecz tylko równomierne rozciągnięcie dolnego odcinka klatki piersiowej; wszystko to zdawało się przemawiać za tem, iż mamy do czynienia z bąblowcem, który się rozwinął w lewym płacie wątroby, takiego też byliśmy przekonania aż do chwili, w której, przy dokonywaniu operacji, przekonaliśmy się, iż torbiel znajduje się w związku ze śledzioną nie zaś z wątrobą. Z tego co wyżej powiedziałem wynika, iż nawet, gdy się nam uda stwierdzić, że obserwowany guz jest rzeczywiście pęcherzem bąblowca, jeszcze czasami niemożliwym jest rozstrzygnięcie, czy się rozwinął w śledzionie, czy w innym jakim organie, ponieważ jednak, jak to niżej zobaczymy, postępowanie operacyjne we wszystkich wypadkach bąblowca jednokomorowego jest jednakowe, więc ta niepewność nie powstrzyma od czynnej interwencji. Jeśli nawet nie będziemy w stanie rozpoznać, czy obserwowany guz jest bąblowcem, wtedy będziemy w możności w większości wypadków przynajmniej powiedzieć, że jest to torbiel lub zbiornik ropy, a próbna laparatomija rozstrzygnie o sposobie dalszego postępowania z guzem.

Bąblowiec sieci i jamy otrzewnej. Jak dla wątroby i śledziony prawie prawidłem jest obecność jednego tylko pierwotnego pęcherza, tak znów przypuszczano, iż w sieci i otrzewnej zdarzają się zawsze wieloliczne pęcherze (Echin. multiplex), Neisser jeszcze stanowczo twierdzi, iż pojedynczych pęcherzy (Echin. simplex) w sieci nikt dotąd nie obserwował. Później pojawiły się obserwacje pojedynczych bąblowców sieci [Annandale ²⁶], Trendelenburg ⁵⁶], Albert ⁶⁴], ponieważ jednak obserwacje te nie zostały stwierdzone oględzinami pośmiertnymi, gdy tymczasem w obserwacji Scheerenberg'a ⁵⁶), w której też pierwotnie myślano o pojedynczym bąblowcu sieci lub torbieli jajnika, sekcja wykazała obecność drugiego jeszcze zawędnętego pęcherza w sieci i trzeciego w wątrobie, dobrze więc czyni Witzel ⁵⁶) zowiąc obserwowane wypadki pojedynczych bąblowców sieci tylko klinicznie pojedynczemi (Klinisch

solitäre Säckel). Rozpoznanie wielolicznych bąblowców sieci i jamy otrzewnej połączone jest z wielu trudnościami; najczęściej natrafiano na nie przypadkowo,—przedsiębrano operację dla usunięcia guza, natura którego była zagadkową i dopiero podczas roboty przekonywano się, iż jest to wieloliczny bąblowiec sieci. Pierwszy Spencer Wells ¹²⁾ rozpoznał naturę guza przed operacją, opierając się na danych otrzymanych przy próbnem przekłuciu,—jest to istotnie jedyny sposób do odróżnienia wielolicznego bąblowca sieci od innych guzów jamy brzusznej, przynajmniej w tych wypadkach, w których zawartość pęcherzy nie uległa zmianie pod wpływem zapalenia; to też w wątpliwych wypadkach nigdy nie należy zapominać dokonać punkcji próbnej. Spencer Wells jest zdania, iż takie wieloliczne bąblowce omenti et peritonei powstają po pęknięciu pierwotnego pęcherza wątroby wskutek rozsiania się pęcherzy wtórnych w jamie brzusznej; przypuszczenie to stwierdzają Witzel (l. c.) i Lihotzky (l. c.); pierwszy twierdzi nawet, iż ten sposób powstawania należy przyjąć dla wszystkich przypadków wielolicznego bąblowca sieci.

Dla klinicznie pojedynczego bąblowca sieci podają Sławiański ³⁸⁾, Witzel (l. c.) a za nim i Lihotzky (l. c.) inne jeszcze dane dyjagnostyczne, a mianowicie: 1-o, guz w początkach swego rozwoju zajmuje środek brzucha i ztąd rozszerza się ku dołowi, co pozwoli na odróżnienie go od guzów biorących początek z miednicy; 2-o, jest bardzo ruchomy szczególnie na boki i ku górze, tymczasem daje się tylko bardzo nieznacznie przesunąć ku dołowi i przy próbach tego rodzaju występuje silny ból in scrobiculo cordis (Sławiański); 3 o, w czasie rozwoju guza nie ma żadnych zaburzeń ze strony kanału pokarmowego, co pomoże do odróżnienia go od guzów rozwijających się w różnych odcinkach tegoż kanału; 4-o, od czasu do czasu występują silne napady bólów, dochodzące stopniowo do wielkiego natężenia i coraz się częściej powtarzające, a które Witzel (l. c.) objaśnia albo skręceniem sieci, tak jak się to zdarza przy torbielach jajnika po skręceniu nóżki, lub też pociąganiem poprzecznicy i żołądka przez obciążoną sieć, to ostatnie przypuszczenie zdaje się potwierdzać tem, iż możemy wywołać napad bólu pociągając torbiel ku dołowi, jak również tem, iż objaw ten był obserwowany w tych tylko wypadkach, w których nie było zrostów pomiędzy torbielą a ścianą brzuszną, przy istniejących zrostach nie obserwowano go wcale. Rozumie się, iż ostateczną pewność i tu otrzymamy za pomo-

cą próbnego przekłucia, jeśli ono wykaże obecność płynu przezroczystego z haczykami lub bez białka. W przeciwnym razie pozostaniemy do samego końca w niepewności.

Najtrudniejszymi do rozpoznania są **bąblowce nerki i bąblowiec podotrzewny przednerkowy**, szczęściem, iż są rzadkie. Już samo głębokie położenie wpływa znacznie na utrudnienie rozpoznania. Przedstawiają się pod postacią mniejszego lub większego guza niekiedy wysuwającego się z pod łuku żebrowego, niekiedy zaś ulokowanego w dole biodrowym. Guz mało ruchomy, elastyczny, pokryty w większości wypadków kiszki, które uniemożliwiają użycie próbnej punkcji w celu dyagnostycznym. Jeśli bąblowiec rozwija się w samej nerce, to czasami bywa obdarzony większą ruchomością i odsunawszy kiszki, staje się dostępnym od strony ścianek brzusznych; w urynie takich chorych znajdziemy czasami ropę. Jedyny wypadek, w którym przypuszczano obecność bąblowca w nerce, opisał Heusner (rozpoznanie było tu ułatwione tem, iż w urynie chorej znaleziono ropę i że guz, odepchnąwszy kiszki, stał się dostępnym od strony ściany brzusznej, z czego skorzystano, aby wykonać próbne przekłucie); pozostałe wypadki, operowane przez Spiegelberg'a, nie były rozpoznane i dopiero podczas operacji odkryto pasożytniczą naturę guza.

Nakonie muszę tu jeszcze wspomnieć o **bąblowcach przedotrzewnych**, rozwijających się w luźnej tkance łącznej pomiędzy powięzią poprzeczną i otrzewną w grubości samej ściany brzusznej. Mouchet ²⁰⁾ zestawił osiem wypadków tego rodzaju, a w ostatnich czasach Chefec ⁶²⁾ opisał we „Wraczu“ podobny wypadek operowany na klinice prof. Grube w Charkowie. Podczas gdy bąblowce, znajdujące się w jamie brzusznej i zrosnięte tylko z przednią ścianą brzuszną, dobrze są odgraniczone od otaczających części,—granice bąblowca, mieszczącego się w grubości samej ścianki, są mniej jasne, bardziej rozlane, można wykazać ściśle połączenie jego ze ścianką brzuszną, a nadto, z powodu bardziej powierzchownego położenia, chęlotanie guza daleko wyraźniej wyczuć się daje. Guzy te zwykle rozwijają się poniżej pępka na linii środkowej, można więc je pomięszczać z bąblowcem sieci, lub otrzewnej zrosniętym na wielkiej przestrzeni ze ścianą brzuszną, od pomyłki ochronią nas wywiady, z których się dowiemy, iż, podczas gdy bąblowiec sieci rozwijał się powoli w kierunku z góry na dół i był bardzo ruchomy, przesuwać go można było po całym brzuchu, bąblowiec ścianki powiększał się równomiernie na

wszystkie strony i pozostawał stale na jednym miejscu; badanie obiektywne wykazało małą ruchomość bąblowca ścianek brzusznych, a przesuwanie guza nie wywołało charakterystycznych dla bąblowca sieci bólów in scrobiculo cordis.

Tyle, co do rozpoznawania bąblowca jamy brzusznej. W opisie tym z umysłu nie przytoczyłem danych, którymi się zwykle posługujemy dla wykazania, iż wogóle w jamie brzusznej istnieje guz. Przypuszczając, iż dane te zbyt dobrze każdemu są znane, aby je tu powtarzać, ograniczyłem się tylko do nagromadzenia faktów wskazujących, iż guz, którego obecność już stwierdzono uprzednio, jest bąblowcem. Z tego, co wyżej powiedziałem, wynika, iż w każdym obserwowanym wypadku, zanim przystąpimy do leczenia, musimy rozstrzygnąć następujące pytania:

Czy rzeczywiście mamy do czynienia z bąblowcem? Czy jest to bąblowiec ścianek, czy jamy brzusznej? Jeżeli jamy brzusznej, to w jakim się rozwinął organie? Jeżeli w wątrobie, to czy jest *Echinococcus simplex*, czy *multiplex*, czy *uni-*, czy też *multilocularis*? Jeżeli w sieci, to czy jest *Echin. simplex* (Klinisch solitär), czy też *multiplex*?

Wszystkie te pytania w większości wypadków dadzą się rozstrzygnąć dokładnem rozważeniem danych, otrzymanych drogą wywiadów i obiektywnego badania. Wątpliwości w niektórych razach usunie próbnie przekłucie. Zawsze jednak pozostaną wypadki, w których nie będziemy mogli z zupełną stanowczością rozwiązać zagadnienia; w takich razach, wobec grożącego choremu niebezpieczeństwa, a stosunkowej niewinności rękoczynu, powinniśmy się uciec do jednego jeszcze środka wyświeślenia prawdy, powinniśmy wykonać przecięcie ścian brzusznych w celu dyagnostycznym; jest to zasada, której się trzyma większość tegoczesnych chirurgów, a którą Lawson Tait¹³⁾ podniósł do godności prawa: „In every case of disease in the abdomen or pelvis, in which the health is destroyed or life threatened, and in which the condition is not evidently due to malignant disease, an exploration of the cavity should be made“ (p. 323). Tak twierdzi znakomity laparotomista angielski.

Przechodząc do rozbioru różnych sposobów leczenia bąblowca, wypada mi tu jeszcze zaznaczyć **niebezpieczeństwa**, jakie obecność bąblowca pociąga za sobą dla organizmu. Jaccoud⁷⁾, opierając się na licznych danych otrzymanych przy oględzinach pośmiertnych, utrzymuje, iż w $\frac{1}{3}$ części wypad-

ków małe pęcherze bąblowca zanikają dobrowolnie, gdy jednak pęcherz dojdzie do znaczniejszych rozmiarów, tak, iż zaczyna zwracać uwagę chorego, wtedy możemy być pewni, iż drogą zawiędnięcia pęcherza wyleczenie nie nastąpi. Już sama obecność guza, stopniowo się powiększającego, jest zgubną; z czasem rozwija się charłactwo, a wskutek ucisku na sąsiednie organy powstają zaburzenia w trawieniu (jeden mój chory, wskutek ucisku guza na żołądek, wymiotował po każdym jedzeniu), odżywianiu i krążeniu krwi, wiodące ostatecznie do śmierci z wycieńczenia. Chory, przy powolnym rozwoju guza, może przeżyć całe lat dziesiątki we względnie dobrym stanie zdrowia, w końcu jednak bąblowiec, pozostawiony sam sobie, doprowadzi do śmierci. Ta względna niewinność samej choroby w czasach, w których wszystkie sposoby leczenia połączone były z wielkiem dla chorego niebezpieczeństwem, zmusiła do zastanowienia się, czy wogóle należy uciekać się do czynnej w takich razach interwencji? Czy nie lepiej zachować się biernie i występować czynnie dopiero tam, gdzie bąblowiec, czy to przez nadmierną wielkość, czy z innych powodów (na przykład: zropienie), w niedalekiej przyszłości zagraża życiu chorego? Był czas, w którym twierdząco rozstrzygano to pytanie. Obecnie, gdy otrzymywane rezultaty, jak to poniżej wykażę, są bardzo zadawalniające, a niepowodzenia, które zaznaczyć nam wypadło, przypisać należy raczej opóźnieniu w interwencji nie zaś samej operacji, musimy twierdzić, iż w każdym wypadku, w którym uda nam się odkryć obecność bąblowca, obowiązkiem jest naszym przystąpić natychmiast do radykalnego leczenia, tembardziej, iż bąblowiec nie tylko z powodu swej wielkości groźnym jest dla organizmu. Drugie niebezpieczeństwo, wypływające z obecności bąblowca, ma swe źródło w ucisku, jaki ten ostatni wywiera na sąsiednie organy. Skutkiem tego ucisku jest nie tylko zanik organu, w którym się bąblowiec pierwotnie ulokował, lecz i sąsiednich organów, dochodzący do zupełnego zniszczenia ścian oddzielających pęcherz bąblowca od sąsiednich jam i kanałów, następstwem czego wylanie się zawartości pęcherza do odnośnej jamy lub kanału, grożące nieraz natychmiastową utratą życia chorego. Podług Murchison'a ⁶⁾ bąblowiec wątroby może się otworzyć: 1) do jamy opłucnej, 2) do oskrzeli, 3) do osierdzia, 4) do jamy otrzewnej, 5) do żołądka, 6) do kiszek, 7) do pęcherzyka lub kanałów żółciowych, 8) do żyły głównej dolnej (V. cava inf.) [czasami znów wytwa-

rza się połączenie pomiędzy pęcherzem, a mniejszymi gałęziami żyły wrotnej, lub wątrobowych (v. hepaticae)], 9) do miedniczek nerkowych; 10) nakoniec na zewnątrz przez powłoki brzuszne, lub przestrzenie międzyżebrowe. Toż samo dotyczy bąblowców, rozwijających się w innych organach, z tą różnicą, iż, stosownie do zmiany okolicy, pęcherz otwiera się do innych jam, tak n. p. bąblowiec sieci lub otrzewnej może się otworzyć do pęcherza moczowego. Niekiedy takie opróżnienie worka może doprowadzić do zupełnego wyleczenia, szczególnie jeśli otworzy się na zewnątrz (co jednak bywa bardzo rzadko), lub do kiszek; w większości jednak wypadków, po takim opróżnieniu następuje długo trwałe ropienie, wyniszczające chorego i pociągające śmierć za sobą, zwłaszcza jeśli zawartość wyleje się do opłucnej, oskrzeli, żołądka, pęcherzyka żółciowego, lub miedniczek nerkowych. Muszę tu jeszcze powiedzieć słów parę o pękaniu bąblowca do jamy otrzewnej i dróg żółciowych. Budd pierwszy zwrócił uwagę na niebezpieczeństwo wylania się płynu bąblowca do jamy otrzewnej; od tej pory przyjmowano za zasadę, iż każde pęknięcie pęcherza bąblowca do otrzewnej kończy się śmiercią, bez względu na to, czy płyn pochodzi z żywego, czy też ze zropiałego bąblowca. Dopiero Finsen ¹³⁾, zebrawszy 13 wypadków pęknięcia, z których tylko 2 zakończyły się śmiercią, dowiódł, iż twierdzenie to nie ma podstawy, co skłoniło nawet entuzyjastów do wymyślenia odrębnego sposobu leczenia, polegającego na opróżnieniu zawartości pęcherza do jamy otrzewnej. Dalsze obserwacje przekonały, iż chociaż rzeczywiście pęknięcie niezropiałego bąblowca do jamy otrzewnej nie grozi niechybną śmiercią, to jest inne niebezpieczeństwo, zmuszające do ostrożności—obserwacje Volkmann'a, Hütter'a, Trendelenburg'a, cytowane w 1877 r. na Berlińskim kongresie chirurgicznym, przekonały, iż tą drogą może nastąpić rozsianie bąblowca w jamie otrzewnej. Wytworzenie połączenia pomiędzy pęcherzem żółciowym, lub kanałami żółciowymi, a workiem bąblowca, uważano też czas jakiś za drogę do samodzielnego wyleczenia, przypuszczano, iż żółć działa trująco i zabija pasożyta. Pod tym względem rozczarować musi każdego broszurka Mussehald'a ¹⁴⁾, w której M. opisuje obecność żywego bąblowca w worku bardzo obszernie komunikującym z pęcherzem żółciowym, autor wnioskuje na podstawie opisanego wypadku: „dass die Galle ist nicht nur kein Gift für die Echinococcen, sondern sogar ist fähig, dieselben zu ernähren“ (p. 17). Nako-

niec wrazie otworzenia się bąblowca do osierdzia, lub do żyły głównej [Kuźmin *)] grozi śmierć natychmiastowa. Połączenie z żyłami mniejszego kalibru nie pociąga wprawdzie za sobą natychmiastowej śmierci, lecz wywołuje zapalenie żył (phlebitis), a jako konieczne tegoż następstwo ropnicę (pyaemia). Ponieważ w żadnym wypadku nie możemy wiedzieć kiedy i w jakim kierunku otworzy się pęcherz bąblowca, czyż nie lepiej uprzedzić te niemiłe niespodzianki i uwolnić chorego od wiszącego nad nim Damoklesowskiego miecza? Chodzi o to, aby rozstrzygnąć, który z dotychczas używanych sposobów, przedstawia najmniej niebezpieczeństw dla chorego, a najszybciej i najpewniej prowadzi do celu.

(*Dalszy ciąg nastąpi*).

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

I. Patologija ogólna i doświadczalna.

1. G. HAUSER. **O obecności drobnoustrojów w żyjących tkankach zdrowych zwierząt.** *Ueber das Vorkommen von Microorganismen im lebenden Gewebe gesunder Thiere.* (*Arch. f. exp. Pathol. u. Phar.* Bd. 20).

Tkanki zdrowych zwierząt pomieszczano w rurkach szklanych następnie zatapiano, albo też trzymano je w atmosferze powietrza, przefiltrowanego przez watę, lub pewnych gazów: jak wodoru, kwasu węglowego, tlenu, wreszcie pogrążano je w wodę i rozmaite roztwory płynów odżywczych.

Rozwój drobnoustrojów i gnicia następował tylko w niektórych razach, które składano na karb błędów w przeprowadzeniu doświadczenia.

Na podstawie tych doświadczeń autor stanowczo twierdzi, że w żyjących tkankach zdrowych zwierząt nie ma drobnoustrojów.

Spostrzeżenia życia codziennego zdają się potwierdzać takie zdanie. Widzimy, że zmartwiałe części ustroju, pozostające w jego wnętrzu, jak wynaczyniona krew, płód obumarły, nie ulegają gniciu, dopóki nie wchodzą w zetknięcie z powietrzem.

W ostatnim czasie Bizozzero i Ribbert niezależnie jeden od drugiego znajdowali bakteryje u królików w najgłębszych warstwach ściany kiszkiowej, a zwłaszcza w gruczołach limfatycznych. Nie jest jednak dowiedzionem, czy ustroje te, zanoszone prawdopodobnie z kanału pokarmowego przez ciała wędrujące, zdolne są do życia. Bardzo prawdopodobnem jest przypuszczenie, że zostają one, według Miecznikowa, w zdrowym ustroju pochłaniane przez fagocyty.

O. H.

*) Patrz tablicę w końcu artykułu Nr. 40.

2. ZWEIFEL. Czy istnieją zarodki gnilne w zdrowym żyjącym ustroju. *Giebt es im gesunden, lebenden Organismus Fäulniskeime?* (Odczyt na zjeździe przyrodników i lekarzy w Strasburgu).

Dawniejsze prace Tiegela, Billroth'a, Lervelsa, następnie doświadczenia Nenckiego, polegające na pogrążaniu i zatapianiu kawałków tkanek zwierzęcych w parafinie przy zachowaniu prawideł antyseptyki dowodziły możliwości gnicia, które objaśniano udziałem drobnoustrojów obecnych w tkankach żyjącego ustroju. Pod wpływem teorii Pasteura, Listera pogląd ten został prawie zapomnianym. W najnowszych czasach kwestyja ta wypłynęła znowu na wierzch, odnośne zdania są jednak jeszcze podzielone. Meissner, Cheyne, Haussner (patrz referat z pracy ostatniego) kładli kawałki tkanek do sterylizowanych epruwetek zatkanych watą i umieszczali je w piecach wylęgowych; w $\frac{2}{3}$ doświadczeń gniciu nie rozwijało się.

Autor powtarzał te same doświadczenia i rzeczywiście przekonał się, że przy 32° C. gnicie następuje zaledwie w $\frac{1}{3}$ epruwetek. Jeżeli jednak przeniesiono szkła z niezmienioną zawartością do pieca ogrzanego do 38—40° C., to już po upływie około 72 godzin zawartość ich ulegała gniciu, a po przeniesieniu jej na żelatynę lub agar-agar rozwijały się hodowle swoistego rodzaju koków.

Ustroje te przeniesione na sterylizowane mięso wywoływały rozpad białka z wydzielaniem się węglanu amonijaku i kw. węglowego. Z powodu takiego działania autor nadaje tym kokom nazwę: *micrococcus albuminolytes* t. j. rozkładający białko. Wynik tej pracy, jak i wogóle przypuszczenie obecności drobnoustrojów w żyjącym ustroju zwierzęcym, nie przeczy bynajmniej zasadom antyseptyki, której zadaniem wszakże jest ochranianie od swoistych gnilnych zarodków.

3. SCHEUERLIN. Powstawanie i wywoływanie ropienia przez podrażnienie środkami chemicznymi. *Die Entwicklung u. Erzeugung der Eiterung durch chemische Reizmittel.* (Arch. v. Langenbeck's. Bd. 32, H. 2),

Autor napelniał małe włosowate rureczki, obejmujące jedną do czterech krópeł, rozmaitemi drażniąciami plynami, jak: ol. krotonowy, terpentyna, ol. gorzycy, ol. kantarydowy, ol. cajeputi, ol. juniperi i inne, zatapiał obydwą końce i następnie poddawał je działaniu pary wodnej przy 100° C. Tak przygotowane rurki, wdziałował pod skórę zwierzętom za pomocą wydrążonej igły długości 10 ctm., w której na podobieństwo tłoka poruszał się dobrze przypasowany drut.

Na miejsce zastrzykiwania obrano okolice pomiędzy kolumną kręgową i kością biodrową z prawej strony. Miejsce to uprzednio strzyżono, czyszczono roztworem sublimate. Wogóle zachowywano przepisy dezynfekcyi z całą skrupulatnością.

Wykonano 32 doświadczeń na 32 królikach. Przebieg był wogóle następujący. Rurka pod skórą nie wywoływała odczynu. Po 8, niekiedy 10—14 dniach łamano rurkę pod skórą. W tym czasie zewnętrzny otwór rany był już całkowicie zagojony. W 1—2 dni później w miejscu odpowiadającym rurce powstawało twarde

obrzemie rosnące do czwartego dnia, utrzymujące się bez zmiany około 12 dni i znikające następnie bez śladu.

Czwartego lub 8-go dnia po rozbiciu rurki zabijano zwierzę. Guz zapalny na przecięciu wskazywał zarys ściśle ograniczony, barwą przypominał tłuszcz. Przy ucisku z guza wypływał płyn przezroczysty, ropy nie było ani śladu. Badanie drobnovidzowe pokazało budowę łączno-tkankową. Drobnoustrojów nie znaleziono ani razu. Hodowle z części guzu wypadły ujemnie.

W jednym tylko doświadczeniu rozwinęło się ropienie i znaleziono drobnoustroje. W tym przypadku rana kłóta nie zasklepiła się odrazu i była zapewne drogą, przez którą drobnoustroje z zewnątrz dostały się do ogniska zapalnego, wywołanego przez ciało wprowadzone pod skórę.

Na podstawie tych wyników autor twierdzi, że (wymienione) ciała chemiczne (w przytoczonej ilości) są w stanie wywoływać tylko zapalenie, ale nie ropienie. Ponieważ zaś ostatnie nie mogło być dotąd wywołane przez żadne inne chemiczne, termiczne i mechaniczne bodźce — należy przypuścić dlań przyczynę swoistą — ropotwórcze drobnoustroje. O. H.

4. Dr. J. A. RUIJS. **O przyczynach ropienia.** *Ueber die Ursachen der Eiterung.* (Deut. Med. Woch. Nr. 48).

Autor zadaje sobie pytanie, czy ropienie zależy zawsze od zakażenia (infectio), czy też może powstawać i pod wpływem pierwiastków martwych?

Ostatnie badania w tej kwestyi dały wyniki sprzeczne, podczas gdy Uskoff, Orthmann, Councilman i Passet twierdzą, że różne ciała drażniące jak: olejek terpentynowy, krotonowy i t. p. mogą wywołać ropienie bez udziału najniższych ustrojów. Strauss i Scheuerlin bronią przeciwnego zdania.

Wprowadzanie wspomnianych ciał drażniących do tkanki łącznej podskórnej, jak to robiono przy odnośnych badaniach, nie jest metodą wygodną ani pewną: Rana gojąca się czas dłuższy daje drobnoustrojom możność przenikania z zewnątrz, z drugiej strony rozwój sprawy nie jest stale dostępnym dla oka, a chęć przekonania się o stanie rzeczy przez rozcięcie skóry przerywa doświadczenie i naraża na zanieczyszczenie ze strony powietrza.

Aby zapobiedz, o ile można, tym różnorodnym niedogodnościom wprowadza autor ciała drażniące do przedniej kamery ocznej królików. Sposób wykonywania doświadczeń: w górny oddział rogówki wbija się b. cienka kaniulka. Ciecz wodna w części wypływa nazewnątrz. Do kaniulki przypasowuje się szprycę i wtłacza się nią jedną lub dwie krople drażniącego płynu do kamery ocznej, co wskutek obniżenia się ciśnienia po wypływie cieczy wodnistej udaje się łatwo.

Do wstrzykiwania używano: ol. terpentynowego, ol. krotonowego na pół z oliwą, ol. skalnego; przed zastrzyknięciem cieczy ogrzewano przez godzinę przy 45° C. Ol. krotonowy zastrzyknięto 7 królikom (5-ciu w oba oczy, 2-om w jedno), ol. terpentynowy 9 królikom (7 w jedno oko), olej skalny 5-u królikom w oba oczy.

Oprócz jednego wyjątku wyniki były zawsze te same: w przedniej kamerze ocznej pokazywał się wysięk włóknikowy,

który po krótszym lub dłuższym przeciągu czasu ulegał wessaniu. Pomiędzy zjawiskami występującymi po użyciu tego lub innego drażniącego ciała zachodziła bardzo mała różnica. Niebawem po zastrzyknięciu ol. krotonowego i terpentynowego—w górnej części przedniej kamery ukazywała się żółta kropla oleju; po upływie doby rozwijało się zapalenie tęczówki, a w najbliższym sąsiedztwie oleju wytwarzał się biały wysięk, który mniej więcej w przeciągu tygodnia zakrywał całą kroplę oleju.

Już golem okiem można było wysięk odróżnić od ropy, która zawsze opada na dno tworząc hypopion. Wsysanie wysięku następowało powoli; po upływie miesiąca do dwóch nie było go już ani śladu, na rogówce pozostawały plamki, zmarszczki, zrosty z tęczą; niekiedy można było zauważyć zmętnienie soczewki.

W pięciu przypadkach wysięk rozszerzył się na całą komórkę przednią, zwierzęta te zabito po upływie 5, 25, 27, 57, 58 dni w celu bliższego zbadania natury wysięku. Po przecięciu rogówki (wszystkie rękożyny wykonywano z zachowaniem prawideł przeciwnigilnych) wysięk, przedstawiający się w postaci ciągnącej się dość ściśle masy, badano w części pod drobnowidzem, w części badano zachowanie się jego na mieszaninie z agar-agar i nastoju mięsno-peptonowego. Najstaranniejsze poszukiwania nie wykryły śladów drobnoustrojów, podobnież i hodowle dały wynik ujemny.

Pod drobnowidzem w wysięku znajdowano złogi włóknikowe, ciała białe nieliczne, w części w stanie zgorzeli krzepnicowej. Tęcza i rogówka były nacieczone małymi okrągłymi komórkami.

Jeden tylko przypadek stanowił wyjątek. Trzeciego dnia po zastrzyknięciu ol. terpentynowego sprawa zapalna uległa nagłemu obostrzeniu, zjawilo się silne nastrzyknięcie tęczy i hypopion. Dziewiątego dnia zwierzę zabito: w wysięku znaleziono ropę, a w hodowli rozwinął się staphylococcus pyogenus albus.

Po zastrzyknięciu ol. skalnego, wysięk bywał rozleglejszym, dochodził do dna komory, różnił się jednak tem od nagromadzenia się ropy (hypopion), że nie zmieniał swego miejsca przy zmianie położenia głowy zwierzęcia. Autor objaśnia to niejednakowem mieszanieniem się z cieczą wodnistą i nie jednakowem układaniem się w kamerze ocznej ol. skalnego, jako mieszaniny węglowodorów o różnym ciężarze gatunkowym. I rzeczywiście, po wprowadzeniu nitek zmoczonych ol. skalnym do kamery ocznej, wysięk bardziej się skupiał na miejscach stykających się z nitką i nie spływał na dno.

Tak więc we wszystkich doświadczeniach (pomijając jeden wyjątek, w którym mogło mieć miejsce przypadkowe zanieczyszczenie), po wprowadzeniu ciał drażniących do ustroju, rozwijało się zapalenie ostre, ale nie ropne.

Inaczej przedstawia się rzecz, jeżeli wprowadzić do komory ocznej ustroje ropotwórcze. Już następnego dnia zjawiała się ropa na dnie komory i niebawem całe oko ulegało ropnemu zapaleniu.

Na podstawie tych wyników autor stawia twierdzenie, że nie może być ropienia bez udziału drobnoustrojów. Ostatnie należą do grupy schyzomicetów, być jednak może, że i inne są w stanie wy-

wolywać takie same następstwa, np. grzybek promienisty (*actinomyces*).

Rozpatrując sprzeczne wyniki innych badaczy, którzy *po mimo zachowania wszelkich ostrożności* otrzymywali ropienie przy wprowadzaniu do tkanki łącznej podskórnej ciał drażniących, autor tłumaczy je następnym przypuszczeniem.

We krwi zdrowych nawet zwierząt mogą znajdować się drobnoustroje szkodliwe, przenikające z przewodu pokarmowego albo z dróg oddechowych (Chauveau). Ustroje te ulegają w walce ze zdrowymi komórkami, nie wywołując żadnych zaburzeń, skoro jednak dostaną się do części tkanek uległych obumarciu—mogą się rozmnażać i powodować swoiste im sprawy chorobowe resp. ropienie. Potwierdzają to doświadczenia Rosenbacha, Kochera, Krausego, według których zapalenia w okolicy złamanych kości przechodziły w ropne po zastrzyknięciu do krwi zwierzęcia hodowli ropotwórczych drobnoustrojów.

Autor starał się przypuszczenie to sprawdzić na drodze doświadczałnej. W tym celu karmił króliki, u których przez zastrzyknięcie terpentyny lub krotonowego oleju wywołało zapalenie włóknikowe oka, hodowlami *staphylococcus*, albo też wstrzykiwał hodowle te zawieszono w roztworze soli kuchennej, do żyły. Obok tego pomieszczano takie zwierzęta w źle oczyszczonych i nieprzewietrzanych kojcach, podczas gdy inne trzymano dla kontroli w jak najlepszych warunkach higienicznych. Zwierzęta karmione bakteryjami chorowały, często zdychały, ale wysięk w kamerze ocznej nie zmieniał się wcale. Ujemny ten wynik nie może zachwiać dodatnich rezultatów Kochera i Krausego— a zarazem i przypuszczenia możliwości zakażenia drogą krwi. W każdym razie tam, gdzie po wprowadzeniu pod skórę terpentyny, ol. krotonowego i t. p. rozwinie się ropienie, musiało mieć miejsce jakąbądź drogą zakażenie przez najniższe ustroje—gdyż bez tego, t. j. wykluczając powyższą możność przez zachowanie skrupulatne antyseptyki, otrzymujemy tylko silne zapalenie.

O. Hewelke.

5. Prof. dr. L. BRIEGER. **O ptomainach.** *Ueber Ptomaine.* Berlin, 1885 i *Weitere Untersuchungen über Ptomaine.* Berlin, 1885.

Przy gnicu ciał organicznych zwierzęcych, jako to: mięsa, ryb, kleju i t. p. za sprawą drobnoustrojów wytwarzają się związki chemiczne, nazwane przez Selmi'ego alkaloidami zwierzęcymi—ptomainami. Związki te mają pod wieloma względami pierwszorzędne dla lekarza znaczenie. Trujące działanie tych alkaloidów występuje po zjedzeniu zepsutych pokarmów, jak np. kielbasy, sera, ryb. Choroby zakaźne, jak to dziś z wielkiem prawdopodobieństwem przypuszczać możemy, polegają głównie nie na wpływie mechanicznym grzybków chorobotwórczych, dostających się do ustroju, a są raczej skutkiem trujących własności ptomainów, będących produktem przemiany materii drobnoustrojów. Niektóre ptomainy mają wielkie podobieństwo tak pod względem działania fizjologicznego, jako też pod względem własności chemicznych do trucizn roślinnego pochodzenia. Ztąd wy-

nika, że przy dochodzeniach sądowo-lekarskich jedne łatwo mogą być wzięte za drugie. Bliższa więc znajomość tych ciał niejednokrotnie uchronić może od błędów niezmierniej wagi.

Poszukiwania Brieger'a, skierowane ku otrzymaniu z mieszaniny najrozmaitszych produktów gnicia ciał charakterystycznych pod względem chemicznym, doprowadziły go do poznania dość pokażnej liczby związków, po części posiadających trujące własności, po części niemal obojętnych dla ustroju.

Różnice, zachodzące pomiędzy znanymi dotąd ptomainami, zależą już to od własności różnych rodzajów grzybków gnilnych, już to od gleby, na której owe grzybki rosną, już to nakoniec od tego, jak długo odbywa się gnienie. Do dziś dokładniej zdołano zbadać różnice, zachodzące pod wpływem różnej gleby i krócej lub dłużej trwającego gnicia

W ciągu pierwszych dni gnicia różnych narządów zwłok ludzkich drogą rozpadu lecityny, ciała rozpowszechnionego w całym ustroju, wytwarza się *cholina* ¹⁾. Nieco później powstaje *neuridyna* składu $C_5H_{11}N_2$. Z chwilą wystąpienia *trimetylaminu* cholina znika, ilość zaś *neuridinu* powiększa się. W dalszym ciągu sprawy gnicia otrzymał autor następujące ptomainy: *cadaveryna*— $C_5H_{16}N_2$ i takiegoż składu chemicznego—*saprin* $C_5H_{16}N_2$, następnie *putrescina* $C_4H_{12}N_2$. Trzy ostatnie ciała nie posiadają trujących własności; cholin i trimetylaminy tylko w większych dawkach działają trująco; *neuridin* nie jest trującym. Do trujących należą: *mydaleina* i ptomaina, wykryta przez Briegera. Pierwsza, będąc wprowadzoną do tkanki podskórnej królików i świnek morskich, sprowadza łzawienie, ślinotok i rozwolnienie; ciepota ciała podnosi się o 1—2° C.; rozszerzone źrenice nie reagują na światło; po większych dawkach następuje śmierć, którą poprzedza niezupełne porażenie kończyn (*paresis*), włóknikowe drgania mięśni i duszność.

Ptomaina, otrzymana przez B., jako podwójna sól platynowa, wywołuje u królików i świnek morskich silne rozwolnienie.

Przy gniciu mięsa wołowego i końskiego oraz ryb, sera, kleju i drożdży znajdował autor również ptomainy.

Z pośród produktów zasadowych, otrzymanych z gnijącego mięsa, na szczególną uwagę zasługuje mocno trująca ptomaina—*neuryna*. Zdaje się, że *neuryna* wytwarza się przy gniciu z *cholinu*, że jest to *cholin* minus jedna cząsteczka wody. Objawy otrucia podobne są do objawów otrucia *muscaryną*, *atropina* znosi działanie *neuryny*.

Z gnijących ryb otrzymano:

- 1) *Neuridinę*,
- 2) *Muskarynę* $C_5H_{15}NO_3$ —identyczną z alkaloidem roślinnym takiejże nazwy, posiadającym, jak wiadomo, mocno trujące własności;
- 3) Ptomainę, mocno trującą, składu $C_2H_8N_2$; pod wpływem

¹⁾ Cholina jest to według Bayer'a—trimethyl-ox-aethyl-ammonium-hydroxyd $N(CH_3)_3(C_2H_5O)O$.

tej ptomainy występuje u zwierząt ciepłokrwistych nieznaczny ślinotok, Izawienie i duszność; za przyczynę śmierci należy uważać osłabienie czynności serca.

4) *Gadimin* $C_7H_{11}NO_2$ — ciało, wykryte przez autora i, o ile się zdaje, nie posiadające własności trujących i nakoniec

5) *Triethylamin* (C_2H_5)₃N.

Z gnijącego sera otrzymano: *neuridinę* i *trimethylamin*.

W gnijącym kleju znaleziono: *neuridinę* w znacznej ilości, dalej *dimethylamin* i pewne ciało, zbliżone do muscaryny pod względem działania na ustrój.

Collidiny, którą otrzymał Nencki z gnijącej mieszaniny kleju z trzustką, przy gnicu czystego kleju autor nie znajdował.

Z gnijących drożdży dał się oddzielić jedynie tylko *dimethylamin*.

Co się tyczy zależności ptomain od czasu trwania sprawy gnicia, stwierdzono, że trujące własności posiadają ptomainy tylko we wczesnym względnie okresie gnicia i że w końcu rozpadają się na najprostsze nieorganiczne ciała.

Wpływ grzybków chorobotwórczych na tworzenie się ptomain sprawdzał B. na prątkach durowych Eberth-Koch'a. Prątki te, wyhodowane w sterylizowanym buljonie mięsnym, wytwarzają zasadę, którą otrzymał autor, jako sól podwójną złota i która prawdopodobnie jest triaminem. Pod wpływem tego ciała występuje u świnek morskich najpierw nieznaczny ślinotok i przyspieszony oddech; następnie mięśnie słabną, rozszerzone źrenice nie reagują. W ciągu choroby, trwającej od 24 do 48 godz. i kończącej się śmiercią występuje silne rozwolnienie.

Wszystkie ptomainy, które B. zdołał oddzielić, zaliczyć należy do węglowodów—tłuszczów. Mimo to jednak ciała te nie posiadają żadnego wspólnego charakterystycznego odczynu.

Co się tyczy metody, za pomocą której otrzymywał B. ptomainy, to na tem miejscu możemy zaledwie zrobić małą wzmiankę, że dla wyciągania tych ciał z pośród całego szeregu innych produktów rozpadu posiłkował się B. wysokiem etylowym i eterem, a następnie osadzał je z roztworów wysokokowych chlorkiem rtęci.

Adam Chełmoński.

6. Prof. JEANNEL i prof. M. LAULANIÉ. **Rola ptomainów i drobnoustrojów w posocznicy.** *Recherches sur le rôle respectif des ptomaines et des microbes dans la pathogénie de la septicémie.* (*Gazette Hebdomadaire.* 1885—Nr. 39 i 40).

Za przyczynę zakażenia w posocznicy uważa się jad (virus), który dostaje się do organizmu przez naruszoną jego powłokę. Jad ten składa się z fermentów organizowanych, t. j. drobnoustrojów i produktów działalności tych ostatnich, czyli tak zwanych ptomainów. PP. Jeannel i Laulanié z Tuluzy starali się rozstrzygnąć za pomocą doświadczeń, który mianowicie z tych czynników jest przyczyną zakażenia w posocznicy. Odpowiedź na, nie mniej ważne, pytanie, w jaki sposób odbywa się sam proces działania jadu, autorowie zostawiają na później.

Wiadomem było już dawniej, że powierzchnia ziarninowa podobną jest do błon śluzowych pod tym względem, że jeżeli która

z nich będzie pokrytą przez materyję zakaźną (septyczną) i w jakikolwiek sposób zostanie naruszoną jej całość, nastąpi cały szereg objawów zakażenia organizmu, znanych pod ogólną nazwą posocznicy. Błona śluzowa jest filtrem, przepuszczającym płyny i ciała w nich rozpuszczalne, zatrzymującym zaś ciała, znajdujące się w zawieszeniu. Fakt nieprzepuszczania drobnoustrojów przez nienaruszoną bł. śluzową dowiedzionym został przez Pasteur'a. ¹⁾ Podobnemi własnościami obdarzoną jest ziarnina.

1) *Co do wchłaniania przez powierzchnię ziarninową rozpuszczalnych ciał chemicznych resp. ptomainów*, autorzy robią uwagę, że już w r. 1867 Dëmarquay znajdował jod w moczu osobników, którym polewano powierzchnię ziarninową rany roztworem jodku potasu. Guërin w 1871 r. zaznaczył wpływ ciśnienia atmosferycznego na wchłanianie przez świeże powierzchnie ziarninowe. Znanemi również są fakty zatrucia jodem, fenolem, chlorałem wskutek opatrunków chirurgicznych. Autorowie robili osobiście doświadczenia na zwierzętach i doszli do wniosków: 1-o, że ciała rozpuszczalne i płyny zostają natychmiastowo wchłaniane przez rany, pokryte ziarniną; 2-o, że można otruć zwierzę przez proste polewanie ziarniny jaką solą trującą; 3-o, że ciała chemicznie nie rozpuszczalne nie wchłaniają się zupełnie (np. polawszy ziarninę peptonianem rtęci, nie otrzymano w moczu rtęci). Autorowie nie byli w stanie robić doświadczeń z ptomainami dla tej prostej przyczyny, że nie mogli z nikąd ich otrzymać w dostatecznej ilości i zgęszczeniu. Prof. Gautier, który się szczególnie ptomainami zajmuje, oświadczył, że ani on, ani nikt we Francji nie rozporządza żadaną ilością ptomainów, że zresztą niektóre alkaloidy, jak konicyna i metylamina są zupełnie do ptomainów podobne. Można zatem, nie przekraczając granic sumiennej indukcyi, zaliczyć ptomainy pod względem wchłaniania ich przez powierzchnię ziarninową do grupy alkaloidów i innych ciał rozpuszczalnych.

2) *Wchłanianie drobnoustrojów przez powierzchnię ziarninową*. Ponieważ jad posocznicy składa się z dwu czynników: ptomainów i mikrobow, chcąc przeto określić rolę każdego z nich w zakażeniu, trzebaby je wyosobnić. Praktycznie jest-to rzeczą niemożliwą, ponieważ ptomainy, będąc produktami nieustającej działalności życiowej drobnoustrojów, są od nich nieodłączne. Zastanowiwszy się jednak głębiej, widzimy, że powierzchnia ziarninowa sama może dokonać tego wyosobnienia. Wiedząc, że ptomainy w stanie rozpuszczalnym wchłaniają się przez nienaruszoną ziarninę, pokrywamy takową warstwą pewnego jadu, zawierającego drobnoustroje znane pod względem postaci i działania. Następstwem będą objawy zakażenia albo ich brak. Jeżeli zakażenia nie otrzymamy, będzie to dowodem, że ptomainy, które, jak wiemy, ulegają wchłanianiu przez powierzchnię ziarninową, sprawy posoczniczey wywołać nie są w stanie i że ziarnina jest filtrem wyjąławiającym (ste-

¹⁾ Owce pasące się na gruncie, zakażonym przez karbunkul, wtedy ulegały zakażeniu, kiedy karmiły się ostem, którego kolce ranily ich błony śluzowe.

rylizującym) dla mikrobów. Wrazie przeciwnym, jeżeli obok tego we krwi ani ognisku zakaźnym drobnoustrojów nie znajdziemy, będziemy musieli pasorzytom przypisać główną rolę w zakażeniu posocznicy. Tym sposobem, drogą wyrozumowanego eksperymentu, możemy rozwiązać pytanie, czy mikroby przedostają się przez ziarninę.

Po tym wstępie przeważnie teoretycznym autorowie zaznają nam z wynikami swoich doświadczeń. Te ostatnie polegały na zraszaniu krwią, zawierającą laseczniki karbunkułowate: 1) świeżej rany, 2) nienaruszonej powierzchni ziarninowej, 3) tejże powierzchni uszkodzonej. Karbunkuł został wybrany tak dla wydatności objawów zakażenia ogólnych i miejscowych, jak i dla łatwości wynalezienia pasorzytów.

Co do 1-go. Przedewszystkiem zaszczerpiono podskórną raną do doświadczeń krew karbunkułową kilku zwierzętom dla przekonania się o skuteczności jadu — wszystkie zwierzęta pozdychały w krótkim czasie. Tym samym jadem polano świeżo zadaną ranę trzem świnkom morskim — wszystkie trzy padły ofiarą karbunkułu.

Co do 2-go. Zrobiono 6 doświadczeń (na 4-ch psach, koniu i śwince morskiej), polegających na polewaniu ran, pokrytych zdrową ziarniną, krwią zawierającą wielką ilość laseczników czarnej krosty. Wszystkie zwierzęta miały się jaknajlepiej aż do zupełnego zagojenia rany. A zatem zdrowa ziarnina okazała się nieprzenikalną dla pasorzytów, przepuściwszy naturalnie biologiczne ich produkty — ptomainy.

Co do 3-go. Wykonano 5 doświadczeń, polegających na zetknięciu krwi karbunkułowej z mniej lub więcej uszkodzoną powierzchnią ziarninową ran, u trzech psów, konia i królika. Z tych doświadczeń dwa dały wyniki ujemne, t. j. zakażenie nie wystąpiło (u psów) z przyczyn niewiadomych. W pozostałych trzech wypadkach walka ze śmiercią trwała proporcjonalnie do głębokości i przestrzeni obrażenia ziarniny.

Te trzy seryje doświadczeń doprowadzają autorów do wniosków, że zetknięcie się substancji zakaźnej ze świeżą raną bezwarunkowo prowadzi do zakażenia, że podobne zetknięcie z nienaruszoną powierzchnią ziarninową zakażenia nie powoduje, że nakoniec zraniona ziarnina oddziaływa tak, jak świeża rana, choć tu zakażenie jest powolniejszym, a nawet czasem może wcale nie mieć miejsca. Czy nie należałoby przypuścić, że pozostała zdrowa część ziarniny zwyciężko odpiera jad, który się wcisnąć pragnie przez jej szczyrby?

Zestawiając wyniki tych doświadczeń ze spostrzeżeniami poprzednimi, otrzymujemy odpowiedź na główne pytanie, jakie sobie autorowie na początku swej pracy zadali. Ponieważ ptomainy, narówni z innymi ciałami chemicznie rozpuszczalnymi, wchłaniają się przez zdrową ziarninę, lecz nie powodują objawów właściwych posocznicy, ponieważ dopiero wtedy posocznica występuje, kiedy drobnoustroje dostaną się do krwi i narządów przez zranioną powierzchnię ziarninową lub świeżą ranę: przeto rolę czynnika zakaźnego w posocznicy przypisać należy nie ptomainom lecz drobnoustrojom.

Prócz tego doświadczenia powyższe uczą wymownie, że zdrowa ziarnina na podobieństwo błon śluzowych, jest pewnym lubo kruchym filtrem sterylizacyjnym dla drobnoustrojów i z tego względu, jak mówią autorzy, zasługuje na szacunek chirurgów. Z chwilą zniszczenia tego filtru, zakażenie nie jest wprawdzie rzeczą konieczną lecz zagrażającą; robi się bowiem szcerba, przez którą infekcyja przejść może.

A. A. Puławski.

II. Medycyna wewnętrzna.

7. Dr. Aug. SCHOTT. **Przyczynek do leczenia przewlekłych chorób serca.** *Zur Therapie der chronischen Herzkrankheiten.* (Osobna odbitka z *Berlin. Klin. Woch.* 1885).

Do niedawnego czasu leczenie przewlekłych chorób serca zasadzało się na biernem wyczekiwaniu, zalecaniu spokoju, ostrożności i t. p., dopóki nie nastąpiło zбочenie w kompensacyi, przeciw któremu z wielką korzyścią podawano naparstnicę. W 1872 roku Beneke opisał dobre wyniki otrzymane przy leczeniu gościa stawowego powikłanego wadą serca, kąpielami, a nawet spostrzegł pod wpływem leczenia tego wyleczenia świeżych wad zastawkowych w parę miesięcy po ich powstaniu. Autor poczynając od 1871 r. stosował w Nauheim z dobrym skutkiem przy leczeniu chorób serca kąpiele, gimnastykę i przechadzki górskie, mając na względzie pobudzenie serca do zwiększonej czynności, zmniejszenie rozszerzenia serca przy jednoczesnem wzmocnieniu tętnic i ustąpieniu objawów zastoju. Autor przypisuje sobie pierwszeństwo w stosowaniu kąpeli i gimnastyki, jako środków wzmacniających osłabione serca; znacznie później ukazały się prace Mayera, Groedela, Scholza i Oertela, zalecające również leczenie chorób serca kąpielami, gimnastyką i przechadzkami w górach.

Bardzo ważne znaczenie przy leczeniu chorób serca kąpielami, ma sposób ich stosowania; od niego bowiem często zależy pożytek ich lub szkodliwość. U ludzi z objawami niedostateczności mięśnia sercowego najlepiej zaczynać od kąpeli rozcieńczonych, pozbawionych gazu i trwających nie dłużej nad 10 minut, a często tylko 5 minut. Przy sztucznie urządzonej kąpielach bierze się 1–1½% soli kuchennej, lub tyleż pro mille soli Nauheimskiej, składającej się przeważnie z chlorku wapnia. Ciepłota kąpeli dla reumatyków, osób bezkrwistych lub łatwo ziębnięcych nie powinna być w początku niższą niż 27° R. Przy znacznem osłabieniu czynności serca i zaburzeniach w odżywianiu o jeden stopień niższa ciepłota wywołuje ziębienie, nagromadzenie większej ilości krwi w organach wewnętrznych, wskutek tego utrudnienie w krążeniu krwi i zwiększenie zбочzeń w działności serca (tętno prędkie, małe, nierówne, duszność i t. p.).

U reumatyków, jako więcej skłonnych do oziębienia skóry, należy nawet przy względnie dobrej czynności serca nie rozpoczynać kuracyi od kąpeli chłodniejszych, by nie wywołać przypływów krwi do naczyń cierpiących stawów, jako do partes minoris

resistentiae. Kąpiele z ciepłotą wyższą nad 27° wskazane są tylko przy nadmiernie wzmożonem ciśnieniu tętniczym; nie wywierają one jednak tonizującego działania na mięsień sercowy, które stanowi zasadnicze wskazanie przy użyciu kąpeli. Zamiast kąpeli ciepleszych lepiej zalecać kąpiel krótszą. Podczas pierwszej połowy minuty chory powinien w kąpeli spokojnie leżeć, nawet jeżeli woda wyda mu się nieco za chłodną, aż póki nie nastąpi uczucie zupełnego zadowolenia; gdyby po upływie tego czasu uczucie chłodu nie ustąpiło, trzeba ciepłotę kąpeli nieco podwyższyć. W następne dni chorzy znoszą kąpiel chłodniejszą wskutek przyzwyczajenia lub też poprawy krwioobiegu i odżywiania.

Należy w kąpeli w miarę możności unikać powtórnego ziębienia, które następuje po zbyt długiem pozostawaniu w kąpeli; wówczas trzeba prędko kąpiel, a więc i skórę mocno ogrzać i następnie wyjść z wanny. W miarę przyzwyczajenia się do kąpeli, można wzmocnić stężenie przez zwiększenie ilości soli kuchennej, chlorku wapnia i kwasu węglanego.

W początkach kuracyi pożytecznym jest robić częste przerwy pomiędzy kąpielami; później przynajmniej jeden dzień przerwy w tygodniu jest koniecznym. Jednocześnie można powiększać czas trwania kąpeli aż do 20 minut, nigdy więcej. Jednem słowem kąpiele mają być wciąż mocniejsze, chłodniejsze, dłuższe i częstsze, przy ciągłej kontroli stanu ogólnego i serca.

Systematyczne postępowanie prowadzi do tego, że najmocniejsze kąpiele dobrze się znoszą, podczas gdy użyte przedwcześnie mogłyby być przyczyną najcięższych powikłań. Nie należy atoli w początku kuracyi przystępować do silniejszych kąpeli, póki bezpośrednio po kąpeli nie okażą się objawy wzmocnienia czynności serca. Tętno wówczas staje się wolniejszym i mocniejszym, ciśnienie tętnicze wyraźnie i znacznie się wzmacnia (badanie sfigmomanometrem), tępość serca się zmniejsza, chociaż tylko chwilowo. Wrazie użycia kąpeli mocniejszych, zamiast poprawy, wystąpią objawy zwiększonego zboczenia w czynności serca wskutek wymagania nadmiernej pracy od osłabionego serca. Kąpiele w Nauheim wraz z dodatkiem ługu maciejskiego rzadko zawierają więcej niż 2—3% soli kuchennej, 1/2—1% chlorku wapnia, a kwasu węglanego 3 grammy na 1 litr wody. Do sztucznego wytworzenia podobnych kąpeli używa autor 1 kilogr. dwuwęglanu sody i 1 kilogr. 42% kwasu solnego, przyczem tworzy się kwas węglany, nadmiar którego gromadzący się w górnej warstwie wody usuwa się przez poruszanie ręką lub chustką przy otwartem oknie.

Ważnym punktem i podstawą systematycznego leczenia kąpielami jest dość długie trwanie kuracyi. Najlepszy w początku wynik leczenia pozostaje bez następstw, jeżeli kuracyja przerywa się przed osiągnięciem zupełnej siły i zdolności czynnościowej serca.

Wybornym, niekiedy narównu z kąpielami zupełnie wystarczającym środkiem w leczeniu chorób serca, jest odpowiednia gimnastyka. Powinna się ona zasadzać na wykonywaniu ruchów silnych, lecz powolnych. W tym celu potrzebnym jest pewien opór,

który powstaje przez naprężenie mięśni antagonistów albo przez działanie osoby trzeciej—gimnastyka. Przy stosowaniu gimnastyki kieruje się autor następującymi zasadami:

1) Ruchy wykonywają się w ten sposób, aby coraz inne masy mięśniowe były czynnymi, aż póki wszystkie mięśnie szkieletu nie wezmą udziału w gimnastyce; wtedy, jeżeli chory nie czuje jeszcze zmęczenia, można je powtórzyć.

2) Udział wszystkich mięśni szkieletu otrzymuje się przez wykonywanie rozmaitych ruchów, odpowiadających naturze rozmaitych stawów.

3) Gimnastykiem może być każda osoba, która nauczy się odpowiednio wytwarzać opór czynnościom mięśniowym chorego. Nie powinien on nigdy obejmować całej kończyny, lecz tylko wywierać nacisk na jedną stronę. Gimnastyk powinien choremu nieco ustępować i obliczyć opór w ten sposób, by ruchy odbywały się równomiernie i wolno, a nigdy nie wstrzymały się.

4) Najważniejszym punktem przy gimnastyce jest wolne przewyciężanie oporu, aby oddech pozostał zupełnie spokojnym. Po każdym pojedynczym ruchu następuje przerwa; przerwy te z postępem leczenia mogą być coraz krótsze. W początkach kuracji wymagana jest szczególna ostrożność, później serce staje się silniejszym i może pokonywać znaczniejszy opór.

Systematycznie wykonywana gimnastyka wywiera na osłabione i rozszerzone serce zdumiewające działanie:

1) Prawie bez wyjątku następuje zwężenie rozszerzonego prawego serca. Tępość serca w kilka minut zmniejsza się na parę palców; bywa to nie tylko przy niekompensowanych wadach zastawek, lecz i przy rozmaitych postaciach zwyczajnego zaniku mięśnia sercowego. Nie tak łatwo następuje zwężenie rozszerzonego lewego serca, połączonego z mocnym uderzeniem serca i tętnem (przerost komórek przy znacznym zwężeniu otworu aorty lub przepełnieniu układu tętniczego). Również trudniej ustępują działaniu gimnastyki rozszerzenia serca w wymiarze podłużnym przy mniej lub więcej kompensowanej nieodmykalności zastawek aorty lub wad zastawki dwudzielnej.

2) Jednocześnie ze zwężeniem serca tętno t. promieniowej staje się pełniejszym i mocniejszym.

3) Ilość uderzeń tętna się zmniejsza od 96 do 72, od 120 do 84 i t. p. Ilość oddechów również się zmniejsza od 32 do 24. Przy zbyt gwałtownym leczeniu w początku zjawia się przyspieszenie tętna i oddechania, które później znacznie się zmniejsza lub też pozostaje bez zmiany, nie wpływając jednak na zwężenie serca. Niemiarkowość tętna po gimnastyce znika lub się zmniejsza.

4) Zadziwiające zmiany spostrzegają się przy wysłuchiowaniu serca: tony serca stają się silniejsze, szmery zaś wyraźniejsze, niekiedy zmniejszają się lub nawet znikają chwilowo, jeżeli są skutkiem osłabienia mięśnia sercowego.

5) Obrzmienie wątroby wskutek jej zastojowego przekrwienia, jako też i bóle wątrobowe znikają po gimnastyce.

6) Napady duszności chorych sercowych prędko ustępują pod wpływem gimnastyki.

Wszystkie te skutki gimnastyki objaśniają się łatwo, jeżeli przypuścić, że rozszerzenie serca jest wynikiem przepelnienia komórek krwią, która wskutek słabej czynności serca w niedostatecznej ilości wychodzi z komórek. Gimnastyka wywołuje mocniejszy skurcz serca, aorta otrzymuje większą ilość krwi, ciśnienie w układzie tętniczym się zwiększa, ustępują zastoje krwi w organiźmie, a wobec opróżnienia komórek serca ustaje nadmierne ciśnienie wywierane na wewnętrzną jego powierzchnię.

Działanie kąpeli objawia się i u zdrowych zwiększonym pobudzeniem układu nerwo-mięśniowego serca i naczyń. W większym stopniu bywa to u chorych na serce:

1) Ilość uderzeń tętna i ilość oddechów znacznie się zmniejsza

2) Ciśnienie tętnicze wzrasta ze 100 na 150, 160 mm.

3) Krzywa sfigmograficzna zmienia się w ten sposób, że linija wstępująca jest wyraźniejszą, co zależy od większej ilości krwi, wypchniętej do aorty; od linii wstępującej odchodzi linija pozioma, odpowiadająca dłuższemu trwaniu mocniejszego skurczu komórki, skurcze i rozkurcze są dłuższe, a niemiarkowość tętna zmniejsza się lub zupełnie znika.

4) Po kąpeli, podobnie jak i po gimnastyce, spostrzega się zmniejszenie rozszerzenia serca.

5) Objawy wysłuchowe po kąpeli zmieniają się, jak przy gimnastyce: tony serca stają się silniejsze, szmery są mniej wyraźne lub zamieniają się rozszczepionymi tonami, a gdzie przedtem były rozszczepione tony, obecnie są pojedyncze. Zmiany te zjawiają się tylko w tych przypadkach, gdzie szmery zależą od niedostateczności mięśnia sercowego.

6) Gdzie kąpiel sprowadza powyższe wyniki, ustępuje duszność, bicie serca, a ruchy cielesne wykonywają się łatwiej

7) Często podczas kąpeli i w następnych godzinach wydziela się obfitsza ilość moczu.

Nie ulega wątpliwości, że bezpośrednie działanie kąpeli, zależy od pobudzenia czynności serca. Jeżeli pracę serca oznaczyć formułą $= ph + \frac{1}{2}mv^2$ (p —ilość krwi, wepchniętej do aorty, h —ciśnienie krwi w aorcie, m —ogólna masa krwi, a v —prędkość krwiobiegu) — to po kąpeli wszystkie czynniki okażą się wzmożnione.

Można więc powiedzieć, że kąpiel jest ćwiczeniem gimnastycznym dla osłabionego serca i układu naczyniowego; toż samo gimnastyka. Zmieniony sposób czynności serca wpływa korzystnie na jego własne odżywianie; rzadsze i silniejsze skurcze są dla mięśni serca bodźcem do rozrostu, dostarczają one większą ilość krwi tętniczej, bogatszej w tlen. Po zupełnem zaś opróżnieniu serca ustaje ucisk wywierany na wewnętrzną powierzchnię, od czego często zależy zwyczajny i tłuszczowy zanik mięśnia (Traube).

O ile jednak osłabione serce znośi wybornie zwiększenie czynności po umiarkowanej kąpeli, o tyle zbyt silne kąpiele wywołują szkodliwe wyczerpanie. Natychmiast zjawia się większe rozszerzenie serca, zastój krwi w tętnicach, duszność, częstsze tętno i oddechanie. Ta sama kąpiel, która tydzień później użyta

wpłynęłaby znakomicie, zbyt wczesnie stosowana wywołuje szkodliwe następstwa.

Działanie więc kąpeli i gimnastyki w wielu punktach jest podobne. Różnią się one tem, że gimnastyka działa pręcej i silniej, w parę minut może usunąć napad astmy sercowej, któryby inaczej trwał całe godziny, znaczne rozszerzenie serca zupełnie dochodzi do normy. Poprawa ta jednak jest chwilową, ponieważ w kilka godzin później objawy poprzednie nazad wracają. Po kąpeli za to poprawa trwa znacznie dłużej, co się okazuje już w pierwszych dniach kuracyi. W późniejszych okresach leczenia wpływ gimnastyki jest znacznie skuteczniejszym, niż kąpeli. Dłuższy czas trwania wpływu kąpeli zależy od przesiąknięcia skóry częściami składowemi solanki; przesiąknięcie to, drażniące zakończenia nerwów skóry, trwa czas pewien i po kąpeli. Kąpiel więc działa łagodniej lecz dłużej niż gimnastyka. W Nauheim główne leczenie zasadza się na kąpielach; w prywatnej zaś praktyce już w początku kuracyi można przystąpić do gimnastyki, jeżeli zewnętrzne warunki na to pozwalają. W wielu jednakże przypadkach, nawet w najcięższych postaciach osłabienia mięśnia sercowego, jeżeli nie zależy ono od przyczyny, nie dającej się usunąć, wystarcza leczenie samemi kąpielami; w innych zaś razach zaleca się użycie obydwóch metod, które się wzajemnie dopełniają.

Autor przestrzega, aby lekarz kontrolował wpływ gimnastyki wielokrotnie za pomocą fizykalnego badania; w tych warunkach można być pewnym zupełnej jej nieszkodliwości. Bywa ona i tam pożyteczną, gdzie chodzenie jest niemożliwem wskutek znacznej duszności.

Podczas leczenia gimnastyką u osób z niedostatecznym odżywianiem zaleca autor użycie peptonów (Leube'go roztwór mięsny). U chudych chorych pożytecznie będzie przyjmować możebnie wielką ilość tłuszczów, które najłatwiej zwiększają ogólną wartość pożywienia. W przypadkach upośledzonego trawienia żołądkowego, należy stosować odżywianie za pomocą lewatyw. Ograniczenie użycia płynów pożytecznem jest w przypadkach zwiększonego ciśnienia tętniczego i zmniejszonej ilości moczu z następczemi białkomoczem i obrzękami.

Przechadzki górskie stosował autor systematycznie w późniejszych okresach kuracyi; w początkach tylko ludzie otyli znoszą je łatwo. U większej części chorych serce nie jest w stanie pokonywać pracy wchodzenia na góry, wskutek czego występują objawy pogorszenia, trwające parę dni. Nie należy więc polecać wchodzenia na góry, póki przez poprzednie leczenie serca znacznie się nie wzmocni, przytem rozpoczynać należy je systematycznie z częstemi odpoczynkami.

Trwałość powodzenia leczenia tylko wówczas jest zapewnioną, kiedy serce chorego dostatecznie się wzmocniło i staje się zdolnem wykonywać wszelkie czynności, podobnie jak serce człowieka zdrowego. Przy przeszkodach w krążeniu, przerost wtedy jest wystarczającym, jeżeli wyrównywa zupełnie utratę siły, wywołaną wadą zastawkową, kompensacyja zaś tylko wtedy bywa zupeł-

ną i trwałą, jeżeli na jednostkę masy mięśniowej przy rozmaitych czynnościach serca podczas spokoju i ruchu nie więcej przypada pracy, niż to bywa w stanach normalnych. *M. Hopfenblum.*

8. Lecznicze znaczenie kwasu mlecznego.

Prof. MOSETIG-MOORHOFF. *O znaczeniu leczniczem kwasu mlecznego.*

Dr. JELLINEK. *Użycie kwasu mlecznego w krtani, gardzieli i nosie.*

Prof. SCHNITZLER. *Kwas mleczny przy chorobach dróg oddechowych.*

BUM. *Kwas mleczny przy cierpieniach skóry.*

(Ze sprawozdań z posiedzeń Tow. lek. wiedeń.)

Kwas mleczny, podług doświadczeń Mosetiga, jest środkiem żrącym, różniącym się od innych własnością niszczenia tylko tkanek chorobliwie zmienionych bez naruszenia tkanki zdrowej. Lurtz pozostawiał kwas mleczny przez 12 godzin na swem ramieniu, przyczem, oprócz lekkiego zaczerwienienia skóry, żadnej zmiany nie spostrzegał. Jeżeli zaś Weinlechner sądzi, że i zdrowa skóra ulega zniszczeniu pod działaniem kw. mlecznego, to myli się, przyjmując skórę już patologicznie zmienioną za zdrową. Mosetig rozpoczął swe badania terapeutyczne od stosowania kw. mlecznego przy guzach grzybiastych (fungus), następnie przy wilku, guzach brodawkowych (papilloma) i nabłoniakach (epithelioma). Nie sądzi on, by k. mleczny zastąpić mógł zupełnie wyliczeczowanie; znakomite jednak oddaje usługi przy próchnieniu kości, gdzie ostrą łyżką nie można wszystkich usunąć, po użyciu zaś kwasu mlecznego w krótkim czasie wszystkie tkanki chorobliwe zostają zniszczone, tworzy się zdrowa ziarnina i następuje wyzdrowienie. W dwóch przypadkach nabłoniaka twarzy ze znacznem zajęciem kości twarzowych, operacyjne usunięcie nowotworów było niemożliwem; użycie zaś kwasu mlecznego (26 razy użycie miejscowe, a 4 razy podskórne wstrzyknięcie) doprowadziło do zabliznienia większej części nowotworu. M. używał kwasu mlecznego i przy rakach piersi, mięsakach i t. p., lecz dotychczas nie otrzymał jeszcze stanowczych wyników. Użycie kwasu mlecznego wymaga wielkiej cierpliwości ze strony lekarza i chorego. Używa się on w postaci ac. lacticum purum na płótnie lub szarpi, albo w postaci ciasta utworzonego z kwasu mlecznego i krzemowego (kieselsäure). Kwas mleczny wywołuje znaczny ból, trwający od 3 do 7 godzin. Po ustaniu bólu zdejmuje się opatrunek, obmywa się ranę wodą i kładzie się papier gumowy i watę. Unikać należy substancyj tłustych, znoszących następce działanie kw. mlecznego. Po 3—4 dniach, zależnie od reakcyi i zachowania się strupa, powtarza się użycie kwasu mlecznego. Części skóry zdrowe pokrywa się tłuszczem, kolloidium, traumatycyną i t. p. M. używał również podskórnych wstrzykiwań 5% roztworu kw. mlecznego.

Przy cierpieniach dróg oddechowych był kw. mleczny już dawniej używanym przez Webera, Stemera, Monti'ego, Mackenzie'go i innych, szczególnie przy dławcu i błonicy w postaci wzień 3—5% roztworu; wkrótce jednak okazało się, że środek ten, podobnie jak wiele i innych nie wywiera pożądanego działania.

W ostatnich czasach po wstępnych badaniach Moseyiga, Krause w Berlinie polecił kw. mleczny jako w pewnym stopniu środek swoisty przy cierpieniach gruźliczych. Schnitzler sprawdzając doświadczenia Krausego przyszedł do wniosku, że kwas mleczny w lżejszych postaciach suchot krtaniowych wywołuje poprawę, niekiedy czasowe wyleczenie, w cięższych jednakże postaciach nie tylko nie jest pożytecznym, lecz nawet wskutek moenego podrażnienia może być szkodliwym. Pendzlowanie stężonym roztworem jest bardzo bolesne, wskutek tego u wrażliwych chorych nie powinno być używanem, a bolesność przy polykaniu prędzej usuwa się kokainą, podczas gdy kw. mleczny ból ten powiększa. Lubliński, Bröcker i Heimann nie przyznają żadnej wartości kw. mlecznemu przy gruźlicy krtani, a Schnitzler sądzi, że ołów, bizmut, kwas borny wywołuje też same skutki, a jodoform daje lepsze wyniki. Jellinek doświadczał kwas mleczny przez 4 miesiące w najrozmaitszych cierpieniach krtani, gardzieli i nosa. Stosowany do zdrowej krtani sprowadza uczucie lekkiego palenia, podrażnienie do kaszlu i niekiedy skurecz głośni; na miejscach pozbawionych nabłonka powstaje mocny ból. Jellinek spostrzegwał świetne wyniki przy gruźlicy krtani; w krótkim czasie zmniejsza się obrzęknięcie, ustępuje utrudnienie w oddychaniu i polykaniu, nawet dość znaczne nacieczenia wchłaniają się w przeciągu 4—5 tygodni bez tworzenia się strupów. Małe i powierzchowne owrzodzenia gruźlicze, łatwo dostępne, zablizniają się w 3—4 tygodnie, szczególnie owrzodzenia znajdujące się na strunach głosowych. Obszerniejsze owrzodzenia pod wpływem kwasu mlecznego oczyszczają się, podczas leczenia nie rozszerzają się, następuje przytem poprawa stanu ogólnego.

Jellinek otrzymywał dobre wyniki używając kw. mlecznego przy cierpieniach gardła przy pharyng. gangraenosa prędko oddziela się strup i przy tworzeniu się ziarniny następuje wyleczenie. Zaleca również pendzlowanie 80% roztworem kw. mlecznego przy dyfteryi, przeciw czemu protestuje Schnitzler, ostrzegając przed skureczem głośni i pogorszeniem się sprawy chorobowej. Przy pharyng. granulosa codzienne pendzlowanie kwasem mlecznym sprowadza wyleczenie w 4 tygodnie, również pożytecznym bywa użycie kwasu przy pharyng. hypertrophica lateralis, przy rhinitis hypertroph. i przy ozaena. Znosi on także nieprzyjemną woń z nosa. Przy użyciu kwasu mlecznego na błonę śluzową nosa, należy ją pozostawić w zetknięciu z kwasem przez dłuższy czas, wskutek czego najlepiej użyć tamponików, nasyconych kwasem i pozostawiać je przez godzinę w nosie. Ponieważ użycie kwasu mlecznego jest bardzo bolesnem, poleca on przedtem pendzlowanie błony śluzowej kokainą.

Dr. Bum używał kw. mlecznego przy gruźliczych miejscowych cierpieniach skóry, tkanki podskórnej i gruczołów chłonnych. Wyniki jego doświadczeń są następujące: 1) Kwas mleczny niszczy zupełnie twory grzybiaste, a pozostawia bez zmiany zdrowe tkanki z wyjątkiem naskórka 2) Wskutek tego zdrowa skóra otaczająca owrzodzenie powinna być pokryta materyją nieprzepuszczalną (traumatycyna, kolodium). 3) Kwas mleczny zastępuje

zupełnie użycie ostrej łyżki. 4) Blizny pozostałe po jego użyciu są miękkie i gładkie. 5) Przy dokładnem użyciu kwasu mlecznego wyklucza się wszelka miejscowa recydywa.

Dr. Schiff usuwał za pomocą kw. mlecznego ostre kondylo-mata, a w przypadku leukoplakiae buccalis, w którym nabłonek był zachowany, lecz zgrubiał, cierpienie to ustąpiło zupełnie po 4 tygodniach, pod wpływem leczenia kw. mlecznym (50–80%); leczenie to było zupełnie niebolesnem. *M. Hopfenblum.*

III. Chirurgija.

9. RIVINGTON W. **O pęknięciach pęcherza.** *Rupture of the urinary bladder, based on the records of more than 300 cases of the affection.* London, 1884. Stronnie 156.

Autor zebrał w swej monografii przeszło 300 wypadków pęknięcia pęcherza moczowego, posilkując się materiałem 169 wypadków, starannie opracowanym przez d-ra Maxa Barteles w r. 1878. Autor dzieli swoją monografię na 4 części: w 1-ej podaje opis głównych form pęknięcia, ogólne uwagi i przyczyny powstawania pęknięć; w 2-ej objawy i rozpoznawanie; w 3-ej rozbiiera wiarogodność ogłoszonych wypadków wyzdrowienia; w 4-ej podaje wskazówki dla leczenia. Kończy zaś swą pracę treściwem zestawieniem wszystkich wypadków i wyrowadzeniem wniosków ogólnych.

R. odróżnia cztery główne formy pęknięcia pęcherza i przy-tacza odpowiednie typowe przykłady: *a)* Chory przy napelnio-nym pęcherzu, idąc, padł na twarz i brzuch—pęknięcie pęcherza, 2 cale długości mające, w górze i z tyłu. *b)* Chory pijany spadł z wozu, koło przeszło przez brzuch—pęknięcie pionowe w górze i z tyłu, przyczem spojenie łonowe zostało rozerwane, a obie kości łonowe znacznie od siebie oddalone. *c)* Chory spadł z wysokości na płaszczyznę, połączenie kości łonowych z kulszowemi połama-ne—pęknięcie po prawej stronie z przodu i z boku w pobliżu szyi pęcherza. *d)* Koło lekkiego wozu przeszło przez dolną część brzu-cha chorego przy pustym pęcherzu—pęknięcie tuż nad gruczołem krokowym, odwarstwienie otrzewnej przyściennej od mięśni przed-niej ściany brzusznej.

Uważając każdy z tych wypadków jako typowy, R. dzieli swoje 322 wypadki na następujące grupy:

| | |
|---|-----|
| 1) Pęknięcia proste do worka otrzewnej z zejściem śmiertelnem (odpowiadające przykładowi <i>a</i>) | 152 |
| 2) Pęknięcia powikłane do worka otrzewnej z zejściem śmiertelnem (jak przykład <i>b</i>). | 30 |
| 3) Pęknięcia proste i powikłane na zewnątrz otrzewnej z zejściem śmiertelnem (jak przykłady <i>c, d</i>) | 90 |
| 4) Pęknięcia różnego rodzaju zakończone wyzdrowie-niem | 40 |
| 5) Pęknięcia z zejściem śmiertelnem lecz niewiadomem umiejscowieniem | 10 |
| Razem | 322 |

Z tego zestawienia cyfr widzimy, że częstsze są pęknięcia do wewnątrz worka otrzewnej, niż na zewnątrz jego, przyczem pierwsze częściej przedstawiają się jako pęknięcia proste, gdy przeciwnie drugie, na zewnątrz worka otrzewnej, w połowie spostrzeganych wypadków były powikłane złamaniem kości miednicy. Z 288 wypadków, w których podano płeć chorych, przypada: 240 pęknięć na mężczyzn, a 48 na kobiety, tak kolosalną różnicę objaśniają tem, iż kobiety mniej są wystawione na wypadki; uderzenia, pijaństwo jest u nich rzadsze; z drugiej strony tem, że pęcherz kobiecy chociaż jest może krótszy w kierunku od góry ku dołowi, lecz za to szerszy w poprzecznym kierunku i ma większą pojemność, rzeczywiście kobiety rzadziej urynują (podług Harrison'a macica wraz z więzami powstrzymuje pęcherz od uderzania o promontorium, które to uderzanie ma wywoływać pęknięcie). Pęknięcia zdarzały się najczęściej pomiędzy 20—40 rokiem życia, wczesniej i później nierównie rzadziej; większe mają szanse na wyzdrowienie i dłużej żyją po wypadku chorzy z pęknięciami na zewnątrz worka otrzewnej, a mianowicie: przy niepowikłanem pęknięciu do worka otrzewnej żyli zwykle chorzy po wypadku 1 do 14 dni, jeden zaś tylko chory dożył 16 dnia; przy powikłanem pęknięciu do worka otrzewnej przeciętny czas trwania choroby aż do śmierci wynosił zaledwie 7 dni, jeden tylko chory dożył 16 dni; tymczasem przy pęknięciach nazewnątrz otrzewnej chorzy żyli od 1 do 44 dni, a u 4-ch najdłużej żyjących były pęknięcia powikłane. *Rozciągnięcie pęcherza moczowego* uryną jest koniecznym warunkiem dla powstania prostego pęknięcia *do jamy brzusznej*, pęcherz musi co najmniej wystawać po nad spojenie łonowe.

Wogóle pęknięcia dzielą się pod względem umiejscowienia na pęknięcia do wewnątrz worka otrzewnej i na zewnątrz tegoż, do ostatniej grupy zaliczamy tak zwane pęknięcia niezupełne, t. j. albo pęknięcie samej błony śluzowej, lub też błony śluzowej wraz z częścią błony mięsnej i nakoniec pęknięcia podotrzewne. Ze względu na przyczyny dzielimy pęknięcia na: *traumatyczne* i *idyjopatyczne*. Z pomiędzy 283 wypadków, w których podano etylogię, 224 było traumatycznych, 59 idyjopatycznych. Traumatyczne pęknięcia powstają wskutek obrażeń dolnej części brzucha jak: kopnięcie, uderzenia, przygniecenie jeźdźca przez konia padającego na wznak, uderzenie opadającej belki, kamieni, przejście koła wozu przez brzuch, upadek z wysokości.

Idyjopatycznymi nazywamy te pęknięcia, przy powstawaniu których żadna zewnętrzna siła na brzuch nie działała, naprzykład: pęknięcie napiętego pęcherza pod wpływem siły mięśniowej przy podnoszeniu ciężarów, pęknięcie nadmiernie napiętego pęcherza zależne od zwężenia cewki moczowej, powiększenia gruczołu krokowego, tyłopochylenia brzemiennej macicy, ciąży zewnątrzmacicznej, bólów porodowych, wreszcie pęknięcia, będące następstwem owrzodzeń przy pewnych chorobach, jak naprzykład: przy różni, przymiocie, gruźlicy, raku i kamieniu. Idyjopatyczne pęknięcia powstają wskutek zmian w samym pęcherzu. Długotrwałe zatrzymanie moczu powoduje przerost włókien mięśniowych i wytwarzanie się przepuklin błony śluzowej, która rozsuwa pęczki mię-

śniowe; takie przepukliny powstają najczęściej na wierzchołku pęcherza i przy ujściu moczowodów. Zagłębienia takie błony śluzowej powstają tak w częściach pęcherza pokrytych otrzewną, jak również w częściach pozabawionych powłoki surowiczej, ztąd też i pęknięcia od zwężenia cewki i przerostu gruczołu krokowego komunikują z jamą otrzewnej lub też nie. Jednym z ważnych czynników przy powstawaniu pęknięć idyopatycznych jest katar błony śluzowej pęcherza, pojawiający się przy zwężeniach jako następstwo wprowadzania kateterów; mocz się zatrzymuje, rozkłada, katar kończy się owrzodzeniem, rozmiękczeniem, zropieniem, jednego miejsca, najczęściej u wierzchołka pęcherza, a następnie parcie na mocz powoduje pęknięcie, do czego dopomaga zcieńczenie i osłabienie błon pęcherza, będące zwykłym następstwem zwężenia. Podczas bólów porodowych rozszerzony pęcherz podlega jednocześnie uciskowi kurczących się mięśni brzusznych i główki dziecięcej lub kleszczy, pęknięcie w takich razach następuje już to do jamy otrzewnej, już do pochwy, może też nastąpić pęknięcie i w jakiś czas po porodzie wskutek obrażeń poniesionych podczas samego porodu.

Każdemu rodzajowi pęknięcia pęcherza odpowiada swoisty wygląd otworu w ścianie pęcherza. Przy pęknięciach prostych, będących następstwem uderzeń lub upadnięć, powstaje otwór o poszarpanych brzegach, 1 do 3 cali długi, wymiar podłużny przybiera kierunek pionowy, skośny lub poprzeczny. Mniej więcej *pionowy* otwór w górnej części tylnej ściany pęcherza, począwszy od pomocownika, jest najbardziej *typowym* dla tego rodzaju pęknięć. Powstaje najczęściej wskutek działania naglej i gwałtownej siły na okolicę podbrzuszną, może jednakże nastąpić i przy upadnięciu w tył, od nacisku kurczących się mięśni brzusznych na napięty pęcherz. Że w górnej tylnej części pęcherza powstaje właśnie typowy otwór, objaśnia autor nie podług Harrisona uderzeniem pęcherza o przeciwnieległe promontorium, gdyż napelniony pęcherz wystaje ponad nie, lecz: 1) tem, iż ta część pęcherza jest najslabszą, 2) prawem fizycznym na zasadzie którego, jeśli siła działa po jednej stronie, to rezultat objawia się na stronie przeciwległej, która w dodatku jest najmniej ochroniona; nie bez wpływu jest także obecność kału w kiszce prostej.

Przednia ściana pęcherza ulega pęknięciu, gdy organ jest pusty, lub zawiera nie wielką tylko ilość moczu. Pęknięcia te zdarzają się: *a)* w wypadkach powikłanych złamaniem kości miednicy (właściwie mamy wtedy raczej ranę bezpośrednio zadaną aniżeli pęknięcie). *b)* Jeżeli kości bezmienne zostały gwałtownie rozsunięte, przyczem nastąpiło rozerwanie spojenia łonowego, co stanowi wielką rzadkość i R. przyjmuje tylko z zastrzeżeniem. *c)* Jeżeli bardzo znaczna siła działa na okolicę podbrzuszną (naprzykład gdy koło ciężko naładowanego wozu przechodzi przez brzuch lub masa ziemi pada na tę część ciała) to pęcherz zostaje odciągniętym ku tyłowi wraz z organami z nim połączonymi, otrzewną, powięzią, moczowodami, tętnicami podbrzusznymi i pęknięcie zwykle znajdziemy przy samej szyi pęcherza, bezpośrednio nad gru-

czołem krokowym; otrzewna może być w takich razach odwartwioną od ściany brzusznej.

Przy pęknięciach wywołanych *tylopochyleniem brzemiennej macicy* otwór ma zwykle brzegi zmartwiałe, lub też istnieje kompletne przedziurawienie z utratą części ściany wskutek odpadnięcia strupa zgorzeliowego. Dr. Krukenburg dowodzi, że jeżeli użyto kateteru i macica została odprowadzoną przed 6 dniami, nigdy nie następuje exfoliatio ściany pęcherza, jeżeli regularne kateteryzowanie rozpoczęto przed 10 dniem, nie ma obawy pęknięcia, w przeciwnym zaś razie często się ono zdarza. Pęknięcie może nastąpić przy najostrożniejszych próbach odprowadzenia macicy. Jeżeli, wskutek zmian daleko posuniętych, obawiamy się oderwania części zmartwiałych przy odprowadzeniu macicy, natenczas nie powinniśmy go wcale próbować, lecz starać się wywołać poronienie.

Jeżeli pęknięcie jest następstwem *zweżenia cewki moczowej*, to otwór bywa nieznaczny, nie przenosi pół cala, podłużny lub trójkątny, lub wreszcie okrągły; brzegi są pokryte błoną śluzową. Że pęcherz może uleść pęknięciu li tylko wskutek *nadmiernego rozciągnięcia* jest rzeczą doświadczalnie na trupach stwierdzoną, otwór w takim razie dochodzi tylko do otrzewnej lub też mała szpara przenika przez całą grubość pęcherza najczęściej w górnej jego części. Nie ulega też wątpliwości, że i u żywych ludzi może nastąpić pęknięcie wskutek nadmiernego rozciągnięcia; jednakże w tych razach albo sam organ nie był w stanie normalnym, lub też kurcz mięśni brzusznych przyczynił się do powstania pęknięcia pęcherza, trudno przypuścić pęknięcie pęcherza na żywych bez współudziału wymienionych warunków. Niektórzy dowodzą, że to jest wprost niemożliwem, gdyż ciśnienie zawartego w pęcherzu moczu wpróżdby spowodowało zatrzymanie wydzieliny nerek, aniżeli pęknięcie pęcherza. Jest to zgodne z fizjologiją, lecz w praktyce byłoby zbyt nieostrożnie spuszczać się na wytrzymałość nadmiernie rozciągniętego pęcherza. Brodie twierdzi, iż pęcherz może wytrzymać nacisk uryny, przez 7 dni nie oddawanej, jeśli tylko od czasu do czasu oddaje nieznaczną jej ilość „par regorge-ment“, lecz jest to zależnem od wielu bardzo okoliczności, i za maksymę przyjętem być nie może.

O b j a w y:

Pierwotne objawy po pęknięciu pęcherza są następujące: 1) *Uczucie bólu, jak gdyby coś pękło w brzuchu*; 2) *niemożność utrzymania się na nogach ani poruszania się*, chociaż podane są wypadki, w których chorzy po pęknięciu zrobili 2 wiorsty drogi; objaśniają to albo tem, iż pęknięcie z początku nie było zupełne, lub też tem, że mocz wylał się do zamkniętej przestrzeni utworzonej przez uprzednio powstałe zrosty kiszek z pęcherzem i dla tego nie wywołuje od razu tak groźnych objawów, jak wtedy gdy się dostanie wprost do jamy brzusznej. 3) *Chęć oddania moczu, lecz brak możliwości*; 4) przy pomocy kateteru otrzymujemy z pęcherza *nieznaczną ilość krwi lub moczu zmieszanego z krwią*, przy *manipulacyjach kateterem wchodziemy do jamy*, z której otrzymujemy *wielką ilość moczu*. Pęcherz jest skurczony i kateteru nie można pochylić pomiędzy uda dopóki nie przejdziemy przez otwór do jamy; mocz wtedy wypływa: albo

silnym strumieniem przez kateter, lub też kroplami i tylko przy ugniataciu ścian brzusznych, przez które się niejednokrotnie wyczuwamy koniec kateteru, lub nakoniec rytmicznie przy każdym wdechu. Chory ucuwa ulgę. Brak uryny w samym pęcherzu i utrata możności oddania trwa ciągle. Jeżeli mamy wszystkie te objawy, a oprócz tego istnieją oznaki wylewu krwawego lub rozpoczynającego się zapalenia otrzewnej rozpoznawanie jest zapewnione. W wyjątkowych jednak tylko razach możemy znaleźć wszystkie te objawy razem. Naprzykład chory pijany lub obłąkany nie doznał pierwotnego uczucia, lub też nie może dać żadnych objaśnień co do czasu urynowania; niejednokrotnie nie odczuwa parcia na mocz, nieraz znów jest w stanie oddać urynę chociaż niekiedy zmieszaną z krwią. Przy wprowadzaniu kateteru można czasem w ciągu choroby otrzymywać z pęcherza małą ilość czystego moczu. Możliwość urynowania była obserwowaną w wypadkach pęknięcia do wewnątrz i na zewnątrz otrzewnej, lecz stosunkowo częściej w ostatnim razie. Zdarza się, że pacjent odda mocz z większą lub mniejszą trudnością natychmiast po wypadku, później zaś nie jest w stanie tego dokazać, niekiedy znów możliwość urynowania powraca 3 lub 4 dnia, a nawet pod koniec choroby, lecz ilość moczu w każdym razie jest mniejszą od normalnej, wypadkowo może wystąpić incontinentio urinae, nakoniec bywają wypadki wprawdzie bardzo rzadkie, w których chory codziennie oddaje mocz bez kateteru. Możliwość oddawania moczu przy pęknięciu pęcherza objaśnia R.: a) w wypadku pęknięcia do jamy otrzewnej otwór może się czasowo zamknąć, 4-go, 5-go lub 6-go dnia brzegi rany mogą się skleić i być utrzymywane w zetknięciu zrostem z otrzewną lub kiszka; b) w pęknięciach nazewnątrz otrzewnej otwór może być małym i czasowo się zamknąć, lub znajdując się na przedniej ścianie może przepuszczać mocz z pęch. do cewki moczowej. Jeżeli zwieracz cewki nie domyka się szczelnie wskutek pęknięcia bezpośrednio nad gruczołem krokowym, mamy incontinentionem urinae, jeżeli otwór znajduje się wyżej na przedniej ścianie, mocz zbiera się w rodzaju worka pomiędzy pęcherzem a ścianą brzuszną i pod wpływem kurczy mięśni prostych brzucha przeciska się przez ranę napowrót do pęcherza; przy jednoczesnym osłabieniu zwieracza cewki urynowanie będzie miało pozór normalny. Zwykle pęcherz po pęknięciu kurczy się znacznie, tak, iż nie zawiera więcej nad parę uncyj płynu, będzie więc wtedy odgrywał rolę kanału, a urynowanie odbywać się będzie pod wpływem mięśni brzucha.

Dalej autor poddaje surowej krytyce opisane wypadki wyzdrowienia po pęknięciu pęcherza, ze znalezionych w literaturze 40 wypadków wyzdrowienia w ośmiu zaznaczono pęknięcie do jamy otrzewnej, z tych autor uznaje jeden tylko wypadek za wiarygodny, dla siedmiu pozostałych obserwatorowie nie podali dostatecznych dowodów na to, aby można twierdzić już nie tylko, iż było pęknięcie do jamy otrzewnej, lecz pozostaje nawet wątpliwem, czy wogóle było pęknięcie. W pozostałych 32 wypadkach pęknięcie na zewnątrz otrzewnej autor przypuszcza, iż rzeczywiście pomoc, podana wcześniej, mogła spowodować wyzdrowienie.

Leczenie.

Szansę wyzdrowienia zależne są w zupełności od szybkiego oryjentowania się i zastosowania odpowiedniego leczenia. Ogólne leczenie: bańki, pijawki, lekarstwa do wewnątrz nie prowadzą do celu. W razach wątpliwych kompletnie usprawiedliwionem jest badanie pęcherza palcem przez ranę zrobioną sztucznie w międzykroczu (*boutonière*), palcem można dokładnie zbadać całą wewnętrzną powierzchnię skurczonego pęcherza, a sama operacja w niczem nie przyczynia się do powiększenia niebezpieczeństwa dla chorego. Gdy rozpoznanie pęknięcia do jamy otrzewnej zostało ustalone, należy dokonać laparatomiję—jamę otrzewnej jak najszybciej od moczu uwolnić, jak najstaranniej wszystkie zagłębienia oczyścić i przemyć ciepłym roztworem tymolu. Jednoczesne cięcie w międzykroczu jest korzystnym dla chorego, gdyż daje wolne ujście zbierającej urynie. Czy ranę pęcherza zszyć, wyrównywać brzegi, czy też pozostawić otwartą, przyszłość pokaże. Autor zaleca szew podwójny podobny do szwu jaki Czerny używa dla kiszek: 1) jeden rząd szwu na błonę surowiczą i mięśniową blisko brzegów; 2) drugi zaś na samą tylko błonę surowiczą w oddaleniu, na błonę zaś śluzową nie radzi szwu nakładać z obawy, aby nitki nie stały się jądrem dla kamienia. Przy pęknięciach zewnątrz otrzewnej, jako też podotrzewnych cięcie podbrzusne wcześniej wykonane pozwala usunąć mocz i nie dopuszcza do przedziurawienia otrzewnej, kombinacja z dolnem cięciem na międzykroczu jest korzystną.

Pęcherz kobiety możemy zbadać palcem przez sztucznie rozszerzoną cewkę i zastosować cięcie podbrzusne łącznie z cystotomią pochwową.

M. Brüner.

10. A. POUSSON. **Dwie mało znane odmiany pęknięcia pęcherza.** *Considerations sur la pathogénie de deux variétés peu connues de rupture de la vessie et sur les moyens de les prévenir.* (*Revue de Chirurgie.* Nr. 11—1885).

Pęcherz może pęknąć albo pod wpływem bodźców mechanicznych: *pęknięcia traumatyczne*, albo też wskutek nadmiernego rozciągnięcia ścianek, pod warunkiem jednakże, aby te ostatnie były chorobliwie zmienione, czy to skutkiem zapalenia, czy też owrzodzenia: *pęknięcia dobrowolne*. Czy jednak pęknięcia w ścisłem znaczeniu dobrowolne, t. j. ani pod wpływem obrażenia powstałe, ani też poprzedzone zmianami w ściankach pęcherza, są możliwe? Dla Dupnytren'a nie podlegało to wątpliwości, podczas gdy Cruveilhier np. odrzucał możliwość pęknięcia zdrowego pęcherza; większość przyłączyła się do tego ostatniego zdania. Przeszukując jednakże odnośną literaturę, autor znalazł wiele wypadków pęknięcia pęcherza, w których pomimo starannych poszukiwań nie udało się wykazać ani wpływu obrażenia, ani też zmian w samych ściankach pęcherza, przeciwnie, te ostatnie albo były zupełnie normalne, albo też znalezione zostały w stanie przerostu. Dla autora pęknięcia w tych warunkach powstają wskutek działania dwóch przyczyn: albo wskutek kurczenia się mięśni ścian brzusznych i działania takowych na pęcherz, albo też wskutek skurczu warstwy mięsnej samego pęcherza.

a) Działanie 1-ej przyczyny nie ulega wątpliwości: przy fizycznym wysiłku i jednoczesnym znacznym obniżeniu przepony przez głęboki wdech i ustalenie jej w tem położeniu, zmniejsza się znakomicie objętość jamy brzusznej i pozwala mięśniom brzuszным uciśnąć silnie wewnątrz. Autor cytuje dwa wypadki potwierdzające ten pogląd: w obu, wskutek nadmiernego wysiłku przy podnoszeniu ciężaru nastąpiło pęknięcie pęcherza. Wytlómaczyć sobie obu tych wypadków nie można inaczej, jak tylko działaniem wyż wspomnianej przyczyny; wprawdzie przeciwko temu zarzuciłoby można, że pęcherz mógłby się łatwiej opróżnić drogą naturalną, przewyciężając opór, jaki przedstawia m. zwieracz pęcherza niż pęknąć; otóż, jak jeszcze Verneuil wykazał, przy wysiłku mięśniowym wszystkie zwieracze są potężnie skurczone, nie zatem dziwnego, że pęcherz silnie uciśnięty na swej niesprężystej zawartości, pęka. Sprzyjającymi warunkami będą: zwężenia cewki moczowej, albo pęknięcie kanału nie pozwalające na wydzielenie uryny.

b) Autorowie poszukują przyczyn pęknięcia po za obrębem pęcherza, jeżeli przy sekcji zdarzyło im się znaleźć pęcherz o ściankach przerosłych, — nigdy na karb tych ostatnich nie kładziono pęknięcia; a priori nie nie mogło być racjonalniejszego, a jednak w rzeczywistości właśnie ta nadmiernie rozwinięta muskulatura niejednokrotnie bywa przyczyną pęknięcia pęcherza. Wprawdzie rozwinięta muskulatura powiększa z jednej strony odporność, ale z drugiej, trzeba mieć na uwadze siłę, z jaką się kurczą przerosłe włókna mięsne, one to, działając na zawartość nie dającą się ścisnąć, jeśli wydaleni takowej stoi co na przeszkodzie, pękają tak samo, jak to się dzieje np. z sercem lub ciężarną macicą. Autor przytacza doświadczenia Chaussier'a jeszcze z końca ubiegłego stulecia, przy których, po ściśnięciu aorty i przerwaniu krwi obieg, krew przepelniała serce, które, chcąc zwalczyć przeszkodę, pękało, i porównywa przerosłe ścianki pęcherza z lewą komórką normalnego serca. Niezaprzeczenie przerost ścianek pęcherza u chorego mającego zwężenie cewki jest zbawiennym, bo umożliwia wydzielenie uryny, ale czy nie należy obawiać się, że gdy w danej chwili zwężenie stanie się zupełnym, pęcherz pęknie tak samo, jak to bywa z sercem przy zamknięciu światła aorty. ¹⁾ Jest-to zresztą przypuszczenie tylko, bo winę pęknięcia można kłaść również dobrze na karb skurczu mięśni ścianki brzusznej, jak na karb skurczu mięśni samego pęcherza. Natomiast nie ulega najmniejszej wątpliwości pęknięcie pęcherzy przerosłych i będących w stanie zapalnym, z powodu skurczów spazmatycznych i nieregularnych, wywołanych obecnością minimalnej nawet ilości płynu. Prof. Guyon i Desnas wykazali, że w pęcherzu

¹⁾ Autor ma na myśli jedynie pęcherze ludzi młodych i silnych, u starców bowiem pęcherz daje się nad miarę rozciągnąć bez żadnego odczynu, również jak i u ludzi względnie młodych, którzy przebyli kilka napadów zatrzymania uryny i tym sposobem niejako zwalczyli odporność mięśni pęcherza.

podległym zapaleniu skurcze mięśni są równie silne, jak mięśni prądkowanych i że w chronicznych zapaleniach skurcze te bardzo łatwo wywołać, a przeciwnie pęcherz bardzo trudno rozciągnąć się daje. Gdy droga dla wydzielania uryny jest swobodną, owe spazmatyczne skurcze wywołują tylko częste i bolesne urynowanie, gdy zaś przeciwnie istnieje przeszkoda dla wydzielania zawartości pęcherza, ten ostatni pęka, szczególnie gdy zamiast uryny zbierającej się stopniowo, pęcherz zostanie wypełnionym w celach leczniczych choćby najobojętniejszym płynem, wstrzykiwanym z możliwą ostrożnością. Ilustruje to autor przytoczeniem 4-ch wypadków. Pierwsze 3 wypadki, dawniej publikowane, dotyczyły się ludzi młodych, u których nastąpiło pęknięcie pęcherza pod wpływem wstrzykiwania wody letniej, jako wstępu do wycięcia kamienia (lithotomia), czwarty dotyczył młodego człowieka, u którego z powodu upartego zapalenia pęcherza przystąpiono do wykonania nadbrzusznego cięcia pęcherza, aby tym sposobem postawić pęcherz w warunkach sprzyjających wyzdrowieniu. Po zachloroformowaniu chorego wstrzyknięto 200 gr. roztworu kw. bornego za pomocą cewnika metalowego i wtedy nastąpiło pęknięcie pęcherza—chory zmarł po 22 godzinach i oględziny pośmiertne wykazały pęknięcie 12 milimetrów długie w przedniej części pęcherza, przyczem ścianki tego ostatniego znajdowały się w stanie przerostu. We wszystkich tych 4-ch wypadkach przyczyny pęknięcia szukać należy li-tylko w zgrubiałych, będących w stanie zapalnym, ściankach samego pęcherza; działanie mięśni brzusznych już nie istniało, bo wstrzykiwanie do pęcherza było robione przy głębokim uspieniu chorych, również nie można przypuścić, aby pęcherz pękł wskutek odśrodkowego działania wstrzykiwanego płynu; jedynie nie bez znaczenia jest obecność cewnika w pęcherzu, kurczący się pęcherz łatwiej pęknie, spotkawszy dziób cewnika, aniżeli gdyby napotkał powierzchnię szeroką i kulistą.

Zatem, wnioskuje autor, oprócz dawniej przyjmowanych pęknięć urazowych i dobrowolnych, poprzedzonych jednakże zmianami w pęcherzu, zmniejszającymi odporność takowego, istnieją jeszcze: a) pęknięcia zdrowego pęcherza, przepełnionego uryną, pod wpływem skurczu mięśni brzusznych, b) pęknięcia pod wpływem skurczu warstwy mięsnej samego pęcherza, chorobliwie zmienionej, przyczem zmiany te polegają na powiększeniu odporności pęcherza (pęcherz o ścianach przerosłych). Na zasadzie tych wniosków autor proponuje następującą klasyfikację:

I. Pęknięcia (pęcherz zdrowy):

1) Urazowe: a) przyczyna bezpośrednio działająca; b) przyczyna pośrednio działająca.

2) Wskutek wysiłku.

II. Pęknięcia patologiczne (pęcherz chory):

1) Wskutek przedziurawienia.

2) Wskutek skurczu warstwy mięsnej samego pęcherza.

Praktyczne wskazówki:

Pęcherz pęknąć może pod wpływem działania mięśni brzusznych; jak widzieliśmy, stać się to może albo przy wysiłku nadmiernym, albo też, co ważniejsze, w okresie podniecenia, podczas

znieczulania, wypadki pierwszej kategorii nie dadzą się uprzędzić, za to z wypadków drugiej kategorii wypływa bardzo ważna praktyczna wskazówka: wypuścić należy zawsze urynę przed chloroformowaniem, a jeżeli to jest niemożliwe np. wskutek zwięzienia cewki moczowej, to w takim razie koniecznie operację poprzedzić winno przekłócie pęcherza nadbrzuszne.

Jeszcze ważniejsze wypływają wnioski z drugiej części wywodów autora, że pęknięcie może nastąpić pod wpływem spazmatycznych skurczów samego pęcherza. Najprzód zarzucić należy zupełnie, stosowane przez niektórych, gwałtowne iniekcje wewnątrz pęcherza, w celu przywrócenia normalnej objętości i funkcji pęcherzom małym i podrażnionym. Powtóre, kruszenie kamieni i wycięcie kamieni podbrzusne należy robić po możliwie głębokiem zachloroformowaniu chorych i dopiero wtedy wypełnić płynem pęcherz; gdyby i to nie doprowadziło do celu, t. j. gdyby i po głębokiem uspieniu spazmatyczne kurcze pęcherza trwały, należy kruszyć kamienie przy pęcherzu prawie pustym (presque à sec), a zamiast sectio hypogastrica robić sectio perinealis.

Jeżeli pomimo wszystkich ostrożności pęknięcie nastąpi, to rokowanie zależy naturalnie od tego, czy pęknięcie nastąpiło w części pęcherza pokrytej otrzewną, czy też zewnątrz takowej. Z 4-ch wypadków cytowanych przez autora, w jednym nie wiadome jest miejsce pęknięcia, w 3-ch zaś nastąpiło ono zewnątrz otrzewnej; z tych 4-ch chorych, dwóch pozostawionych sobie umarło, dwóch zaś, którym była podana pomoc, wyzdrowiało. Pomoc zasadzała się na tem, że pomimo pęknięcia pęcherza projektowana operacja była doprowadzoną do końca, t. j. pęcherz otwarto, kamień wyjęto i ustępnie dren założono dla odpływu uryny; obecność roztworu kwasu borowego w tkance okołopęcherzowej, jako płynu antyseptycznego, nie mogła poważnych następstw za sobą pociągnąć. W razie pęknięcia pęcherza w części pokrytej otrzewną należy wykonać laparatomiję, nałożyć szew na ranę i zachowywać się zresztą wyczekująco.

Tadeusz Pawłowicz.

11. Dr. EBENAN. Przyczynę do chirurgii pęcherza moczowego. *Zur Chirurgie der Harnblase.* (*Deutsche Medicinische Wochenschrift.* 1885—N-ra 27 i 28).

W 1874 roku Billroth, Volkmann i Kocher ogłosili 3 wypadki, w których dokonali operacji usunięcia nowotworów, znajdujących się w pęcherzu. Później na czas pewien kwestyja ta ucichła, aż dopiero w r. 1880 na nowo podjętą została. W Anglii Thompson, Whitehead i inni, we Francji Bazy i Gyon opublikowali cały szereg cystotomij, dokonanych z powodu nowotworów pęcherza. W obu tych krajach trzymano się różnej metody: podczas gdy w Anglii dotychczas do usunięcia nowotworu pęcherza posługiwano się wyłącznie cięciem kroczoem, według Thompson'a; we Francji stosowano zawsze tylko cięcie podbrzusne. Ostatnia metoda znalazła wielu zwolenników wśród niemieckich chirurgów. Liczba opisanych wypadków tej operacji dochodzi obecnie do 16. Autor powiększa ją o 4, a nadto przytacza kilka wypadków cięcia kroczoem i analogiczne operacje u kobiet.

W 4, opisywanych przez E., wypadkach cięcia podbrzusne zostało dokonane w celu usunięcia rozpoznanych przed tem nowotworów. W trzech wypadkach przy operacyi stwierdzono rzeczywście obecność nowotworu, który był, jak się okazało, mięsakiem, w 4-tym zamiast rozpoznanego brodawczaka (papilloma) znaleziono nieżyły pęcherz. We wszystkich tych wypadkach po ukończeniu operacyi, na pęcherz nałożono szew i wprowadzono cewnik à demeure. Pierwsze trzy skończyły się śmiercią. W czwartym dodatkowo przecięta została część błoniasta cewki moczowej i szyja pęcherza od strony krocza. Stan chorego znacznie się poprawił, pozostała tylko potrzeba częstego oddawania moczu.

W piątym wypadku zamiast rozpoznanego brodawczaka znaleziono rozlany kosmkowy przerost błony śluzowej pęcherza (diffuse villöse Schleimhautwucherung). Operacyja—urethrocystotomia—nie przyniosła spodziewanej ulgi, chory umarł przy objawach pyelo-nephritidis. W szóstym wypadku zrobiono urethrocystotomiam z powodu nowotworu, który okazał się być rakiem, na razie otrzymano polepszenie, późniejsze jednak wiadomości o chorym pozwalają przypuszczać recydywę. Dalej idą trzy wypadki nowotworów pęcherza moczowego u kobiet, z których dwa okazały się rakami, trzeci gruczolakiem brodawkowym (adenoma papillare). Wszystkie te trzy wypadki zakończyły się śmiercią: pierwsze dwa z powodu recydywy, trzeci skutkiem krwotoków.

Z siedmiu zatem przez autora opisanych wypadków nowotworów pęcherza moczowego sześć było złośliwych (raki resp. mięsaki). Że rękoczyny chirurgiczne przy rakach pęcherza moczowego nigdy pożądanego skutku nie odnoszą, temu dziwić się nie można wobec położenia, jakie zajmuje ten narząd i trudności w rozpoznawaniu, które dopiero w późnych okresach może być dokładne. Dotychczas nie ma w literaturze ani jednego wypadku wyleczonego raka pęcherza, wypadek zaś Kocher'a, uznany za raka, sądząc z opisu, właściwiej powinien być nazwany włókniakiem brodawkowym (fibroma papillare). Z tego powodu Thompson zarzucił zupełnie wszelką czynną interwencyję przy raku pęcherza i ogranicza się tylko do przedrenowania, co na razie przynosi ulgę choremu.

Kwestyja, czy rezekeyja ściany pęcherza doprowadzić może w takich razach do jakiego celu, dotychczas nie może być rozstrzygniętą z powodu, że dotąd dopiero dwie takie operacyje dokonano.

Liczba znanych dotychczas wypadków cystotomii dokonanych w celu usunięcia nowotworów pęcherza wynosi 125. Z tej liczby w 26 wypadkach po otwarciu pęcherza nie znaleziono spodziewanego guza, z 99 pozostałych operacyj 57 przypada na mężczyzn, 42 na kobiety. Z 57 mężczyzn u 16-stu dokonano cięcia podbrzusznego (6 śmierci), u 4-ch zrobiono cięcie kroczone boczne (1 śmierć), u reszty (37) zastosowano cięcie kroczone środkowe (11 śmierci). U kobiet pęcherz otworzony był dwa razy za pomocą sectionis altae, dwa razy przez przecięcie przegrody pęcherzowo-pochwowej (1 śmierć), dwa razy przez utworzenie lub użytkowanie istniejącej przetoki pochwowo-pęcherzowej; w reszcie

wypadków (36) nowotwór usunięto przez rozszerzoną resp. naciętą cewkę moczową (9 śmierci). Obliczając śmiertelność autor brał pod uwagę tylko te wypadki, które zaraz po operacji zakończyły się śmiercią.

Ważną przyczyną niepomyślnych rezultatów po operacji jest okoliczność, że rozpoznanie nowotworu pęcherza należy do bardzo trudnych zadań. Środkami pomocniczymi w tym względzie są badanie moczu i cystoskopia. Drobnowidzowe badanie moczu nie zawsze jednak prowadzi do celu, a czasami nawet w błąd wprowadza. Na odkrycie Ultmann'a, jakoby obecność w moczu szczawianu wapna i igieł hematoidyny była charakterystyczną dla złośliwych nowotworów w okresie ich rozpadu, dotychczas mało zwracano uwagi.

Według ostatnich prac Schustler'a z kliniki prof. Dittel'a cystoskopia ma znakomicie ułatwiać rozpoznawanie nowotworów pęcherza. Dittel'owi udało się w dwóch wypadkach nie tylko wyraźnie widzieć nowotwór za pomocą cystoskopu, a w dwóch innych kamień resp. odłamek cewnika, ale nawet dokładnie określić ich położenie i rozmiary. Z innych sposobów rozpoznawczych: Maas radzi przy szybkim opróżnianiu napelnionego pęcherza uchwycić guz w otwór cewnika. Sposób ten jest dobry, jeżeli tylko możliwą jest katetyzacja i przepłókiwanie pęcherza. Küster w celach dyagnostycznych używa cewnika z oknem umieszczonym na wypukłej stronie kateteru i stara się za jego pomocą oderwać kawałki guza. Sposób ten jednak przy krwawiących nowotworach nie powinien być używany. U kobiet w wątpliwych wypadkach można wejść palcem do pęcherza przez rozszerzoną cewkę moczową; u mężczyzn ze względu na większe bez porównania niebezpieczeństwo, jakie za sobą pociąga utworzenie otworu na kroczu, autor nie radzi robić tego w celach li tylko dyagnostycznych. Jako środek leczniczy przecięcie cewki u mężczyzn daje dobre rezultaty przy niezycie pęcherza, jeśli więc przypuszczać można, że wrazie niezalezienia nowotworu, będziemy mieli do czynienia ze wspomnianem cierpieniem, to rozszerzenie cewki przez przecięcie jest wskazane. Zdarzały się zresztą wypadki, w których, z powodu znacznej ilości tkanki tłuszczowej w ścianach brzusznych lub przerostu gruczołu krokowego, nie udało się obmacać całego pęcherza przez otwór w cewce. Do wyluszczenia nowotworów pęcherza autor zaleca usilnie cięcie podbrzusne, przynajmniej u mężczyzn. W wypadkach małych, głęboko położonych nowotworów cięcie kroczowe nie ustępuje cięciu podbrzusznemu, ale i nie przewyższa go w niczem. Sektio alta daje szeroki dostęp do pęcherza, możność dokładnego wymacania i obejrzenia ścian jego, zeszczenia rany, a nadto pozwala na przedrenowanie pęcherza, jak przy cięciu kroczowym.

Wartość szwu pęcherzowego nie przez wszystkich jednako została oceniona. Możliwość jednak i użyteczność jego zostały stwierdzone przez szereg cięć podbrzusznych, chociaż więcej niż w połowie wypadków szew trzymał się tylko kilka dni, to jednak i ten krótki czas ma nie małe znaczenie dla wycieńczonego chorego, który przy otwartym pęcherzu musiałby ciągle leżeć na mo-

krej pościeli. Szkodliwe skutki, zwłaszcza zatoki moczowe nie są dowiedzione. Znamensky, przy doświadczeniach na zwierzętach, znalazł naokoło szwów kamienie, sądzi jednak, że przy piętrowym szwie Lambert-Czerny'ego u człowieka nie ma o to obawy. Jedwab w niczem nie ustępuje katgutowi. W leczeniu pooperacyjnym najważniejszą rolę gra drenowanie pęcherza. Cewnik à demeure przy szwie pęcherzowym jest konieczny.

Z. Srebrny.

12. Dr. ROHMER. **O cięciu pęcherza podbrzusznem przy przeroście gruczołu krokowego.** *De la cystotomie sus-pubienne dans le cours de l'hypertrophie de la prostate. (Annales des maladies des organes Génito-urinaires. T. III, Nr. 1—1885).*

Najczystszy i najprzykrejszy dla chorego objaw przy przeroście gruczołu krokowego stanowi zatrzymanie moczu, występujące w późniejszych okresach choroby. Nie pomagają wówczas zwykle używane środki, zmuszeni jesteśmy ciągle uciekać się do katetyzacyi. Z czasem wprowadzenie cewnika staje się niemożliwym, a wtedy naglące wskazanie opróżnienia pęcherza zmusza bądź do przekłócia go, bądź do przecięcia powyżej spojenia lonoowego.

Przekłócie robiono dawniej przez odbytnicę, później od strony krocza, w nowszych czasach przez ścianę brzuszną. Najnowszą operację stanowi cystotomia suprapubica.

Autor miał sposobność wykonać tę operację u osobnika 68-letniego, dotkniętego przerostem gruczołu krokowego. Po przecięciu pęcherza wprowadzono doń rurkę. Stan chorego znacznie się poprawił. Jednocześnie przez cewnik przepłukiwano od czasu do czasu pęcherz. Rana goiła się dobrze i ściągnęła się naokoło wstawionej do pęcherza rurki, tak że w końcu mocz mógł być utrzymywany przez chorego w przeciągu trzech godzin. Z początku noszenie rurki było dla chorego uciążliwe, później jednak przyzwyczaił się do niej i od tego czasu przez nią opróżniał pęcherz. Mocz był zupełnie czysty, bóle znikły, ogólny stan bardzo dobry. Podobne wypadki opisują Sedillot i Boeckel. Rohmer przekłada cięcie pęcherza nad przekłócie z tego powodu, że pierwsze daje większą szansę uniknięcia zatok moczowych i pozwala lepiej przemycać pęcherz i usuwać z niego śluzoropną zawartość. Wreszcie przekłócie nie daje możności zbadania pęcherza i gruczołu krokowego.

Wracając do swojego wypadku, autor obszerniej rozpatruje dwie kwestyje: 1) kwestyje rurki à demeure, 2) kwestyje interwenyi chirurgicznej, skierowanej przeciwko przerostowi gruczołu.

1) Zdawałoby się mogło, że rurka wprowadzona na stałe do pęcherza stanowi dla chorego ciągłą przeszkodę i kłopot. Tymczasem tak nie jest, gdyż wkrótce pęcherz przyzwyczaja się do tego małego przyrządu. Zarzut, jakoby zamknięcie rurki nie wystarczało do zupełnego zatrzymania moczu w pęcherzu, gdyż pomimo to mocz ciągle wypływa kroplami pomiędzy rurką, a ścianą brzuszną, jest przesadzony. Aby tego uniknąć, wystarczy uregulowanie opróżniania pęcherza, tak, iżby mocz wypuszczać zanim

się zdola pęcherz po brzegi napelnić. Ponieważ cystotomija przy przeroście gruczołu krokowego wykonywana bywa tylko jako *indicatio urgens*, więc po operacyi możnaby się starać ranę zupełnie zagoić a mocz skierować na drogę naturalną. Jest-to jednak czasami połączone z niebezpieczeństwem dla chorego, a prawie nigdy nie prowadzi do celu, gdyż po pewnym czasie na nowo następuje zatrzymanie moczu. Daleko więc rozsądniej, według autora, jest zostawić rurkę w pęcherzu na stałe.

2) Interwencyja chirurgiczna skierowana przeciwko przerostowi gruczołu polega na: kompresyi samego gruczołu przez rozszerzanie cewnikiem, na przypalaniu (azotanem srebra), na przecięciu lub wycięciu części gruczołu, lub na nałożeniu ligatury. Bottini radzi wprowadzić pętlę galwanokaustyczną przez cewkę i za jej pomocą usunąć przeszkodę. Wszystkie rękoczynny przez cewkę moczową są robione na ślepo i dla tego na naśladownictwo nie zasługują. To też w ostatnich czasach szukano dostępu do przerośniętego gruczołu od strony kroczka. Zdaje się jednak, że najwygodniej dojść do niego można przez pęcherz, po wykonaniu cięcia powyżej spojenia łonowego.

W końcu autor wyciąga z pracy swej dwa wnioski:

1) Cięcie powyżej spojenia łonowego może być uważane nie tylko jako *indicatio urgens* przy przeroście gruczołu krokowego, ale także za wstęp do leczenia tego cierpienia.

2) Ażeby operacyja była skuteczną, należa ją wykonać, zanim pęcherz lub nerki ulegną zmianom nieuleczalnym.

Z. Srebrny.

13. Dr. WATSON. **O nowotworach pęcherza moczowego u mężczyzn.** *Des tumeurs de la vessie chez l'homme.* (Boston *Medical and Surgical journal.* Oct. 30—1884, traduit par M. le dr. Rizat. *Annales des maladies des organes Génito-urinaires.* T. III, Nr. 3—1885).

W pęcherzu bywają następujące nowotwory: 1) brodawczak, 2) włókniak, 3) nabłoniak, 4) rak, 5) mięsak, 6) śluzak, 7) mięśniak, 8) chrzęstniak. Ostatni rodzaj jest bardzo rzadki; około 50% stanowią brodawczaki; reszta nowotworów pęcherza według częstości idzie w wymienionym wyżej porządku. Najczęstszem siedliskiem nowotworów pęcherza bywa trójkąt Lieutaud'a, mogą one jednak zajmować i inne miejsca.

Najważniejszymi objawami przy nowotworach pęcherza są: krwotok i ból. Częstość lub rzadkość krwotoków, czas ich trwania, ilość straconej krwi, bywają bardzo rozmaite zależnie od natury nowotworu. Przy brodawczakach krwotoki stanowią pierwszy objaw; przy nowotworach złośliwych krwotoki poprzedza zwykle ból przy oddawaniu moczu i częste urynowanie. Częstość krwotoki bywają jedynym objawem, spostrzeganym w przebiegu choroby, czasem bywają bezustanne, czasem przerywane. Brak krwi w moczu nie dowodzi jednak, że nowotworu w pęcherzu nie ma.

Ból i wrażliwość pęcherza stanowią drugi ważny objaw nowotworów. Mogą one jednak, jak krwotoki, czasami nie istnieć.

Dla ułatwienia rozpoznania mocz powinien być starannie

zbadany. Z początku nie ma on w sobie nic szczególnego z wyjątkiem może czerwonego zabarwienia od krwi i nieznacznej zawartości białka, pochodzącej z tego samego źródła. Później mocz staje się alkalicznym i cuchnącym, zawiera często ropę i tripelfosfaty. Obecność w moczu znacznej ilości komórek rozmaitej formy z dużym jądrem ma według niektórych autorów wskazywać na istnienie nowotworu w pęcherzu. Większość jednakże obserwatorów twierdzi, że podobne komórki znaleźć można i w moczu zdrowych ludzi. Najważniejsze znaczenie ma obecność w moczu cząsteczek guza. Objętość ich bywa rozmaita, od drobnutkich odłamków do dosyć znacznych kawałków. Cząsteczki te należy starannie badać pod drobnowidzem, aby nie dojść do błędnych wniosków, często bowiem część powierzchniowa nowotworu ma budowę, na przykład, brodawczaka, podczas gdy podstawa jest rakowata.

Oprócz danych, otrzymanych z wywiadów i badania moczu, mamy inne sposoby pozwalające z mniejszą lub większą pewnością rozpoznać nowotwór.

Badanie przez odbytnicę odkrywa obecność guza, zajmującego część tylnej ściany pęcherza, albo zwróconego wierzchołkiem ku gruczołowi krokowemu. Przy tem badaniu pomagamy sobie drugą ręką, uciskając ścianę brzuszną. Badanie cewnikiem, według W., najczęściej bywa bezowocnem, a zdaniem Thompson'a, utrudnia tylko znalezienie nowotworu. Niejednokrotnie brano kamień za nowotwór i odwrotnie. Po wyjęciu cewnika należy dobrze obejrzeć go, a zwłaszcza jego otwory, czy czasem nie znajdzie się tam kawałek nowotworu. Manewrować cewnikiem w pęcherzu trzeba ostrożnie, aby nie wywołać krwotoku, który może być nawet śmiertelnym. Irygacje pęcherza często powodują wydalanie cząstek nowotworu; ciepłe wlewania prócz tego powstrzymują krwotok, który może nastąpić podczas badania.

Ostatnią metodę badania stanowi bezpośrednie badanie jamy pęcherza za pomocą palca po przecięciu części błoniastej cewki moczowej według Thompsona. Operacja ta nie jest połączona z niebezpieczeństwem dla chorego, a jeżeli nowotwór się nie znajdzie, poprawia w każdym razie stan jego. Bywają wypadki, w których nowotworu usunąć nie można, bądź z powodu jego rozmiarów, bądź z powodu obszaru, jaki zajmuje i przejścia na sąsiednie narządy. W takim razie operacja, przedsięwzięta w celu zbadania pęcherza, posłuży nam jednocześnie do przedrenowania go i złagodzenia w ten sposób cierpień chorego. Tusza chorego i przerost gruczołu krokowego mogą uniemożliwić zbadanie pęcherza palcem przez otwór zrobiony na kroczu.

Dla usunięcia nowotworów pęcherza u mężczyzn rozporządzamy trzema sposobami:

1) Cięcie kroczowe boczne pęcherza. 2) Cięcie powyżej spojenia łonowego. 3) Cięcie kroczowe środkowe Thompson'a. Cięcie kroczowe boczne daje dość znaczny dostęp do pęcherza i pozwala dobrze drenać pęcherz po operacji.

Cięcie powyżej spojenia łonowego połączone z cięciem kroczowym środkowym było raz z dobrym skutkiem zastosowane przez

Billroth'a. Cięcie powyżej spojenia łonowego stanowi, według niektórych autorów, najlepszą metodę operacyjną, dając szeroki dostęp do pęcherza.

Watson zgodnie z Thompson'em przekłada cięcie kroczone środkowe na tej zasadzie, że unikamy tu niebezpieczeństwa zatok moczowych, zapalenia otrzewnej i pozostania przetoki moczowej. Oprócz tego, ponieważ rozpoznanie nowotworu nie zawsze jest pewnem, mniejszą przeto wyrządzimy choremu szkodę niepotrzebnem cięciem kroczeniem, niż cięciem podbrzusznem.

Najlepszymi narzędziami do usunięcia nowotworów z pęcherza są: kleszczyki, zaciskacz druciasty (ecraseur) i łyżeczki (curettes). Podczas operacji należy zachować następujące środki ostrożności:

Ucisk wywierany na ścianę brzuszną podczas manipulacji w pęcherzu powinien być umiarkowany, ażeby nie uszkodzić ściany pęcherza. Kleszczykami powinno się skręcać, ścisnąć lub gnieść nowotwór, a nie ciągnąć go.

Podczas operacji należy często palcem badać, jak daleko postąpiło usuwanie nowotworu.

Stosowanie od czasu do czasu iniekcji wody ciepłej ułatwia operację. Whitehead i Pollard radzą wlewać roztwór półtora-chlorku żelaza, ażeby wstrzymać krwotok w razie potrzeby.

Leczenie pooperacyjne bywa rozmaite, stosownie do wypadku. Rurka kauczukowa krótka, wprowadzona do pęcherza, powinna być codziennie wyjmowana i oczyszczana, a pęcherz przepłókiwać należy płynami przeciwnilnemi. *Ż. Srebrny.*

14. FEHLEISEN. **O przemieszczeniach pęcherza przy napełnianiu odbytnicy.** *Ueber die Verschiebung der Harnblase bei der Tamponade des Rectum.* (Arch. f. Chir. XXXII. 3. 1885).

Chcąc sprawdzić wyniki badań Garson'a, Petersena i innych nad wpływem tamponowania odbytnicy na unoszenie się pęcherza, F. przygotował 4 preparaty, zamrożone podług sposobu Braunego. Oprócz dokładnego opisu podaje F. podobizny powierzchni przepiłowania każdego preparatu. W dwóch wypadkach wypełniono płynem pęcherz i odbytnicę, w dwóch zaś innych tylko pęcherz. Stosunek organów do spojenia łonowego można streścić w następującej tabelcy:

| | Fałda otrzewnej nad górnym brzegiem spojenia łonowego | Kiszki nad górnym brzegiem spojenia łonowego | Zagłębienie Douglasa nad dolnym brzegiem spojenia łonowego | Otwór wewnętrzny cewki | |
|---|---|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | nad dolnym brzegiem spojenia łonowego | za dolnym brzegiem spojenia łonowego |
| W pęcherzu 300 ctm. płynu (okrągły na przecięciu) .. Odbytznica próżna. | 1/2 c. | 4 c. | 1 c. | 1 c. | 4 c. |
| W pęcherzu 200 ctm. płynu (pięciokąt na przecięciu) . W odbytnicy 480 ctm. płynu | 4 c. | 4 c. | 5 c. | 4 c. | 1 c. |

| | Fałda otrzewnej nad górnym brzegiem spojenia łonowego | Kiszki nad górnym brzegiem spojenia łonowego | Zagiębiecie Douglasa nad dolnym brzegiem spojenia łonowego | Otwór wewnętrzny cewki | |
|--|---|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | nad dolnym brzegiem spojenia łonowego | za dolnym brzegiem spojenia łonowego |
| W pęcherzu 630 ctm. płynu (ok. agły) Odbytnica próżna. | 2 c. | 4½ c. | u podstawy kości ogonowej | na równi z brzegiem dolnym | 4½ c. |
| W pęcherzu 420 ctm. płynu (forma nieprawidłowa) ... W odbytnicy 500 ctm. płynu. | 8½ c. | 8½ c. | górny brzeg spojenia łonowego | 2½ c. | 1 c. |

Poszukiwania Petersen'a wykazały, że przy próżnym pęcherzu i odbytnicy fałda otrzewnej znajduje się na 2½—3 ctm niżej górnego brzegu spojenia łonowego. Opierając się na swych badaniach, F. twierdzi, że wypełnienie pęcherza płynem może nieco unieść otrzewną, lecz tylko jednoczesne wypełnienie pęcherza i odbytnicy unosi ją na tyle, że czyni bezpiecznym cięcie podbrzusne. Zdaniem F., najprzód należy napełniać odbytnicę, używa on do tego sondy żołądkowej, na której końcu naciąga balon gumowy (kondom) i przymocowuje go w odległości 8—10 ctm od końca sondy. Balon ten napełnia się 400—600 grammami płynu, potem dopiero do pęcherza wstrzykuje się 250—300, a najwyżej 400 grm. płynu. Odnośnie położenia dna pęcherza F. stwierdził, że przy pustym pęcherzu i pustej odbytnicy, dno znajduje się na granicy dolnej trzeciej części spojenia łonowego ze średnią i leży poziomo lub nieco pochyło ku przodowi. Przy napełnianiu pęcherza dno jego obniża się ku dolnemu brzegowi spojenia. Przy napełnianiu odbytnicy pęcherz unosi się ku górze i pochyla ku przodowi. Przytem wewnętrzny otwór cewki nie tylko unosi się ku górze, ale i przybliża do spojenia. Stopień wypełnienia samego pęcherza nie wpływa na odległość wewnętrznego otworu cewki do spojenia. Zakrzywienie cewki zwiększa się przez napełnianie odbytnicy, zmniejsza zaś przez napełnianie pęcherza. Na preparacie, dla otrzymania którego wstrzyknięto do pęcherza 630 ctm., odbytnicę zaś pozostawiono próżną, zagięcie stałej części cewki prawie zupełnie zniknęło, wskutek czego część ta miała postać długiego prawie poziomego kanału. Należy to mieć na uwadze przy wprowadzaniu kateteru w razach ostrego zatrzymania moczu u młodych ludzi i nie opuszczać zbyt wczesnie wylotu kateteru ku dołowi. Przesuwając gruczoł krokowy ku przodowi możemy ułatwić wprowadzenie kateteru. Z drugiej zaś strony kateteryzowanie przy przerzucie gruczołu krokowego może być znacznie utrudnione obecnością w kiszce prostej kału, który wypycha gruczoł krokowy ku przodowi; gdy tymczasem catheterismus posterior przez rozciągnięcie odbytnicy tylko ułatwionym będzie. Tak więc pożytek tamponady kiszki prostej nie ogranicza się tylko na zniesieniu niebezpieczeństwa przecięcia otrzewnej przy cięciu podbrzusznem. Unosząc dno pęcherza ku górze i przybliżając tylną

jego ścianę do przedniej ściany brzusznej, ułatwia dostęp do różnych jego części, pozwala na dokładniejsze obejrzenie otwartego pęcherza i ułatwia wszystkie rękoćzyny, dokonywane w jego wnętrzu. Ten ostatni wzgląd czyni tamponowanie jeszcze bardziej niezbędnem przy usuwaniu guzów z pęcherza, niż jego kamieni.

B. Sawicki.

M I S C E L L A N E A.

15 **Nerwiak nerwu środkowego** (n. medianus). Chłopak wieku lat 8 wstąpił na oddział d-ra Godleca z powodu guza na lewej dłoni, istniejącego mniej więcej od roku. Guz ten nie spowodował zresztą żadnych zaburzeń; stan ogólny zupełnie dobry.

Ograniczony, napół chelbowczy, niebolesny guz, siedzący na ścięgniętej powięzi dłoniowej przyjęto za ganglion lub tłuszczak i przystąpiono do operacji pod chloroformem. Po przecięciu skóry guz zrazu dał się łatwo wyluszczać, w głębszych jednak częściach znaleziono ciekłą nóżkę, idącą pod lig. annulare i dochodzącą do nerwu środkowego. Nóżkę oddzielono, szcędząc, o ile można, nerw, małą cząsteczkę guza, z obawy znacniejszego uszkodzenia nerwu, pozostawiono. Pod opatrunkiem przeciwnilnym rana zagoiła się po upływie około 10 dni. Oprócz nieznacznego odrętwienia i znieczulenia wielkiego palca, chory widziany po pewnym czasie nie przedstawiał żadnych zaburzeń.

(*The Medic. Times.* 29—1885).

16 *Cognill* poleca **wdechanie** następującego przeciwnilnego roztworu **przy suchotach płucnych**:

Trac. jodi aeth. 2,0

Acidi carbolic. 2,0

Thymoli 1,0

Spir. vini rectif. 3,0.

Wrazie gwałtownego kaszlu lub duszności dodać należy nieco chloroformu lub kwasu siarczanego.

(*Allg. Wien. Med. Ztg.* 1).

17 **Czas wylęgania przy wściekłości** podaje Dujardin Beaumetz na podstawie obserwacji 58 przypadków (od roku 1881) na 3 do 4 miesięcy. Pomimo to widziano przypadki, w których inkubacja trwała znacznie dłużej niż 19 miesięcy (Hallopeau i Tachard, także przypadek Beurmana—16 miesięcy. P. „Kron. Lek.”, 1884, str. 1014).

(*G. Hebd.* Nr. 1—1886).

18 Dr. A. *Routh* zaleca jako doskonałe **emmenagogum santoninę w proszku** w ilości 10 gran pro dosi, raz na noc, dwie takie dawki wystarczają, zwykle występuje po nich żółte widzenie i odbarwienie moczu. Środek ten szczególnie pomyślnie daje rezultaty tam gdzie amenorrhoea towarzyszy bladaczce.

(*The Lancet.* 1886. Jan. 6).

19 W celu wypróbowania własności **lecniczych gliceryny**, zalecanej przez Fiedler'a **we włośnicy** (trichinosis). Dr. A. Lesshaft robił doświadczenia na pięciu królikach i dwóch prosiakach; zakażał zwierzęta mięsem, zawierającym otorbione włosienie, a następnie wprowadzał do żołądka glicerynę.

Przy badaniu zwłok zdechłych lub zabitych zwierząt znajdowano u wszystkich—za wyjątkiem jednego królika—bądź kiszkowe, bądź mię-

śniowe włóśnie. Na zasadzie tych doświadczeń L. przypuszcza, wbrew mniemaniu Fiedlera, że gliceryna nie jest bynajmniej środkiem swoistym w omawianej chorobie. (*Deut. Med. Wochenschr.* Nr. 47 i 48—1885).

NEKROLOGIJA.

Ś. p. dr. Teodor Anders.

Dnia 5-go bieżącego miesiąca zmarł nagłą i niespodziewaną śmiercią Dr Teodor Anders. Śmierć ta, porywająca człowieka w kwiecie lat, za ledwie w 28 roku życia, w pełni sił—wywarła bardzo smutne, przygnębiające wrażenie. Charakterem szlachetnym, dobrocią serca i ujmującym obejściem ś. p. Teodor jedną sobie wszystkich. To też i zostawił po sobie ogólny żal, zarówno kolegów jak i licznych pacjentów, nie mówiąc o ciężkim smutku jego najbliższych.

Ś. p. Teodor Anders od roku 1879 był ordynatorem tutejszej kliniki chorób wenerycznych, w roku zeszłym mianowanym został ordynatorem szpitala św. Łazarza. Ogłosił drukiem następujące prace:

- 1) O działaniu kw. chryzofanowego w łuszczycy.
- 2) O działaniu kw. pyrogallusowego w niektórych chorobach skórnych, szczególnie w łuszczycy.
- 3) Kwas salicylowy, jako środek poronny przy leczeniu szankrów miękkich.
- 4) Wiewiór zgorzeliowy, zakażenie krwi posokowate, śmierć.

OGŁOSZENIA

APTEKA
K. LEROWSKIEGO

Marszałkowska róg Ś-to Krzyskiej.

SKŁAD WÓD MINERALNYCH
NATURALNYCH I SZTUCZNYCH.

Wina lecznicze wszelkich gatunków i wszelkie najnowsze środki lecznicze, oryginalne sprowadza: Chloroform Duncana we flaszkach od 2-ch uncyi, Aether Robina do anestezyi i Syrop z ziół Alpejskich od kaszlu.

1—12

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.

1—12

TRAN z żelazem zawierający żelaza 0,3.

TRAN z jodkiem żelaza zawierający jodku żelaza 0,3.

TRAN z benzoanem żelaza zawierający benz. żelaza 2,0 (*ex acido benzoico e toluolo*).

Świeżo na białym tranie przygotowane z ściśle oznaczoną procentowością posiada apteka

Biertümpfla i Gessnera

Al. Jerozolimska Nr. 27, róg Kruczej.

1—2