

KRONIKA LEKARSKA

PISMO POŚWIĘCONE

PRZEGLĄDOWI POSTĘPÓW UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

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

napisał **W. H. Krajewski,**

miejscowy lekarz szpitala Dzieciątka Jezus.

(*Ciąg dalszy ob. Nr. 1 i 2*).

Leczenie.

Nie mając zamiaru podawać dokładnej historii rozwoju terapii bąblowca jamy brzusznej, ograniczę się tu tylko do wyliczenia więcej używanych sposobów leczenia. Rozumie się, mowa tu będzie tylko o takich bąblowcach, które nie są zrośnięte ze ścianą brzuszną, tak, iż aby się do nich dostać, trzeba jamę brzuszną otworzyć. Zaznaczyć nadto muszę, iż ponieważ bąbłowiec wątroby najczęściej się przytrafia, wszystkie więc metody były wymyślone i stosowane głównie do bąblowca wątroby i zawsze prawie do bąblowca jednokomorowego; później też same metody zastosowano do bąblowca innych organów, a dopiero znacznie później zaczęto się kusić o wyleczenie wielolicznego bąblowca. Ponieważ leczenie bąblowca jednokomorowego zawsze, bez względu na organ, w którym się znajduje, jest jednakowe, zajmę się więc przede wszystkim bąblowcem jednokomorowym; leczenie wielolicznego bąblowca rozbiórę później.

Ze względu na sposób, w jaki się starano osiągnąć wyleczenie od bąblowca, możemy, podług Neisser'a, wszystkie dotychczas używane metody podzielić na 2 wielkie grupy:

I. Metody, dążące do wyleczenia przez wywołanie zniku torbieli bez udziału ropienia.

II. Metody, sprowadzające wyleczenie przez wywołanie ropienia w worku.

Do pierwszej kategorii należą:

1) *Przekłucie cieniutkim trójgrańcem* (nprz. szpryczką Pravatz'a) i wypuszczenie kilku zaledwie kropli płynu [Hulke,

Savory ⁹⁾] w ostatnich czasach bardzo zalecane przez Borge-rini'ego ⁴¹⁾.

2) *Przekłucie grubszym trójgrańcem*, wypuszczenie całego lub przynajmniej większej części płynu i zamknięcie otworu [Murchinson ⁶⁾, Huxley ⁵⁹⁾].

3) *Liczne, często powtarzane przekłucia* [Jobert ⁹⁾, Koranij ⁵²⁾].

4) *Przekłucie i wypuszczenie płynu do jamy otrzewnej* (Murchinson, Fagge ⁹⁾].

5) *Przekłucie połączone z aspiracją* (Dieulafoy).

6) *Przekłucie i wlewanie do torbieli różnych płynów*, jako to: nalewki jodowej [Boinet ¹¹⁾], żółci [Cadet de Gassicourt ¹¹⁾], alkoholu [Pean ¹¹⁾].

7) *Elektroliza*, podług metody Fagge i Cooper Forster'a, przyczem igła, połączona z biegunem ujemnym, wkuwa się do torbieli, a biegun dodatni, opatrzony gąbką, należy trzymać w zetknięciu ze skórą brzucha przez 10—20 minut [Jacoud ⁵⁾].

8) *Usunięcie guza* za pomocą laparatomii [Pean ¹¹⁾, Koeberle ¹⁰⁾, Albert ⁶¹⁾].

Drugą kategorię sposobów leczenia bąblowca reprezentują:

9) *Przekłucie grubszym trójgrańcem i pozostawienie rurki na miejscu*—*Canule à demeure* [Jobert, Jonassen, Harley ⁶⁹⁾]; Verneuil zmodykował tę metodę o tyle, iż przez rurkę trójgrańca wprowadza dren, metalową rurkę usuwa po 24 godzinach, przez dren zaś robi 2 razy dziennie przepłukiwanie, torbieli płynami przeciwnilnemi.

10) *Przykładanie środków żrących*, po uprzednim nacięciu skóry, w celu wytworzenia zrostów pomiędzy otrzewną przyścienną i pokrywającą torbiel—*metoda Recamier'a* ¹⁾. Po odpadnięciu strupa, kiedy już można być pewnym, iż zrosty nastąpiły, radzi R. zrobić punkcję lub przecięcie. R. użył swej metody właściwie nie przy bąblowcu, lecz przy ropniu wątroby, do bąblowca zaś zastosował ją Masseau ¹¹⁾. Metoda ta szczególnie często używana we Francyi i Danii, ulegała licznym modyfikacyjom i tak:

a) Demarquay po odpadnięciu strupa przykładal nową porcję ciasta wiedeńskiego, następnie znów 3-cią i t. d., aż do chwili, w której się torbiel dobrowolnie otworzy przy odpadaniu ostatniego strupa [Jules Simon ³⁾].

b) Gosselin—Tillaux ⁴¹⁾ używają też środków

żących, lecz, po obnażeniu mli. transversi abdominis, zamiast dalej przykładać ciasto żące, wbijają strzałkę z ciasta Canquoin'a, długości palca wskazującego, w miąższ wątroby,—wraz z odpadnięciem strzałki torbiel zostaje otwartą.

c) P e a n ¹¹⁾ kombinuje metodę canule à demeure z metodą Recamier'a, tak, iż najprzód wbija gruby trójgraniec, a po 24 godzinach robi naokoło promieniste nacięcia na skórze, w które wkłada kawałki ciasta żącego.

11) Trousseau ⁵⁾ radził robić *acupuncturam*, wkłuwał na raz 5—10 igieł stalowych, a po upływie 24 godzin wykonywał przecięcie w obrębie wkluc, wierząc, iż czas ten zupełnie wystarczył do wytworzenia zrostów.

12) *Podwójne przekłucie Simon'a* ²⁰⁾ z następczem przecięciem; polegające na tem, iż do torbieli w odstępnie 3 do 4 ctm. wkłupa się 2 cienkie trójgrance i, wypuściwszy nieznaczną tylko ilość płynu, rurki, zatkane koreczkami, pozostawia się na miejscu jak można najdłużej (do 14 dni), następnie gdy się już przypuszczalnie wytworzyły zrosty obu powierzchni otrzewnej, całą przestrzeń, zawartą między rurkami, przecina się nożem i wtedy dopiero torbiel całkowicie opróżnioną zostaje. Tu mamy do zaznaczenia cały szereg modyfikacyj:

a) Fidler zamiast wkłuwać trójgrance prostopadle, jak Simon, wkłupa je ukośnie, tak, aby się w torbieli rurki dotykały.

b) Finsen ¹⁵⁾ zamiast dwóch trójgranców używa jednego krzywego, którego koniec wyklupa na zewnątrz w odstępnie 5 ctm. od miejsca wklucia.

c) Boinet ¹¹⁾ też używa krzywego trójgranca, po 24 godzinach zastępuje go drenem, a w końcu dopiero łączy istniejące otwory za pomocą przecięcia.

d) Küster ³⁴⁾ i Marc Sée ⁴¹⁾ używają trójgranca krzywego, którego rurka na wypukłej stronie opatrzona jest otworem, pozwalającym na wypuszczenie części płynu w każdej chwili, kiedy się tego okaże potrzeba.

e) Fischer ⁹⁾ po przekłuciu, zamiast przecięcia, przeprowadza przez oba otwory elastyczną, ligaturę i silnie ją związawszy, wywołuje zgorzel części miękkich leżących między obu otworami.

13) *Dwuczasowe otworzenie torbiei nożem* [Begin ²⁾, Volkmann ²⁴⁾] polegające na tem, iż najprzód przecina się ścianę brzuszną wraz z otrzewną przyścienną, a w kilka dni później, po wytworzeniu zrostów, samą ścianę torbieli.

14) *Jednoczasowe otworenie torbieli nożem* [Lindemann¹⁵⁾, Landau³⁵⁾],—na jednym posiedzeniu otwierano i jamę brzuszna i torbiel.

Jak widzimy z powyższego zestawienia na brak sposobów, modyfikacyj i modyfikacyjek w leczeniu bąblowca uskarżać się nie można. Każdy z nich cieszył się przez pewien przeciąg czasu entuzyjasycznym przyjęciem, każdy ma do zaznaczenia pewną liczbę powodzeń na swą korzyść i całą falangę zejść śmiertelnych, studzących w znacznym stopniu zapal chwilowo wywołany. Do niedawna stanowczo potępiano dwa ostatnio (patrz 13 i 14) przytoczone sposoby leczenia; Neisser⁹⁾ jeszcze w 1877 roku wystąpił jaknajenergiczniej przeciw tym sposobom leczenia, nie przeczuwając wcale, iż w kilka lat zaledwie opanują one w zupełności terapię bąblowca, rugując wszystkie inne metody. A jak do tego przyszło?—obaczmy.

W czasach przedlisterowskich pod wpływem licznych obserwacyj wyrobiło się przekonanie, iż, z pomiędzy wielu proponowanych sposobów leczenia bąblowca, cztery tylko zasługują na uwzględnienie, a mianowicie: *aspiracyja apparatusem Dieulafoya lub Potain'a, Canule à demeure, metoda Recamier'a i podwójna punkcyja Simona*. Pierwsza dla świeżych bąblowców, pozostałe dla bąblowców zropiałych (we Francyi i Danii używano przeważnie Canule à demeure lub metody Recamier'a, w Niemczech—Simon'a).

Przedewszystkiem co się tycze prostego **przekłucia** i wypuszczania większej lub mniejszej ilości płynu, to zaprzeczyć się nie da, iż, w pewnej liczbie wypadków, prowadzi ono do wyleczenia, cyfry jednak podawane przez pojedynczych autorów wielce się od siebie różnią; tak naprzykład podczas gdy Neisser⁹⁾ na 50 zebranych wypadków, w których zastosowano przekłucie, znalazł tylko 14 niepowodzeń lub śmierci, t. j. 28%, Harley⁶⁹⁾ na 77 punkcyj podaje 40 niepowodzeń, co stanowi 52%. Różnice te zdają się polegać na mniejszej lub większej sumiennosci w obserwowaniu wypadków, które następnie zostają użyte do statystyki. Szczególniej ważnym jest czas, który upłynął od punkcyi do ogłoszenia obserwacyi; jak mylnie nieraz wnioskować można, jasno tego dowodzi wypadek d-ra Wasilieff'a⁶⁵⁾, w którym po punkcyi i aspiracyi płynu przez rok prawie cały płyn się nie nagromadzał powtórnie, guza nie było, i gdyby wtedy wypadek był ogłoszony, zostałby zaliczony do tryumfów punkcyi, tymczasem po roku płyn się znów zebrał, co zmusi-

ło do czynniejszej interwencji (patrz tablicę Nr. 66). Przypuścić należy, iż podobnych wypadków znalazłoby się nierównie więcej, gdyby chorzy przez czas dłuższy pozostawali pod ścisłą obserwacją. Tak więc pierwszym zarzutem, jaki postawić należy punkcyi, jest, iż w wielu wypadkach nie sprowadza ona wyleczenia, że *płyn znów się nabiera* w torbieli. Gdybyż choć przynajmniej dokonywanie punkcyi nie było połączone z niebezpieczeństwem grożącemi życiu chorego, gdybyśmy mogli być pewni, iż, przy powtórnym zebraniu się płynu, chory będzie przedstawiał też same dobre warunki dla radykalniejszej interwencji, jak przed dokonaniem punkcyi, tobyśmy mogli jej próbować jako wstępu do leczenia, na którym się niekiedy wszystko zakończyć może. Tymczasem punkcyja wcale nie jest rękoczynem tak niewinnym, jakby się zdawać mogło, nawet wielki jej zwolennik Neisser ⁹⁾ zaznacza 6 przypadków śmierci na 50 punkcyj, co stanowi 12% śmiertelności, Harley ⁶⁸⁾ podaje 10 śmierci na 77 wypadków, t. j. prawie 13% śmiertelności. Nadto punkcyja, nawet w tych razach, w których natychmiastowej śmierci za sobą nie pociąga, nie pozostaje bez pewnego ujemnego wpływu na dalsze losy chorego. Bardzo często pociąga ona za sobą *zropienie zawartości torbieli*, co znakomicie utrudnia dalsze leczenie i ujemnie wpływa na przepowiednię *quo ad vitam* chorego. Dość przeczytać jedną taką obserwację, jak podana przez Aschenborn'a ²⁷⁾, w której po dwukrotnej punkcyi u młodej 25-letniej dziewczyny powstało plegmone septicum ścianki brzusznej i zropienie torbieli, zakończone śmiercią pomimo licznych i obszernych przecięć,—aby na długo stracić wiarę w zbawienne własności przekłucia. Od niedawna zwrócono uwagę na inne jeszcze niebezpieczeństwo, wynikające dla chorego z aspiracji płynu bąblowca. Volkmann i Hütter ⁶⁴⁾ na zjeździe chirurgów w 1877 roku zaznaczyli wypadki, w których po punkcyi nastąpiło *rozszanie bąblowca w jamie otrzewnej*, co należy przypisać wydobywaniu się z torbieli płynu po dokonaniu punkcyi. Że zaś po każdym przekłuciu, bez względu na grubość trójgrańca, płyn się do otrzewnej dostaje, o tem przekonywają ciężkie objawy jakie zwykle po punkcyi występują, a mianowicie silne bóle w okolicy torbieli i pokrzywka, którą zaznaczają wszyscy prawie autorowie jak: Murchinson ⁶⁾, Jaccoud ³⁾, Neisser ⁹⁾, Weiss ⁴⁰⁾ i wielu innych; objawy, które zwykły towarzyszyć pęknięciu bąblowca po jamy brzusznej. Zdanie Volkmann'a nie długo czekało na potwierdzenie, obserwacje Gartia („La

presse medicale belge“ XXXV, Nr. 37 cytowany przez Lihotzky'ego) i Lihotzky'ego ⁶¹⁾ wykazały, iż rozsianie może rzeczywiście nastąpić po pęknięciu bąblowca wątroby do jamy brzusznej. Nakoniec czasami przekłuciem *nie możemy usunąć płynu zawartego w torbieli*, gdyż rurka zatyka się ciągle wtórnymi pęcherzami. W jednym z operowanych przezemnie wypadków po przecięciu ścianek brzusznych i przytrzymaniu torbieli, chciałem, idąc za radą Landau, wypuścić część płynu przed przecięciem torbieli, lecz, pomimo iż wbilem najgrubszy trójgranic Potain'a, otrzymałem zaledwie kilka kropli płynu; nie pomogło kilkakrotnie powtarzane przetykanie rurki, ani też wsuwanie i wysuwanie takowej, musiałem się zdecydować na przecięcie bez wypuszczenia płynu, dopiero przy dokonywaniu takowego znalazłem przyczynę nie wypływania zawartości przez rurkę, oto była ona szczelnie zamknięta pękniętym pęcherzem wtórnym, wielkości pięści, który się przed rurką tak ułożył, iż tworzył dlań rodzaj kapturka i nie ustąpił przy przetykaniu rurki.

Wyżej wymienione braki zmusiły do zaniechania punkcji jako metody leczniczej przy bąblowcu jamy brzusznej, pozostało jej jednak dotąd jeszcze ważne zadanie do spełnienia przy rozpoznawaniu cierpienia. Jak to wyżej starałem się wykazać w większości wypadków punkcja próbna daje cenne wskazówki co do istoty guza, a w niektórych jest stanowczo rozstrzygającą. Wiele i oddawna rozprawiano o punkcji próbnej, jako metodzie dyjagnostycznej przy rozpoznawaniu guzów jamy brzusznej; znalazła ona gorących zwolenników jak: Spiegelberg ²²⁾, Thierfelder ⁵⁴⁾, i nieubłaganych przeciwników jak: Lawson Tait ⁴³⁾. Prawda zdaje się leżeć po środku; jak z jednej strony nie podobna szafować próbnem przekłuciem bez żadnej rozwagi, tak znów z drugiej trudno się pozbawiać tak cennego środka rozpoznawczego. Że próbne przekłucie nie jest dla organizmu rzeczą obojętną, o tem miałem sposobność przekonać się w obu wypadkach bąblowca wątroby przezemnie obserwowanych, w których próbna punkcja poprzedziła na kilka dni radykalną operację; w obu wystąpiły objawy dość silnego podrażnienia otrzewnej, jako to: silne bóle w okolicy wątroby, szmer tarcia dający się wyczuć ręką, przyłożoną do prawego podżebrza, podniesienie ciepłoty ciała do 38,5°, utrzymujące się cały dzień następny, w końcu w pierwszym wypadku pokrzywka (urticaria) na skórze tułowia,—wszystko objawy świadczące niewątpliwie o dostaniu się pe-

wnej ilości płynu do jamy otrzewnej, co zresztą wobec braku elastyczności ścian torbieli wcale dziwić nie może; szczęściem w obu wypadkach miałem do czynienia z niezropiałymi torbielami i dla tego uniknąłem groźniejszych następstw. A jednak zawsze starałem się dokonać punkcji ze wszelkimi możliwymi ostrożnościami przeciwnymi, a więc: skóra w okolicy, w której dokonywałem przekłucia, była obmyta mydłem, a następnie roztworem sublimatu (1 : 1000), szprycka Prawatz'a, użyta do punkcji, przemyta roztworem kw. karbolowego a igła przed chwilą wypalona. Doświadczenie, zdobyte w dwóch moich obserwacjach, nie skłoniłoby mnie jednak do zaniechania próbnej punkcji w nowym napotkanym wypadku, lecz tylko do wykonania przekłucia w takim czasie, w którymby mógł natychmiast po niem przystąpić do radykalnej operacji, jeśliby płyn wydobyty stwierdził dotychczasowe przypuszczenia. Dalej, zamiast szprycki Prawatz'a użyłbym obecnie do próbnej punkcji najcieńszej igły z aspiratorem Potain'a, a to w celu otrzymania jeszcze jednej wskazówki niezmiernie ważnej przy operacyjnym leczeniu, szczególniej bąblowca wątroby. Bardzo ważną jest mianowicie rzeczą rozstrzygnąć, jak gruba warstwa zajętego organu oddziela torbiel od ściany brzusznej *); dotąd kierowano się największą wypukłością guza, i sądząc, że to jest miejsce, w którym torbiel leży najbliżej powierzchni, na najbardziej wypukłym miejscu dokonywano przecięcia. Największa wypukłość guza nie odpowiada jednak zawsze powierzchownemu położeniu torbieli. Wypadki A. v. Puky ⁵²⁾ i Chauvel'a ⁴¹⁾, w których autorowie, zaniechawszy dokonać próbnej punkcji w miejscu, w którym zrobili cięcie, kierując się wypukłością guza, zmuszeni byli zaszyć zrobioną w ścianie brzusznej ranę, nie otworzywszy torbieli, jasnym są tego dowodem. Objasnić się to daje tem, iż przednia ściana brzuszna, jako najbardziej ustępliwa, wypukła się przez, wypchnięty z normalnej pozycji, organ nawet wtedy, gdy torbiel rozwinię się bliżej tylnej lub górnej powierzchni wątroby. Jeśli do próbnej punkcji użyjemy igły Potain'a, a aspirować zaczniemy jak tylko igła weszła do mięszu wątroby, to z długości odcinka igły, który potrzeba było wkluć, aby otrzymać płyn z torbieli będziemy mogli

*) Dr. Barrier ¹¹⁾, zbadawszy pod tym względem 37 wypadków bąblowca wątroby, znalazł, iż w 5 wypadkach torbiel była ze wszech stron otoczona wątrobową tkanką.

wnioskować o grubości warstwy wątroby, pokrywającej torbiel, co znów rozstrzygnie o tem, czy będziemy dokonywać przecięcie w tem miejscu, czy też poszukamy dogodniejszego.

Przechodząc do innych sposobów leczenia bąblowca wypada mi się z kolei zastanowić nad metodą **Canule à demeure**. Sposób ten, używany dotąd we Francyi, a szczególnie zalecany przez Verneuil'a ⁴¹⁾, który dodaje doń tylko przemywania płynami antyseptycznemi, jest stanowczo wadliwy; zarzuty, czynione punkcyi, dają się doń w zupełności zastosować tylko w bardziej jeszcze spotęgowanym stopniu. Pozostawiając rurę grubego trójgrańca w torbieli niezrośniętej ze ścianą brzuszłą, a więc ruszającej się przy każdym oddechu, przy każdym najmniejszym poruszeniu chorego, narażamy niechybnie tego ostatniego na przedostanie się płynu do jamy otrzewnej, a więc na zapalenie otrzewnej jeśli płyn zawarty w torbieli jest ropny, lub na rozsianie bąblowca, jeśli płyn przezroczysty. Dopuszczamy do wielkiej jamy powietrze przez bardzo mały stosunkowo otwór, wywołujemy rozpad i gnicie wtórnych pęcherzy, jak również błony pierwotnego pęcherza, w jamie nie posiadającej dostatecznego odpływu i chcemy to gnicie opanować wstrzykiwaniem płynów antyseptycznych, których znów koncentrację zmniejszać musimy z obawy zatrucia, niezaprzeczenie łatwo mogącego wystąpić ze względu na wielkość jamy, do której się dostają: czyż to nie sprzeciwia się najkardynalniejszym zasadom postępowania przeciwgnilnego? Gdyby przynajmniej nieliczne wypadki wyleczenia po zastosowaniu canule à demeure można było na karb użytej metody policzyć, lecz i to nie zawsze bywa, bardzo pod tym względem pouczającym jest wypadek, opisany przez Parson'a ³³⁾, w którym, po dokonaniu punkcyi z pozostawieniem rurki na stałe, przez czas dłuższy odchodziły przez otwór kawałki pęcherzy wtórnych, co jednak nie przeszkodziło wcale bąblowcowi pęknąć do kiszki, przez którą, wraz z kalem, odeszła większość pęcherzy, po czem dopiero nastąpiło ostateczne wyleczenie. Jasny chyba dosyć dowód bezsilności metody.

Metoda Recamier'a podana w 1827 roku była na owe czasy bezwarunkowo najlepszą, nie musiała ona jednak dawać zbyt świetnych rezultatów, kiedy we z lata później w 1829 r. Lassus ¹⁷⁾ pisał: „...c'est un acte d'imperitie que de l'ouvrir (kyste hydatique du foie)... car c'est accélérer la mort du malade, l'adhesion, la destruction ou l'excision du kyste étant absolument impraticable par un procédé quelconque...”

Hjaltelin z Rejkjawk potępia stanowczo sposób Recamier'a, twierdząc, iż, przy jego użyciu, stracił $\frac{1}{3}$ część operowanych chorych, Harley na 10 wypadków miał 6 niepowodzeń (t. j. 60%). Finsen na 45 wypadków 10 niepowodzeń (to jest 22,2%). Główne zarzuty jakie metodzie Recamier'a uczynić można są: 1-o że jest bardzo bolesna dla chorego, szczególnie jeśli używać modyfikacji Demarquay'a; 2-o że wymaga wiele czasu, zanim osiągniemy cel upragniony, t. j. otwór w torbiel, co w wypadkach, w których torbiel zropiała, a chory silnie gorączkuje, wcale nie jest pożądanem, gdyż przed otwarciem torbieli na zewnątrz może nastąpić ropnica; 3-o że nakoniec może nie doprowadzić do otworzenia torbieli, jeśli środek żrący nie był zastosowany w odpowiednim miejscu. Dr. Meyerson opowiedział na posiedzeniu Towarzystwa lekarskiego warszawskiego podczas przedstawiania mego pacjenta, ciekawy pod tym względem wypadek, widziany za studentkich jeszcze jego czasów, w którym kilkakrotne przykładanie ciasta żrącego doprowadziło wprawdzie do otworzenia, lecz nie torbieli, a tylko jamy brzusznej, wskutek przeżarcia przedniej ścianki brzucha oddzielonej od torbieli przesiękiem, który się zebrał w nadmiernej ilości w jamie brzusznej; ten wypadek, zdaje mi się jednak, należy położyć więcej na karb nieogłędności w stosowaniu samej metody, niż przypisywać jej wadliwości. Inaczej rzecz się ma, jeśli organ (mówię tu głównie o wątrobie) zawierający torbiel, znajduje się w zetknięciu z przednią ścianą brzusznią, wtedy na najwypuklejszym miejscu guza położone ciasto żrące ma jeszcze do zniszczenia, oprócz całej grubości ścianki brzusznej, mniej lub więcej grubą warstwę zajętego organu; wyżej już zaznaczyłem, iż rozstrzygnąć jak gruba warstwa organu oddziela torbiel od ściany brzusznej możemy tylko za pomocą przekłucia, tymczasem przy stosowaniu metody Recamier'a punkcja stanowczo jest wzbroniona, pozostajemy więc pod tym względem w zupełnej niepewności; jeśli warstwa ta jest istotnie grubą, to, powstające przy odpadaniu strupa, ropienie wśród tkanki tak obfitującej w żyły, jak wątroba, może łatwo wywołać zapalenie żył (phlebitis) ze wszystkimi jego następstwami jeszcze przed otworzeniem torbieli. W dawniejszych czasach, kiedy się bano otworzenia jamy otrzewnej, wyliczone tu braki przeciwwazyła pewność, iż, pod wpływem ciasta żrącego, wytworzą się zbawcze zrosty, które nas uchronią od tego. Dzisiaj, gdy otwieranie jamy brzusznej stało się rzeczą

powszednią, obawa ta znikła, a wraz z nią i jedyna dodatnia strona metody; tem jaskrawiej wystąpiły na jaw, za mało oceniane dotąd, wady, które w końcu zmusiły do jej zaniechania.

Podwójna punkcja Simon'a do niedawna jeszcze cieszyła się w Niemczech wielkiem uznaniem we wszystkich wypadkach, w których ścianki torbieli były niepodatne, częściowo zwapnione, lub w których zawartość zropiała. Neisser ⁹⁾ podaje na 15 wypadków, operowanych metodą Simon'a, 5 śmierci, co stanowi 33,3%, pomimo tak wielkiej stosunkowo śmiertelności poleca ją jednak jako jedyną metodę przedstawiającą pewne szanse powodzenia w razie zropienia torbieli. Dopiero w 1877 roku, na berlińskim kongresie chirurgicznym, pojawiły się pierwsze głosy potępiające metodę Simon'a wraz ze wszystkimi jej modyfikacyjami. Pierwszy Volkmann ²⁴⁾ energicznie wystąpił przeciw podwójnej punkcji, a w ślad za nim poszli Hütter i Trendelenburg ⁶⁴⁾. Wyżej już zaznaczyłem niebezpieczeństwa wynikające z przekłucia torbieli jednym trójgrańcem, te same niebezpieczeństwa, tylko w daleko wyższym stopniu zagrażają choremu przy wkłuwaniu i pozostawianiu na miejscu dwóch trójgrańców jak chce Simon, lub jednego krzywego, jak robili Finsen, Küster i Marc Sée. Szczególniej groźnym jest czas pomiędzy dokonaniem przedwstępnej operacji wkłucia trójgrańców a szerokiem otworzeniem torbieli pomiędzy obu rurkami. W tym czasie, który powinien podług Simon'a wynosić co najmniej 14 dni, może z największą łatwością zposoczeć zawartość torbieli, płyn może się przedostać do jamy otrzewnej, co pociąga za sobą zapalenie otrzewnej lub posocznicę i powoduje śmierć chorego najczęściej jeszcze przed otworzeniem torbieli. Z chwilą wprowadzenia opatrunków przeciwnilnych niebezpieczeństwo zposoczenia zawartości torbieli zmniejszyło się znacznie, wystąpiła jednak nowa ujemna strona metody, oto reakcja zapalna okazała się zbyt małą na to, aby wywołać zrosty otrzewnej przyściennej z pokrywającą torbiel, pomiędzy wkłutemi rurkami, co przecież stanowi jedyny cel metody; inaczej staje się ona bezużyteczną. Ranke ²⁴⁾ opisał właśnie wypadek, w którym pomimo długiego wyczekiwania zrosty się nie wytworzyły, tak, iż przy przecinaniu mostka pomiędzy rurkami otworzono jamę brzuszną (wcale nie miła niespodzianka, gdy się na nią nie jest przygotowanym).

Z tego, co wyżej powiedziałem, jasno widzimy, iż, używane dotychczas, metody leczenia bąblowca powoli traciły na

swej doniosłości i nareszcie zupełnie zdyskredytowane zostały. Z chwilą wprowadzenia metody listerowskiej, gdy entuzjizm operacyjny zajął miejsce, trwającej od kilku lat dziesiątków, martwoty, zaczęto się rozglądać za zdobyciem pewniejszej, dogodniejszej, pozwalającej na zastosowanie zasad chirurgii przeciwnilnej, metody dla leczenia bąblowców jamy brzusznej. Stało się tu to co i na wielu innych polach nowoczesnej chirurgii: tak jak Freund w 1878 roku odnalazł wycięcie macicy dokonane po raz pierwszy w 1560 roku przez Andreas'a a Cruce, jak Gussenbauer w 1877 roku powtórzył rezekcję кишки grubej wykonaną po raz pierwszy przez Reybard'a z Lionu w 1833 roku, jak M. Sims w 1878 roku stał się ojczymem cholecystotomii, której prawdziwym ojcem był J. L. Petit, a datą jej urodzenia rok 1757; tak też i dla leczenia bąblowca Volkmann²¹⁾ odgrzebał, na nowo odnalazł stary sposób, podany przez Begin'a w 1830 roku, a polegający na otworzeniu torbieli nożem we 2 tempa.

Ponieważ tak Landau²⁵⁾ jak i Lihotzky⁶⁴⁾ twierdzą jakoby sposób, wznowiony przez Volkmann'a, był właściwie po raz pierwszy zastosowany w 1840 r. przez R e y e r i V e l p e a u, pozwolę sobie zrehabilitować błąd ten przez zacytowanie odnośnego ustępu z oryginalnego artykułu Begin'a²⁾ pod tytułem „Kyste“, znajdującego się w „Dictionnaire de Médecine et chirurgie“, tom X, p. 618: „Le chirurgien pratique sur la partie la plus saillante de la tumeur une incision longitudinale de deux à trois ou quatre pouces, qui comprend successivement la peau, le tissu cellulaire, les couches musculaires et aponevrotiques de la paroi abdominale; et enfin le peritoine, qui doit être soulevé et ouvert comme s'il s'agissait de penetrer dans un sac herniaire et qui est ensuite incisé sur une sonde cannelée dans une étendue égale à celle de la plaie externe... La plaie est pansée... Cet appareil est laissé trois jours en place... après ce temps on trouve que le Kyste adhère solidement aux lèvres de la plaie extérieure... Rien n'est plus facile alors que d'inciser ses parois...“ Z tej cytaty jasno się okazuje, iż Begin przy pierwszym zaraz przecięciu otwierał jamę brzuszną, gdy tymczasem twierdzono jakoby B. dochodził tylko do otrzewnej, pozostawiał przyścienny listek nietkniętym i przecinał go wraz z torbielą po wytworzeniu zrostów.

Sposób nazywany obecnie Volkmann'owskim niczem się od sposobu, pierwotnie przez Begin'a podanego, nie różni,

nowość stanowi zastosowanie opatrunku przeciwnilnego przy leczeniu następczem, co rozumie się kolosalnie wpłynęło na polepszenie otrzymywanych rezultatów. Metoda operacyjna przy sposobie dwuczasiowym przedstawia się tak: po należytem obmyciu ściany brzusznej, na najbardziej wypukłym miejscu guza chirurg prowadzi cięcie (czy to równoległe do żeber, czy po zewnętrznym brzegu mli. recti abdominis z prawej lub lewej strony, czy na linii środkowej, nad lub pod pępkiem, to już zależy od umiejscowienia torbieli) przenikające wszystkie warstwy ścianki brzusznej, aż do otrzewnej, po należytem zatrzymaniu krwotoku, otwieramy otrzewną na całej przestrzeni rany skórnej, wtedy w większości wypadków zobaczymy torbiel, zamykającą wytworzony w ściance brzusznej otwór. Na tem kończymy pierwszy akt operacji, pomiędzy brzegi rany ścianek brzusznych wkładamy tampon z gazy jodoformowej, a na to antyseptyczną opaskę jakiej się zwykle przy laparotomijach używa; ułożywszy chorego w łóżku, zalecamy absolutny spokój przez dni kilka. Po upływie różnego czasu (jak się z załączonej na końcu tablicy okazuje najwcześniej 4-ch, najpóźniej zaś 11-tu dni), gdy się już zrosty pomiędzy otrzewną przyścienną i pokrywającą torbiel wytworzyły, przystępujemy do drugiego aktu operacji, do otwarcia samej torbieli. Volkmann radzi otwierać torbiel nożem i nie chloroformować do tego chorego, gdyż samo przecięcie nie jest bolesne, a użycie chloroformu, wywołując wymioty, może się stać groźnym dla młodych zrostów otrzewnej. Po opróżnieniu torbieli, wprowadza się do jej środka gruby dren, lub też 2 dreny i nakłada opaskę przeciwnilną, którą zmienić należy jak tylko wydzielina przosiąknięta zostanie, z początku wypada zmieniać opaskę 2 razy na dobę, później zaś daleko rzadziej. Sposób Volkmann'a, po raz pierwszy opisany przez Ranke'go ²¹⁾, wkrótce znalazł naśladowców, wychwalających otrzymywane rezultaty, i, jak zwykle, zalecających najróżnorodniejsze zmiany w operowaniu, jakoto: przyszywanie torbieli po otwarciu ścianek brzusznych dla tem pewniejszego wytworzenia zrostów [Spizarnyj ⁶³⁾], otwieranie torbieli, po wytworzeniu zrostów, termokauterem [Albert ⁶⁴⁾], otwieranie torbieli grubym trójgrańcem z obawy krwotoku, jeśli jest pokryta warstwą wątroby [Sklifasowski ⁶⁵⁾].

Modyfikacje to bardzo nieznaczne, a w dodatku, mojem zdaniem, na naśladowanie nie zasługują, ze względu na zarzuty jakie uczynić im można: propozycja D-ra Spizarnego jest

nie dobra z tego powodu, iż przyszyć torbiel do ściany brzusznej tak aby cała grubość ścianek torbieli nie była przebita, jeśli ta ostatnia nie jest pokryta warstwą wątroby, jest prawie niepodobieństwem; pozostawienie zaś na kilka dni nitek przenikających do wnętrza torbieli, zagraża przedostaniem się zawartości do jamy brzusznej, a co za tem idzie zapaleniem otrzewnej. Użycie termokauteru lub trójgrańca do otworzenia torbieli po wytworzeniu zrostów nie zasługują na uwzględnienie z tego powodu, iż obawa silnego krwotoku z tkanki wątroby, która zmusiła do ich zastosowania, jest płonną, jak to późniejsze wykazały doświadczenia: Lawson Tait¹³⁾ który przecinał warstwę wątroby, po 2 cale grubości mającą, przekonał się iż, rzeczywiście dość silny, powstający przy tem, mięszzowy krwotok łatwo daje się powstrzymać przez ucisk tylko; zresztą gdyby nawet po przecięciu jakiegoś grubszego naczynia pojawił się silniejszy krwotok to i wtedy powstrzymanie krwotoku za pomocą obklucia naczynia daleko by nas pewniej ochroniło od krwotoków wtórnych, niż termokauter lub trójgraniec. W dodatku ostatni ma jeszcze tę wadę, iż nas pozbawia jednej z wielkich zalek sposobu Volkmann'a mianowicie szerokiego dostępu do jamy torbieli, co pociąga za sobą znaczne utrudnienie w opróżnieniu jej z zawartości i w należytem utrzymaniu aseptyki.

Nie mogę tu jeszcze nie wspomnieć o jednym szczególe, o którym wspomina w najnowszym artykule, zestawiającym wypadki operowane na klinice prof. Albert'a, D-r Lihotzky. Żarliwy ten obrońca metody Volkmann'a na str. 122 pisze: „Nun (po przecięciu ścianki brzusznej) legt man zwischen die beiden Blätter des Peritoneums rings um die Wunde Jodoformgaze, oder sonst einen antiseptischen Stoff, füllt die ganze Wunde damit aus und verbindet“. Otóż zdaje mi się, iż zakładanie gazy jodoformowej pomiędzy otrzewną przyścienną i pokrywającą torbiel nie tylko nie jest potrzebnem, lecz wprost szkodliwem, zrosty bowiem między obu listkami wytworzą się dopiero po za gazą, a więc, po wydobyciu takowej, powstanie pomiędzy ścianą torbieli a ścianką brzuszną mniej lub więcej głęboka rynienka, zależnie od tego jak głęboko między oba listki otrzewnej wsuwaliśmy gazę; dno tej rynienki stanowić będą świeżo wytworzone zrosty otrzewnej i w niej się będzie zbierać i zatrzymywać wydzielina po otworzeniu torbieli, co w żadnym razie nie jest pożądanem.

Nieco zmodyfikowaną metodę Volkmana zastosował

D-r Izrael ³¹⁾ do bąblowca wychodzącego z górnej powierzchni wątroby i rosnącego w stronę klatki piersiowej; ponieważ w tym wypadku potrzeba było przedostać się przez 2 jamy surowicze (cavum pleurae et peritonei) aby osiągnąć torbieli więc też J. zamiast otworzyć torbiel we 2 posiedzenia jak Volkmann, otworzył ją we 3 posiedzenia, a mianowicie: na 1-szem posiedzeniu, wyrezekował kawałek 6-go żebra i otworzył jamę opłucnej, w 7-em dni później, gdy się już wytworzyły zrosty opłucnej żebrowej z opłucną przeponową, na 2-gim posiedzeniu przeciął przeponę i otworzył jamę otrzewnej, na koniec po nowych 9-ciu dniach na 3-ciem posiedzeniu otworzył torbiel. D-r J. zdrową chorą przedstawiał na 8-mym kongresie chirurgicznym w Berlinie. Wypadek ten może posłużyć za typ dla operowania wszystkich bąblowców, rozwijających się w stronę klatki piersiowej; zaznaczyć tu muszę dla uniknięcia późniejszych powtarzań iż wszystkie te 3 posiedzenia dają się złąć bez szkody dla chorego w jedno, jak tego dowodzą wypadki: Genzmer'a ³²⁾, Chauvel'a ⁴¹⁾, Sklifasowskiego ⁶¹⁾ i innych.

Rezultaty otrzymane za pomocą metody Volkmann'a są bardzo dobre, z pomiędzy 20 operowanych dwuczasowo, zebranych z dostępnej mi literatury i odnotowanych w tablicy na końcu artykułu, śmierć nastąpiła tylko w jednym wypadku i to dopiero w rok po operacji, w skutek wyniszczającego ropienia. Ztąd wypada iż śmiertelność wynosi zaledwie 5% i w dodatku jedyny śmiertelny wypadek wcale na karb operacji policzonym być nie może — cóż za kolosalna różnica z rezultatami podanymi przez Neisser'a ⁹⁾ który na 5 dokonanych do 1877-go roku operacyj naliczył 2 śmierci co stanowi 40% śmiertelności. *(Dokończenie nastąpi).*

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

I. Medycyna wewnętrzna.

20. Dr. v. CORVAL. **Pneumoterapija po wysiękach do opłucnej.** *Die Pneumotherapie nach pleuritischem Exsudate.* (Deutsch. Arch. für Klin. Med. 38 T.—1885).

Leczenie atelektazy płucnej i deformacji klatki piersiowej, powstałych wskutek wysięku do jamy opłucnej, stało się możliwem dopiero od czasu wprowadzenia w czyn mechanicznych sposobów leczenia, to jest gimnastyki, zgęszczonego i rozrzedzonego

powietrza. Jednakże dotychczas pneumatyczna kuracja, a osobliwie stosowanie zgęszczonego powietrza, znajduje wielu przeciwników, którzy dowodzą, że podniesienie ciśnienia w płucach, niewystarczające nawet do rozszerzenia pęcherzyków znajdujących się w stanie ucisku lub zupełnego spadnięcia—jest już w stanie spowodować rozedmę w częściach zdrowych. Dla tego też radzą unikać zgęszczonego powietrza i zastąpić je odpowiednią gimnastyką (chory z ręką podniesioną do góry po stronie chorej oddycha głęboko). Według autora, gimnastyka jest środkiem za słabym i stosowanie powietrza o podniesionem ciśnieniu jest rzeczą konieczną. Rozedma wywoływana w częściach zdrowych nie będzie winą metody, lecz nieumiejętnego jej stosowania.

Przedewszystkiem, zwraca uwagę autor, metoda ta powinna być stosowaną tylko wtedy, jeżeli na błonach opłucnych nie potworzyły się zbyt silne zgrubienia i zrosty. Wskazania w tym kierunku można otrzymać na drodze wysłuchiwania miejsca chorego podczas wdechania zgęszczonego powietrza (o ile pneumoterapija skuteczną być może przy wysięku ropnym po otworzeniu klatki piersiowej—dotychczas ocenionem jeszcze nie zostało).

Ażeby podczas wdechania zgęszczonego powietrza uniknąć sztucznej rozedmy po stronie zdrowej, radzi autor używane dotychczas uciskanie za pomocą rąk zastąpić szerokim pasem, na którym pacjent zawiesza się stroną zdrową w położeniu mniej lub więcej ukośnem, stosownie do efektu, jaki wywiera na oddechanie chorego ucisk klatki piersiowej, w ten sposób wywołany.

Siła ciśnienia użytego do wdechania powietrza winna być ściśle miarkowaną i zależną od stopnia choroby. Każde posiedzenie rozpoczynać należy od słabego ciśnienia ($\frac{1}{100}$ Atm.), które stopniowo powiększać się winno. Wrazie wystąpienia objawów podrażnienia lub duszności, ciśnienie należy zmniejszyć, ażeby następnie znów je podnieść i t. d. Unikać należy zbyt raptownych przejść od jednego ciśnienia do drugiego, dla tego też dokładny aparat jest rzeczą ważną. Wogóle postępowanie całe wymaga wiele czasu, cierpliwości i znajomości rzeczy, ażeby skutek był pomyślny.

Gdy wczasie kuracyi wysłuchiwanie wykaże, że powietrze przenika już do części płuc poprzednio uciśniętych, autor radzi jednoczesne stosowanie wydychania w atmosferę z powietrzem nieco rozrzedzonym, przez co można przywrócić utracaną elastyczność i zapobiedz zbyt niemu rozszerzeniu się pęcherzyków. Do tego potrzebny jest aparat podwójny.

W końcu podaje autor opis siedmiu przypadków pomyślnej kuracyi, przedstawionych za pomocą odpowiednich krzywych (kyrtometereurven). Kuracja nigdy nie trwała dłużej nad 5 tygodni, chociaż w kilku wypadkach od czasu pierwotnej choroby do rozpoczęcia kuracyi upłynął dłuższy przeciąg czasu (6 miesięcy do 14 lat).

Władysław Zawadzki.

21. E. DARWIN HUDSON. Stan obecny pneumoterapii w chorobach dróg oddechowych. *Present status of the pneumatic treatment of respiratory diseases. (The medical record. 1886. Vol. 29. Nr. 3).*

Już w r. 1800 królewskie towarzystwo Haarlemskie zadało temat na pracę konkursową p. t. „Wpływ zgęszczonego powietrza na życie zwierzęce i roślinne“. Nie przedstawiono jednak żadnej pracy większej wartości. Dopiero w r. 1835 Jonox wykonał pierwsze doświadczenia nad wpływem zgęszczonego powietrza na organizm ludzki (Séances de l'Académie des sciences. Août, 1835). Ramadge i Tabairé pracowali nad ulepszeniem przyrządów do oddychania ścieśnionem powietrzem. Bertin, Pravaz i inni stosowali ich metody w praktyce. Pierwszy Hauke z Wiednia (1870) wynalazł przenośny przyrząd pneumatyczny do użytku leczniczego. W r. 1875 Waldenburg wynalazł nowy, również przenośny, przyrząd pneumatyczny, noszący odtąd jego miano, a przez zebranie danych z dziedziny fizyki i obserwacji klinicznej stał się rzeczywiście twórcą pneumoterapii (Waldenburg-Hirschwald. „Die pneumat. Behandlung der Respirations- und circulations-Krankheiten.“ Berlin, 1875). Aparat Waldenburga, jak wiadomo, ¹⁾ służy do otrzymywania w każdej chwili zgęszczonego lub rozrzedzonego powietrza, które za pomocą rurki, zakończonej maską, może być przez chorego wzięwane. Metoda Waldenburga daje się sprowadzić do 4-ch momentów: 1) wdychanie zgęszczonego powietrza, 2) wydychanie w takie powietrze, 3) wydychanie rozrzedzonego powietrza, 4) wydychanie w rozrzedzoną atmosferę. Drugi z tych momentów okazał się niepraktycznym, trzeci—wątliwym co do skutku, a często niebezpiecznym. Wdychanie zgęszczonego powietrza zdaje się być wskazaniem w przypadkach zwężenia (stenosis) oskrzeli, zastoju wydzieliny na całej przestrzeni dróg oddechowych, a zatem w przewlekłych nieżytach oskrzeli, przewłokiem śródmiąższowem zapaleniu płuc, zapadnięciu klatki piersiowej wskutek pozapalnych zrostów opłucnej, wydychanie zaś w rozszerzoną atmosferę uważa się za racjonalną metodę w leczeniu doszczętnem rozedmy płuc.

Ketchum i Williams, amerykańscy lekarze wynaleźli nowy przyrząd pneumatyczny, oparty ściśle na jasno sformułowanych przez Waldenburga prawach pneumoterapii. Użycie tego przyrządu przedstawia kombinację wdychania powietrza o zwykłym ciśnieniu czystego lub zawierającego środki lecznicze z jednocześnie zmniejszeniem ciśnienia atmosferycznego na powierzchni całego ciała. Osoba, poddająca się leczeniu, siedzi w zamkniętym gabinecie, gdzie można dowolnie zmieniać ciśnienie atmosferyczne, i jednocześnie za pomocą rurki kauczukowej, uzbrojonej w odpowiedni przyrząd, może oddychać powietrzem, zaczerpniętem nazewnątrz gabinetu. Podczas gdy przyrząd Waldenburga, zbliżając drogi oddechowe ze słupem zgęszczonego lub rozrzedzonego powietrza spełnia dwojakie zadanie: 1) dostarcza mniejszą

¹⁾ O pneumoterapii i innych metodach fizykalnego leczenia, jak elektryczność, gimnastyka, mięsienie, hydro- i klimatoterapija traktuje niedawno napisane dziełko prof. M. Rossbacha z Würtzburga p. tyt. „Lehrbuch der physikalischen Heilmethoden“, in 8-vo mit 85 Holzschnitten. Berlin, 1882. Cena 13 marek.

lub większą ilość tlenu, 2) wywołuje mniejsze lub większe ciśnienie wewnątrz dróg oddechowych resp. pęcherzyków płucnych, — pneumatyczny gabinet Ketchum'a i Williams'a, obok tych dwu zadań, spełnia jeszcze inne, nie mniej ważne. Pacjent za pomocą odpowiedniego przyrządu, napelnia każdy zakątek swego płuca powietrzem, zawierającym pożądane przez nas czynniki; jednocześnie zaś jesteśmy w stanie wpływać na głębokość jego oddechu już to przez zwiększenie ciśnienia zewnętrznego, jeżeli siła mięśni nie jest dostateczną dla wywołania energicznego wydechu, już to przez zmniejszenie tegoż ciśnienia i pobudzenie przez to siły mięśniowej. Tym sposobem posiadamy w ręku zupełną kontrolę nad oddychaniem, możemy zmniejszać lub zwiększać jego siłę, częstość i głębokość i to bez najmniejszego wysiłku lub uczucia niedogody (discomfort) ze strony pacjentów.

Waldenburg dozwala zwiększać lub zmniejszać ciśnienie barometryczne na $\frac{1}{50}$ do $\frac{1}{40}$ atmosfery, Ketchum radzi pozostać w granicach od $\frac{1}{300}$ do $\frac{1}{30}$ atm. Inni autorowie, jak Vivenot, Flint, Bartholow chwalać ciśnienia wyższe, dochodzące nawet do 2 atmosfer. Znane są objawy, towarzyszące wdychaniu zgęszczonego powietrza: błądność skóry i błon śluzowych, zmniejszenie częstości oddechu, choć sam akt oddychania uskutecznia się łatwiej, powiększenie pojemności (vital capacity) płuc, dające się wykazać za pomocą spirometru, zmniejszenie pracy serca resp. pulsu, podniesienie ciepłoty ciała.

Niemeyer zachwyca się działaniem zgęszczonego powietrza na serce. Rosenthal działanie tego środka stawia na równi z działaniem naparstnicy w małych dawkach przy wadach serca: przez zmniejszenie ciśnienia w układzie żylnym, a zwiększenie — w tętnicznym następuje wyrównanie krwiobiegu.

Zgęszczone powietrze najkorzystniej jest stosować w tak zwanych gabinetach lub dzwonach pneumatycznych ze względu na jednostajność ciśnienia i możność dłuższych (jedynie skutecznych) posiedzeń. W takich dzwonach czy gabinetach dawnej konstrukcyi jednakowemu ciśnieniu ulegała powierzchnia ciała i drogi oddechowe. W przyrządzie Ketchum'a ciało poddane jest ciśnieniu niższemu od atmosferycznego, do płuc zaś wchodzi powietrze pod zwykłym — ale względnie do obwodowego — zwiększonym ciśnieniem. Zarzucano przyrządowi Ketchum'a, że nie nadaje się do leczenia rozedmy płuc. Ta ostatnia, mówiono, wymaga wdychania bezwzględnie zgęszczonego powietrza, to jest zwiększonej ilości tlenu przy zmniejszonej objętości powietrza i wydychania w powietrze rozrzedzone w celu aspiracyi powietrza zapasowego (residual air). Doświadczenie jednak nauczyło, że gimnastyka tkanki płucnej przez stosowanie przyrządu Ketchum'a okazała się zbawienną i przy rozedmie.

Wogóle przyrząd Ketchum'a może oddać usługę tam, gdzie w celach leczniczych wskazanem jest głębokie oddychanie dla polepszenia wentylacyi płuc i zwiększenia pojemności klatki piersiowej. Mamy tu na myśli początkowe okresy suchot płucnych, zastarzałe nieżyty oskrzeli, zrosty opłucnej i t. d. Przy takich stanach, gimnastyka całego ciała w połączeniu z gimnastyką płuc

i wzięwaniem środków leczniczych w przyrządzie Ketchum'a znakomite może wydać owoce.

Niejednó jeszcze zadanie lecznicze da się zapewne rozwiązać przez wynalazek Ketchum'a. Zmniejszenie ciśnienia obwodowego ułatwia przeziw przez skórę, co może sprzyjać usuwaniu zastołów żylnych i zmniejszeniu ciśnienia w naczyniach nerek i wątroby, a wiadomo, jak często działalność tych narządów jest naruszona wskutek spraw chorobowych w płucach i sercu.

A. Puławski.

22. Joseph KETCHUM. **Fizykalne podstawy pneumatycznego różniczkowania.** *The physics of pneumatic differentiation.* (The medical record. 1886. Nr. 2).

Wyrobienie pewnej racjonalnej metody miejscowego stosowania środków lekarskich byłoby wielkim krokiem naprzód w terapii chorób płucnych. Autor właśnie zajął się bliżej zbadaniem tej kwestyi i doszedł do przekonania, że, ponieważ jedynem, znoszonym przez płuca medium, jest powietrze, wszelka racjonalna miejscowa terapia chorób płucnych powinna się opierać na prawach pneumodynamiki w ścisłym związku z anatomiją i fizjologiją.

Przy stosowaniu różnych metod inhalacyjnych napotyamy następujące trudności:

1) Względnie wysoka t^0 płuc w porównaniu z t^0 otaczającego powietrza sprawia to, że powietrze, wdychane w zwykłych warunkach, a więc mające t^0 o wiele mniejszą, niż płuca, nie tylko że zachowuje całkowity swój stopień wilgoci podczas aktu oddychania, lecz nadto powiększa go przez parowanie z powierzchni płuc. Chcąc zatem, aby wdychane przy zwykłej t^0 powietrze nie odbierało płucom wilgoci, lecz przeciwnie, aby jej udzielało, trzeba albo zmniejszyć t^0 płuc (co jest niewykonalnem), albo powiększyć ciśnienie wdychanego powietrza, co osiągamy przez odpowiednie zgęszczenie tegoż.

2) Odległość miejsc, dotkniętych procesem chorobowym, od grubszych oskrzeli. Za pomocą spirometru łatwo jest wykazać, że przy wzmożonej różnicy między atmosferą wdechana a otaczającą, wdech jest głębszy. Różnica między zwykłym wdechem a wdechem zgęszczonego powietrza jest dość znaczną. Ta nadwyżka przenika do tych części płuc, które mało lub wcale nie napełniają się powietrzem w zwykłych warunkach. O przeniknięciu do tych odległych miejsc powietrza, przekonać się możemy za pomocą osłuchiwania.

3) Zmniejszenie energii oddychania z przyczyn patologicznych musi być wynagrodzone jakimś innym czynnikiem. Tym czynnikiem ma być, podług autora, zmniejszanie lub zwiększanie zewnętrznego ciśnienia na klatkę piersiową podczas aktu oddychania.

Autor wynalazł przyrząd, który ma usuwać wszelkie przeszkody, napotymane dotąd przy stosowaniu wzięwań powietrza i środków leczniczych do płuc. Przyrząd ten jest to niewielki gabinet, albo dzwon pneumatyczny, zdolny pomieścić jednego człowieka w pozycji siedzącej. Odpowiednio urządzone klapy

służą do regulowania ciśnienia wewnątrz aparatu podług skali manometru. Najważniejsza różnica tego przyrządu od innych tego rodzaju polega na tem, że osobnik znajdujący się wewnątrz gabinetu oddycha za pomocą rurki łączącej jego drogi oddechowe z zewnętrzną atmosferą, którą według potrzeby możemy nasycać różnorodnymi środkami lekarskimi. Posiedzenie odbywa się mniej więcej w sposób następujący: pacjent wchodzi do aparatu, zamykają się za nim drzwi i rozrzedza powietrze. Jest-to operacja przedwstępna, dokonywana w celu poruszenia zapasowego powietrza (residual air) z odległych zakątków płuc, a także w celu wydobywania nazewnętrz zalegającego oskrzela śluzu. Następnie chory bierze w usta koniec rurki (breathing tube), opatrzonej kranem, po otwarciu którego do płuc wkracza zaczerpnięte zzewnątrz powietrze czyste lub zaprawione jakim środkiem leczniczym. Ponieważ powietrze, otaczające klatkę piersiową, jest rzadsze od atmosferycznego, przeto powietrze wchodzące przez rurkę do płuc, lubo znajduje się pod zwykłym ciśnieniem, gra względem płuc rolę powietrza zgęszczonego. Przecisnąwszy się do wszystkich zakątków płuc, powietrze zostaje wydalone przez wzmożone ruchy wydechowe. Po pewnym czasie pacjent zwykle czuje się zmęczonym, wtedy otwieramy drzwi aparatu, aby po chwili powtórzyć znów poprzednie ćwiczenie. Dla ułatwienia ruchów wydechowych możemy podnieść ciśnienie wewnątrz aparatu podczas wydechu, zmniejszając je znów podczas wdechu. Rozrzedzenie powietrza stawia klatkę piersiową w warunkach wzmożonej inspiracji. Każdy pęcherzyk płucny, oskrzela cieńsze i grubsze rozszerzają się w miarę swych sił mięśniowych i sprężystości tkanki.

Cały przyrząd jest mechanicznym wyrazem teorii. O użyteczności jego może tylko wyrokować doświadczenie i praktyka. W każdym razie wynalazek ten, powiada Ketchum, pobudzi lekarzy do głębszego badania czynników leczniczych w chorobach płucnych. Użycie chemicznie suchego powietrza, naśladowującego klimat górski, wprowadzenie czynników odżywczych lub też niszczących zarodki do powierzchni wchłaniającej płuc, — wszystkie te kwestyje zostały już poruszone i mają wszelkie prawdopodobieństwo pomysłnego rozwiązania.

A. Pulawski.

23. M. MENDELSON. **Suchoty pochodzenia urazowego. Uwagi nad pylicami.** *Traumatische Phtise nebst Bemerkungen über Inhalationstuberkulose.* (*Zeitschrift für Klinische Medicin.* Tom X, zes. 1 i 2, str. 108—157).

Odkrycie swoistego lasecznika gruźliczego objaśniło istotę gruźlicy, mimo to etylogija jej przedstawia wiele stron ciemnych; nie wiemy jeszcze dokładnie, jakie warunki sprzyjają przedostawaniu się lasecznika do płuc i pomagają do dalszego jego rozwoju. Zeschnięta płwocina suchotników w postaci drobnego pyłku unosząca się w powietrzu, zawiera niezliczoną ilość laseczników lub ich zarodników i tem jedynie można wytłómaczyć zarażenie, chociaż badania powietrza sal, zajętych przez suchotników, dokonane przez Celli i Guarmeri, Bollingera, autora i in., z wyjątkiem jedyne go badania Williamsa, dały rezultaty ujemne. Również nie udało się wykazać laseczników w powietrzu wyde-

chanem przez suchotników (Sormani). Objasnić to można tem, że do tej pory umiemy odnaleźć tylko rozwinięte laseczniki, lecz na ich zarodniki nie posiadamy odpowiedniego sposobu, a właśnie tym zarodnikom nowsze prace Klebsa, Malassez'a i Vignal'a, Raymond'a i Arthand'a i in. przypisują główną rolę przy zarażeniu. Mimo tego niepowodzenia bezpośrednich badań, fakty takie, jak częstsze zarażanie się służących przy oddziałach suchotniczych (Debove), doświadczenia Giboux, w których wszystkie zwierzęta zmuszone do oddychania bezpośrednio powietrzem wydechanem przez suchotników, zarażały się gruźlicą i inne—dowodzą, że w powietrzu znajdują się zarodniki lasecznika, lub też same laseczniki; nie zarażają one jednak wszystkich, lecz tylko organizmy usposobione. Na czem polega to usposobienie, oto właśnie ciemny punkt naszych wiadomości. Różne i różnorodne momenty mogą wpływać na wytworzenie usposobienia. Najprzód obnażenie błony śluzowej dróg oddechowych z nabłonka. Następnie wszelkie przeszkody w oddychaniu, płaska wydłużona klatka piersiowa (Thorax paralyticus), nieregularne oddychanie itp.—wszystko to przeszkadza wydalaniu zarodków, które przedostały się do dróg oddechowych, zarazem zaś wywołuje zwiększenie i zastój wydzieliny i w ten sposób sprzyja rozwojowi zarazka. Częstość gruźlicy przy cukromoczu dowodzi, że i chemiczne zmiany soków mogą wpływać na usposobienie. Wogóle osłabienie organizmu, z jakiegokolwiek bądź przyczyny powstałe, zmniejsza odporność względem lasecznika gruźliczego. Usposobienie to w wielkiej ilości przypadków bywa dziedzicznym, chociaż, zdaniem autora, znaczenie dziedziczności zbyt powiększamy kosztem usposobienia nabytego. U osób usposobionych do przyjęcia zarazka nieznaczny jakiś powód, na przykład silne wzruszenie, zmęczenie, zaziębienie, może wywołać zarażenie.

Mało zwracano do tej pory uwagi na jedną kategorię przyczyn wywołujących zarażenie: na mechaniczne uszkodzenia płuc. Mechaniczne te uszkodzenia mogą być dwojakiego rodzaju: powstają przez wdychanie drażniącego pyłu albo przez uderzenia lub urazy.

I. Jeszcze w przeszłym wieku znane były suchoty kamieniarzy i przyczynowy związek zajęcia i choroby. Ramazzini w r. 1703 pierwszy opisał wnikanie pyłu w tkankę płucną, następnie Bubbe, Wepfer, Leblanc, Johnstone i in. zwrócili uwagę na częstość suchot u robotników wyciosujących kamienie młyńskie. Pearson, później Laenneck dowiedli, że normalne czarne zabarwienie płuc zależy od cząstek węgla, które w formie pyłu przenikają do płuc, a stąd do gruczołów oskrzelowych. Następnie zajęto się badaniem, jakie mianowicie rodzaje pyłu przenikają do płuc, i podzielono je na następujące kategorie:

- 1) Pył z węgla: kamiennego, drzewnego, sadzy i grafitu.
- 2) Pył z metalów głównie tlenku żelaza i mieszaniny stali i piaskowca, co bywa przy szlifowaniu.
- 3) Pył z kamieni i gliny.
- 4) Pył tytoniowy i
- 5) Pył z bawełny.

Najczęściej spotyka się suchoty u kamieniarzy. Peacock po-

daje, że w pewnej fabryce kamieniarskiej w Londynie 40% robotników umiera na suchoty. Podług Hirta w pewnym miasteczku na Szląsku, gdzie pracuje corocznie 500 szlifierzy, było w ciągu siedmiu lat 135 przypadków śmierci między robotnikami po największej części na gruźlicę. Lewin utrzymuje, że prawie wszyscy kamieniarze berlińscy po 30 roku życia zaczynają kaszlać i ulegają gruźlicy.

Nieco mniej szkody przynosi pył z metalów, co objaśnić można tem, że przy zajęciu wydziela się go mniej; przytem pamiętać należy, że w ostatnich dopiero czasach zwrócono nań uwagę. Dane statystyczne Oldendorffa z okręgu Solingen wykazują średni wiek dorosłych z wyjątkiem szlifierzy i robotników w fabrykach żelaza 54,4 lat, a szlifierzy 39,4 lat, przyczem 25% ostatnich kaszle. Podług Sternberga ze 100 robotników w fabryce gwoździ umiera 80 przed 55 rokiem życia. Reeves ze 136 gwoździarzy tylko jednego znalazł z zupełnie zdrowymi płucami.

Więcej względnie zajmowano się wpływem pyłu z węgla i dotychczas zdania pod względem jego szkodliwości nie są zgodne. Podług Schlockow'a gruźlica mało zabiera ofiar z pośród robotników, w pyłe z węgla pracujących. Niektórzy badacze, jak Seltmann, Racine i Hirt utrzymują, że pył z węgla chroni od gruźlicy, a Freund nawet zaleca jako kuracją metodyczne wdechanie rozpylonego węgla. Podług zdania autora z własnych pozerpiętego spostrzeżeń, pył z węgla działa szkodliwie na płuca i może przyczynić się do rozwoju gruźlicy, chociaż nie w tym stopniu, jak pył z metalów lub kamieni, w każdym razie nie zgadza się autor ze zdaniem, jakoby węgiel rozpylony chronić miał od gruźlicy.

Niewątpliwie szkodliwie działają zajęcia wśród pyłu tytuniowego i gruźlica stanowi najczęstszą chorobę wśród robotników pracujących w fabrykach tytoniu.

Z robotników w fabrykach bawełnianych w okręgu Szląskim 25% umierających kończy na gruźlicę. Szkodliwy również wpływ wywiera wdechanie pyłu drzewnego.

Wobec uznanej zależności gruźlicy od laseczніка gruźliczego rodzaj pyłu, jaki wdechamy, gra drugorzędną rolę, więcej nas interesuje kwestyja, w jaki sposób to wdechanie pyłu ułatwia przedostawanie się laseczніка do tkanki płucnej i sprzyja jego rozwojowi tamże. Dwie sa możliwości. Pył wolny od zarazka przenikając do tkanki płucnej pozostawia wolną drogę dla laseczніка, albo też wywołuje pewne zmiany na błonie śluzowej dróg oddechowych np. nieżyt i w ten sposób sprzyja wnikaniu i rozwojowi laseczніка. Druga możliwość jest ta, że wraz z pyłem przenika lasecznik, chociaż przeciw samemu lasecznikowi nabłonek byłby dostateczną ochroną. Nie rozwiązując tej kwestyi, autor zastanawia się nad tem, jaką drogą pył dostawszy się do dróg oddechowych, przenika do gruczołów oskrzelowych. Niewielkiej ilości pyłu pozbywamy się dzięki działalności nabłonka migawkowego, jeżeli zaś większą ilość pyłu naraz przenika, to nabłonek migawkowy okazuje się zbyt słabym i pył pozostaje na ściankach oskrzeli lub ulegając sile aspiracyi przenika do pęcherzyków płucnych. Nabłonek oskrzeli

i pęcherzyków podlega teraz zwyrodnieniu tłuszczowemu, zlu-szcza się i pochłania pyłek doń przylegający; część nabłonka tego wraz z pyłem przy kaszlu wydalą się na zewnątrz, a część pyłu przenika włąb tkanki płucnej. Ztąd, podług Rindfleischa, ziarenka pyłu pochwycone prądem zewnątrz naczyniowego płynu odży-wczego wpadają do naczyń chłonnych, a następnie do gruczołów. Po drodze część tych ziarenek bywa pochłonięta przez komórki, a mianowicie: komórki stałe tkanki łącznej, a także przez komórki wędrujące. Zupełnie taką samą drogę, zdaniem Kocha, odby-wa lasecznik. W normalnych warunkach może nabłonek migawkowy przeszkodzić głębszemu przenikaniu lasecznika, lecz właś-nie wdechanie pyłu wywołuje takie zmiany nabłonka, jakie po-trzebne są dla łatwiejszego przenikania lasecznika i to nie tylko do dróg oddechowych, ale i do tkanki płucnej, a może nawet i do komórek wędrujących. Musimy przeto przyjąć, że zarodniki la-secznika są wdechane jednocześnie z pyłem, że nabłonek migawkowy, dosyć przedstawiający oporu względem lasecznika same-go, zbyt jest słaby do wydalenia i ciała obcego i lasecznika jedno-cześnie; że pył wraz z zarazkiem w wyżej opisany sposób przeni-ka włąb, gdzie ostatni może się swobodnie rozwijać. Trudno decydować, czy zawsze przenikanie lasecznika odbywa się za pośred-nictwem pyłu, w każdym razie łatwiej komórce wchłonąć zia-renko pyłu, aniżeli lasecznika, opór którego niewiadomo czy jest dostatecznie wielki, aby wchłonięcie mogło mieć miejsce.

II. Zdziwiająco mało zwracano do tej pory uwagi na ude-rzenia i urazy, jako na przyczyny suchot. Ziemssen, Eulenburg, Jaccoud, Séé i Litten w swoich podręcznikach i monografiach nie wspominają o urazach jako przyczynie suchot. A jednak ura-zy dosyć częstą muszą być przyczyną suchot, kiedy badacze, a w ich liczbie autor, którzy zwrócili uwagę na ten etjologiczny moment, w krótkim stosunkowo przeciągu czasu dość dużo zebrali odpowiednich spostrzeżeń. Że na skutek uderzenia może się roz-winąć miejscowa gruźlica różnych organów, jest ogólnie przyjętem. Waldstein opisuje gruźlicę jądra na skutek uderzenia. Leyden podaje przypadek silnego uderzenia w krzyż i lewe ramię, na sku-tek czego nastąpiła śmierć przy objawach myelitidis e compres-sione; na trupie znaleziono serowate nacieczenie opony twardej, które wywołało ucisk mlecza pacierzowego. Treitel niedawno po-dał wypadek gruźlicy tęczówki, która rozwinęła się w kilka tygo-dni po wypadnięciu żdźbła słomy w oko. Najwięcej znaną jest gru-źlica stawów, jako wynik uderzenia. Koenig utrzymuje, że po największej części mamy tu do czynienia z cierpieniem przerzu-towem, tylko że pierwotne ognisko gruźlicze często bywa przeoc-zanem. Wprost przeciwnego zdania jest Billroth. Trudno decy-dować, co stanowi pierwotne cierpienie, a co wtórne, dla nas jed-nak jest to kwestyja mniejszej wagi, możemy przyjąć obie mo-żliwości, tembardziej, że doświadczenia Schüllera przemawiają za tem. Wspomniany badacz szczepił królikom gruźliczą płwocinę, części gruźliczej tkanki płucnej, serowato zwyrodniałych gruczo-łów i t. p. i przez jednoczesne uderzenia w okolicę stawów, wy-wolywał cierpienia podobne do gruźliczego u człowieka. U króli-

ków nie szczepionych kończyło się zwykle lekkim zapaleniem stawów. To przemawia za zdaniem Koeniga. Lecz podczas doświadczeń zdarzyło się, że króliki nieszczepione znalazły się w jednym pomieszczeniu ze szczepionemi i u tych zapalenie stawów przyjęło charakter gruźliczy. To może służyć jako dowód, że przez uderzenie może być wywołane pierwotne cierpienie gruźlicze stawów, przy obfitej ilości laseczników w otaczającej atmosferze.

Wszystko, cośmy wyżej powiedzieli, stosuje się i do płuc, chociaż nie posiadamy jeszcze zbyt wielu odnośnych spostrzeżeń. Pierwszy Lebert podał kilkanaście przypadków, gdzie po silnem uderzeniu w klatkę piersiową, w jednym po ranie nożem zadanej, w dwóch po połknięciu igły rozwinęły się suchoty. Perroud na kongresie w Lille zakomunikował ciekawą obserwacją, że u szyprów w departamencie Rodanu rozwijają się często suchoty na skutek ich zajęcia. Posuwają oni mianowicie statek za pomocą długiego wiosła, którego jeden koniec wbijają w dno rzeki, a drugi opierają o piersi. Otóż ucisk i częste uderzenia klatki piersiowej o nieruchome wiosło wywołują u nich częste suchoty. Obserwacje suchot na skutek uderzenia podają również Teissier, Chaffy, Chauffard, Quéhen, Brehmer i niedawno Lustig.

Następnie podaje autor 8 przypadków przez siebie samego spostrzeganych i dziewiąty wyjęty z aktów dochodzenia sądowego. Wszystkie te przypadki okazują, że u ludzi zdrowych, bez żadnych wpływów dziedzicznych, z wyjątkiem jednego, po uderzeniu w klatkę piersiową, po upadku, lub też po zranieniu płuc, po pewnym przeciągu czasu rozwinęły się suchoty. Przytem żadnej innej przyczyny suchot oprócz uderzeniu lub zranienia nie można było wykazać. Rozpoznanie oparte było na wykazaniu lasecznika gruźliczego.

Przyjmując suchoty pochodzenia urazowego jako fakt uznany, autor zastanawia się nad pytaniem, w jaki sposób urazy klatki piersiowej sprzyjać mogą przenikaniu i rozwojowi lasecznika gruźliczego.

Po każdym silniejszym uderzeniu klatki piersiowej następuje: uszkodzenie tkanki płucnej, wylew krwi i następnie zapalenie opłucnej lub płuc.

Uszkodzenie tkanki płucnej nastąpić może bez uszkodzenia zewnętrznych części, uszkodzenie to może być mniejsze lub większe, a przy obfitem krwiopłuciu, zaraz po uszkodzeniu następującem, trzeba przypuścić nawet dość znaczne. Uszkodzenie błony śluzowej dróg oddechowych, chociażby nieznaczne, przez zniszczenie nabłonka pozbawia je odporności względem drobnego pyłu, z którym i lasecznik, jeżeli się znajduje w otaczającej atmosferze, przeniknąć może w tkankę płucną.

Wylew krwi bywa mniej lub więcej obfity, o czem nie można jednak sądzić podług ilości krwi na zewnątrz wydalonej. W kwestyi nas interesującej szkodliwszy wpływ wywiera nie obfite, lecz długotrwałe krwiopłucie; stanowi ono dowód nacieczenia tkanki płucnej krwią. Lasecznik znajduje w krwi tej materyjał odżywczy. Koch wszakże utrzymuje, że miejsca, w których za-

trzymuje się wydzieliną i choroby wywołujące takie zatrzymywanie się wydzielin, najbardziej sprzyjają rozwojowi łasecznika—dla czegożby krew nie miała grać tej samej roli? Wylew krwi w tkankę płucną wywołuje nieraz gnicie lub zmartwienie płuca, sprzyja więc rozwojowi wywołujących te sprawy mikroorganizmów, dla czegożby nie miał sprzyjać rozwojowi łasecznika gruźliczego.

Zwiększony przyływ lub zastój krwi w płucach sprzyja rozwojowi gruźlicy, na co zwrócili uwagę Traube i Lebert, objaśniając tem często spotykaną współczesność wady organicznej serca i suchot płucnych, a wszak bez przyływu krwi niemożliwym jest zapalenie.

Jeszcze jedną przyczynę wysoce sprzyjającą rozwojowi łasecznika stanowi ból. Ból zjawiający się przy każdym zakaślnięciu, przy każdym wdechu, zmuszą chorego, o ile można, unieruchomić klatkę piersiową. Wytwarzają się więc tu na czas trwania bólu te same warunki, które uważamy za sprzyjające rozwojowi gruźlicy przy płaskiej, wydłużonej klatce piersiowej i które uważamy za przyczynę tak częstego umiejscowienia sprawy gruźliczej u wierzchołków płuc.

Uderzenia więc i urazy przedstawiają wiele warunków sprzyjających rozwojowi gruźlicy. Niech to będzie przestrożą, kończy autor, aby nie pomieszczać podobnych chorych w pobliżu suchotników.

Feilchenfeld.

24. Dr. R. NAETHER. **Laryngitis hypoglottica acuta gravis** (Ziemssen). (*Deut. Arch. f. Klin. Medic.* Bd. 37, Hf. 6).

Dopóki badanie wziernikiem krtaniowym było mniej rozpowszechnione, uogólniano wszystkie sprawy, prowadzące do zwężenia światła krtani pod nazwą obrzęku głośni; umiejscowiano zaś te sprawy w górnym odcinku krtani. Pierwsi autorowie francuzcy zwrócili uwagę na sprawy chorobowe w dolnym odcinku głośni pod nazwą „oedème souglottique“ (Sestier, Cruveilhier); następnie zjawily się prace Burow'a, Rauchfuss'a, Ziemssen'a; Gonguenheim zwraca uwagę, że częstokroć dość silny nawet obrzęk lig. aryepiglottica nie wywołuje ciężkich, a czasem żadnych podmiotowych objawów; tym sposobem górny odcinek krtani został niejako pozbawiony wyłącznego przywileju wywoływania objawów zwężenia.

W danym artykule autor zajmuje się mało dotąd znaną postacią zapalenia krtani, nazwaną przez Ziemssena: „*Laryngitis hypoglottica acuta gravis*“; oprócz ostrej postaci zdarza się i przewlekła, polegająca na przerostowym stwardnieniu podstrunowej błony śluzowej, nazywa ją Ziemssen „*lar. hypoglottica chronica hypertrophica*“. Autor przytacza 3 odnośne wypadki wraz z rezultatami oględzin pośmiertnych i przedstawia obraz choroby w sposób następujący.

Etyjologia. Przyczynami są tu też same wpływy, które mogą ostro niezbyt krtani powodować, a zatem: zaziębnienie, podrażnienia chemiczne, termiczne lub mechaniczne oraz niektóre zakaźne choroby, a szczególnie gruźlica.

Zmiany anatomiczne w bardzo lekkich wypadkach, które na stół sekcyjny się nie dostają, polegają zapewne na nieznacznym

komórkowem nacieczeniu zajętej tkanki z mniej lub więcej znacznym obrzękiem.

W wypadkach śmiertelnych, których nie wiele podano w literaturze, znaleziono co następuje: nacieczenie komórkowe podśluzowej tkanki, nabłonek złuszczoney tylko w niektórych miejscach; na wolnych brzegach prawdziwych strun głosowych brdawki w większej części niezmięnione; przeciwnie, zwykle przerozyczysty pas podnabłonkowy znajdujemy przerośnięty i wciągnięty w sprawę zapalną. Błona śluzowa wskutek nacieczenia komórkami i obrzęku przedstawia się znacznie zgrubiałą; pod drobnowidzem widać rozciągnięcie włókien tkanki łącznej i elastycznych. W cięższych wypadkach przyjmuje udział i tkanka międzymięśniowa, której nacieczenie utrudnia wytwarzanie głosu. Po usunięciu podrażnienia zarówno płynny wysięk jak i komórki mogą uleść wessaniu. Przy badaniu golem okiem widać, że sprawa, przynajmniej w czystych wypadkach, ogranicza się dolnym odcinkiem krtani (podstrunowym), na który dotąd zbyt mało zwracano uwagi; błona śluzowa tej okolicy jest skłoną do obrzęków, szczególnie w bliskości dolnych brzegów strun głosowych, gdzie jest słabo przytwierdzona i przesuwalna.

Za pomocą wstrzykiwania płynów strzykawką Pravaz'a przez chrząstkę obrączkową albo lig. conicum można na trupie otrzymać sztucznie obraz omawianej sprawy; wywołany sztuczny obrzęk zawsze występuje jednostronnie i nawet przy silnem ciśnieniu płynu nie staje się obustronnym; zwiększając jednak ciśnienie jeszcze bardziej można zauważyć (na krtaniach dorosłych) pęcznienie strun głosowych prawdziwych z obu stron. Tylko w bardzo ciężkich wypadkach omawianej choroby napęcznienie strun głosowych może osiągnąć tego stopnia, że aż zatoki Morgagni'ego zostają przez nie uciśnięte; w tych wypadkach rozpoznanie wzornikiem jest utrudnione.

Objawy i przebieg. Choroba występuje samodzielnie, albo jako powikłanie innych spraw. W lekkich wypadkach objawy są tak małoważne, że tylko rzadko pobudzają chorego do szukania pomocy lekarskiej; jeżeli zaś są nieco silniejsze, nie różnią się niczem od objawów zwykłego nieżytu: łechtanie, kaszel, zwiększone wydzielanie śluzu. W tych razach zwykle po paru dniach następuje samodzielne wyleczenie. Jeśli zaś wskutek jakiegłs szkodliwości choroba dosięga drugiego stopnia, mamy objawy lekkiego zwiężenia głośni: chory łatwo się męczy, dostaje krótkiego oddechu, niepokoi go uczucie obcego ciała w krtani, kaszel ma charakter szczekający. Stan ogólny przedstawia lekkie poruszenia gorączkowe; objawy te trwają dni kilka i powoli znikają.

W trzecim stopniu choroby występują objawy duszenia się, przyczem *jednakowo utrudnionym jest wdech i wydech*. W tych razach trwanie cierpienia jest dłuższe, wyleczenie trudniejsze, a jeżeli były już zmiany poważniejsze w strunach głosowych—*restitutio ad integrum*—niemożliwe.

U dzieci wskutek mniejszego światła krtani objawy są cięższe, identyczne z objawami t. zw. dławca rzekomego.

Rozpoznanie jest łatwem, jeżeli badanie wzornikiem jest mo-

żebnem; w przeciwnym razie wykluczyć należy wpadnięcie ciała obcego; badanie szyi i klatki piersiowej wyklucza ucisk przez guzy (struma, aneurysma), badanie gardła—dławiec i dyfteryję.

Porażenia n. l. postici odróżniamy łatwo, zważywszy, że w tym wypadku utrudniony jest silnie wdech, obok łatwego wydechu; przy laryngitis zaś oba akty oddychania są jednakowo utrudnione; z powyższego wypływa i drugi moment rozpoznawczy: głos przy *porażeniu n. postici* zmienia się mało, przy *laryngitis* zaś odwrotnie; to samo stosuje się do kaszlu.

Spasmus glottidis odróżnia się gwałtownością występowania objawów oraz wolnemi przestankami.

Rokowanie. W lekkich wypadkach dobre, w cięższych jest poważnem, gdyż stan może niekiedy gwałtownie się pogorszyć i, wraże pominięcia odpowiedniej chwili do operacyi, zakończyć się śmiertelnie.

Leczenie. Skoro tylko rozpoznanie postawionem zostało, nie należy zwlekać z energiczniejszym wystąpieniem: bez względu na przyczynę starać się trzeba zmniejszyć zapalenie przez zimne okłady, pigułki lodowe; wartość miejscowych upustów krwi w omawianym wypadku nie jest dostatecznie znaną, jednak autor zaniebować ich nie radzi.

W formach ostrawych można popробować *tubage* krtani (Schrötter) za pomocą cewników srebrnych lub elastycznych, albo kauczukowych rur różnego kalibru; w formach ostrych lepiej tych rękoczynów zaniechać. Jeżeli grozi zaduszenie, uciec się należy do przecięcia tchawicy; w mniej gwałtownych razach można spróbować nacięć, które żadnego niebezpieczeństwa nie przedstawiają.

Po tracheotomii należy śledzić za pomocą wziernika za biegiem procesu i starać się wcześniej przez czasowe zatykanie rurki przywracać oddech „per vias naturales.“

Przy silnem lechtaniu i pobudzeniu do kaszlu, który ze swej strony źle wpływa na sprawę zapalną, można stosować z korzyścią wdychania z bromku potasu z morfiną, lub kilkoprocentowego roztworu chlorku kokainy.

Jeżeli *l. hypogl.* występuje jako powikłanie, a indicationis vital nie ma, należy leczyć chorobę główną. *Kazimierz Ciągłiński.*

25. d'HELLY i THOINOT. **Swoistość i zaszczepialność wietrznej ospy.** *Spécificité et inoculabilité de la varicelle.* (*Revue mensuelle des maladies de l'enfance.* 1885. Decembre. 544—554).

W dawnych czasach wietrzna ospa przez wszystkich utożsamianą była z naturalną ospą, a dopiero w XVII wieku Heberden odróżnił jedną od drugiej; od owego czasu uczeni rozdzielili się w tej kwestyi na dwa obozy: unitarystów i dualistów. Obóz pierwszy z każdym dniem maleje, pomimo, że w ostatnich czasach dwaj sławni dermatolodzy, Hebra i Kaposi, przemawiali za tem, że obie te choroby są tylko formami jednego i tego samego cierpienia. Kassowitz też jest unitarystą. Tymczasem szeregi dualistów znacznie są gęstsze i liczą takich uczonych, jak: Heberdena, Westa, Steinera, Fleischmanna, Gerhardt'a, Henocha, Blache'a i Guersant'a, Trousseau'a, Bergeron'a, Bouchut'a, d'Espine'a i Picot'a, Jaccoud'a i Cadet de Gassicourt'a.

Unitaryści opierają swój pogląd na następujących, dosyć wą-
tłych dowodzeniach:

1) Epidemie samej wietrznej ospy bardzo rzadko się zda-
rzają, a zwykle towarzyszą one epidemijom ospy naturalnej.

2) Stan utajenia wietrznej ospy (incubatio) trwa od 14 do
17 dni, a zatem tylko o 5—6 dni dłużej, niżeli przy ospie natu-
ralnej.

3) W niektórych wypadkach przekonać się można, że ospa
naturalna bierze swój początek od wietrznej.

4) Podobno zaszczepienie naturalnej ospy wywoływało wy-
sypkę wietrznej ospy i odwrotnie.

Tym dowodom dualiści przeciwstawiają swoje spostrzeżenia,
przyznać trzeba, bardziej wiarogodne i przekonywające:

1) Wietrzna ospa rzadko kiedy sama panuje jako epide-
mija, lecz natomiast w wielu miejscach jest endemiczną, przeto
wrazie wybuchu ospy naturalnej, mamy wtedy także i wietrzną
ospę. Spostrzeżenie to zrobiono w Bazylei, gdzie od 1 Stycznia
1875 do końca Kwietnia 1878 r. na 584 wypadków wietrznej ospy
zdarzyło się 21 wypadków naturalnej.

2) Wietrzna ospa nie zabezpiecza przed naturalną.

3) Wietrzna ospa może wybuchnąć u osób szczepionych
ospą ochronną, choćby zaszczepienie nie dawno było dokonaniem.

4) Szczepienie ospy ochronnej doskonale udaje się u osób,
dotkniętych ospą wietrzną.

5) Zaszczepienie wietrznej ospy wywołuje li tylko wietrzną
ospę. Dawniej utrzymywano, a nawet Trousseau podzielał to
zdanie, że wietrznej ospy nie podobno sztucznie zaszczepić, jedna-
kowoż liczne doświadczenia Steinera i autorów niniejszego arty-
kułu obaliły ten pogląd. Steiner bardzo szczęśliwie szczepił wie-
trzną ospę, albowiem na 10 szczepień ośm się udawało, autorzy
zaś tylko trzy razy (na dziesięć) otrzymali pomysłny rezultat, ale
i to wystarczy dla dowiedzenia założenia.

Doświadczenia swe robili autorzy w szpitalu Trousseau,
w oddziale dla dziewcząt i przekonali się, że a) ospę wietrzną mo-
żna z pomyslnym wynikiem przeszczepiać; b) ospa naturalna
i wietrzna w krótkim odstępie czasu mogą napastować jedno i to
samo dziecko, czyli że jedna choroba nie zabezpiecza przed naby-
ciem drugiej; c) ospa ochronna doskonale przyjmuje się u dzieci,
dotkniętych wietrzną ospą.

Dr. L. Wolberg.

II. Farmakologija.

26. **Siarczan sparteiny**—nowy środek leczniczy na
serce. *Le sulfate de sparteine—nouveau medicament cardiaque.* (*Gaz.*
hebdom.).

O sparteinie. (*Wiadomości farmaceutyczne.* Nr. 1).

Badanie Fick'a (1873) i Rymon'a wykazały, że sparteina na-
leży do alkaloidów silnie działających na rdzeń pacierzowy i ner-
wy ruchowe. Prace doświadczalne Laborde'a i obserwacje kli-

niczne See'go postawiły sparteinę w rzędzie środków działających wprost na serce.

Laborde mianowicie zauważył, że pomiędzy okresem drgawkowym a asfitycznym wywołanym przez dawki trujące siarczanu sparteiny uderzenia serca są niezwykle silne; serce nie przestaje kurczyć się nawet długi czas po śmierci, która zwykle następuje od zaduszenia, tylko uderzenia jego stają się wtedy coraz rzadszemi, pozostając jednakże długi czas regularnemi.

Działanie to daje się zauważyć nie tylko na morskich świnkach; ale i na królikach. Psy wymagają nieco większych dawek.

Ciekawe doświadczenia uczyniono na żabie: z samego początku działania sparteiny zdjęto kardiogramm żaby; przez ciąg trzech dni po śmierci serce nie przestawało kurczyć się i kardiogramm przedstawiał tę samą siłę skurczów i tę samą miarowość co i przy życiu.

To ostatnie doświadczenie wskazuje, że sparteina działa wprost na mięsień serca, gdyż trudno byłoby przypuścić wpływ nerwów—w trzy dni po śmierci zwierzęcia. Możliwym jest także przypuszczenie, że zwoje nerwowe serca zachowują długo pobudzenie, jakie nadaje im sparteina.

Prof. Sée stosował sparteinę w kilku wypadkach zwyrodnienia włóknistego mięśnia sercowego, także przy zwężeniach ujścia przedsionko - komórkowego lewego i ujścia aorty. We wszystkich tych przypadkach działalność serca stawała się dzielniejszą, więcej regularną i spokojniejszą.

Siarczan sparteiny, powiada prof. Sée, jest wskazany wszędzie, gdzie działalność mięśnia sercowego jest zachwiana albo przez zmiany w nim samym powstałe, albo też wskutek zaburzeń w krążeniu.

Tam, gdzie tętno jest słabe, nieregularne, arytmiczne, siarczan sparteiny powraca natychmiast typ normalny. Gdzie wreszcie krążenie krwi napotyka na pewne przeszkody, sparteina zapobiega szkodliwym następstwom tychże, bądź podtrzymując, bądź też podnosząc działalność mięśnia sercowego.

Sparteina stanowi zasadę amonijakalną, odkrytą w *żarnowcu miotlowym* (*Spartium scoparium*).

Sparteina jest ciałem płynnem, oleistem, bezbarwnem, cięższem od wody i wrzącem przy 287° C. Siarczan sparteiny przedstawia się w postaci wielkich romboedrów przezroczystych, bardzo łatwo rozpuszczalnych.

Dawka 0,02 pro dosi ($\frac{1}{3}$ gr.), 0,10 ($1\frac{1}{2}$ gr.) *pro die maximum*. Najlepiej przepisywać ją w pigułkach:

Sparteini sulfurici 0,50 (gr. 8)

Massae pilular. q. s.

f. pilulae Nr. 50.

DS. Od 2 do 10 pigulek dziennie.

Albo też w syropie, według następującego wzoru:

Sparteini sulfurici 0,30 (gr. 5)	} 20,0 syropu zawiera 0,02
Syrupi Neroli 300,0.	

Adam Ciągłiński.

26. Zatrucie kokainą.

Max. BRESGEN. *Vergiftungserscheinungen nach Cocainisirung der Nase.* (*Deutsche Med. Wochen.* 46. 1885).

Dr. HEYMAN. *Ueber Intoxicacion durch Cocain.* Ibidem.
Empoisonnement par la cocaine. (*Gaz. hebdom.* N. 50. 1885).

Pewność i prędkość, z jaką występuje działanie kokainy, zyskały jej bardzo rozległe rozpowszechnienie, zbyt śmiało może, jak o tem świadczą wypadki zatrucia, zakomunikowane przez d-ra Heymana, d-ra Spear (New York), a także doświadczenia d-ra Bresgena.

Ten ostatni, przy zewnętrznem stosowaniu 20% roztworu kokainy na błonę śluzową nosa, wywoływał już objawy zatrucia u siebie i swojej żony po zapendzlowaniu od 4 do 6 kropel (= 0,032—0,048 grm.). Objawy zatrucia były następujące: uczucie zimna dochodzące do dreszczów, stan odurzenia, z początku wesołość, potem pogńębienie; mdłości, oczy w slup; wzrok niepewny. Zdolność myślenia osłabiona, czucie skórne w szyi w zupełności zniesione, polykanie jednak swobodne. Senność, chód niepewny i bez podparcia bardzo chwiejny. Brak apetytu—nawet wstręt do jedła.

Objawy te trwały do drugiego dnia, dłużej u żony autora, niż u niego samego. Te objawy, zdaniem Bresgena, występują wskutek przenikania płynu, użytego do pendzlowania, do żołądka, a nie wskutek wessania się roztworu kokainy przez błonę śluzową. Mdłości i pobudzenie do wymiotów nie zależą również, zdaniem tego autora, do objawów zatrucia, ale warunkują się czysto miejscowem znieczuleniem jamy ustnej i gardzieli, ztąd uczucie ciała obcego tamże i chęć wydalenia go.

W silniejszym stopniu objawy zatrucia opisuje Heyman u 9-letniego chłopca, któremu operował polipy krtani po uprzednim znieczuleniu 20% roztworem kokainy, do czego użyto 5 kropel. Mały pacjent krzyczał i zachowywał się bardzo niespokojnie, ztąd też bardzo łatwo pewna część płynu mogła przedostać się do gardła. Zaledwo operację skończono, chory poczał się chwiać na krześle; położony na sofę przeleżał w stanie półśpiącym 5 godzin; na zapytanie odpowiadał wolno, namyślając się. Chodzić swobodnie nie mógł, nogi wydawały mu się jakby nie swoje. Na bóle żadne się nie skarżył. Zrenice normalnie reagowały na światło. Na drugi dzień chory czuł się już zupełnie dobrze.

Najsilniejsze objawy zatrucia obserwował dr. Spear na posługaczu infirmaryi okrętowej, który, chcąc się wyleczyć z nalogu pijaństwa, zastrzykiwał sobie kokainę w dość wielkich ilościach. Zastrzyknąwszy mianowicie 0,64 grm. w przeciągu 24 godzin wpadł w stan głębokiego uspienia, twarz mu poczerwieniała, usta i ręce posiniały, źrenice silnie zwężone nie odpowiadały na światło, tętno prawie niewyczuwalne, oddech powierzchowny—całe ciało pokryte zimnym potem.

Przypuszczano zatrucie makowcem, przeplócano żołądek, który zawartości nie okazał żadnej; zastrzyknięto atropinę; podano mocną kawę, którą chory zwymiotował. Zwolna tylko stan

się poprawiał, najdłużej pozostawała niewzyczajna sennaść. W ostatnim wypadku objawy zatrucia kokainą powikłane były objawami zatrucia wyskokiem, gdyż przez całą noc chory popijał wódkę.

Wobec przytoczonych wypadków nie należy zbyt śmiało zastrzykiwać większych ilości kokainy pod skórę, przy stosowaniu jej zaś zewnętrznie, na błony śluzowe nosa i krtani, dobrze baczycь należy, szczególnie u dzieci, aby płyn nie ściekał do gardła, ale koniecznie był wypluwany.

Adam Ciegliński.

28. Dr. FEINBERG. **Zur Cocainwirkung.** (*Berliner Klinische Wochenschrift.* Nr. 4—1886).

Autor badał działanie kokainy stosowanej zewnętrznie w postaci pendzlowań i wstrzykiwanej podskórnie.

Przy zastosowaniu kilku kropel 5% roztworu chlorku kokainy na obnażony nerw kulszowy zwierzęcia otrzymywał autor zupełne znieczulenie i brak odczynu na silne bodźce mechaniczne, stosowane bezpośrednio na nerw.

Przy wstrzykiwaniu podskórnie w ilości 0,03 = $\frac{1}{2}$ gr. kokainy działanie występowało już w przeciągu 5—10 minut mianowicie; rozszerzenie źrenic i słabe ich reagowanie na światło; kurcz powiek; gałka oczna wypchnięta z oczodołu i znieczulona; tułów i kończyny tylne zachowują czucie; na przednich kończynach i skórze twarzy uczucie bólu i ucisku osłabione.

Odruchy skórne w miejscach, w których czucie było zachowane—bardzo żywe, na miejscu wstrzyknięcia w promieniu 2—3 cali zupełne znieczulenie skóry.

Po 25—30 minutach objawy te zaczynają słabnąć. Zwierzę, posadzone na ziemię, porusza głową w prawo i w lewo w linii poziomej, gałka oczna wykonywa ruchy podobne (nystagmus). Objawy te zwiększają się przy podniesieniu zwierzęcia za tylne nogi. Położenie zwierzęcia jest w najwyższym stopniu godne zaznaczenia: z nogami rozkraczonemi leży ono, opierając się tułowiem o ziemię nieruchomie; sensorium niezajęte, czucie zachowane w zupełności lub nieznacznie tylko zaburzone; zwierzę popchnięte siłą się uczynić jakikolwiek ruch—lecz napróżno i znowu pada całym ciałem na ziemię. Po upływie godziny próby poruszenia są żwawsze, przytem zaburzenia koordynacyi występują wyraźniej. Za ledwie po upływie dwóch godzin ostatnie ślady bezładu (ataksyi) znikają i zwierzę wraca do normalnego stanu.

Po zastrzyknięciu większych ilości kokainy 0,06—0,12 = (1—2 gr.) występują gwałtownie objawy ze strony oka: rozszerzenie źrenic, kurcz powiek, exophthalmus, znieczulenie gałki ocznej w wysokim stopniu.

Zjawiają się kurcze: z początku jeden silny toniczny, przy wyprostowanych kończynach, który wkrótce przechodzi w miarowe kloniczne drgawki, mięśnie szyi naprężone, głowa opuszczona ku dołowi. Kurcze kloniczne zajmują i mięśnie języka, ztąd też język to wysuwa się naprzód, to znowu opada ku dołowi; obok tego ma miejsce obfity ślinotok. Już po upływie kilku minut drgawki zmniejszają się, oddech jest bardzo częsty i powierzchowny.

Silne znieczulenie języka, warg i policzków. Sensorium nieco zajęte.

Po upływie 30—40 minut objawy zatrucia zaczynają słabnąć: drgawki ustępują najpierw; objawy ze strony oka zmniejszają się, sensorium staje się swobodnem. Zaburzenia koordynacji trwają najdłużej (około 5—6 godzin). Jednakże po pewnym krótszym lub dłuższym przeciągu czasu wszystkie zwierzęta wracały do zupełnego zdrowia.

Występujące na pierwszy plan zaburzenie koordynacji wszystkich wogóle ruchów już po zażyciu małych dawek kokainy przy niezajętem zupełnie sensorium, nie daje się, zdaniem autora, objaśnić znieczuleniem przednich kończyn zwierzęcia; dla tego też autor przypuszcza działanie kokainy wprost na ośrodki koordynacyjne, do których zalicza wzgórek czworacze i mózdzek. Przy uszkodzeniach mózdzku brakuje bardzo wielu objawów, dominujących przy zatruciach kokainą (rozszerzenie źrenicy, kurcz powiek, znieczulenie gałki ocznej, exophthalmus, zaburzenia czuciowe w obrębie rozgałęzienie nerwu trójdzielnego) ztąd też zwrócono uwagę na wzgórek czworacze.

Mianowicie Ferrier przy doświadczeniach z podrażnieniem wzgórek czworaczego otrzymywał: rozszerzenie źrenicy, kurcz powiek, ruchy głowy—a przy dłuższem drażnieniu i toniczne kurcze.

Rozszerzenie źrenicy Ferrier objaśnia podrażnieniem nerwu współczulnego. Według Knoll'a podrażnienie wzgórka czworaczego po przecięciu n. współczulnego rozszerzenia źrenicy nie wywołuje.

Schöller wykazał, że przy przecięciu nerwu współczulnego i wyrwaniu górnego zwoju szyjowego—kokaina, wstrzyknięta podskórnie, rozszerzenia źrenicy nie wywołuje.

Adam Ciagliński.

(Patrz: O kokainie. „Kronika Lekarska“, 1884, str. 1069).

III. Położnictwo.

29. REIMANN Max. **O szkodliwości tak zwanych zapobiegawczych przestrzykiwań macicy w prawidłowym połogu.** (*Berl. Klin. Woch.* Nr. 46—1885).

Autor ostrzega praktyków przed stosowaniem przestrzykiwań macicy, a nawet pochwy po każdym prawidłowym porodzie, a nawet po łżejszych operacjach, jako to: wydobyciu łożyska ręką, wyjęciu resztek błon płodowych, odłożeniu rączki obok główki wypadłej i t. p. Wielkie położnicze zakłady już oddawna zaniechały tego wyczaju, który w prywatnej praktyce utrzymuje się wciąż dzięki rutynie, zdaniu dawnych autorytetów i pozorom prawdy. Mamy tu wprawdzie na myśli antyseptykę, której staramy się dopiąć za pomocą przestrzykiwań, tymczasem plan nasz jest mylnym; normalne bowiem odpływy połogowe (Lochia) najdokładniej pokrywają ranę, świeżo w macicy wskutek porodu powstałą i w ten sposób są naturalnym zapobiegawczym środkiem przeciw

zakażeniu. Usuwając systematycznie przestrzykiwaniami te odchody, pozbawiamy macicę tej protektywnej i wskutek tego zamiast pomóżd, szkodzimy, wystawiając ją na działanie powietrza, zawierającego zarazki. Prócz tego przy przestrzykiwaniach narażamy położnicę na możliwe zakażenie nieczystą strzykawką, lub kanką irygatora. Zdaniem autora, który opiera się na praktycznych wskazówkach, zebranych w klinikach położniczych i na teoretycznych pracach Hoffmeier'a, Breisky'ego, Rungego i Tehlinge'a, przestrzykiwania powinny być stosowane tylko po długo trwających ciężkich porodach, po długich operacjach i w wypadkach, gdy płód był zgnitym. Przestrzykiwań tych powinien dokonywać sam lekarz, pod żadnym pozorem akuszerka. Natomiast i akuszerka i lekarz powinni przy każdym porodzie dbać o najskrupulatniejszą antyseptykę własnych rąk, instrumentów i wogóle rzeczy wchodzących w styczność z położnicą; po porodzie zaś wystarcza obmywanie zewnętrznych części płciowych wodą karbolową i założenie płatka w tejże wodzie maczanego pomiędzy wielkie sromne wargi. W tym celu R. używa 3% rozczynu kwasu karbolowego.

L. Wolberg.

30. Emil EHRENDORFER **O przeciwważażeniu (miejscowem) leczeniu w położnictwie.** *Ueber antiseptische (locale) Behandlung in der Geburtshülfe.* (Arch. f. Gynaekologie. 1885. Bd. 27, Hft. 2, S. 171—226).

W poprzednim streszczeniu artykułu „O szkodliwości tak zwanych zapobiegawczych przestrzykiwań macicy w prawidłowym położeniu“, autor jego, Reimann Max, ogólnikowo powstaje przeciw przestrzykiwaniu macicy, a nawet pochwy, w każdym bez wyjątku wypadku położniczym, a rękoczynny te zachowywać radzi tylko dla wypadków, przedstawiających specjalne po temu wskazania. Posłuchajmy, co w tej ważnej sprawie powiada Ehrendorfer, asystent II wiedeńskiej ginekologicznej kliniki, który wniośki swe opiera na osobistych spostrzeżeniach, w ciągu trzech lat—1882, 1883 i 1884-go tamże czynionych. W obszernym swym artykule, w którym każde słowo poparte jest cyfrowym wykazem, podaje autor najpierw historję antyseptycznego leczenia w położnictwie. Pierwsze zasługi położył tu Semmelweis w 1847 r., który w tym celu używał Chlorinae liquidae. Następnie używano (w Sztokholmie) nalewki jodowej, ściągająco-aromatycznych płynów i maści z węgla drzewnego i z kory chinowej. Stosowano też silne rozczynty sublimatu i lapisu, nawet do wewnątrzmacicznych zastrzykiwań. Karol Braun polecił w 1855 roku przestrzykiwania mocniejszymi rozczynami alunu, albo Decoet. Chinae regiae. Następnie w 1863 r. używał Grünwaldt w Petersburgu wody chloro-wapiennej do wewnątrzmacicznych iniekcji podczas epidemii płożowej gorączki—i to z bardzo dobrym skutkiem, a Winckel, zachęcony rezultatami Grünwaldta, stosował również przestrzykiwania macicy $\frac{1}{2}$ —2% rozczyntem siarczanu miedzi, tanniny, chlorku żelaza z wodą, albo rozcieńczonego nadmanganianu potasu. Przy cuchnących odchodach stosował 3% rozczynt kw. karbolowego. W 1872 roku wprowadził Langenbeck w Berlinie drenowanie macicy po porodzie z bardzo pomyslnym

rezultatem; w tym celu używał drenów z gумы, przez które dwa razy dziennie przestrzykiwał jamę macicy 3^o/_o rozczynek kwasu karbolowego. W Lipsku od wielu lat używano płynów dezynfekujących i stosowano, jak Fehling podaje, rozmaite, a mianowicie: wodę krezotową, nadmanganian potasu, kwas karbolowy i t. p., lecz od roku 1874 wyłącznie używają kwasu salicylowego w rozczynek 1:300, a do przysypek—salicylowego krochmalu 1:5. Do instrumentów, rąk badających używają także kw. salicylowego, a waty salicylowej do zakładania w sromną szczelinę po porodzie. Wraz z rozprzestrzenieniem się nauki Listera w powszechne użycie wszedł kwas karbolowy, naturalnie i w położnictwie; używano go do wszystkich powyższych celów, a uwielbienie i przesada doprowadzały do tego, że stosowano spray z kwasu karbolowego podczas porodu, i wśród tej mgły rodziło się dziecko. Później stosowano także wodę tymolową, a na rany sypano jodoform, lub wprowadzano do macicy i pochwy padaczki jodoformowe. W r. 1883 ogłosił Bar (z Paryża), że w klinice Tarnier'a już od dwóch lat z powodzeniem stosują 1—2^o/_o rozczynek sublimatu, nie wywołując tem żadnego zatrucia. Podczas przestrzykiwań macicy należy ugniatać dno takowej, aby wycisnąć wszelką resztkę płynu. Dla akuszerok polecił Bar 4^o/_o rozczynek kwasu bornego, który nie drażni skóry, ani też nie ma trujących własności. Sublimat zastosowano najpierw (z niemieckich) we Wrocławskiej klinice położniczej, ztąd, dzięki poleceniom Toporskiego użycie tego środka szybko się rozprzestrzeniło. Dla przestrzykiwań sublimatem wymyślił Toporski szklane kanki i katetery maciczne, metalowe bowiem psują się od tego środka. Naturalnie wkrótce zjawia się reakcja przeciw sublimatowi, i to pod postacią śmiertelnych wypadków zatrucia; takowe ogłosili Lomer, Stadtfeld, Winter, Elsässer, Vöhtz. Najbardziej, zdaniem Wintera, należy wystrzegać się tego środka u kobiet niedokrwistych, lub cierpiących na nerki.

Skutkiem tych ostrzeżeń, obecnie nie używają silniejszych rozczynek, nad 1:5000, do wewnątrzmacicznych przestrzykiwań. Nie powtarzając dalszych, skrzętnie zebranych z literatury szczegółów pracy Ehrendorfera, podamy tylko rezultaty wiedeńskiej kliniki z ostatnich trzech lat. W klinice tej stosują następującą metodę: Ręce wszystkich osób, zajętych przy położnicy są skrupulatnie szorowane szczotką i szarem mydłem, paznogie obcięte, przestrzeń pod- i okołopaznogciowa wyskrobana; następnie obmywa się ręce 1—2^o/_o rozczynek kwasu karbolowego. Jeżeli badający stykał się poprzednio z substancjami septycznymi, wtedy do rąk używa 5^o/_o karbolowego rozczynek, albo nadmanganianu potasu. Do badania nie zdejmują lekarze surdutów, natomiast do każdej operacji. Do smarowania palców używają wazeliny karbolizowanej. ¹⁾

(Od kilku lat używam tego samego środka, który noszę z sobą w por-

¹⁾ Takowa lepiej przylega do palca, niżeli oliwa i gliceryna przeto lepiej zabezpiecza akuszera od zakażenia się.

celanowym słoiku z cynkowym kapslem. Ponieważ wazelina w lecie łatwo się rozpuszcza i grozi zalaniem kieszeni, przeto poleciłem przygotować masę z wazeliny i z białego wosku zawierającą 2^o/_o kwasu karbolowego. Tem smaruję palce, a także instrumenty, używane przy położnicy.

Przypisek Sprawozdawcy).

W normalnych wypadkach, ani przed ani po wewnętrznym badaniu *nie* stosują w wiedeńskiej klinice przestrzykiwania pochwy, a po prawidłowym porodzie bez lekarskiej pomocy skończonym, li tylko obmywają się *zewnątrz* części płciowe 1—2^o/_o roztworem kw. karbolowego. Również i w położu nie bywają stosowane żadne zapobiegawcze przestrzykiwania (patrz wyżej). W tych wypadkach, w których rękożyny wewnątrz macicy były dokonane, jak np. po oddzieleniu łożyska ręką, ciężkie obroty, decapitatio, przestrzykują jamę macicy kilku litrami 1—2^o/_o roztworu kwasu karbolowego, pokojowej temperatury, a podczas tego umiarkowanie naciska się i ugniata dno macicy. Po jeszcze cięższych operacjach i przy zgnilym płodzie wprowadza się do macicy paleczkę jodoformową. Po kleszczowych operacjach, wydobyciach rękami przy położeniach pośladowych, cuchnącej wodzie płodowej i t. p. stosują tylko pochwowe przestrzykiwanie kwasem karbolowym. Oprócz tego żadnej innej antyseptyki, ani zapobiegawczych przestrzykiwań pochwy, ani płatów w antyseptycznych płynach maczanych i w sromnej szczelinie umieszczanych. Jeżeli położnica gorączkuje, należy zbadać, czy nie ma przypadkiem obrażenia części płciowych, albo czy odchody nie są cuchnące. Wrazie stwierdzenia obrażeń, stosują się pochwowe, a przy cuchnących odchodach maciczno-pochwowe przestrzykiwania, powtarzając je 3 razy dziennie. Oprócz tego rany posypują się proszkiem jodoformowym, a do macicy wprowadzają się paleczki z tegoż środka.

Przy takim postępowaniu rezultaty II kliniki wiedeńskiej są doskonałe, gdyż *połogowa śmiertelność* wynosiła w r. 1882 (najgorszym z tych trzech lat) zaledwie 0,51^o/_o, a w r. 1883 spadła na 0,33^o/_o, w r. 1884—0,32^o/_o. *Połogowa chorobliwość* wynosiła z roku 1882—4,31^o/_o, spadła w r. 1883 na 3,59^o/_o, a w r. 1884—na 3,08^o/_o. To polepszenie ogólnego rezultatu nastąpiło dzięki stosowanym środkom, pomimo powiększenia się ilości operacji (w r. 1882—340, a w r. 1883—390).

Z pracy tej, której ciekawe szczegóły skrupulatnie są podane w oryginale, ogólny ten wniosek daje się wyprowadzić: że czystość jest głównym środkiem zapobiegawczym przeciw zakażeniu, a przestrzykiwania i inne sposoby powinny być stosowane nie w każdym wypadku położniczym, lecz przy właściwych wskazaniach.

Dr. L. Wolberg.

31. A. PINARD i H. VARNIER. **Ciągła irygacja jako środek zapobiegawczy i leczniczy w położowych zakażeniach.** *De l'irrigation continue comme traitement prophylactique et curatif des infections puerperales.* (*Annales de gynécologie et d'obstétrique.* 1885. Decembre. Pag. 454—465 et 1886. Janvier. Pag. 19—60).

Dwie powyższe streszczone prace niemieckich autorów, dowodzą, że przestrzykiwania pochwy i macicy po prawii-

dłowych porodach są zbyt częste, gdyż zmywają one odechody płożowe (lochiae), które, pokrywając tkanki, zabezpieczają je od przenikania zarazków z powietrza. Inaczej jednak ma się rzecz w wypadkach, gdzie ciężkie operacje były przedsięwzięte, lub gdzie skutkiem porodu powstały ciężkie obrażenia w organach rodnych, lub gdy płożowe zakażenie z jakiegokolwiek bądź powodu już się rozwinęło u kobiety. Wtedy mamy do czynienia z ranami, do których stosują się te same przepisy antyseptyczne, co do wszelkich innych ran. Pomimo, że technika przeciwnie tak ogromne zrobiła postępy, jednakowoż w instytucjach położniczych, najlepiej nawet urządzonych, zdarzają się wciąż wypadki septycemii, które w chirurgicznych oddziałach nigdy już nie przytrafiają się. Pochodzi to z odmienności chorych na salach położniczych i chirurgicznych. Rzeczywiście akuszer ma do czynienia z choremi trzech kategorii:

1) Do pierwszej należą te, które przed, podczas i po porodzie były w zakładzie położniczym, pod lekarską opieką i korzystały z dobrodziejstwa przeciwnie leczenia.

2) Do drugiej zaliczamy te kobiety, które mogły być lub rzeczywiście już uległy zakażeniu na mięście, lecz przybyły do położniczego oddziału rozwiązane lub nierozwiązane w 24—48 godzin po porodzie, t.j. zanim objawy septycemii wystąpiły (poronienie z zatrzymaniem łożyska, nieudatne próby nałożenia kleszczy, usiłowania sztucznego rozwiązania, obrotu i t. p. należą do tej kategorii).

3) Trzecia kategoria zawiera osoby, które przybywają do oddziału już z objawami septycznego zakażenia.

Kodeks Listera orzeka, że trzeba ranę zabezpieczyć przed wnikaniem drobnoustrojów, a z drugiej strony zniszczyć je i zapobiedz ich mnożeniu się w ranie, gdy takowe już przenikły do rany. Stosując się do tych przepisów obmywamy lub przestrykujemy zwykle rany antyseptycznymi rozczykami, oczyszczamy je, drenujemy i zamykamy opatrunkiem. Rozumie się, że w akuszeryi jest to niemożliwe, albowiem drenowanie i nałożenie ściśle antyseptycznego opatrunku na rodne części kobiety jest *pium desiderium*. Dotychczas zatem stosowano li tylko przestrykiwania pochwy i macicy i to tylko od czasu do czasu. Lecz takowe nie odpowiadają celowi i mają te same znaczenie, co np. obmywanie chirurgicznej rany co godzina antyseptycznym rozczykiem z pozostawieniem rany następnie w najgorszych warunkach, pod wpływem zarazków powietrza i wydzieliny septycznej.

Już Langenbeck i Schede, chcąc temu zapobiedz, zaproponowali stałe drenowanie macicy, lecz ten sposób wcale nie zapobiegał zakażeniu, a przeciwnie, utrzymywał stałą komunikację pomiędzy otwartą jamą macicy, a zewnętrzną atmosferą, a przytem odchody były nieraz tak gęste, że zatykały dren. Przestrykiwania dokonywane same przez się, lub przez dren stałe pozostawiane także mało mają znaczenia w wypadkach ciężkich; są one dobre dla zwykłego przemycia, oczyszczenia jamy macicy, lecz niedostateczne dla owych ciężkich, powyżej wymienionych, pooperacyjnych, lub już zakażonych wypadków.

Prawdziwie racyjonalnym środkiem w takich razach jest ciągle irygowanie pochwo-macicznego kanału. Jest to środek bardzo łatwy do zastosowania. Urządza go się w ten sposób: na łóżku żelaznem unieszcza się dwa małe materace, pomiędzy którymi pozostaje kilkucalowy odstęp; każdy materacyk pokryty jest ceratą, wzdłuż której splywa płyn irygacyjny do kubła, podstawionego pod łóżko. Do macicy wprowadzają autorzy specjalny kateter maciczny, wykonany wedle ich rysunku przez Mathieu. Kateter jest srebrny, ma dwa wycięcia (jedno maciczne, drugie kroczowe), i na końcu cztery otworki, przez które płyn wydostaje się i zwilża macicę ze wszystkich stron (a nie z dwóch tylko, jak w zwykłych kateterach à double courant). Kateter ten jest spleaszczonym, jak szklanny Ternierawski.

Na wysokości 50 ctm. nad łóżkiem chorej umieszczają autorzy rezerwoar fajansowy, połączony rurką kauczukową z kateterem; w przebiegu rurki znajduje się kurek, a zatem można dowolnie regulować ilość płynu przepływającego przez aparat. Pierwsze przemywanie robią autorzy rozczyntem dwujodku rtęci (1:2000), następne zaś 1% rozczyntem kwasu karbolowego, a to dla tego, że dwujodek rtęci sprawia położnicom palenie, nieznosne przy dłuższem użyciu.

Dotychczas autorzy w 16 wypadkach stosowali stałą irygację. W czterech wypadkach w celu zapobiegawczym użyto tego sposobu po ciężkich porodach i po wypadkach, które wprawdzie operowano w samym oddziale położniczym (szpital Lariboisière), ale które już poprzednio na mieście i to bez zachowania przeciwwskazanych metod były leczone. W jednym z tych wypadków chora umarła ze powodu zapalenia otrzewnej, w trzech innych wypadkach chore bez żadnego miejscowego odczynu i bez gorączki wyzdrowiały. A były to ciężkie wypadki, naprzykład 1-szy: czwarta ciąża, wierzchołkowe położenie, krzywicowa miednica, wymiar najkrótszy od promontorium do kości łonowej wynosił $7\frac{1}{2}$, w mieście lekarz bezskutecznie po dwakroć próbował wydobycia płodu kleszczami, rozerwał pochwę i macicę; poród został ukończony w szpitalu (po 19-godzinnej pracy porodowej) też za pomocą kleszczy, dziecko urodziło się żywe. Podobnie w 3-cim wypadku pochwa i szyjka macicy były uszkodzone trzykrotnem zakładaniem kleszczy przez lekarza w mieście, a pomimo tego poród nie nastąpił, gdyż silne wodogłowie płodu stało temu na przeszkodzie i dopiero przekłucie takowego przez Pinard'a ułatwiło poród. W tym wypadku także stosowano irygator zaraz po porodzie i chora wyzdrowiała po kilku dniach, ciepłota nie przewyższała nigdy 38° C.

W wypadku śmiertelnym łożysko było nieprawidłowo przyczępionem, ztąd krwotoki podczas porodu, które tamponami były tamowane na mieście, lecz nieskutecznie. Po porodzie stosowano tylko *pochwową* irygację, a dopiero na piąty dzień po porodzie spróbowano i macicznej, lecz już zapóźno, chora umarła na drugi dzień skutkiem zapalenia otrzewnej.

W celu *leczniczym* przy istniejącem już pogołogowem zakażeniu używali autorzy swej metody u 12 kobiet, z których 8 wyzdrow-

wiało, a 4 zmarło. Nie mogąc streszczać każdej historii choroby, podaję tylko treść niektórych wypadków: Obserwacja VII—pierzwiastka, łożysko w dolnym odcinku macicy, krwotoki, poród przedwczesny w 8 miesiącu ciąży, łożysko przyrośnięte pozostało w macicy, początek septycemii, sztuczne wydobycie łożyska w 40 godzin po urodzeniu dziecka—stała irygacja—wyzdrowienie zupełne po dwóch tygodniach. W obserwacji VIII—chora urodziła w pociągu kolei żelaznej i zaraz pojechała dalej do Paryża. Płód był nieżywy od kilku dni, septycemija wystąpiła na drugi dzień, zastosowano irygacją stałą i chora na 11 dzień wyzdrowiała. W obs. XII—tej—u ciężarnej po raz drugi 28-letniej kobiety nastąpiło poronienie w 3 miesiącu; łożysko pozostało w macicy. Chora wstąpiła do szpitala w trzy dni po tym wypadku—z cuchnącym wypływem z macicy, z podwyższoną ciepłotą i przyspieszonym tętnem. Septycemija, zator płucny, phlegmasia z lewej strony i manija połógowa napastowały chorą, która pomimo tego po 7-dniowej ciągłej irygacji wyzdrowiała.

Cztery wypadki zakończyły się śmiercią położnic, a mianowicie obs. XV—ta: Poronienie w 3 miesiącu, zatrzymanie łożyska w macicy, pleurpericarditis, zator tętnicy udowej lewej, śmierć piątego dnia. Przy sekeyi znaleziono dwa skrzepy—w prawej i lewej komórce serca, zator w miejscu rozgałęzienia tętnicy udowej. Jama macicy, naczynia i dodatki macicy zupełnie zdrowe.

Obs. XVI. Poronienie w 4½ miesiącu. Zatrzymanie łożyska. Septycemija, zapalenie otrzewnej, śmierć 13-go dnia. Przy sekeyi znaleziono inkapsulowane zapalenie otrzewnej.

Obs. XVII. Poród czasowy, położenie poprzeczne, obrót robiony na miesiąc; nie mogąc wydobyc główki, lekarz prywatny rozerwał kręgosłup, a potem kleszczami robił kilkanaście trakcyi bez skutku. Chora następnie sama urodziła podczas przewożenia jej do szpitala, a łożysko i błony odeszły w szpitalu. Pochwa i szyjka macicy strasznie uszkodzone. Septycemija, zgorzelinowe zapalenie tkanki łącznej w fossa ischio-rectalis rozwinęło się w kilka godzin. Śmierć tego samego dnia.

Obs. XVIII. W tym wypadku położnica została zakażoną w samym szpitalu, prawdopodobnie przez interna, który opatrywał chorą w poprzedniej (XVII) obserwacji. Położnica urodziła siłami natury donoszone dziecko, pomimo tego na drugi dzień wystąpiły objawy septyczne i chora zmarła na 13-ty dzień skutkiem ogólnego wyczerpania sił.

Ciekawem jest w tej obserwacji to, że pod wpływem ciągłej maciczno-pochwowej irygacji ciepłota opadała do stanu normalnego, a jak tylko takową zastąpiono samą pochwową irygacją, w tej chwili ciepłota wznosiła się do 41°. Trzykrotnie autorzy stwierdzili to samo.

Na zasadzie tych, bardzo pomyślnych wyników, autorzy polecają metodę stałej irygacji, która została wynalezioną przez Josse i Bérarda, a do położnictwa wprowadzoną przez Schückinga (z Halli) do wszystkich ciężkich wypadków—pooperacyjnych, jako też zakażonych w jakikolwiek inny sposób.

W końcu swej pracy podają autorzy ogólną statystykę od-

działu za rok od 1 Stycznia 1885 do 1 Stycznia 1886 r.—statystykę bardzo dobrą, albowiem na 757 porodów tylko 15 zmarło i to z następujących przyczyn:

Gruźlica płuc	2	śmierci
Choroba Brighta	2	„
Kamienie żółciowe	1	„
Ciąża pozamaciczna—pęknięcie cysty . . .	1	„
Retroversio uteri gravidi, śmierć z mocznicy w piątym miesiącu ciąży	1	„
Pęknięcie macicy, śmierć w kwadrans po wstąpieniu chorej do szpitala	1	„
Septycemija	6	„ (z tych jeden tylko wypadek zakażenia w oddziale).

Dr. L. Wolberg.

32. FEHLING H. **Powtarzające się obumierania płodu przy cierpieniu nerkowym matki.** *Ueber habituelles Absterben der Frucht bei Nierenerkrankung der Mutter.* (*Archiv f. Gynaek.* 1885. Bd. 27, Hft. 2).

Dotychczas, jako przyczynę powtarzającego się obumierania płodu i poronień znano syfilis, który wedle Ruge'go stanowi 80% t. zw. foetus sanguinolentus. Oprócz syfilisu jeszcze niedokrwiistość, szczególniejszej złośliwa, jako też Metritis chronica i Endometritis (Veit) uważano jako jedyne przyczyny powtarzających się poronień. Właśnie autor, na zasadzie sześciu wypadków, z których cztery sam bardzo dokładnie spostrzegł, przechodzi do przekonania, że przewlekłe cierpienia nerek bywają też przyczyną poronień. Dla przykładu podamy streszczenie pierwszego wypadku (wszystkie wypadki szczegółowo autor opisuje): Żona fabrykanta, lat 30, niedokrwista, nalana. Regularność nieprawidłową była oddawna, nieraz 12-tygodniowe przerwy pomiędzy dwiema regularnościami. Po raz pierwszy rodziła w 1878 roku, w rok po ślubie; był to siedmiomiesięczny nieżywy płód. W tymże roku po raz drugi poroniła w 9 tygodniu ciąży. We dwa lata po tem poronieniu znowu poroniła w 5 miesiącu ciąży, poczem jeszcze trzy razy ronila, będąc już pod opieką autora. Te ostatnie poronienia następowały zwykle koło piątego miesiąca ciąży i przebiegały następująco: W początkach ciąży pacjentka dobrze się czuła, brzuch powiększał się prawidłowo, wymioty były umiarkowane, następnie stopy, ręce i twarz obrzękały, ruchy dziecka, które poprzednio już czuła, nagle wśród silnych kurczów żołądkowych ustawały. Wówczas autor badając mocznik znalazł w nim dużo białka; cylindrów zaś nie było wcale. Macica zmniejszała się następnie, kurcze żołądkowe powoli ustępowały, lecz dopiero w 8—10 tygodni po wystąpieniu tych objawów kobieta z łatwością ronila wyschły, dawno już obumarły płód. Łóżysko za każdym razem było małe, zanikowe, podczas gdy przy syfilisie zwykle jest przerośniętem. W łożysku znajdują się stwardnienia, które wedle Schüppla są pozostałością zapalenia (Placentitis), wedle Ackermann'a—są to infarkty.

W innych wypadkach w moczu pacjentek oprócz białka znajdowano i cylindry. Jeden z tych wypadków był tak groźnym,

że zakończył się zupełną anuryją i napadem eklamptycznym, podczas którego osłabiona położnica nagle zmarła.

Przyczyny związku pomiędzy cierpieniem nerek, a obumieraniem płodu można w ten sposób wytłumaczyć: Cierpienie nerek powoduje tworzenie się białych infarktów w łożysku, skutkiem czego takowe nie wystarcza do odżywienia płodu, który umiera i zostaje wydalonym dopiero w parę tygodni później.

W żadnym z tych wypadków nie można było dostrzedz śladów syfilisu, ani na rodzicach, ani na płodach. Łożyska zawsze były małe i lżejsze od prawidłowych, a infarkty składały się z ognisk włóknikowych, takich samych, jakie dosyć często i w prawidłowych łożyskach zdarza się spotykać. Infarkt ma kształt klina, zwróconego podstawą ku powierzchni macicznej, a wierzchołkiem ku płodowej powierzchni łożyska.

Według Ackermanna infarkt jest rezultatem sprawy, zwanej Periarteritis fibrosa multiplex i powstaje w łożysku, podobnie jak i w nerce, skutkiem ischemicznej zgorzeli. Już Ackermann wspomina, że przy licznych wystąpieniach owych infarktów, życie płodu może być zagrożone, lecz nie wzmiankuje wcale o występowaniu tychże podczas nerkowego cierpienia. Rokowanie dla płodu w tych wypadkach jest jak najgorsze, gdyż płody stale obumierają; dla życia matki powtórne poronienia też są niebezpieczne i dla tego kobiety, cierpiące na nerki i często roniące, powinny się wystrzegać poczęcia.

W końcu autor spodziewa się nowych materiałów klinicznych i mikroskopowo anatomicznych badań łożysk przy poronieniach, a swój artykuł uważa tylko jako pobudkę dla kolegów do poszukiwań na tem polu.

Dr. L. Wolberg.

33. H. BAYER. O użyciu elektryczności w położnictwie i gynecologii, a w szczególności o wywoływaniu przedwczesnego porodu za pomocą prądu stałego. (*Ueber die Bedeutung der Elektrizität in der Geburtshilfe und Gynäkologie, insbesondere über die Einleitung der Künstlichen Frühgeburt durch den constanten Strom.* Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI Band. Z. 1).

Do użycia po raz pierwszy prądu galwanicznego skłonił autora wypadek miesiączki bolesnej (Dysmenorrhaea) u kobiety od 12-u lat zamężnej, anemicznej i nerwowej, u której cierpienie to powstało przed 13-tu laty po przebytych tyfusie, a od 5-ciu lat jest połączone z nader gwałtownymi kurczami, utratą przytomności a niekiedy nawet i przelotnym zaleśnięciem. Pochwa wązka i wrażliwa, macica cokolwiek zgrubiała i naprzód zgięta, szyjka chrząstkowata z widoczną blizną na wargach zewnętrznych (po dyscyzy). Z prawej strony macicy znaleziono guz elastyczny, bardzo wrażliwy, który niekiedy (wśród nader silnych bólów) opróżniał swą zawartość, przezroczyłą i rzadką, do jamy macicy (Cysta tuboovarialis. Hydrops profluentis). Z lewej strony liczne powróztkowate stwardnienia i zgrubienia podstawy ligamenti lati (po przebytem zapaleniu). Środki narkotyczne wcale nie działały, wdychania chloroformu dawały przemijający skutek. Pierwsza galwanizacja przypadła tuż przed

perjodem, efekt był zadziwiający: bóle znikły, chora odzyskała przytomność i czuła się dobrze. Po następnych galwanizacjach, szyjka zmiękla, kanał się rozszerzył tak że zglębnik (kateda), który z początku z trudnością przechodził, obecnie zupełnie swobodnie się poruszał, miesiączka była wprawdzie obfitszą ale nie tak bolesną i nieco wcześniejszą i bez powyższych przypadłości. Z początku elektryzowano codziennie, potem w przeciągu 6-iu mies. 2 razy na tydzień, chora znakomicie się poprawiła, tak, że nawet podczas peryjodu mogła się oddawać swoim domowym i towarzyskim zajęciom. Guz w prawej strony kilka razy się opróżniał i znowu napełniał. Wprawdzie po kilku miesiącach Dysmenorrhaea znowu wróciła i wskutek ropnego zapalenia kiszek prostej stan ogólny bardzo się pogorszył, jednak rezultat osiągnięty przez elektryzację części płciowych był więcej jak zadawalniający: guz z prawej strony zmienił się w lekkie, ledwie bolesne zgrubienie jajowodu, wysięki perimetryczne z lewej prawie znikły, a miesiączka stała się niebolesną i utraciła zupełnie charakter *kurczowy*, na co autor szczególnie kładzie nacisk i co stwierdził u innej jeszcze chorej, która z powodu nader bolesnej miesiączki i niepłodności zasięgała rady Prof. Freund'a. Nietylko w miesiączce bolesnej z charakterem kurczowym, lecz w tak zwanej błoniastej (*Dysm. membranacea*) galwanizacja okazała się skuteczną, pobudzając kurczenie się macicy i przyspieszając (raz nawet podczas seansu) wydalenie błon. Autor zachęca do poszukiwań nad działaniem elektryczności w zmianach położenia i w przewlekłym zapaleniu macicy, szczególnie powstalem w skutek wadliwej inwolucyi po porodzie lub poronieniu, aby mianowicie wyjaśnić, który z 2-ch prądów okaże się skuteczniejszym, stały czy przerywany. Idąc za przykładem Tyler Smith'a, który polip maciczny, krwawiący sprowadził za pomocą elektryzacji tak nisko do szyjki macicznej, że łatwo się dał odkręcić, autor użył tej metody u chorej z włókniakiem macicy, która przybyła do Prof. Freund'a z ropniem po iniekcji powstałym i z objawami otrucia ergotyńną, energicznie zadawaną z powodu krwotoków. Macica przedstawiała się w trójnasób powiększoną w lewej jej ścianie włókniak wielkości kurzego jaja, wystający nad powierzchnią zewnętrzną, a także, jak się okazało po rozszerzeniu szyjki, i na wewnętrzną. Początkowe miano na celu pobudzić za pomocą elektryzacji skurcze macicy i wpędzić tym sposobem guz do jej jamy, licząc na utworzenie się szypułki. To się jednak nie udało, natomiast pod innym względem skutek był niespodziewany: po trzymiesięcznym stosowaniu galwanizacji, macica się zmniejszyła, miesiączka stała się mniej obfitą, chora się znacznie poprawiła, a co najważniejsze guz zupełnie znikł. Naturalnie że skutku takiego od użycia elektryczności nie można się spodziewać przy włókniakach podotrzewnych lub bardzo dużych, gdyż na elektrolityczne własności prądu niema tu co liczyć, natomiast przy małych i średnich próbować go warto, biorąc pod uwagę działanie jego wzbudzające kurcze macicy. Nie można jednak twierdzić by to ostatnie zawsze występowało, gdyż, nie

mówiąc już o macicach w stanie zaniku będących, napotykał autor wypadki gdzie ani macica ani pochwa żadnej reakcyi na prąd galwaniczny nie okazywały. W innych znowu wypadkach macica tak silnie oddziaływała na podrażnienie szyjki elektrodo, że skurcz jej wyrzucał prawie narzędzie z pochwy lub wciągał je w górę; wogóle odbywały się ruchy, które najdowodniej mówiły o skurczach. Pewna dama była przy tem mocno zaniepokojona erotycznymi sensacyjami, które w ogóle niemalem powinny być przeciwwskazaniem do szerokiego stosowania elektryczności w Gyniekologii, a szczególnie u hysteryczek, dla których wszelkie drażnienie części płciowych jest szkodliwem, zle oddziaływając na ogólny system nerwowy. Często przy użyciu elektryczności występują bóle w krzyżu i w udach, szczególnie bolesną jest okolica wewnętrznych ust macicznych a przy przejściu elektrody (zondowatej) przez Isthmus chore uskarżały się na ból różący lub klócie. U osób przeto bardzo wrażliwych i nerwowych należy z elektryzacyją być ostrożnym; przeciwwskazaną jest ona również we wszystkich stanach ostro-zapalnych, albo gdzie miały miejsce świeże wylewy krwi czy to do jamy otrzewnej, czy do jajowodów, gdyż skurcze mogące być przez nią wywołane a nie dające się zgóry ocenić, są tu w wysokim stopniu niebezpieczne. W stanach chronicznych rzecz się ma przeciwnie, a nawet podczas peryjodu można stosować prąd elektryczny bez żadnej obawy. Nadmienić wreszcie wypada, że pod względem naukowym nigdzie może nie da się lepiej zbadać sposób kurczenia się (Zuckungsmodus) mięśni gładkich u żywego człowieka, jak właśnie na macicy.

We wszystkich powyżej opisanych wypadkach (gyniekologicznych, jak również w poniżej przytoczonych (akuszeryjnych) autor posługiwał się jedynie prądem galwanicznym; kilka razy próbował prądu faradycznego, ale bez skutku, co na drodze eksperymentalnej zostało stwierdzonem u królików (Dembo p. Kron. Lek. 1883 r. Nr. 6). Katodę, jako powodującą silny ból, umieszczono na szyjce macicznej, jak wiadomo mało wrażliwej, anodę zaś na dnie macicy, lub z boku, w okolicy jajników, a niekiedy na krzyżu, co wywierało większy skutek ale jednocześnie wywołało i większy ból. Spulehnienie i zwiótczenie szyjki występowało po większej części już po jednorazowej galwanizacyi, co przemawia za elektrolitycznymi własnościami katody. Najwrażliwszemi na prąd stały są części boczne szyjki daleko mniej tylne sklepienie, a najmniej lub wcale przednie. Siłę prądu miarkować należy według wrażliwości chorej i otrzymanego skutku. Zwykle wystarcza 12 do 16 elementów, przy dłuższem użyciu naturalnie więcej.

gorąco zaleca autor użycie prądu galwanicznego w celu *wycolania przedczesnego porodu*, opierając się na 6-ciu własnych spostrzeżeniach, szczegółowo opisanych, i 2-eh z kliniki Prof. Müllera z Bernu, w skróceniu przytoczonych. Dotyczyły one kobiet przeważnie ze znacznem zwiężeniem miednicy, (7 wypadków) w jednym tylko wypadku (w 3-im mies. ciąży) wada zastawki dwudzielnej z ogólną wodną puchliną była powodem

do wykonania tej operacji. Rozszerzanie się ust macicznych następowało rozmaicie, niekiedy już po trzech-krotnej galwanizacji, a niekiedy dopiero po 134, w kilku razach (w 3 przypadkach) wprowadzono oprócz tego i świeczki (bougies). We wszystkich wypadkach wpływ prądu galwanicznego *na skurcze macicy* był widoczny szczególnie w okresie przygotowawczym. (Eröffnungsperiode). W późniejszych okresach działanie jego często chybiało co się objaśnia rozciągnięciem parametrium — głównego siedliska nerwów. Prąd galwaniczny przyspiesza z początku bicie serca płodu, pobudza jego ruchy (Kilian w 1845 r. zalecał w ten sposób rozpoznawać żywe płody) niema jednak wpływu na wyzwołanie przedwczesnych ruchów oddechowych, jest zatem dla dziecka nieszkodliwym. Co się tyczy matki to elektryzacja za wyjątkiem pewnego przyzegającego działania na błonę śluzową szyjki, żadnych złych skutków za sobą nie pociąga (przy zachowaniu naturalnie zwykłej antyseptyki). Okres też połogowy przebiegał we przytoczonych wypadkach zupełnie normalnie. Metoda ta wogóle daje dobry rezultat, są wprawdzie wyjątkowo niewrażliwe matce, które tej jak i każdej metodzie opór stawiają, ale i tu korzyść elektryzacji jest widoczną, przygotowuje bowiem ona takie matce do łatwiejszego reagowania na inne bodźce (świeczki). Autor przestrzega, że elektryczność nie wywołuje stałych zmian, że zatem rezultat osiągnięty, zniweczonym być może powrotem macicy do poprzedniego jej stanu i dla tego radzi galwanizacją powtórzyć jak tylko czynność bólów poradowych ustanie. Prąd galwaniczny jako środek do wywołania przedwczesnego porodu ma tę wyższość nad innymi że 1) pobudza *prawiłlowe* skurcze macicy, najbardziej zbliżone do normalnych bólów porodowych, i mające charakter ruchów robaczkowych; poczynają się one wolno, stopniowo się zwiększają by powolnie znowu zniknąć; 2) Skutkiem tego szyjka maciczna *jednostajnie się* rozszerza; 3) Unika się w ten sposób kurczowych zwiężeń i częściowych skurczów, nadzwyczaj częstych przy stosowaniu innych w tym celu metod. *Galwanizacja macicy nie tylko zapobiega powstawaniu kurczowych bólów, ale ma jeszcze i tę niezaprzeczoną wyższość, że usuwa już powstałe przy porodzie kurczowe zwiężenia.* Jeżeli zważyć jak często wadliwe ustawienia się główki, wyładnięcie pępowiny, a nawet twarzowe położenia idą w parze z częściowym skurczem lub zwiężeniem, to pojmiemy jakie zastosowanie może kiedyś znaleźć galwanizacja w okresach początkowych porodu. Wreszcie ważną korzyścią tej metody jest: 4) Możliwość kontrolowania palcem wprowadzonej katody i uniknięcie uszkodzeń (przerwania pęcherza, zranienia macicy), i po 5) Łatwiejsze zabezpieczenie rodzącej od zakażenia. Przy osłabieniu bólów porodowych (Wehenschwäche) galwanizacja ma bardzo ograniczone pole, gdyż na stan ten wpływają okoliczności, które w inny sposób daleko pewniej usunąć się dadzą.

Autor streszcza swoje wnioski w następujący sposób:

1) Prąd galwaniczny wywołuje skurcze ciężarnej macicy,

i w największej liczbie wypadków jest środkiem pewnym i nieszkodliwym dla wywołania przedwczesnego porodu.

2) Wywołane przezeń skurcze są prawdziwymi bólami porodowymi, głównie skutecznymi w okresie przygotowawczym.

3) Pobudza on także do skurczów nieciążarną, ale obce ciało zawierającą lub próżną macicę.

4) Prąd galwaniczny znakomicie uspakaja kurczowe zbożenia macicy, usuwając przy czasowym porodzie już powstałe zwężenia, a przy przedwczesnym, sztucznie wywołanym, zapobiegając ich powstawaniu. We wszystkich postaciach Dysmenorrhoeae występuje jako prawdziwe antispasmodicum.

5) Elektryczne swoje własności ujawnia w okresie przygotowawczym przez rozpulchnianie szyjki macicznej.

J. Wertenstein.

34. Dr. Carl. FLEISCHMANN. **O zastosowaniu w dwóch przypadkach prądu stałego celem wywołania przedwczesnego porodu.** *Zwei Fälle von Anwendung des constantem Stromes zur Einleitung der Künstlichen Frühgeburt.* (*Archiv für Gynäkologie.* Tom XXVII, zeszyt 1).

Autor wzbogaca kazuistykę opisem dwóch przypadków z kliniki położniczej prof. Breisky'ego w Pradze, w których miał możliwość zastosowania prądu stałego celem wywołania przedwczesnego porodu. W obu przypadkach głównym wskazaniem dla wywołania sztucznego porodu było zwężenie miednicy: częściowe (lewej połowy) w pierwszym i ogólne w drugim. Nadto w pierwszym za wywołaniem przedwczesnego porodu przemawiał i przebieg 5 ciu poprzednich porodów (w tem 1 poronienie), z których jeden tylko odbył się łatwo (dziecko małe dotąd żyje), reszta wymagała nalożenia kleszczy.

Pierwszy przypadek dotyczył 30-letniej kobiety, średniego wzrostu, dobrze odżywianej ze śladami przebytej w dzieciństwie krzywicy: znaczne skrzywienie naprzód stosu kręgowego z nieznacznym zboczeniem na prawo w części lędźwiowej, oraz znaczne zwężenie lewej połowy miednicy. Na kroczu, pochwie i pochwowej części macicy ślady przebytych ciężkich porodów.

Drugi dotyczył 27-letniej kobiety, pierwszy raz rodzącej, niskiego wzrostu, wątłej budowy, miernie odżywianej. Na czaszce, stosie kręgowym i żebrach żadnych śladów krzywicy, miednica ogólnie zwężona, we wchodzie spłaszczona ku wychodowi zwęża się w niezwykły sposób.

Wymiary miednicy w pierwszym przypadku:

Spinae 26,2, Cristae 28,3, Trochanteres 31,3, Diameter Baudelocquii 17,8, Conjugata diagonalis 9,8, Conjugata vera 7,8—8,3, kąt esowatego zagięcia prawej kości biodrowej: spina ilei ant. sup. sin. 22,6, kąt esowatego zagięcia lewej kości biodrowej: spina ilei ant. sup. dextr. 25,4, Spina ilei post. sup. dextra: Spina il. ant. sup. sin. 21,6, Spina ilei post. sup. sinistra: Spina il. ant. sup. dextra 25,3.

Wymiary miednicy w drugim przypadku.

Spinae 22,9, Cristae 26,7, Trochanteres 26,7, Diameter Baudelocquii 17,8, Conjugata diagonalis 10,3, Conjugata vera 8,2—8,7, spinae posteriores sup. 8,7 i Tubera ischii 7,5—8,0.

Wielkość ciężarnej macicy i rozwój płodu odpowiadały w pierwszym wypadku końcowi 9-go, w drugim końcowi 8-go miesiąca ciąży. Do wywołania sztucznego porodu u pierwszej pacjentki przystąpiono 1-go Maja.

Z początku w rodzaju próby zastosowano strumień elektryczny zewnętrznie, umieszczając szeroką elektrodę płytkową (anodę) w okolicy fundus uteri, mniejszą zaś (katodę) powyżej szpary sromnej. Do galwanizacji użyto sześciu ogniw stosu Stöhre-ra, przyczem wprowadzony w obwód strumienia galvanometr Böttchera wskazywał wywiązanie się przeszło 1 M. A. (Mill. Ampère). Puszczając prąd taki przez 8 minut, zauważono w ciągu tego czasu pięciokrotne napięcie brzucha, co do którego trudno było orzec, ile doń przyczynił się skurcz macicy a ile silna muskulatura brzucha.

Następnie zastosowano 8 ogniw o sile 3 M. A. w ciągu 15 minut w ten sposób, że anoda spoczywała na fundus, katoda zaś kształtu zglębniaka (izolowana za pomocą elastycznego kateteru) zmieniała często miejsce na obwodzie ust macicznych, ażeby ewentualnie w razie spowodowania nadżarcia nie działała przez czas dłuższy na jedno miejsce. Bodziec elektryczny wywoływał bardzo żywe ruchy płodu oraz niezbyt silne skurcze macicy, które nie zniknęły i po posiedzeniu i przyczyniały się, acz w nieznacznym stopniu, do otwarcia ust macicznych. Na następnych posiedzeniach powiększano za każdym razem ilość ogniw stopniowo do 18-tu (8 M. A.), galwanizując często bez przerwy w ciągu 10 do 20 minut i wprowadzając coraz głębiej elektrodę zglębnikową (katodę) w miarę postępującego otwierania się colli uteri.

Po jedenastym posiedzeniu usta maciczne przepuszczały swobodnie 2 palce i pozwalały wyczuwać pęcherz płodowy prawie na 1 ctm. po nad niemi.

Stan pacjentki dobry i tylko przy przyciskaniu katody do tylnego sklepienia pochwy występował ból palący i kłujący w częściach rodnych.

Ze strony płodu, który po dokonaniu zewnętrznego obrotu na główkę (z położenia pośladkowego) zachował położenie główkowe, elektryzacja wywołała nader żywe, nieraz nawet gwałtowne poruszenia.

Pomimo tak pięknie zapowiadającego się działania prądu stałego, ukończenie tą drogą porodu nie udało się bez względu na zwiększania siły prądu (do 8 M. A.) oraz wprowadzanie katody coraz wyżej (raz na 13 ctm. ponad szyjką) i odbycie w ciągu jednego dnia 4-ch posiedzeń. Z tego powodu zaszła konieczność (8-go Maja) wywołania porodu innym sposobem, mianowicie za pomocą wstrzykiwań do macicy według metody Cohena, którą zmodyfikował Breisky i stosuje z powodzeniem w swojej klinice, zastępując strzykawkę metalową natryskiwaczem szklanym, roztwór zaś nadmanganianu potasu roztworem tymolu 1⁰/₁₀₀. Poród zakończył się 12 Maja wieczorem wydobyciem żywego dziecka za pomocą kleszczy. Rozwój dziecka odpowiada początkowi dziesiątego miesiąca. Przebieg porodu prawidłowy.

W drugim przypadku do wywołania sztucznego porodu przystąpiono 29 Czerwca (mniej więcej w 35-tym tygodniu ciąży).

Podczas pierwszych jedenastu posiedzeń 12 do 16 elementów ($4\frac{1}{2}$ —7 M. A.) w ciągu 10 do 15 minut sprowadzało rzadkie, słabe skurcze (najczęściej tylko w czasie galwanizacji), poczem część pochwowa nieco się kurczyła i kanał szyjki przepuszczał jeden palec.

Na następnych posiedzeniach zwiększano stopniowo siłę prądu.

Najsukuteczniwszem okazało się zastosowanie 18-tu ogniów (8 M. A.) w ciągu 10-ciu minut z umieszczeniem anody na lędźwiowej części stosu kręgowego i katody w tylnem sklepieniu pochwy. Wywoływało ono częściej skurcze, a podczas zamykania prądu gwałtownie uczucie bólu jak przy katodzie tak i przy anodzie. Po kilkakrotnem zastosowaniu w powyższy sposób prądu nastąpiły prawidłowe, dość silne bóle poródowe. 10-go Lipca w nocy, pacjentka wydała na świat żywego chłopaka 44,2 ctm. dług., ważącego 2000 gr. z wyraźnymi oznakami przedwczesnego płodu.

Przebieg położu normalny z wyjątkiem gorączki (5-go dnia) spowodowanej obrażeniami krocza, pochwy i części pochwowej (na tej ostatniej strup od nadżarcia katodą).

Na dziesiąty dzień matka i dziecko zdrowe opuściły klinikę.

Wiadomości o stanie zdrowia obojga dzieci w początkach Lipca brzmiały pomyślnie.

Wyniki, otrzymane z rozpatrzenia obu powyższych przypadków Fleischmann zestawia w sposób następujący:

1) W obu przypadkach zastosowanie prądu stałego wywołuje skurcze macicy, jakkolwiek nie dało się oznaczyć o ile na otrzymany rezultat wpłynęło połączone z galwanizacją podrażnienie mechaniczne. W pierwszym wypadku nie udało się ukończyć porodu przez powtarzanie podrażnień (z powodu stopniowo zmniejszającej się pobudzalności organu i niezmiernie silnej, bliznowatej budowy części pochwowej), co jednakże w drugim przypadku łatwo się dało uskutecznić.

2) Zgodnie z doświadczeniami Bayera, galwanizacja dobrze jest znoszona zarówno przez matkę jak i przez dziecko, jeśli nie baczyc na niemający znaczenia strup powierzchniowy na błonie śluzowej przedniej wargi macicznej w drugim przypadku.

3) W obu przypadkach otrzymano lepszy rezultat, umieszczając katodę w tylnem sklepieniu pochwy, a anodę na części lędźwiowej stosu kręgowego, niż gdy przykładano anodę do fundus uteri i wprowadzano jednocześnie katodę do kanału szyjki. Być może, iż tą drogą udaje się działać bezpośrednio na opisane przez Frankenhäusera duże spłoty nerwowe macicy.

Na ostatni sposób elektryzacji (ze strony sklepienia pochwego) kładzie autor szczególny nacisk i, przytoczywszy kilka dowodów na poparcie omawianej metody, zaleca poddanie takowej dalszym próbom.

B. Polikier.

III. Chirurgija.

35. CHARPY. **O odporności kości przy złamaniach.**
(*Revue de Chirurgie.* Juin, Septembre. 1885).

Sprężystość i wytrzymałość kości ważną odgrywa rolę przy złamaniach. Wszystkie ciała a z nimi i ludzkie posiadają pewną sprężystość. Wypadki spadania ludzi ze znacznej wysokości na mniej lub więcej elastyczną podstawę bez żadnego jednak złamania znakomicie świadczą o tem; godnemi są również uwagi rzadkie złamania na lodzie, choć ślizgający się często i nieraz gwałtownie padają, dzieje się to dzięki sprężystości lodu, która 2 razy jest większą aniżeli drzewa, 4 razy aniżeli kości i może 20 razy przewyższa sprężystość kamienia. Liczne narządy ciała ludzkiego posiadają pierwiastki elastyczne: skóra, paznogie, włosy, soczewka, płuca, tętnice, mięśnie, wreszcie więzy i chrząstki. Własność tę kość zawdzięcza głównie substancji chrząstkowatej, porównawcze wydłużenia kości przy zastosowaniu pewnego ciężaru wykazują, że posiada ono sprężystość 2 razy mniejszą niż drzewo, 5 razy większą niż szkło i 10 razy większą niż stal; z drugiej znowu strony jest 10 razy mniej sprężystą aniżeli ścięgno i 1000 razy aniżeli jej chrząstka. Dalej elastyczność jest w prostym stosunku do długości i w odwrotnym do grubości czyli powierzchni przecięcia; ostatnia ta własność objaśnia nam różnicę między strzałką i piszczelą, sklepieniem i podstawą czaszki, zębem i udem, kośćcem dziecka i młodzieńca, wreszcie mężczyzny i kobiety. Niewątpliwie kości cienkie uginają się przy słabem ciśnieniu, łamią się tylko wobec gwałtownych wstrząśnięć.

Wytrzymałość stanowi istotną właściwość układu kostnego. Dzięki spójności swych cząstek kość stawia opór złamaniom tem większy, im jej objętość, inaczej płaszczyzna przecięcia, jest większa. Ze istota zasadnicza, a szczególniejsze sole nieorganiczne, odgrywają tu wybitną rolę, dowodzi spostrzeżenie, że kość pozbawiona tych ostatnich rozrywa się przy 68 kgr., kiedy tymczasem świeża wytrzymałe ciężar 425 kgr. Spójność zarówno jak i sprężystość pod działaniem niewielkiej ale ciągle działającej siły znacznie się zmniejszają; dlatego to budowa kości nie uchyła się od ważnych prawideł mechaniki, niepozwalających na zużycie całego zasobu wytrzymałości. Między innymi kości skokowe są w stanie wytrzymać 100 razy powiększony ciężar ciała.

Odmiany miejscowe lub osobiste. Wytrzymałość kości wzrasta z jej gęstością t. j. skupieniem cząsteczek. Gęstość należy rozumieć, jako ilość istoty kostnej, zawartej w odcinku pewnej objętości. Godnem jest uwagi, że wzrasta ona w suchotach, większą jest u ludzi, należących do czarnej rasy, jak również u zwierząt dzikich w porównaniu z domowemi. Ulegając rozrzedzeniu, kość rozszerza swą powierzchnię, wówczas końce przewyższać mogą zmniejszony trzon 6 lub więcej razy. Obok gęstości doniosłe ma znaczenie i jakość kości. Ilość w niej wody wywiera wpływ na skupienie i sprężystość; ostatnia zmniejsza się od osadzania się soli wapiennych, co spostrzegamy zwykle u starców. Autor za-

uważyl w 3-im okresie przymiotu u dwóch osób nieprawidłową kruchość kości wobec niezmienionej powierzchni i gęstości. Wertheim, wyciąwszy jednakowe paski z uda mężczyzny i kobiety, znalazł u ostatniej wytrzymałość mniejszą o $\frac{1}{3}$ część. Charpy, badając pozbawione nieorganicznych części równe kawałki strzałek, przekonał się, że, tak jak i bez pozbawienia, sprężystość kości kobiety była większą niż mężczyzny, co pochodzi zapewne ztąd, że włókna kostne kobiety są cieńsze, przeto sprężystsze i mniej wytrzymałe.

Wpływ płci i wieku. Autor w poprzedniej swej pracy pokazał, że odporność kośćca kobiety przy uginaniu stawowi 72/100 odporności kośćca mężczyzny, kiedy tymczasem sprężystość jego prawie o tyle jest wyższą. U starych kobiet złamania szyjki udowej zdarzają się 10 razy częściej, aniżeli u mężczyzn w tymże wieku. W podeszłym wieku gęstość kości zmniejsza się, tak np. dla żebra od 1,35 do 1,20; wytrzymałość stanowi prawie połowę wytrzymałości w wieku dojrzałym; sprężystość przy uginaniu również zmniejsza się, dochodząc u starych kobiet do $\frac{2}{3}$. Czaszka starca, rzucona na ziemię, gruchocze się, nie odskoczywszy. Ciekawsze są jeszcze warunki odporności kości u dzieci od 2-go do 10-go roku życia. Rzadkie tu złamania (9% lub 12% wszystkich) dają się wytłumaczyć własnościami fizycznymi tkanki kostnej, małą jej objętością, krótkością dźwigni, wreszcie wåtłością mięśni. Giętkość, kośćcom dziecięcym właściwa, łatwo tłumaczy nam skrzywienia bez złamania i tak zwane nadłzmania (*infraciones*). Pięcioletnie dziecko wazące około 15 kgr., padając na ziemię z wysokości 1 metra, odbiera uderzenie 5 razy mniejsze, aniżeli dorosły wazący 80 kgr. Ostatni w czasie padania ustala kość przez instynktowny skurez mięśni i stawia ją tym sposobem w warunkach dla złamania o wiele przyjaźniejszych; w wypadkach takich mięśnie dziecka są zupełnie rozluźnione. Malgaigne pierwszy zebrał statystyczne dane złamań odnośnie do płci i wieku. Z tablicy umieszczonej w pracy Gurlt'a, a obejmującej 1383 wypadki, widocznem jest, że liczba złamań u kobiety biegnie w kierunku równoległym do linii złamań u mężczyzny tylko do lat 12; największa liczba złamań wypada u dziewcząt trochę wcześniej niż u chłopców; między 15 a 50-ym rokiem życia spada ona do minimum i stanowi zaledwie $\frac{1}{10}$ liczby złamań u mężczyzn, sięgającej podówczas swego szczytu. Od 50-go roku złamania ramienia, promienia, a osobliwie uda są częstsze znowu u kobiety. Godzien jest również uwagi szereg liczb dla płci męskiej: pięcioletni chłopiec podczas swych zabaw najczęściej naraża kończyny górne ($\frac{3}{4}$ złamań), obok nich i udo; w wieku młodzieńczym złamania są rzadsze, dzięki większej zręczności w ruchach, a w dojrzałym dochodzą do szczytu, jako w okresie największej czynności. Od 40-go roku liczba nieustannie zmniejsza się.

Kość ulegać może złamaniu albo przez skręcenie, albo przez zgięcie, dalej wyciąganie i ciśnienie.

Złamanie przez skręcenie. Kości wobec skręcenia zachowują najmniejszą odporność. Doświadczenia Leriche'a nad kością goleniową pokazują, że odporność jej przy skręcaniu stanowi $\frac{1}{3}$ od-

porności przy zginaniu; z tablicy zaś Messerer'a widzieć można o ile odporniej zachowują się kości grubsze. Każde złamanie tego rodzaju jest skośne, odbywa się bowiem w kierunku osi skręcenia. Prawie zawsze towarzyszą im rozpekliny (fissurae), szczególnie na dolnym słabszym odłamku. Najczęściej złamaniom tym ulegają: kość goleniowa, udo i promień; dla ich powstania wystarcza, aby jeden koniec kości był umocowany przez staw, kiedy siła skręcenia działa na koniec drugi. Że bezpośrednia nawet siła może być przyczyną takiego złamania, autor może udowodnić spostrzeżeniami wypadkami, wreszcie otrzymanywał je na drodze doświadczalnej, uderzając poprzecznie lub trochę ukośnie w środek goleni lub promienia, na obu końcach podpartego.

Złamanie przez zgięcie. Zgięcie możemy uważać jako napięcie pod pewnym kątem, dążące do zbliżenia dwóch końców kości lub dwóch jej części do siebie. Granica sprężystości kości wobec zgięcia sięga zaledwie połowy siły, potrzebnej do złamania. Wytrzymałość wogóle jest słaba i znacznie mniejsza, aniżeli przy wyciąganiu lub ciśnieniu. Kierunek złamania jest zwykle poprzeczny, rzadko ukośny, jego powierzchnia prawie zawsze ząbkowana szczególnie zaś u dzieci. Z ubocznych zjawisk im towarzyszących należy wspomnieć o powstawaniu dużego odszczepu, klinowatego kształtu. Tu, oprócz innych, należą złamania na sklepieniu czaszki, kierunek ich odpowiada linii zgięcia, która dla umiarkowanej siły jest południkową. Oderwania nasad (epiphyses), z wielką łatwością powstające u dzieci od 4-eh do 10-u lat, dają się wytłomaczyć mniejszą odpornością względem skręcenia lub zgięcia powierzchni łączącej trzon z nasadą.

Złamania przez wyciąganie. Układ kostny co chwila ulega wyciąganiu pod wpływem mięśni i więzów. Chcąc tym sposobem rozerwać zbitą istotę trzonu potrzeba dla strzałki 700 kgr., dla uda kota 260 k., dla uda człowieka 5607 kgr. Złamania takie są zawsze poprzeczne, z ząbkowaniami, a nawet jakby wystrzępieniami brzegami. Trzony ulegają im rzadko, co tłumaczy się ogromną odpornością, najczęściej za to rozrywają się spojenia trzonu z końcem, gdzie istota gębczasta jest najcieńszą. Możliwość złamania kończyny przez wiąz lub ścięgno tłumaczy się tem, że odporność ostatniego waha się między 5 a 10 kgr. na 1 kw. mill, kiedy tymczasem odporność istoty gębczastej dochodzi zaledwie do 5 kgr., a w trzonach kręgów tylko 0,5 kgr. Złamanie rzepki stanowi typ rozerwania całkowitego; nie powstaje jednak ono przez wyciąganie ale i przez zgięcie, gdyż powierzchnia jej przecięcia jest 3 razy większa od więzu i 2 razy od ścięgna do niej się przyczepiającego. Oderwania częściowe spostrzegamy na wyrostkach kostnych, do których przyczepiają się ścięgna lub więzy.

Złamania przez ciśnienie lub zgniecenie. Rauber wykazał, że przy zgnieceniu poprzecznem odporność uda, kości goleniowej i ramienia stanowi $\frac{1}{4}$ odporności przy zgnieceniu podłużnem. Messerer i Bornhaupt znaleźli ilość kgr. niezbędną do poprzecznego zgniecenia kości u osobnika od 20—30 lat.

Strzałka	promień	ramię	goleń	udo
300—340	330—525	540—850	600—1000	900—1300.

Zapadanie się powierzchni kości jest pierwszym zjawiskiem wobec małej siły i krótkiego przeciągu czasu. Prawie bezpośrednio powstające rozpekliny są zwykle podłużne i prostopadłe do płaszczyzny zgniecenia, zakończenia rzadko mają skośne, w głąb dochodzą do kanału szpikowego. Z połączenia rozpeklin tworzą się odszczepy.

Zestawiając wszystko wyżej powiedziane, widzimy:

1. Mała sprężystość kości dostrzegać się tylko daje na kościach niegrubych; więcej jest ona wydatną u kobiety niż u mężczyzny, u dziecka niż u dorosłego, wreszcie w istocie gębczastej niż zbitiej. Granica sprężystości sięga zaledwie połowy siły potrzebnej do złamania, zmniejszać zatem może wpływ uszkodzeń nieznacznej tylko siły; w większości złamań prawdopodobnie nie gra żadnej roli.

2. Wytrzymałość kości jest największa, stanowi bowiem jej naturalną własność, waha się w obszernych granicach zależnie od wieku, płci, rasy, indywidualności i choroby.

3. Kości ulegać mogą złamaniom przez zgięcie, skręcenie, wyciąganie i zgniecenie. Zgięcie zachowuje kierunek poprzeczny i nie posiada rozpeklin; skręcenie — zawsze skośny z rozpeklinami; zgniecenie pociąga za sobą zapadanie się powierzchni i rozpekliny lub odszczepy rozłupujące kość podłużnie.

4. Skośność spostrzegać się daje przeważnie przy skręceniu i zgnieceniu, rzadziej zaś przy zgięciu. Rozpekliny i odszczepy rzadko spotykają się przy zgięciu, prawie są stałe przy skręceniu i nieuniknione przy zgnieceniu.

5. Uderzenia bezpośrednie lub pośrednie przeciągają za sobą trzy rodzaje złamań.

A. Ciechomski.

36. Wilhelm GREDER. **Poszukiwania doświadczalne nad złamaniami podstawy czaszki.** *Experimentelle Untersuchungen über Schädelbasisbrüche.* (*Deutsch. Zeit. f. Chir.* XXI. 5—6. 1885).

Doświadczeniom Messerer'a i Hermann'a zarzucano, że wyników, przy ich pomocy otrzymanych, nie można w całej rozciągłości przystosowywać do złamań klinicznych, ponieważ złamania doświadczalne otrzymywano drogą ucisku na dwa przeciwległe punkty, sam zaś ucisk był powolnym; tymczasem w wypadkach klinicznych uderzenia dotyczą zwykle jednego punktu i działają raptownie. Greder doświadczenie swoje przeprowadził na 29 trupach, zastosowawszy odpowiedni przyrząd, składający się z kuli drewnianej, okutej żelazem i napelnionej szróttem, która uderzała w ściśle określony punkt czaszki. Ciężar jej, początkowo wynoszący 6,400 grm., później zmniejszono do 1250 grm.

J., zarówno jak inni, rozróżnia 2 rodzaje złamań: 1) właściwe złamania, powstałe wskutek zgniecenia lub zmiażdżenia, 2) pęknięcia. Pierwsze z nich powstają, przewyciężając opór cząsteczek, jaki takowe sile działającej przeciwstawiają w kierunku, odpowiadającym kierunkowi tejsze siły; miejsce tych złamań odpo-

wiada okolicy punktu, na który siła podziałała. Drugie, t. j. pęknięcia powstają, przewyżając odporność cząsteczek, jaką takowe przeciwstawia sile działającej w kierunku równoległym do powierzchni danego odcinka cząstki; miejsce ich powstawania bywa oddalonym od punktu, na który siła podziałała.

Tłómacząc przyczynę pęknięć podstawy czaszki, G. modyfikuje nieco objaśnienie Wahl'a. Wahl ¹⁾ objaśniał w ten sposób: uciskając kulę sprężystą w dwóch punktach przeciwległych, które przyjmujemy za bieguny, zbliżamy je do siebie. Promienie równika przez to najwięcej się powiększają i pęknięcie następuje na równiku, ponieważ napięcie będzie tu największe. Jeżeli teraz przypuścimy, że sprężystość kuli nie wszędzie jest jednakową, lecz pewien odcinek jest słabszym, to przy ucisku na bieguny najprzód i najbardziej wygnie się ten odcinek i zacznie pękać pierwszy. Ponieważ w czaszce najsłabszą jest podstawa, wskutek tego przy uderzeniach najprzód zaczyna pękać to miejsce, gdzie w danym razie równik przechodzi przez podstawę czaszki. Ztąd pęknięcie rozszerza się w kierunku działającej siły. Greder objaśnienie to nieco modyfikuje. Przypuścimy, że kulę rozdzielamy południkami na 4 odcinki: A, B, C i D i że odcinek C, przeciwległy w stosunku do A, jest najsłabszym. Przy uciskaniu biegunów odcinek A wygnie się nie wiele; natomiast odcinki B i D, przeciwległe sobie, nie znajdując dostatecznej odporności ze strony słabszego odcinka C, wygną się o wiele znacznie od strony tego odcinka. Naskutek tego odcinek C nie tylko nie wygnie się najbardziej, jak chce Wahl, ale nawet nieco się spłaszczy i odpowiadająca mu część równika przedstawi łuk mniej wygięty, aniżeli przedtem. Jednocześnie na powierzchni odcinka C powstaną siły pociągające cząsteczki jego w dwóch przeciwnych kierunkach, t. j. w kierunku odcinka B i odcinka D. Te to siły ciągnące (Zugkräfte) uwarunkowują kierunek pęknięcia. Zaczyna się ono na równiku, jako na miejscu największego napięcia. Ponieważ części, graniczące z odcinkiem B, pociągane są w jedną stronę, a części, graniczące z D—w drugą, wskutek tego pęknięcie z równika pobiegnie po południku ku obudwu biegunom. Z pomiędzy 29 doświadczeń, w 8 G. otrzymał złamania rzeczywiste, wskutek zmiażdżenia. Z tych w dwóch wypadkach złamania powstały na miejscu przeciwległym uderzeniu. W każdym wypadku obok tego były pęknięcia. W dwóch wypadkach G. wywołał złamania podstawy w około dziury potylicowej, uderzając w ciemieniową część czaszki. Przypuszcza on, że gra tu ważną rolę kręgosłup, a głównie wyrostki stawowe 1 kręgu, gdyż, uderzając ze znaczną siłą w ciemię głowy, oddzielonej od kręgosłupa, złamania wcale nie otrzymał.

Co się tyczy pęknięć, to kierunek ich w 22 wypadkach w zupełności odpowiadał kierunkowi siły działającej. W innych wypadkach niewielkie zboczenia można było objaśnić anomalijami budowy czaszki lub nieścisłością doświadczenia.

¹⁾ Patrz „Kronika Lekarska”, r. 1883, Nr. 16.

Wszystkie wyżej wymienione wnioski G. stosuje tylko do czaszek, w których działa sprężystość in toto. Zmieniając siłę sprężystości w różnych punktach czaszki, możemy otrzymać wyniki odmienne. Przepiłowawszy czaszkę poprzecznie i uciskając ją w tymże kierunku, otrzymał G. pęknięcia bardzo nieznaczne; natomiast przepiłowawszy czaszkę podłużnie i podziaławszy siłą w kierunku poprzecznym, otrzymał zmiżdżenie prawie całej podstawy. Ścisnąwszy czaszkę drutem poprzecznie i uderzywszy w czoło, otrzymał zaledwie jeden ślad pęknięcia. Jako rezultat swej pracy G. podaje następujące wnioski: 1) złamania podstawy czaszki, mające wygląd poprzecznych, podłużnych lub ukośnych szpar, należy uważać jako pęknięcia; 2) kierunek ich odpowiada kierunkowi siły działającej; 3) rozległość pęknięć zależy od wielu przyczyn, dla każdej czaszki oddzielnych; sądzić o niej możemy tylko z natężenia działającej siły.

Co do miejsca powstania pęknięć, nie można, podług G., absolutnie twierdzić, iż powstają one wyłącznie na równiku, ani też, że się zjawiają w punkcie, na który działa siła. Gdzie siły, powodujące pęknięcie, spotykają najmniejszy opór, tam najprzód czaszka zaczyna pękać.

Znajomość praw, rządzących złamaniami podstawy czaszki może mieć znaczenie dla klinicystów, dając im możliwość z kierunku siły działającej wnioskować o kierunkach pęknięcia, oraz dla sędowników, pozwalając z kierunku pęknięcia wnioskować o kierunku działającej siły.

[Przyp. Sprawozdawcy. Niedawno miałem możność spostrzeżać wypadek złamania podstawy czaszki, w którym kierunek działającej siły można było dosyć dokładnie określić: 28-letni mężczyzna, spadając z drabiny, uderzył się potylicową częścią głowy o kamień. Miejsce uderzenia znajdowało się nieco ku górze i na lewo od guzowatości kości potylicowej, na co wskazywała niewielka, przenikająca do kości, rana. Wypływający w znacznej ilości z nosa i ust (zwłaszcza przy polykaniu) płyn mózgowo-rdzeniowy wskazywał na złamanie podstawy czaszki. Można było przypuścić złamanie podstawy czaszki z kierunkiem od tyłu i od strony lewej ku przodowi i na prawo. Przy sekcji znaleziono szczelinę, biegnącą od miejsca uderzenia ku przodowi i nieco na wewnątrz do samej dziury potylicowej, w której się kończyła na 1 ctm. na lewo od linii środkowej czaszki. Dalszy ciąg tej szczeliny stanowiła druga jej część zaczynająca się od środka przedniej części dziury potylicowej i biegnąca po steku Blumenbacha ku przodowi aż do środka siodła tureckiego, gdzie łączyła się z inną szczeliną, ukośnie rozdzielającą tureckie siodło. Na 1½ ctm. na zewnątrz od środkowej części pierwszej połowy opisanej szczeliny za dziurą potylicową zaczynała się inna szczelina, przebiegająca ku wierzchołkowi piramidy. Dalszy ciąg jej stanowiła szczelina, przebiegająca ukośnie przez siodło tureckie od tyłu i z lewej strony ku przodowi i na prawo aż do szczeliny oczodołowej górnej prawej. Właśnie z tą ukośną szczeliną łączyła się przednia część pierwszej szczeliny na siodle tureckim. Nadto w prawej połowie przedniej jamy podstawy czaszki znaleziono mniej wyraźną szczelinę, po-

czynającą się od małych skrzydeł kości klinowej i przebiegającą zyzakiem ku przodowi i na prawo. Przebieg tych szczelin w zupełności odpowiadał kierunkowi siły — ze strony lewej od tyłu na prawo i ku przodowi.] B. Sawicki.

37. de REYNIER. **Siedemnaście wypadków złamania kręgow.** (*Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.* XXII B., 3—4 Hft.).

Z pomiędzy siedemnastu, opisanych przez R., złamań kręgow większość przypada pomiędzy szóstym szyjowym a pierwszym grzbietowym, albo między dziesiątym grzbietowym a drugim lędźwiowym. Wyjątek stanowią tylko cztery wypadki: dwa złamania siódmego, jedno ósmego grzbietowych i jedno czwartego lędźwiowego kręgu.

Złamań kręgow szyjowych było wogóle cztery. Wszystkie zakończyły się śmiercią, po trzydniowych najwyżej cierpieniach. W kręgach szyjowych złamanie nie ograniczało się do trzonu, zwykle luki i wyrostki były też uszkodzone. We wszystkich wypadkach oddychanie było bardzo utrudnione, lecz jeden tylko chory umarł właściwie wskutek uduszenia, przyczyną śmierci w pozostałych trzech wypadkach były: wysoka temperatura ciała, konwulsyje powstałe przy katetyryzowaniu, i zapaść, która wystąpiła drugiego dnia po złamaniu.

Złamań kręgow grzbietowych było 9. Jeden chory wyzdrowiał (złamanie 7-go kręgu grzbietowego); trzech chorych wyszło ze szpitala bez poprawy, a pięciu zmarło.

Nareszcie z pomiędzy czterech chorych ze złamaniem kręgow lędźwiowych jeden wyzdrowiał; drugi wyszedł ze szpitala w nieco lepszym stanie, dwóch chorych umarło. W kręgach grzbietowych i lędźwiowych zawsze złamanym był tylko trzon.

We wszystkich wypadkach, które się śmiercią zakończyły, przyczyną śmierci było ropienie, a więc zakażenie z zewnątrz, ani razu myelititis nie było przyczyną śmierci. Siła, która wywołała złamanie, działała albo bezpośrednio na miejsce złamania (w sześciu wypadkach), albo pośrednio (w pięciu wypadkach), t. j. że chory upadł na głowę lub nogi, a złamanie nastąpiło w kręgach. W sześciu wypadkach sposób działania siły szkodzącej pozostał niewiadomym.

Z pomiędzy objawów wywołanych złamaniem kręgow, pomijając objawy znane i niezmiennie, jak: utrata przytomności, skrzywienie kręgosłupa (kyphosis) i t. d., autor rozbiera szczegółowiej tylko te, co do których poglądy jego różnią się z poglądami innych autorów.

Zachowanie się ciepłoty ciała było bardzo rozmaite w obserwowanych przez R. wypadkach. Przy złamaniu kręgow szyjowych ciepłota stale była podniesioną (38° do 41° stopni, a w jednym wypadku przed śmiercią ciepłota doszła do 43°). Wyjątek pod tym względem stanowi tylko jeden chory, u którego ciepłota zaraz po wypadku spadła do 33,6°, następnie po ułożeniu i okryciu chorego podniosła się do 37,8°, a później za każdym obnażeniem chorego spadała do 36,2°. Objaw ten objaśnia autor zmianami w ośrodkach naczynioruchowych. Podniesienie ciepłoty zaraz po złamaniu kręgow szyjowych stawia R. w zależności od sto-

pnia uszkodzenia rdzenia, co sprawdziło się przy oględzinach pośmiertnych.

Przy złamaniach kręgow grzbietowych i lędźwiowych ciepłota z wyjątkiem 3-ch wypadków (na trzynastcie) była normalna.

Tętno po złamaniach kręgow szyjowych według R. było zawsze równe, zwolnione. W tem nie zgadzają się spostrzeżenia autora ze spostrzeżeniami Erba, który widział przyspieszenie tętna w tych wypadkach. Przy złamaniach kręgow grzbietowych i lędźwiowych tętno było prawie zawsze nieco słabsze, ale normalne co do ilości uderzeń. Wyjątek stanowi jeden tylko wypadek, w którym, natychmiast po zdarzeniu, tętno dochodziło do 140 uderzeń, jednocześnie ciepłota była podniesioną, lecz gdy ciepłota opadała i tętno stało się mniej częstem, aż nareszcie wróciło do normy i pozostało takim aż do śmierci chorego.

Zmiany w sferze naczynioruchowej jak np. uczucie chłodu w kończynach porażonych, bardzo wolne powracanie zabarwienia skóry kończyn po wywarceniu na nią ucisku i t. d., objaśnia R. porażeniem osrodków naczynio-ruchowych.

Powstawanie odleżyn, po złamaniach kręgow, w częściach ciała ruchowo porażonych autor objaśnia nieczulością tych części. Jako dowód przytacza jeden wypadek, w którym na prawej połowie ciała porażonej ruchowo i czuciowo powstała odleżyna i zagoiła się niezwłocznie po odzyskaniu czucia.

Porażenia ruchowe według R. pozostają niezmienione w pierwotnych granicach, t. j. w takich, jakie zajęły zaraz po wypadku i nigdy dalej się nie rozszerzają. Fakt ten daje się objaśnić ograniczeniem zapalenia rdzeniu kręgowego tylko do miejsc uszkodzonych podczas złamania.

Z zaburzeń w trawieniu zaznacza autor przede wszystkim *wymioty* zjawiające się zaraz po wypadku i trwające przez parę dni następnych. Wymioty miały jednak miejsce tylko przy złamaniu kręgow szyjowych i grzbietowych do dziesiątego; przy złamaniu poniżej wymiotów nigdy nie było.

Prócz tego po złamaniach kręgow szyjowych następowało zawsze wzdęcie brzucha (*meteorismus*) jako objaw porażenia kiszek, czego nie zauważył autor nigdy przy złamaniu kręgow grzbietowych i lędźwiowych. Zaparcie stolca przez parę pierwszych dni miało miejsce we wszystkich siedemnastu wypadkach. Oddawanie moczu zaraz po złamaniu we wszystkich wypadkach było wstrzymane i trzeba było opróżnić pęcherz za pomocą cewnika. Wyjątek stanowi jeden tylko chory (złamanie drugiego kręgu lędźwiowego), u którego oddawanie moczu było zupełnie prawidłowe. Mocz wypuszczony zaraz po złamaniu zawsze miał odczyn kwaśny, odczyn zasadowy zjawiał się, i to nie w każdym wypadku, dopiero po kilkuniedniowym wypuszczeniu moczu cewnikiem. Przyczyny więc tego objawu szukać należy nie w zmianach zaszłych w organizmie po złamaniu kręgow, jak tego chce Erb, lecz w zupełnie wypadkowych z zewnątrz wprowadzonych do pęcherza szkodliwościach. Nakoniec niemożność powstrzymania moczu (*incontinentio urinae*), którą w niektórych wypadkach obserwowano, objaśnia autor zmianami w ściankach pęcherza sku-

tkiem zapalenia, dopóki bowiem ścianki pęcherza są normalne i zachowują swą elastyczność, dotąd skurcz szyjki pęcherza zatrzymuje moc.

Leczenie było przeważnie przypadkowe, a więc: wypuszczano moc peryjodycznie z zachowaniem jak najściślejszej czystości instrumentów; przeszkadzano tworzeniu się odleżyn przez zwracanie baczej uwagi na zachowanie się sfery czuciowej w częściach porażonych, jak tylko zauważono nieczułości, natychmiast podkładano pod chorego poduszki powietrzne. W jednym tylko wypadku, mianowicie przy złamaniu siódmego kręgu grzbietowego, autor, zawiesiwszy chorego za głowę, nałożył gorset gipsowy. Skutek tego leczenia był w zupełności zadawalniający, bowiem w 8 dni po nałożeniu gipsu, chory odzyskał czucie w porażonych częściach, a po upływie dwóch miesięcy o własnej sile wyszedł ze szpitala.

J. Garbowski.

38. Prof. WEINLECHNER. **O złamaniach u dzieci.** *Ueber Fracturen im Kindesalter.* (All. Wien. Med. Zeit. Nr. 48—1885).

Kości dzieci odznaczają się większą sprężystością i giętkością, aniżeli kości dorosłych; pomimo to złamania w tym wieku spotykają się często, za przyczynę czego należy uważać nieuwagę dzieci, oraz niektóre często spotykane choroby, jako to: krzywicę i przymiot. Szczególnie krzywica usposabia do złamań tak, iż najmniejsza przyczyna powoduje złamanie. W jednym naprzykład wypadku, nianka, wyprostowując zgięte udo krzywicowego dziecka, złamała je. Najczęściej spotykają się złamania w okresie rozkwitu krzywicy i wtenczas leczą się one trudniej, dając nawet niekiedy stawy rzekome (pseudarthrosis). Gdy krzywica została wyleczoną, złamania zrastają się w zwykłym przeciągu czasu. Ze względu na umiejscowienie rozróżniają złamania trzonowe, nasadowe i stawowe, ze względu na kierunek—poprzeczne, podłużne i ukośne. Kość może łamać się w jednym miejscu lub w wielu, z uszkodzeniem miękkich części lub bez niego. Za właściwość dziecinnego wieku należy uważać te złamania, gdzie pęka nie cała kość, lecz tylko jej połowa (nadłamanie), oraz te, gdzie, pomimo zupełnego złamania kości, okostna została nienaruszoną. Te dwa rodzaje złamań wyróżniają się tem, że nie ma tu przemieszczenia odłamków i że zrosnięcie takowych następuje prędzej. Nadto odlamanie nasady,—bardzo rzadko spotykane po latach 20, do lat 15—16 trafia się często. Najczęstszą przyczyną złamań u dzieci, jak i u dorosłych bywa uderzenie lub upadnięcie, wskutek czego powstają złamania pośrednie lub bezpośrednie. Upadnięcie na dłoń może spowodować złamanie obojczyka, pociąganie za rękę—odłamanie główki promienia. Przy rozpoznawaniu złamania często można nie znaleźć tarcia, wtenczas należy rozpoznać opręć na zboczeniach kształtu i na niezwyklej ruchomości. Rokowanie lepszem jest aniżeli u dorosłych, gdyż zrosnięcie się odłamków wymaga o połowę mniej czasu. Leczenie trwa od 10 do 30 dni, z wyjątkiem tych wypadków, gdzie mamy do czynienia zarazem z krzywicą lub jakąś ostrą chorobą. Nawet złamania powikłane leczą się łatwiej u dzieci, aniżeli u dorosłych. Zgorzel występuje rzadko i w takim razie martwaki oddzielają się prędzej. Stawy

rzekome powstają rzadko. Skrócenia kończyny najczęściej występują po złamaniach uda. W tych razach, w których nie było przemieszczenia odłamków, skrócenia nie bywa. Skrócenie jednakże może czasem istnieć, lecz jest niewidocznem. Zdarza się to mianowicie na nogach zgiętych, w których po złamaniu, wyprostowując nogę, naprawiamy w ten sposób skrócenie. Bywają także wypadki, że kończyna skrócona może się po latach wydłużyć wskutek szybszego wzrostu kości. Najczęściej spotykają się złamania przedramienia, po nich idą złamania uda, obojczyka, ramienia, piszczeli i strzałki, rzadziej—złamania żeber i szczęki. Leczenie polega na nałożeniu unieruchamiającego opatrunku. Nawet wtenczas, gdy nie ma przemieszczenia odłamków, W. radzi nakładać opatrunek, ponieważ spostrzegając często drgawki padaczkowe przy złamaniach kości u dzieci. Ilekroć nie jesteśmy pewni, czy mamy do czynienia ze złamaniem, czy tylko stłuczeniem, opatrunek także zastosować należy.

Bardziej szczegółowo W. zastanawia się nad złamaniami ramienia i uda. Dość rzadko łamie się ramię w górnej części i to zwykle na miejscu przymocowania m. naramiennego. Zdarza się to najczęściej przy porodzie. Mięśnie, przymocowując się do guza ramieniowego, odciągają górny odłamek na zewnątrz. W dolnej części ramienia spotykamy dwa rodzaje złamań. Najczęściej zdarzają się poprzeczne, przyczem mięsień trójgłowy odciąga wyrostek łokciowy ku górze, wskutek czego powstaje kąt, otwarty ku tyłowi. Ażeby nie przyjąć tego za zwiechnienie przedramienia ku tyłowi, należy takowe pociągnąć; wtenczas łatwość nastawienia i łatwość powrotu do pierwotnej pozycji, oraz wyczuwane przy wyciąganiu tarcie ochroni nas od pomyłki.

Drugi rodzaj złamania jest złamanie poprzeczne, do którego przyłącza się jeszcze podłużne, dzielące dolną nasadę na 2 części. Rozpoznaje się to złamanie tem, iż można nasunąć jeden odłamek nasady na drugi w kierunku poprzecznym. Często odłamuje się sam kłykieć tylko. Przy odlamaniu kłykcia wewnętrznego spostrzegamy nabrzmiałość na wewnętrznej powierzchni ramienia i samo ramię tworzy z przedramieniem kąt, otwarty na zewnątrz (cubitus valgus). Przedramię jest wtedy w abdukcji. Przy ukośnych złamaniach w środku ramienia nakłada się rynienkę zewnętrzną i wewnętrzną lub też przednią i tylną. Najważniejszą jest zewnętrzna, zrobiona z drzewa i tektury. Górny odłamek przyciem przybliży się opaską do abrku, a kończynę ustawia się w abdukcji. Wrazie odlamania kłykcia wewnętrznego, jeżeli cubitus valgus nie jest znaczny, należy zastosować rynienkę, zgiętą pod kątem z otworem, chroniącym kłykieć od odleżyny. Wrazie mocno wyrażonego cubitus valgus, opatrunek nakłada się w położeniu wyprostnem, a po 3—4 tygodniach należy z wolna przystąpić do wykonywania ruchów biernych w łokciu. Złamania stawowe nie mają tu tego znaczenia, co u dorosłych.

Na udzie najczęściej łamie się trzon ukośnie z wewnątrz od góry na zewnątrz ku dołowi. Skrócenie po większej części bywa nieznacznem. Najgorszymi są złamania w bliskości stawu biodrowego, ponieważ zrośnięcie następuje tu najczęściej pod kątem.

Opatrunek przy złamaniach dolnej kończyny u małych dzieci powinien się składać z rynienki. Dopiero po zmniejszeniu obrzmienia i wrażeń, gdy możebne jest utrzymanie czystości, można nałożyć opatrunek gipsowy, ze szkła wodnego lub muslinu krochmalonego (organtin verband) z obrzynkami ze skóry. Przy złamaniach uda u bardzo małych dzieci nakłada się jedną szynę drewnianą, której górny koniec przymocowuje się do miednicy za pomocą plastra lepkiego. Starszym dzieciom nakładamy 3 szyny: wewnętrzną, przednią od lig. pouparti do rzepki i zewnętrzną, sięgającą aż na miednicę. Szyny przymocowują się opaską lub plasterem lepkiem. Należy pilnie uważać, żeby dobrze zastosowaną była zewnętrzna szyna, gdyż w przeciwnym razie górny odłamek wysuwa się na zewnątrz i następnie dziecko całe życie chodzi z przekrzywioną miednicą. Bardzo często złamania zdarzają się u dzieci chorych na krzywicę i mających genu valgum, w takim razie pod górny koniec wewnętrznej szyny należy podkładać poduszeczkę watawą, by zapobiedz odleżynom. *B. Sawicki.*

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

39. *H Butlin* poleca **kwias chromny** przeciw zapaleniom języka:

Rp. Acidi chromici 0,60

Aq. destillatae 30,00.

Solve.

Roztworem tym pendzluje się język w przypadkach przewlekłego zapalenia języka u pijaków, palaczy. W przypadkach zapalenia ostrego nie ma dłań wskazania. Za to okazał się skutecznym w cierpieniach przymiotowych wtórnych, jako to: wrzodach, szyszkowinach; przy objawach trzeciorzędnych nie okazuje działania. Niekiedy można podnieść ilość kwasu chromnego do 0,90 na tę samą ilość wody co wyżej. Ból wywoływany przez kwas chromny nie jest znaczny, przedstawia się w postaci szczypania, palenia.

(*Union*, 13).

40. *Brown-Séquard* zauważył wielokrotnie występowanie **pruritus ani et vulvae** wskutek używania kawy; przy wstrzymywaniu się od ostatniej cierpienie przerywało się dobrowolnie.

41. Przy **bezsenności u dzieci** na pierwszym miejscu radzi *Illingworth* małe dawki **chloralu**. Jeżeli bezsenność zależy od zapalenia opon, wyborne wyniki otrzymuje się od następnej mieszaniny:

Rp. Liq. Hydrarg. bichlorati 8,0

Kali jodati 0,6—1,0

Chlorali hydrat. 1,0

Aq. destillatae 45,0

Syr. simplicis 15,0.

M. D. S. Co dwie godziny łyżeczka od kawy.

42. Angielski lekarz *Kirk* zaleca jako **vesicans—metyl jodowy** (CH_3I). Jest to płyn bezbarwny, przyjemnego zapachu, kipiący przy 43° , rozkładający się pod działaniem światła, przyczem zmienia barwę od żółtej do czerwonej. Przed kantarydami środek ten zdaje się mieć to pierwszeń-

stwo, że przy silniejszym działaniu sprawia mniejszy ból i umożliwia stopniowanie działania.

43. Środek przeciw **katarowi nosa:**

Rp. Menthol. pulv. 0,2

Coffeae tostae

Sacchari albi aa 5,0.

Mfp. D. S. Zażywać jak tabakę.

lub też:

Rp. Cocaini hydrochlorici 0,1

Coffeae tostae

Sacchari albi aa 5,0.

Mfp. D. S. Zażywać jak tabakę.

(*Deut. Med. Woch.* 5).

44. G. Norström: **Leczenie migreny mięsieniem** (massage). Autor nie przyjmuje naczynioruchowej teorii **migreny**, ale uważa ją (jak Wretling, Weir Mitchel i inni) za następstwo zapalenia mięśni (myositis) ograniczonego, skłonnego do nasileń. Sprawa polega na tworzeniu się twardych guzikowatych ognisk w okolicy górnych przyczepów mięśni szyjowych tylnych, albo w ich mięszu, wreszcie w dolnych przyczepach. Rzadziej sprawa umiejscawia się w mięśniach przednich, bocznych i w ramieniu, najrzadziej w powłokach czaszki. Autor znajdował je też w okolicy czołowej. Guziki te są zapewne pochodzenia reumatycznego, wywołują zaś bóle (migrenę), jeżeli siedzą w bliskości nerwów i je uciskają.

Leczenie polega—na odnalezieniu ognisk myositis i stosowaniu mięsienia w tych miejscach.

W 36 przypadkach N. otrzymał albo zupełne wyleczenie, albo też poprawę.

(*Le Progrès Méd.* Nr. 3).

45. Scabliowsky poleca **nalewkę jodową** przeciw **zimnicy**; podaje się trzy razy dziennie po 10 kropeł w jakiem bądź vehiculum; w 26 przypadkach nastąpiło szybkie i zupełne wyleczenie bez wszelkich złych następstw.

(*G. degli Osp.* 6 i *N. J. Med. Journ.*).

46. Sachkiewich zachwala **wdechanie tlenu** przy **drgawkach porodowych** (w dwóch przypadkach otrzymano świetne wyniki) i sądzi, że środek ten stanie się niezawodnie niezbędnym w położnictwie.

(*G. degli Osp.* 5 i *N. J. Med. Journ.*).

47. Molles proponuje przy **dyzurii**

Cubebae 30,0

Belladonnae 0,20—0,30

F. pulv. div. in p. aeq. 30.

5—6 proszków dziennie przy utrudnionem moczeniu, zapaleniu szyjki pęcherza moczowego i t. p.

(*G. degli Osp.* 1).

48. Proszek przeciw **krwawej bieguncie**—Schmitjan:

Sulfur sublim. et loti 15 grm.

Sem. foeniculi pulv. 15

Sacchari pulv. 30

Gummi arab. pulv. 30.

F. p. Łyzeczkę od kawy co 3 godziny w postaciach podostrych lub przewlekłych krwawej biegunki. Leczenie zaczyna się od środka wymiotnego (ipec). Środek powyższy (siarka) działa tu czyszcząco, z drugiej zaś stro-ny przeciwnie i pobudzająco na zabliznianie się owrzodzeń.

(*L'Union méd.* 8).

49. Syrop **przeciwgośćcowy**. A Foit:

Kali jodati 20

Kali bromati 5

Syr. gentianae 575

T-rae jodi 20 gtt.

S. Łyżkę stołową rano i wieczorem w gośćcu stawowym przewlekłym. Oprócz tego stawy smarować nalewką jodową.

(L'Union méd. 7).

50. Dr. O. Rosenbach z Wrocławia podaje następnny **sposób wykrywania małych ilości cukru w moczu** (wrazie jeżeli próba z roztworem Fehlinga dała wątpliwe wyniki, t. j. przy zawartości cukru niedocho-dzącej 0,5 procentu): pewną ilość moczu gotuje się z kilkoma kroplami kwasu winnego, w celu zapobieżenia osiadananiu fosforanów, poczem rozdziela się na dwie połowy i ostudza. Do jednej połowy dodaje się nieco drożdży i pozostawia w ciepłym miejscu. Po kilku godzinach odmierzamy z obydwóch porcyi moczu pewne ilości i przerabiamy w nich próbę z roztworem Fehlinga, wtedy w jednym moczu otrzymamy odtlenienie miedzi, tak jak przy pierwotnej próbie, w drugim zaś nie nastąpi żadna zmiana barwy, wskutek rozkładu cukru pod wpływem drożdży. Porównanie obydwóch płynów wykazuje jaskrawo różnicę ich zabarwienia nawet przy bardzo małych ilościach cukru. Obecność białka nie wpływa na udawanie się tej próby.

51. Dr. Juan Bidart (Santiago de Chile) obliczał **częstość tętna płodu** pod koniec ciąży i sądzi na podstawie 100 spostrzeżeń, że można ztąd otrzymać pewne (92 na 100) dane **dla wykrycia płci płodu**. Liczba skurczów serca niżej 135 wskazuje na chłopca, wyżej 135 do 145 na dziewczynkę. Może to mieć niemałe znaczenie w razie potrzeby wywołania przedwczesnego sztucznego porodu.

(D. M. Ztg. 7).

— **Nadesłano do Redakcyi.**

1) Dr O. Lessar: Ueber die Therapeutische Verwendung des Lanolin Separat—Abdr. aus Berl. kl. Woch. Nr. 5. 1886.

2) Dr. A. Baginsky, Wykład chorób dzieci, Tom 1-szy, przełożył z niemieckiego Dr. W. Kosmowski.

3) Protokoły zasiedania imperatorskiego kawkazskiego medicinska-wo obszczestwa, za rok 1885.

4) Medicinskij Sbornik, izdawajemyj Imp. Kawkazkim med. obszczestwom.

5) Journal of Cutaneous and Venereal Diseases.

Do dzisiejszego N-ru Kroniki Lekarskiej dołącza się bezpłatnie dla wszystkich prenumeratorów „Katalog książek z Biblioteki Umiejętności Lekarskich“.

Wydawca:

Dr. Wl. Mączewski.

Redaktor odpowiedzialny

Dr. Otton Hewelke.