

GAZETA LEKARSKA

1. Z ODDZIAŁU CHIRURGICZNEGO DRA A. GABSZEWICZA
W SZPITALU ŚW. ROCHA.

Odluszczenie torebki nerkowej w chorobie Bright'a.

Napisał

Bronisław Bartkiewicz.

A. B., lat 36, zamężna, cieszyła się zawsze zdrowiem dobrem. W młodości przechodziła ospę. Wyszła za mąż w 25-ym roku; pierwsze dziecko zmarło w 5 dni po urodzeniu, następnie trzy poronienia [w 3-im, 2-im i 6-ym miesiącu ciąży]. Bezpośrednio po ostatnim poronieniu, przebytem 3 lata temu, chora zapadła na silną biegunkę krwawą, a po przebyciu choroby zauważyła obrzęki na całym ciele. 25-go marca 1904 roku zapisała się do szpitala Dzieciątka Jezus, gdzie dokonano jej dwukrotnie wypuszczenia płynu z jamy brzusznej. Po wróceniu do domu bez polepszenia, chociaż w czasie pobytu swego w szpitalu miała chwile polepszenia, prędko jednak przemijające.

Poraz pierwszy zobaczyłem chorą 1-go lipca 1904 r. Skarżyła się na obrzęki na nogach i całym ciele, osłabienie ogólne, bóle w krzyżu, zawroty głowy i zamglenie wzroku, szczególnie w oku prawem. Badanie dało wynik następujący: kobieta wzrostu średniego o blado-ziemistej cerze, obrzęk tułowia i kończyn w dużym stopniu, obwód brzucha znacznie powiększony. Nie może przejść przez pokój o własnej mocy. W płucach nieliczne rżenia wilgotne, w lewej opłucnej nieco przesiąku. Tętno serca głuche, granice nie powiększone; tętno 80, twarde. W jamie otrzewnej wyraźny przesiąk, pozatem zmian innych nie udaje się stwierdzić. Ilość dobową moczu 1500 — 2000, ciężar właściwy 1012; białka 3‰ [podług Esbach'a], w osadzie cylindry ziarniste i hyalinowe, ciała białe i czerwone.

Jak okazuje się z recept, chora, leczona przez kilku lekarzy, wypróbowała w ciągu roku absolutnie wszystkie środki, stosowane zazwyczaj w cierpie-

niach nerek, nie wyłączając nawet jodku potasu. Rtęciowej kuracji nie przechodziła. Wobec tego, że żaden z tych środków najmniejszego polepszenia nie sprowadził, lecz przeciwnie, stan chorej, odżywianie ogólne pogarszało się systematycznie, zaproponowałem jej, jako *ultimum remedium*, operację, na którą zgodziła się natychmiast. Zabieg wykonany został 6-go lipca 1904 r. w szpitalu św. Rocha przez kol. GĄBSZEWICZA.

Po uśpieniu chorej chloroformem [uprzednio wstrzyknięto podskórnie 0,01 *morphii hydrochl.*] zwykłym cięciem lędźwiowym z lewej strony przecięto skórę, mięśnie, torebkę tłuszczową. Wobec wysokiego położenia nerki, dla ułatwienia dostępu usunięto 12 żebro. Okazało się, że nerka lewa jest powiększona o $\frac{1}{3}$, przekrwiona, o powierzchni nierównej. Po nacięciu torebki na brzegu wypukłym odłuszczone ją palcem z łatwością aż do wnęki z jednej i drugiej strony nerki i wycięto w całości. Krwawienia wybitnego nie było. Po odłuszczeniu torebki nerkę odprowadzono na miejsce, zeszyto torebkę tłuszczową katgutem, a mięśnie i skórę jedwabiem. Z prawej strony wykonano zabieg taki sam. Prawa nerka była zmniejszona, torebka oddzielała się nieco trudniej. Operacja w całości trwała 1 godz. 20 min., chloroformu zużyto 30 ctm. sz.

Przebieg pooperacyjny nie przedstawiał nic do życzenia.

Bezpośrednio po operacji ilość dobową moczu podniosła się do 3000 — 3500 ctm. sz. na dobę. Ilość białka bez zmiany, podobnie ciężar właściwy moczu. Natomiast wystąpiła szybko poprawa ogólna: zniknęły bóle w krzyżu, zamglenie wzroku i zawroty, wzmożło się łaknienie. Obrzęki zaczęły znikać stopniowo, tak, że w 10 dni po operacji nie można ich było już stwierdzić, zarówno, jak i przesięków w jamie otrzewnej i opłucnej. Szwy zdjęto w 8 dni: z lewej strony nieznaczne powierzchowne ropienie, z prawej — *prima intentio*. 22-go lipca chora opuściła szpital, pozostając wciąż na dyecie mlecznej.

Pomyślny stan ogólny trwał do 10-go września. Chora odbywała dłuższe przechadzki, zajmowała się czynnościami domowymi. W połowie września po dwukrotnem wytarciu ciała terpentyną nastąpiło pogorszenie wybitne: zjawily się obrzęki i bóle w krzyżu. W moczu 6‰ białka. Stan taki trwał dni 10, leczenie kofeiną i diuretyką oraz kąpiele sprowadziły szybką poprawę i od tej chwili chora czuje się zupełnie dobrze. Badanie moczu w 7 miesięcy po operacji wykazało, że ilość białka wciąż wynosi 2‰, cylindry nieliczne, ciężar właściwy 1016, ilość dobową 2000. Pozatem B. uważa się za zupełnie zdrową, sił ma dużo, używa mięsnych potraw i dolegliwości nie doznaje żadnych. W takim stanie została przedstawiona w Tow. Lek. w kwietniu, czyli w 9 miesięcy po operacji.

Punktem wyjścia metody tej leczenia przewlekłego zapalenia nerek, polegającej na odłuszczeniu torebki, było spostrzeżenie EDEBOHLS'a, że sprawy zapalne, rozwijające się często w nerce ruchomej i towarzyszące im zmiany w moczu znikają po wykonaniu unieruchomienia nerki (*nephropexia*). Dalej, badając preparaty pośmiertne, pochodzące od osób, którym wykonano przyszywanie nerki, EDEBOHLS zaznaczył, że w zroście, który łączył obnażony miąższ nerki z otaczającymi tkankami, rozwinęły się dość grube naczynia, łączące się z rozgałęzieniami tętnicy nerkowej. To ostatnie naczynie, jak wiadomo, nie

łączy się w zwykłych warunkach z żadnemi innemi tętnicami, rozgałęzienia jego należą do t zw. końcowych. Jeżeli zwrócimy uwagę na wielką rolę, jaką w chorobie BRIGHT'a odgrywa układ naczyniowy nerki, na bezpośredni związek, łączący zanikające pod wpływem zapalnego ucisku tętniczki ze sprawą zwyrodnienia nabłonka, stanie się dla nas zupełnie jasnym wielki pożytek, jaki odniosłaby nerka przez wytworzenie nowego ubocznego krwiobiegu.

Ponieważ choroba BRIGHT'a należy do nieuleczalnych, a leczenie jej do bardzo niewdzięcznych zadań, myśl EDEBOHLS'a wzbudziła niezwykle zajęcie i wywołała szereg prac doświadczalnych. W pierwszej linii chodziło tu o zbadanie, czy w istocie obnażenie mięszu nerki i wywołanie zrostu jego z okolicznemi tkankami wywołuje tworzenie się nowych naczyń; następnie, w jaki sposób zabieg wpływa na organizm wogóle i na miąższ nerki w szczególności; wreszcie, jak przebiega sztuczne zapalenie nerek, wywołane w narządzie, pozbawionym torebki, lub jaki wpływ na zapalenie nerki wywiera następcze odłuszczenie nerki.

Jak dotychczas, badania doświadczalne dały wyniki sprzeczne. ASAKURA stwierdził wytworzenie się po trzech tygodniach otoczki naczyniowej. Nowe naczynia pochodziły z tętnicy lędźwiowej. Zrosty były mocne, miąższ nerki nie ulegał żadnym zmianom prócz przejściowego krwawienia i białkomoczu. Zabieg wytrzymały wszystkie zwierzęta, poddane doświadczeniu. Natomiast nie udało się wykazać żadnego wpływu operacyi na wywołane sztucznie zapalenie nerek. STURSBURG w swoich 10-u doświadczeniach na psach i królikach również znalazł w zrostach pewną liczbę naczyń włosowatych i większych. Żelatyna zastrzyknięta z zewnątrz przenikała aż do istoty rdzeniowej. Obłuszczonej powierzchnię nerki pokrywała otoczka łącznotkankowa, będąca w związku z tkanką międzycząstkową. THELEMANN zauważył tworzenie się w pierwszym tygodniu nowej torebki w miejscu usuniętej, torebki grubej i ubogiej w naczynia. Czy później wytwarzają się nowe naczynia i w jakiej ilości, mogłyby udowodnić nastrzykiwania porównawcze nerki zdrowej i operowanej. W miąższu nerki nie znalazł żadnych zmian prócz rozszerzenia kanalików moczowych. Wątpi o dodatnim wpływie zabiegu u ludzi, ponieważ w kilkanaście dni po operacyi wracają uprzednie warunki. BONCZ-OSMOŁOWSKI nie widział zupełnie nowych naczyń. Natomiast spostrzegał rozpad i zanik nabłonka nerkowego w pobliżu obłuszczonej powierzchni. ALBARRAN i BERNARD zaznaczają, że po odłuszczeniu tworzy się szybko nowa torebka, znacznie grubsza od poprzedniej, niweczącą dodatni wpływ zabiegu. WALKER HALL i HERXHEIMER podnoszą fakt, że odłuszczenie torebki połączone jest zawsze z naderwaniami miąższu. Na zasadzie doświadczeń swych na 35 królikach autorzy ci doszli do przekonania, że po odłuszczeniu torebki w ciągu 8 — 14 dni na powierzchni nerki tworzy się z tkanki ziarninowej torebka bliznowata bardzo gruba. Sztuczne zapalenie nerek wywoływali, wstrzykując zwierzętom od 0,5 — do 0,75 2,5% roztworu obojętnego chromianu amonu. Nie zauważyli wpływu operacyi na przebieg choroby. Podobnie ujemnie dla pomysłu EDEBOHLS'a wypadły i doświadczenia JOHNSON'a.

Znacznie lepsze wyniki dały spostrzeżenia kliniczne. Odłuszczenie torebki nerkowej nie należy do operacji częstych. Oprócz EDEBOHLS'a, który do końca 1902 roku wykonał 51 odłuszczeń, większość chirurgów wykonywała je po kilka najwyżej razy. Poza pojedynczemi doniesieniami CAILLÉ'go, TYSON'a, CABOT'a, JABOULAY'a oraz 15 przypadkami, ogłoszonymi przez SUCKER'a w 1904 r., istnieje zaledwie jedno większe zestawienie RAMON GUI TERAS'a, obejmujące wykaz 120 operacji. Ze źródła tego zaczerpnąłem poniższe dane.

Wskazaniem do zabiegu była przeważnie typowa choroba BRIGHT'a, w nieznacznej liczbie przypadków zmiany, zależne od nerki ruchomej. Wiek chorych wahał się przeważnie około 20 — 50 lat, powyżej 60-u zanotowano tylko 4 przypadki, poniżej 12-u również cztery. U większości chorych rozpoznanie nie przedstawiało żadnych wątpliwości; w wielu przypadkach prócz zmian w moczu istniały objawy mocznicowe, zaburzenia wzroku, przerost serca i t. d. Powodami, które skłaniały chorych do poddania się operacji, były: bóle głowy i krzyża, obrzęki i przesięki, wymioty, biegunka, osłabienie i wyniszczenie postępujące, duszność, bicie serca.

Przeważnej liczbie chorych wykonano odłuszczenie całkowite obustronne, kilku jednostronne, wreszcie w 16-u przypadkach EDEBOHLS poprzestał na dwustronnem przyszcyciu nerki (*nephropexia bilateralis*).

Podług obliczenia GUI TERAS'a śmiertelność pooperacyjna wynosi 33%. Wszelako autor włącza tu i przypadki, które zakończyły się niepomyślnie w parę miesięcy po zabiegu, a więc nie w bezpośrednim związku z operacją. Wyłączwszy je, otrzymamy 17,5% bezpośredniej śmiertelności, zależnej w przeważnej większości przypadków od mocznicy, powikłań płucnych i osłabienia serca. W dalszym ciągu podaje GUI TERAS na 11% liczbę chorych, którzy nie doznali polepszenia, wreszcie na 40% liczbę tych, których stan się polepszył i 16% wyleczonych trwale. Ostatnie dwie kategorie zwrócić muszą główną naszą uwagę.

Otóż, co się tyczy 16% wyleczonych, to na zasadzie danych, ogłoszonych przez GUI TERAS'a, nie możemy jeszcze nabrać zupełnego przeświadczenia, że tak było w rzeczywistości. Przedewszystkiem w liczbie tej zawierają się wszystkie przypadki EDEBOHLS'a, z których znaczna liczba odnosi się do nerki ruchomej. Nikt nie wątpi, że nerka ruchoma może być dotknięta je d n o c z e ś n i e sprawą zapalną, nie mogą jednak utożsamiać przejściowego białkomoczu i nieznacznych zmian moczu z chorobą BRIGHT'a. Objawy te, zależne bardzo często od przegięcia moczowodu [zatrzymanie moczu] lub naczyń, znikają bardzo łatwo po przyszcyciu nerki, a wynik pomyślny nie ma tu nic wspólnego z teorią leczenia choroby BRIGHT'a przez odłuszczenie torebki. W dalszym ciągu historye chorób pozostałe posiadają duże braki co do badania moczu. Opinia „wyleczony“, nie oparta na starannem zbadaniu moczu, budzić musi słuszne podejrzenia, szczególnie wobec niewątpliwych polepszeń podmiotowych, jakich chorzy doznają. Podobnie nie nadają się do statystyki przypadki, gdzie moc nie był badany p r z e d operacją, lub o tem niema wzmianki.

Rozpatrując się w ten sposób skrupulatnie w statystyce GUI TERAS'a, nie mogłem znaleźć ani jednego przypadku bez zarzutu. Natomiast niezwykle dużą

kategorję stanowi rubryka polepszeń [40%], i te musimy zaliczyć do korzyści bezpośrednich istotnych zabiegu operacyjnego. Polepszenie to, jak w opisanym naszym przypadku, polegało na zniknięciu obrzęków, bólów, podniesieniu się odżywiania i wzmoczeniu sił. Ponieważ w wielu bardzo przypadkach, bodaj w przeważnej ich większości, podobnie, jak w naszym, leczenie wewnętrzne było uprzednio stosowane bezskutecznie, musimy odnieść wynik dodatni do wpływu zabiegu.

Jeżeli chodzi o teorię działania obłuszczenia nerki, to dotąd nie pewnego orzec nie można. Wielka liczba autorów przypuszcza, że główną rolę gra tu uwolnienie miąższu nerkowego od ucisku nierozciągliwej torebki. Widać w rzeczy samej podczas operacji, jak po rozcięciu torebki linijnem brzegi jej rozsuwają się, tworząc owal, co jest wyrazem rozprężania się miąższu. Tworzenie się nowych naczyń, jak widzieliśmy, jest kwestyą sporną, poniekąd problematyczną.

Poza temi teoretycznymi roztrząsaniem jest faktem niewątpliwym, że w pewnych razach zabieg ten jest usprawiedliwiony i można oczekiwać odeń pożytku.

Wysoki procent śmiertelności pooperacyjnej zależy tu w dużym stopniu od wskazań operującego. Ograniczywszy je odpowiednio, można odsetkę tę zmniejszyć do *minimum*.

A więc przedewszystkiem, za wskazanie główne należy wyłącznie uznać chorobę BRIGHT'a. Operowanie w eklampsyi [EDEBOHLS] nie znajdzie, sądzę, wielu naśladowców; również niezbyt uzasadnionem jest odłuszczenie torebki przy kamieniach miedniczki lub rozsianych ropniach. W podobnych przypadkach raczej możnaby pomyśleć o nefrotomii. Nie na miejscu będzie także operowanie nerki w okresie ostrego zapalenia. Podział zapalenia nerek na *nephrr. interstit.*, *parenchymat.* i *mixta* jest tu właściwie rzeczą mniejszej wagi. Ogólnie przyjętem jest [GUITERAS, TYTON], że najlepsze wyniki przy odłuszczeniu daje *nephrr. interstit.*, najgorsze *mixta*. Jest wszakże często dość trudną rzeczą ustalenie dokładne typu choroby przed operacją, zdarza się też dość często, że jedna nerka przedstawia inny typ cierpienia, niż druga.

Nie wszystkie bynajmniej przypadki choroby BRIGHT'a nadają się do leczenia operacyjnego. Jakkolwiek EDEBOHLS mówi, że każdy chory, który ma choćby miesiąc życia przed sobą, winien się poddać operacji, nie sądzę, aby było dobrze trzymać się tej zasady. Przypadki ciężkie, z poważnemi zmianami w sercu i w nerkach, szczególnie osoby w wieku podeszłym, zupełnie nie nadają się do leczenia operacyjnego. Niepomyślne wyniki niepotrzebnie obciążają statystykę i zniechęcają ogół chirurgów [na cztery osoby po 60-u latach w statystyce GUITERAS'a zmarły trzy po operacji]. Podobnie byłoby zbyt radykalnem żądanie poddawania zabiegowi krwawemu każdy przypadek zapalenia nerek. W wielu przypadkach dyeta, środki wewnętrzne zapewniają choremu życie i znośny byt na wiele lat bez narażania go bądź co bądź na niebezpieczeństwo. Ważną wskazówką przy ocenianiu wskazań do operacji jest stan narządu wzrokowego. Jak wiadomo, w 20—30% przewlekłych zapaleń nerek udaje się odnaleźć większe lub mniejsze zmiany w oczach: *chorioiditis*, *retinitis*.

Z pracy SUCKER'a, który zestawiał i ocenił 15 przypadków odluszczenia torebki nerkowej, zwracając uwagę na wpływ tej operacji na narząd wzroku, okazuje się, że powikłania oczne w chorobie BRIGHT'a niezmiernie pogarszają rokowanie. Mimo, że u części chorych udało się osiągnąć polepszenie przejściowe, jednak w ciągu 2-ch lat po operacji na 15 osób zmarło 14.

Najodpowiedniejszymi do leczenia chirurgicznego są postaci zapaleń szybko postępujących z objawami burzliwymi i dokuczliwymi, w których polepszenia nie udało się osiągnąć leczeniem ogólnem. Jako zasadę ogólną należy przyjąć wiek średni; w niektórych przypadkach z powodzeniem wykonywano operację u dzieci, jak wskazują przypadki PRIMROSE'a [10 lat], ELLIOT'a [12 lat], CAILLÉ'go [5 lat].

Co się tyczy techniki operacyjnej, to nie sędzę, by było niezbędnem odluszczenie i skrupulatne wycinanie torebki aż do wnęki. Ze względu na prawdopodobniejszą bodaj teorię o uwolnieniu nerki od napięcia, wystarczy obcięcie torebki na łatwiej dostępnej przestrzeni. Usunięcie dwunastego żebra ułatwia w znacznym stopniu dostęp do pola operacyjnego. Przyszycie nerki kilkoma szwami jest wskazane tylko w przypadku nerki ruchomej; pozatem wystarcza umieszczenie jej w podścielisku tłuszczowem. O ile siły chorego pozwalają na to, należy operację wykonać z obu stron na jednym posiedzeniu. Jeśli to jest możliwe, chory przed operacją powinien być w ciągu pewnego czasu poddany leczeniu wewnętrznemu, by możliwie zmniejszyć szanse wystąpienia mocznicy.

L I T E R A T U R A.

1) RAMON GUIERAS. The operative treatment of chronic Bright's disease; a second communication based on reports of one hundred and twenty cases. New-York Medical Journal and Philadelphia Medical Journal. 1903. Listopad 14 [tamże podany spis około 30 artykułów w tym przedmiocie].

2) G. F. SUCKER. The decapsulation of the kidney with reference to the concomitant intraocular complications in the chronic forms of Nephritis. The Journal of the American Medical Association. 1904. Luty 27.

3) J. TYSON. Edebohls's operation of decapsulation of the kidney for the cure of chronic Bright's disease and the indications for its performance. New-York Med. Journal and Philad. Med. Journal. 1903. Październik 10.

4) ATAKURA. Experimentelle Untersuchungen ueber Nierendecapsulation. Mittheil. a. d. Grenzg. d. Med. u. Chir. T. 12. V. 1903.

5) STURSBURG. Tamże.

6) THELEMANN. Ueber Nierendecapsulation. Deutsche Med. Woch. 1904. N. 15.

II. Z ODDZIAŁU DRA M. JAKOWSKIEGO W SZPITALU DZIECIĄTKA JEZUS.

Przyczynek do opoterapii. Oporeniina Poehl'a w zapaleniu nerek.

Podał

T. Korzon.

[Dokończenie. — Patrz Nr. 29].

Reasumując wszystkie spostrzeżenia nad działaniem oporeniiny, możemy wnioski nasze sformułować w następujący sposób:

Przedewszystkiem w żadnym ze spostrzeganych przypadków nie zauważyłem ani razu jakiegokolwiek szkodliwego ubocznego działania, czy to ze strony serca, czy systemu nerwowego, czy dróg trawiennych. Wszystkie chore, które brały oporeniinę, znosiły ją zupełnie dobrze. Postać pastylek jest bardzo dogodna w użyciu.

We wszystkich przypadkach przewlekłego zapalenia nerek, gdzie stosowaną była oporeniina, widoczne było działanie dodatnie, które wyrażało się w rozmaity sposób, nie zawsze jednakowy.

W przeważnej liczbie przypadków, zwłaszcza tam, gdzie były duże obrzęki, po paru dniach podawania oporeniiny rzucała się w oczy duża, a nieraz nawet ogromna diureza, jak np. w przypadku I, gdzie d. 23.I dobową ilość moczu była 200 ctm. sześć, a 25.I, a więc po dwóch dniach, ilość moczu wynosiła 6000 ctm!! — Duża taka diureza utrzymuje się przez czas dłuższy, przyczem obrzęki szybko znikają, a odpowiednio do tego polepsza się krążenie i ogólny stan chorych.

Czasem *maximum* diurezy występuje później i przy zwiększonej dawce oporeniiny do 6 pastylek, jak w przypadku II, gdzie *maximum* diurezy na 7-y dzień wynosi 4800 ctm. W przypadku VI, przy początkowej ilości moczu 300 ctm. sześć na dobę — *maximum* diurezy wystąpiło dopiero na 12-ty dzień, dochodząc do 3500 ctm. sześć.

Diureza wzmożona stopniowo zmniejszała się w miarę tego, jak się zmniejszały obrzęki, i wracała do ilości normalnych od chwili, kiedy obrzęki znikły zupełnie. Tak więc zarówno w przypadkach chorych nerek, jak i zdrowych, nie uwidoczniło się nigdy działanie oporeniiny takie, jakie nazywamy moczo-pędnem. Nerki, które wadliwie działały, przez co w ustroju gromadziły się duże ilości płynu w postaci obrzęków, pod wpływem reniiny zaczynały działać sprawnie i wtedy filtrowały przez siebie bardzo nawet duże ilości pły-

nu [6 litrów na dobę]; tam zaś, gdzie nagromadzenia się pływ w ustroju nie było, tam ilość moczu dochodziła tylko do ilości normalnych. Człowiek zdrowy, biorąc oporeniinę, wcale nie oddaje więcej moczu, niż zwykle, tymczasem biorąc środki moczopędne, jak diuretynę, kofeinę i t. p., człowiek zdrowy nawet będzie oddawał zwiększone ilości moczu. Środki moczopędne zmuszają nabłonek nerkowy do wzmożonej działalności, drażniąc go, oporeniina zaś widocznie tego nie czyni.

Ilość białka wogóle zawsze zmniejszała się lub białko znikало zupełnie. W przypadku VII, gdzie początkowo białka było 12‰, ilość ta stopniowo stale zmniejszała się i przy wypisaniu się chorej wynosiła 3 — 4‰. W przypadku IV, gdzie było zapalenie nerek w przebiegu ciąży, ilość moczu z 515 ctm. sześć. wzrosła do 2700 ctm., a białko z 10‰ zeszło do 2,5‰.

W przypadkach I, VI i VIII u chorych po przeprowadzonym leczeniu, przed wypisaniem ze szpitala białka nie znajdowano wcale; początkowo w przypadkach tych były ślady białka, 3‰ i 1‰. Skład osadu co do zawartości ropy, elementów nerkowych i wałków nerkowych zawsze stale bardzo się zmieniał na korzyść. Ropa zwłaszcza szybko znikala zupełnie i złuszczone komórki nerkowe. Ilość wałków ziarnistych i szklistych znakomicie się zmniejszała, a tam, gdzie ich było niewiele, nawet znikaly zupełnie.

Na szczególne uwzględnienie zasługuje przypadek IX, gdzie przy cierpieniu płuc natury gruźliczej mieliśmy do czynienia z cierpieniem nerek prawdopodobnie tego samego pochodzenia [laseczników w moczu nie znaleźliśmy]. Za rozpoznaniem gruźliczego zapalenia nerek przemawiają: cierpienie płuc gruźlicze, następnie zaś kliniczny obraz choroby, a mianowicie obfite krwawienie z nerek [czy też z nerki], duża ilość ropy, wałków szklistych i ziarnistych i wysokie nasilenie gorączki, jednoczesne z wystąpieniem objawów nerkowych oraz zupełny spadek gorączki, równoczesny z ustąpieniem tychże objawów. W tym przypadku dwukrotnie wystąpiła uderzająca poprawa pod wpływem podawania oporeniiny tak pod względem stanu ogólnego chorej, jak i miejscowo co do właściwości moczu. Już po paru dniach podawania oporeniiny mocz z ciemno czekoladowego, brudnego stawał się czystym, gorączka spadała do normy, osad zawierał ledwie parę wałków szklistych i minimalny ślad białka. Kładę nacisk na to, że zjawisko to powtórzyło się dwa razy, t. j. oba razy, kiedy wystąpiło nasilenie choroby.

We wskazaniach terapeutycznych, jakie na zasadzie teoretycznych poglądów podaje prof. POEHL dla swojej oporeniiny, figuruje *nephritis chronica* (nie *acuta*) i *haematuria*. Dlaczego prof. POEHL uważa za właściwe podawać *nephritis chronica* jako wskazanie do stosowania oporeniiny, nie rozumiem. Myśmy stosowali ją w przypadku jednym, prawdopodobnie ostrego zapalenia nerek podczas ciąży [przypadek IV], gdzie ilość moczu z 515 ctm. sz. wzrosła do 2700, obrzęki znakomicie się zmniejszyły, ilość białka z 10‰ zeszała do 2,5%. Bóle głowy, wymioty ustały zupełnie. Chora wyszła z pod naszej obserwacji, gdyż nastąpiło poronienie i skutkiem tego musiała być przeniesioną do Instytutu Położniczego.

Co do drugiego wskazania, t. j. hematuryi, to mamy rzeczywiście zastanawiający przypadek ogromnego krwimoczu ze znakomitą rezultatem w owym przypadku IX.

Wogóle z przeprowadzonych obserwacyi można było wnioskować, że tam, gdzie przypuszczalnie miąższ nerki nie był zniszczony, nie uległ zanikowi, gdzie jednym słowem przeważała *functio laesa*, tam znakomicie działała oporeniina, i dla tego też nie wahałbym się stosować jej i w ostrem zapaleniu nerek; przeciwnie zaś, tam gdzie przeważały objawy *nephritidis interstitialis*, tam działanie oporeniiny nie było tak dobre i rezultaty nie tak zadawalniające.

Miałem w obserwacyi z prywatnej praktyki przypadek niewątliwego śródmiąższowego zapalenia nerek (*nephritis interstitialis*), gdzie doszło do napadów uremicznych. Po bardzo energicznych zabiegach, jak upusty krwi, wlewania fizyologicznego roztworu soli, koce i kąpiele, nastąpiła czasowa poprawa, potem zaś stan uremiczny trwał dalej. Widziałem chorego już w stanie uremicznym; wtedy też dopiero stosowano czas jakiś oporeniinę, ale bez najmniejszego rezultatu, o czem zresztą zgóry byłem najmocniej przekonany.

Winienem też podkreślić w naszych obserwacyach ten fakt, że prócz diety bezwzględnie mlecznej niezbyt długiej [*maximum* dwa tygodnie] i oporeniiny nic więcej nie stosowaliśmy u naszych chorych. Mogą niektórzy powiedzieć, że już samo leżenie w ciepłym łóżku i dyeta mleczna wystarczają nieraz do znakomitej poprawy. Na to jednak odpowiem, że nie widziałem ani razu zjawiska, aby chory, mówiąc lapidarnie, spuchnięty jak bania, położony do łóżka i wzięty na mleczną dietę, oddający w dniu 23-ym stycznia tylko 200 ctm. moczu, już w dniu 25-ym stycznia oddał go 6 litrów, jak w przypadku I.

Wogóle zaś, jak widać z przytoczonych obserwacyi, wszędzie występowała więcej lub mniej wzmożona diureza. Trzeba było własnymi oczami patrzeć na chorego, jak się z dnia na dzień zmieniał szybko na wyglądzie, i na te pełne słoje moczu, stojące przy łóżku, żeby widzieć dużą różnicę w porównaniu do tego obrazu, jaki przedstawia opuchnięty chory nerkowy, u którego przy innem leczeniu kuracya idzie pomyślnie. Obraz podobny widzi się u chorych sercowych z ogromnymi obrzękami, u których dobry wynik daje metoda JENDRASSIK'a.

Leczniczego wpływu *sensu strictiori* w działaniu oporeniiny nie mogłem zauważyć. Wymowny przykład tego daje chora, zamieszczona pod N. I, II i III — której po po przebytem leczeniu i przy zupełnie dobrym stanie nerek bardzo rychło następowały nawroty. Chora ta, trzykrotnie opisana w niniejszym artykule, w ciągu roku była 5 razy w oddziale, a za każdym razem leżała po parę miesięcy.

W każdym razie na zasadzie przytoczonych spostrzeżeń zechęcałbym kolegów do dalszego wypróbowania oporeniiny i stosowania jej na szerszą skalę, jako środka bezwarunkowo nieszkodliwego, a pomocnego w dużym stopniu.

Jedna z moich chorych więcej niż miesiąc stale brała oporeniinę i żadnego ubocznego działania nie można było zauważyć. Wiemy przecież, że taką tyreoidynę należy stosować oględnie i pod kontrolą lekarską.

W zakończeniu uważam sobie za miły obowiązek złożyć podziękowanie prof. POEHL'owi, który zaopatrzył nas hojnie w oporenię dla przeprowadzenia doświadczeń, a także kolegom LANDSZTAJNOWI, CHRZANOWSKIEMU, MAJEWSKIEMU, MICHAŁINIE PASCHALISÓWNI, MAKOWSKIEMU i KMICIE za udzielenie mi historii chorób, które w niniejszej pracy zużytkowałem, oraz drowi JAKOWSKIEMU za inicjatywę i ułatwienie pracy.

III. O czynności serca w świetle najnowszych badań.

Podał

Kazimierz Rzętkowski,

ordynator Szpitala Wolskiego.

[Odczyt, wygłoszony na posiedzeniu Warsz. Tow. Lek. d. 21.III. 1905 roku].

[Dokończenie.—Patrz Nr. 29].

Jeżeli w zasadzie nerwy i spłoty nerwowe serca w jego automatycznej czynności nie odgrywają roli naczelnej, to — po tem, cośmy dotychczas poznali, zadać sobie musimy ważne pytanie: jaka jest więc właściwa rola tych nerwów, tak gęsto rozsianych w sercu, że, jak niektórzy sądzą, żadne włókienko mięśnia sercowego nie jest ich pozbawione?

Poznaliśmy dotychczas, że nie są one ani ośrodkami ruchowymi, ani też drogami ruchowymi od ośrodków dla mięśnia sercowego, który posiada zdolność stwarzania sam w sobie bodźców ruchowych. Poznaliśmy dalej, że zwoje nerwowe nie są ośrodkami koordynacyjnymi dla czynności mięśnia sercowego, ponieważ koordynacja dokonywa się w nim samoistnie, a to dzięki naprzemiennemu powstawaniu bodźców ruchowych oraz dzięki warunkom samoprzewodnictwa komórek mięśnia sercowego. Ta ostatnia własność, jak wreszcie poznaliśmy, sprawia, że włókna nerwowe serca nie mogą być także drogami, przewodzącymi bodźce, ponieważ te bodźce udzielają się od komórki do komórki bez żadnego pośrednictwa.

Jakąż więc właściwie rolę grają wobec tego wszystkiego nerwy serca?

A priori już sądzić nam wolno, że układ nerwowy, ten wielki regulator wszystkich czynności ustrojowych, bez wpływu na czynność serca pozostać nie może. I rzeczywiście—nie pozostaje. Wiemy bowiem z codziennego doświadczenia, że te lub inne zmiany w stanach np. psychicznych niezwłocznie pociągają za sobą takie lub inne modyfikacje w częstości i charakterze tętna. Wiemy dalej, że serce, dopasowując swą czynność do ogólnych potrzeb ustroju i do

okoliczności, w jakich się on znajduje, musi być przy pomocy ośrodkowego układu nerwowego zespolone fizjologicznie z całym ustrojem. Wobec tego wpływ układu nerwowego [bezpośredni, nie za pośrednictwem naczyń] na czynność serca nie podlega żadnej wątpliwości, i nikt też ze zwolenników mięśniowej teorii czynności mięśnia sercowego nie zaprzecza temu. Idzie nam więc tutaj tylko o to, jaki jest mechanizm tego wpływu i jego charakter.

Jak już wiemy, mięsień serca posiada następujące własności: 1) zdolność stwarzania bodźców ruchowych, 2) zdolność ich przewodzenia, 3) pobudliwość, 4) kurczliwość. Zdolność kurczenia się i pobudliwość komórki mięśnia sercowego dzielą z włóknami mięśni dowolnych. Zaznaczyć wypada, że powyżej wyliczone własności istnieją i mogą ulegać modyfikacyom w komórkach mięśnia sercowego zupełnie niezależnie jedna od drugiej. Tak np. mięsień może utracić swą kurczliwość, nie tracąc zdolności przewodzenia bodźców i t. p. Dowiódł tego ENGELMANN, napajając komórki mięśnia sercowego wodą destylowaną: traciły one tylko kurczliwość, nie zaś zdolność przewodzenia bodźców.

Tego rodzaju doświadczenia doprowadziły ENGELMANN'a do wniosku, że chociaż w warunkach normalnych wszystkie te 4-y własności posiadają pewien stopień natężenia, które waha się w nich zazwyczaj zupełnie równoległe, to jednak w warunkach zmienionych wahania te mogą być nie tylko nie równoległe, ale nawet wprost przeciwne sobie. Dlatego też powyższe 4-y niezależne od siebie zjawiska w komórce mięśnia sercowego ENGELMANN uważa nie za jeden, z tego samego źródła powstający proces, lecz za rozmaite w czasie i w przestrzeni.

Nerwy, podchodzące do serca, mogą wpływać i istotnie wpływają na wszystkie cztery rodzaje zjawisk w komórce mięśnia sercowego. Wpływać one mogą nie tylko w sensie dodatnim, t. j. powiększając ich natężenie, ale i w sensie ujemnym, zmniejszając je. Poza tymi dwoma rodzajami wpływów nerwowych dodatnich i ujemnych na wszystkie 4-y rodzaje zjawisk, zachodzących w komórce mięśnia sercowego, trudno jest wogóle wyobrazić sobie coś jeszcze. Mamy zatem powiększenie zdolności komórek odnośnie do wytwarzania bodźców lub zmniejszenie jej, osłabienie ich zdolności kurczenia się, pobudliwości czy przewodnictwa, lub wzmożenie ich. W tym kierunku ENGELMANN stworzył nomenklaturę specjalną, która została przyjętą ogólnie:

Wpływy, które działają na zdolność wytwarzania się autometrycznych bodźców w komórkach [chronotropizm], nazywa ENGELMANN wpływami chronotropowymi. Odróżniamy tu wpływy chronotropowe dodatnie, które powodują ułatwienie, a zatem szybsze powstawanie w komórkach bodźców ruchowych, co w rezultacie prowadzi do przyspieszenia tętna serca, oraz wpływy chronotropowe ujemne, działające w kierunku wprost przeciwnym.

Wpływy, dotyczące przewodnictwa [dromotropizm], nazywa ENGELMANN wpływami dromotropowymi. Mamy tu zatem wpływy, które przewodnictwo wzmagają, wpływy dromotropo-

we d o d a t n i e, i w p ł y w y, k t ó r e p r z e w o d n i c t w o u t r u d n i a j ą, w p ł y w y d r o m o t r o p o w e u j e m n e.

P o b u d l i w o ś c i d o t y c z ą w p ł y w y b a t m o t r o p o w e ¹⁾. Jak wiadomo, pobudliwość mierzymy wielkością minimalnej podniety skutecznej, t. j. takiej, która skurcz sprowadza. Otóż tu mamy w p ł y w y b a t m o t r o p o w e d o d a t n i e, w z m a g a j ą c e p o b u d l i w o ś ć, w i ę c z m n i e j s z a j ą c e w i e l k o ś ć m i n i m a l n e j p o d n i e t y s k u t e c z n e j, l u b t e ż w p ł y w y b a t m o t r o p o w e u j e m n e, k t ó r e p o b u d l i w o ś ć o s ł a b i a j ą, a w i ę c z w i ę k s z a j ą w i e l k o ś ć m i n i m a l n e j p o d n i e t y s k u t e c z n e j.

W r e s z c i e — k u r c z l i w o ś ć m i ę s n i a s e r c o w e g o [i n o t r o p i z m] m o ż e u l e g a ć w p ł y w o m i n o t r o p o w y m d o d a t n i m l u b w p ł y w o m i n o t r o p o w y m u j e m n y m.

W e w s z y s t k i c h t y c h 8-u k a t e g o r y a c h w p ł y w ó w o d r ó ż n i a j e s z c z e E N G E L M A N N w p ł y w y p i e r w o t n e l u b w t ó r n e. P i e r w o t n e w p ł y w y d z i a ł a j ą b e z p o ś r e d n i o n a j e d n ą z 4-c h w ł a s n o ś c i z a s a d n i c z y c h m i ę s n i a s e r c o w e g o [n p. b e z p o ś r e d n i o n a j e g o z d o l n o ś ć w y t w a r z a n i a b o d ź c ó w — u j e m n i e l u b d o d a t n i o]. W t ó r n e z a ś w p ł y w y s ą t e, k t ó r e p r z e z o s ł a b i e n i e j e d n e j w ł a s n o ś c i w p ł y w a j ą n a d r u g ą. T a k n p. w t ó r n e u j e m n e w p ł y w y c h r o n o t r o p o w e b ę d ą t e, k t ó r e z m n i e j s z a j ą c z ę s t o ś ć u d e r ż e Ń s e r c a n i e w s k u t e k d z i a ł a n i a n a j e g o c h r o n o t r o p i z m b e z p o ś r e d n i o, a l e — p o ś r e d n i o, z m n i e j s z a j ą c n p. i c h p o b u d l i w o ś ć [b a t m o t r o p i z m] l u b p r z e w o d n i c t w o [d r o m o t r o p i z m].

Z p o w y ż s z e j n o m e n k l a t u r y w n o ś i ć m o ż e m y, ż e w p ł y w y n a c z y n n o ś ć s e r c a n e r w ó w, a t a k ż e l e k a r s t w l u b z m i a n p a t o l o g i c z n y c h w m i ę s n i u s e r c o w y m m o g ą b y ć b a r d z o r o z m a i t e. N i e u l e g a n a j m n i e j s z e j w ą t p l i w o ś c i, ż e w o b e c t a k w i e l o r a k i e j p o s t a c i w p ł y w ó w, j a k i e n a c z y n n o ś ć s e r c a d z i a ł a ć m o g ą, a n a l i z a w s z y s t k i c h z m i a n t e j c z y n n o ś c i j e s t n i e z w y k l e z a w i k ł a n a i b a r d z o t r u d n a. P o d t y m w z g ł ę d e m t e o r y a m i ę s n i o w a c z y n n o ś c i s e r c a j e s t d a l e k o m n i e j w y g o d n a o d d a w n e j — n e r w o w e j. N i e d o w o d z i t o j e d n a k, a b y s k u t k i e m t e g o t r a c i ł a o n a c o ś z e s w e j w a r t o ś c i. P r z e c i ę z t e o r y a, c h o c i ą ż m a b y ć z a w s z e z r o z u m i a ł a, m o ż e n i e r a z b y ć z a w i k ł a n a t a k, j a k z a w i k ł a n e m j e s t s a m o z j a w i s k o.

N e r w y, i s t n i e j ą c e w s e r c u, p o w s t a j ą, j a k w i e m y, z d w ó c h ź r ó d e ł: c z ę ś ć i c h z a w d z i ę c z a s w e p o c h o d z e n i e n e r w o m b ł ę d n y m, r e s z t a — n e r w o w i w s p ó ł - c z u l n e m u. D l a j a s n o ś c i w y k ł a d u r o z p a t r z m y t u w p ł y w y t y c h n e r w ó w d w o j a - k i e g o p o c h o d z e n i a — o d d z i e l n i e.

a. N e r w b ł ę d n y. W e w r z e ś n i u r. 1845 n a j e d n e m z p o s i e d z e Ń w ł o s k i c h p r z y r o d n i k ó w w N e a p o l u b r a c i a W E B E R z a k o m u n i k o w a l i r e z u l t a t y s w y c h d o ś w i a d c z e Ń, p o l e g a j ą c y c h n a d r a ż n i e n i u n e r w u b ł ę d n e g o m o c n y m i p r ą - d a m i i n d u k c y j n y m i. W b r e w o c z e k i w a n i u, z a m i a s t p r z y ś p i e s z e n i a t ę t n a l u b w z m o c n i e n i a s i ł y s k u r c z ó w o t r z y m a l i o n i z w o l n i e n i e t ę t n a i w r e s z c i e z a t r z y m a n i e s i ę s e r c a w s t a n i e r o z k u r c z u. O d

¹⁾ Βαθμός = próg, stopień.

tego czasu słynne te doświadczenia braci WEBER powtarzano tysiące razy i zawsze z tym samym rezultatem, skutkiem czego nerw błędny zaliczono do nerwów, hamujących działanie serca. Oczywiście, zjawisko, spostrzeżone przez braci WEBER, starano się objaśnić. Sami bracia WEBER uważali nerw błędny za nerw poprostu zatrzymujący działalność serca. BUDGE, SCHIFF, MOLESCHOTT i in. sądzili, że nerw błędny jest nerwem ruchowym dla mięśnia sercowego, który na skutek mocnego podrażnienia [t. j. nerw] ulega wyczerpaniu: stąd zatrzymanie się serca. Wreszcie BROWN-SÉQUARD mniemał, że nerw błędny jest nerwem naczynioruchowym dla tętnic wieńcowych serca, że zatem jego podrażnienie sprowadza skurcz tych tętnic i zatrzymanie się serca. Przeciw mniemaniu BUDGE'go i in. podnoszono tę okoliczność, że zatrzymywanie się serca zachodzi również po drażnieniu nerwu błędnego bardzo słabymi prądami, a zatem o jakimś wyczerpywaniu się nerwu niema tu mowy. Przeciw mniemaniu BROWN-SÉQUARD'a znowu przemawiała ta okoliczność, że nawet przewiązanie tętnic wieńcowych serca nie zatrzymuje bicia serca, a nadto, że serce żaby, które nie posiada tętnic wieńcowych, również zatrzymuje się na skutek podrażnienia nerwu błędnego. Pozostało więc tylko ogólne twierdzenie braci WEBER, że nerw błędny jest nerwem, hamującym działalność serca, mechanizm zaś tego zjawiska do ostatnich czasów pozostawał nieznanym.

Zaznaczyć muszę mimochodem, że zatrzymywanie się serca na skutek podrażnienia nerwu błędnego jest zjawiskiem, spotykanem u wszystkich zwierząt, przyczem u ciepłokrwistych pauza sercowa, spowodowana skutkiem tego, nie trwa nigdy dłużej nad minutę. Mamy tu zazwyczaj zupełne rozluźnienie serca lub też zwolnienie jego tętna. Zjawiska te stwierdzono wielokrotnie i u człowieka. Tak HENLE otrzymał je w r. 1852 u ściętego, u którego prawy przedsionek—*ultimum moriens*—tętnił jeszcze. CZERMAK, THANHOFFER, CONCATO, MALEBRA, CARDARELLI wywoływali omawiane zjawisko u ludzi, naciskając na szyję wzdłuż tętnic szyjnych po przebiegu nerwów błędnych, przyczem zaznaczają niebezpieczeństwo tego rodzaju doświadczeń (*syncope*). U królików, psów, koni i u człowieka prawy nerw błędny zwykle działa wybitniej, niż lewy.

Zachodzi pytanie, jak działa w myśl nomenklatury ENGELMANN'a — nerw błędny na serce i jaki jest mechanizm tego działania w świetle mięśniowej teorii czynności serca.

Nie mogę naturalnie streszczać tu całej olbrzymiej literatury, dotyczącej wpływu nerwu błędnego na serce. Zwrócę się tylko ku pracom nowszym, ku badaniom ściślejszym, które rzuciły na tę zawiłą sprawę najwięcej światła.

Bliższa obserwacja omawianego zjawiska doprowadziła COATS'a [1869] do wniosku, że drażnienie nerwu błędnego hamuje skurcz mięśnia i sprzyja jego rozluźnianiu się—sprzyja zatem rozkurczowi, diastoli. Dalsze badania HEIDENHAIN'a i GASKELL'a [1882] dowiodły, że skurcze na skutek drażnienia nerwu błędnego nie znikają zupełnie, lecz tylko znakomicie zmniejszają się, i że w tym kierunku inaczej zachowuje się serce dobrze odżywiane, a inaczej—źle odżywiane. Serce dobrze odżywiane zatrzymuje się zazwyczaj całkowicie, serce zmęczone, źle odżywiane znacznie słabiej oddziaływa na podrażnienie nerwu

błędnego. Tym sposobem pokazało się, że stan t. zw. „odżywiania się“ mięśnia sercowego, t. j. pewne zmiany chemiczne zarodzi jego komórek związane są z odczynem jego na podrażnienie *nervi vagi*. Dalsze badania GASKELL'a rzuciły na tę wysoce interesującą sprawę jeszcze więcej światła. Badał on [1887] mianowicie wpływ drażnienia nerwu błędnego na zjawiska elektryczne w mięśniu sercowym. Jak wiadomo, zdrowy i w stanie spoczynku znajdujący się mięsień sercowy jest i z o e l e k t r y c z n y, co znaczy, że połączenie go przy pomocy dwóch elektrodów z galwanometrem nie odchyła igły tegoż. Jeżeli jakąś część serca podrażnimy lub uszkodzimy, to wówczas staje się ona ujemnie elektryczną odnośnie do zdrowej części. Powstanie zatem prąd elektryczny od zdrowej ku uszkodzonej lub podrażnionej części mięśnia sercowego, który odchyli igłę galwanometru. Prąd ten nazywamy p r ą d e m d e m a r k a c y j n y m lub p r ą d e m p r z y c z y n n o ś c i o w y m (*Demarkations* lub *Aktionsstrom* HERMANN'a). Otóż badania GASKELL'a wykazały, że drażnienie nerwu błędnego lub jednej z jego gałęzi sercowych wpływa na natężenie tego prądu: prąd wówczas wzrasta, a to wskutek wzrastania potencjału w częściach, naładowanych dodatnio [normalnych]. GASKELL uważa zjawisko to za skutek w z m a g a n i a się spraw „a n a b o l i c z n y c h“, t. j. asymilacyjnych w mięśniu, dążących ku jego odnowieniu. Że drażnienie nerwu błędnego działa „reparacyjnie“ na mięsień sercowy, tak jak to mniema GASKELL, zdaje się nie podlegać najmniejszej wątpliwości. Wiadomo bowiem, że po okresie spoczynku, spowodowanym przez drażnienie *nervi vagi*, następuje okres wzmożonej czynności serca. Wiadomo dalej, że serce królika wyczerpane zaczyna działać mocniej w następstwie odpoczynku po podrażnieniu nerwu błędnego [PANUM, GIANUZZI]. Wiadomo wreszcie, że przecięcie *nervi vagi*, a zatem wykluczenie tego nerwu z wpływu na mięsień serca, powodują w tym ostatnim zmiany wsteczne [zanikowe lub tłuszczowe zwyrodnienie — EICHHORST, HOFFMANN, TIMOFIEJEW, FANTINO i in.], chociaż zresztą kwestya ta nie jest jeszcze dokładnie wyświetlona [wypowiadano zdania przeciwnie — KNOIL, BORUTTAU, FUNKE, MOLLARD i RÉGAUD]. Wszystko to dowodzi, że nerw błędny ma wpływ decydujący na sprawy odżywiania się komórek mięśniowych serca, że mianowicie pobudza on te sprawy, poprawia odżywianie się komórek mięśnia sercowego, jest zatem *sui generis* troficznym nerwem mięśnia sercowego, rzekłbym „*nervus reparator musculi cordis*“. Jako taki nerw błędny drażniony prawdopodobnie musi powodować rozkurcz, który jest okresem odpoczynkowym dla mięśnia sercowego. Jest on tedy nerwem, powodującym czynnie rozkurcz serca (*diastole activa* — LUCIANI). W myśli nomenklatury ENGELMANN'a posiada on na serce wpływ chronotropowy ujemny [skurcze serca rzadsze], wpływ inotropowy ujemny [skurcze mniejsze] i wpływ dromotropowy ujemny [przewodnictwo zmniejszone]. Wszystkie te trzy rodzaje wpływów na serce ze strony nerwu błędnego zostały udowodnione doświadczalnie [GASKELL, BAULISS i STARLING, ENGELMANN i in.].

b. W przeciwieństwie do nerwu błędnego, który, jak widzieliśmy, jest nerwem serca rozkurczowym, n e r w w s p ó ł c z u l n y jest nerwem s k u r c z o w y m s e r c a. Przyspiesza on czynność serca [1862 r. BEZOLD].

Podrażnienie nerwów, pochodzących od nerwu współczulnego i przyspieszających czynność serca—po dosyć długim okresie utajonym (*Latenzzeit*) sprawia przyspieszenie tętna sercowego do 70%. Wzrasta przytem wysokość skurczów, a bodźce udzielają się od komórki do komórki żywiej. Mamy tu więc wpływy następujące: dodatni chronotropowy [tętno serca częstsze], dodatni inotropowy [skurcze serca większe], dodatni dromotropowy [przewodnictwo wzmożone]. Zdaniem GASKELL'a gałązki nerwu współczulnego sprowadzają do komórki mięśnia sercowego bodźce, które wpływają na te komórki destrukcyjnie, k a t a b o l i c z n i e. Z powyższego widzimy, że nerw współczulny prawdopodobnie posiada na serce wpływ wprost przeciwny nerwowi błędnemu.

Wobec tego interesującym jest pytanie, jakie następstwa dla czynności serca posiada drażnienie jednoczesne obu tych nerwów. Zdawałoby się, że drażnienie obu tak antagonistycznie działających nerwów da w rezultacie wynik, który będzie sumą algebraiczną ich różnokierunkowych wpływów. W rzeczywistości jednak rzecz się ma zupełnie inaczej. Jak to wykrył BAXT [1875], przedewszystkiem uwydatnia się rozkurczowy wpływ nerwu błędnego, następnie zaś skurczowy—nerwu współczulnego. Być może, że nerw błędny kończy się bezpośrednio na komórkach mięśnia sercowego, zaś nerw współczulny—w splotach. Pierwszy zatem, t. j. błędny, działa bardziej bezpośrednio na komórki mięśniowe, niż drugi. Zmieniając więc ujemnie ich pobudliwość, hamuje on czasowo wpływ nerwu współczulnego, który posiada znacznie dłuższy okres utajony, niż nerw błędny, ale też i dłuższy okres działania następczego. Skutkiem tego działanie skurczowe nerwu współczulnego występuje na jaw później.

* * *

Oto w zbyt może zwięzłej formie wszystko, co pragnąłem zakomunikować Szan. Panom o czynności mięśnia sercowego w świetle badań współczesnych. Z powyższego widzimy, że serce zachowuje się bardzo autonomicznie względem ośrodków ruchowych głównych. Samo ono jest dla siebie źródłem bodźców ruchowych, samo te bodźce przewodzi. Nerwy zaś, które doń od ośrodków głównych [mózg, rdzeń] podchodzą i tworzą w nim sploty, skąd niezliczona ilość włókienek ku każdej nieledwie komórce mięśniowej zdąża, mają działanie tylko wtórne, nie zasadnicze. Serce zatem możemy porównać [ENGELMANN] do konia, zaprzężonego do pojazdu. Sam koń jest dla siebie źródłem siły, miejscem powstawania podstawowych bodźców ruchowych, które w nim samym przenoszą się od ośrodków do mięśni kończyn. Cugle zaś, którymi koń połączony jest z powożącym, nie mają wpływu bezpośredniego na powstawanie w koniu warunków jego pracy, modyfikują natężenie i charakter tej pracy stosownie do zewnętrznych okoliczności, nie związanych ze zjawiskami, w ustroju samego konia zachodzącymi.

Teoria mięśniowa czynności serca, tak jak ją starałem się Szan. Panom powyżej streścić, ma za sobą bardzo dużo danych, stwierdzonych wielokrotnie i przez różnych badaczy przy pomocy nader ścisłych doświadczeń. Odnosnie do tych ostatnich zaznaczyć muszę, że prowadzono je przy pomocy bardzo ścisłych przyrządów, mierzących czas, rysujących skurcze oddzielnych części lub

całego serca i t. p. W wynikach tego rodzaju doświadczeń na subiektywizm autora, na autosugestję badacza niema wcale miejsca. Metafizyka ustępuje tu obserwacji ścisłej, dostępnej dla wszystkich, a popartej dokumentami fizjologicznymi pierwszorzędnej wartości.

To też, jeżeli za czasów panowania nerwowej teorii czynności mięśnia sercowego jedno doświadczenie stwarzało — jak widzieliśmy — niezwłocznie kilka hipotez, to dziś — wobec teorii mięśniowej — jedna hipoteza opiera się na wielu doświadczeniach, stwierdzających ją, oświeclających wielostronnie i wzajem się dopełniających.

W tych warunkach hipoteza nabiera już powagi pewnika.

D o p i s e k. Całkowity spis prac, dotyczących czynności mięśnia sercowego w świetle najnowszych badań, znajdzie czytelnik w 1) „Die Arrhythmie als Ausdruck bestimmter Funktionsstörungen des Herzens. Eine physiologisch-klinische Studie von dr K. F. WENCKEBACH“. Lipsk u W. ENGELMANN'a, str. 193, r. 1903. 2) „Arbeiten aus der Medicinischen Klinik zu Leipzig“, wydawane przez H. CURSCHMANN'a, r. 1893: „Anatomische, experimentelle und klinische Beiträge zur Pathologie des Kreislaufs“. Lipsk u F. C. W. VOGEL'a r. 1893. 3) „Ergebnisse der Allg. Pathologie und pathol. Anatomie“ O. LUBARSCU'a i R. OSTERTAG'a. IX, I, 1903. Wiesbaden u BERGMANN'a r. 1904. 4) „Ergebnisse der Physiologie I, II. 1902. Wiesbaden u BERGMANN'a. 1903. Zwięzłe streszczenie poglądów samego ENGELMANN'a znajdzie czytelnik w broszurce: „Das Herz und seine Thätigkeit im Lichte neuerer Forschung“ von TH. W. ENGELMANN. Lipsk u W. ENGELMANN'a, r. 1904, str. 44.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

100. J. Vogel. Najnowsze metody w dyagnostyce chirurgicznej chorób nerek.

Prace lekarskie lat ostatnich znamionuje dążenie do wyrobienia t. zw. dyagnostyki czynnościowej. W bardzo wielu razach nie wystarcza już rozpoznanie umiejscowienia sprawy chorobowej, lecz koniecznem jest określenie, czy i o ile chory organ utracił zdolność zakreślonej mu przez fizjologię funkcji. Rozwiązanie tego zadania posiada szczególną wagę w dziedzinie patologii nerek, gdzie lekarz przed każdym prawie zabiegiem operacyjnym staje wobec zagadnienia: czy sprawa chorobowa opanowała jedną, czy też obie nerki, czy wreszcie zdrowa *resp.* mniej chora nerka jest w stanie przejąć funkcję mającej uległ usunięciu chorej nerki.

Pierwsze usiłowania w kierunku rozpoznawania zdolności czynnościowej nerek spotykamy w pracy ACHARD'a w r. 1898. Opierając się na fakcie, że błękit metylenowy, wprowadzony do organizmu, zabarwia mocz na niebiesko, zastrzykiwał on barwnik ten pod skórę, a następnie przez cystoskop śledził wydzielający się mocz. VOELCKER i JOSEPH w tych samych celach stosowali indygoкармин, dając mu pierwszeństwo przed błękitem metylenowym. Jeżeli jednakże zważymy, że nawet zupełnie zdrowe nerki niezawsze jednakowo pracę swą wykonują, że napięcie pracy w jednostce czasu może być w każdej z nich różne, musimy przyznać, że powyższa metoda, wyciągając wnioski z różnicy czasu pojawienia się pierwszych śladów barwnika, jak również z różnicy stopnia zabarwienia moczu z każdej nerki, prowadzić musi do fałszywych wniosków. Potwier-

dzają to zresztą i liczne obserwacje kliniczne; podany przez autora własny przypadek jest wymowną ilustracją tego, że nawet zupełny brak barwnika z jednej nerki żadną miarą za upośledzeniem jej funkcji przemawiać nie może.

Za bezwartościową w tym kierunku uważać także należy metodę ilościowego określania części stałych w dobowej masie moczu; za zupełnie zaś błędne poczytywać trzeba uciekanie się do wyliczania chlorków, ilość bowiem tych związków nawet w stanach zupełnego zdrowia ulega zwykle znacznym wahaniom. Nieco już lepiej rzecz się ma z wydzielaniem mocznika, niema tu bowiem takich znacznych różnic ilościowych. Przy całej jednakże swej nieścisłości metoda ta wymaga dużego zachodu dla swego wykonania, co ją czyni wogóle niepraktyczną i niedostateczną, a jak w niektórych razach [praktyka przydatna], nawet prawie niewykonalną.

Wielką doniosłość, o ile się tylko sprawdzi, posiadać może spostrzeżenie ROVSING'a, podane w najnowszej jego pracy. Wielokrotnie znajdował on mianowicie przy jednostronnem umiejscowieniu cierpienia stałe zmniejszenie się ilości mocznika w nerce zdrowej, które po usunięciu chorej wkrótce znikało. Zjawisko to usiłuje on tłumaczyć w części wpływami toksycznymi, w części zaś bodźcami odruchowymi, z ogniska chorobowego wychodzącymi.

Najżywiej ostatnimi czasy przyjętą została i najszerzej stosowaną bywa do celów czynnościowej dyagnostyki nerek metoda kryoskopii, którą do badań klinicznych wprowadził KORANYI. Opiera się ona na prawie fizycznym, w myśl którego punkt zamarzania danej cieczy daje miarę jej koncentracji molekularnej. Wprowadzenie jej do dyagnostyki nerek opierano na założeniu, że punkt zamarzania krwi i moczu w stosunku do wody jest ilością stałą. Tak według KUEMMEL'a punkt zamarzania (δ) normalnej krwi leży w granicach od $0,55^{\circ}$ — $0,57^{\circ}$ poniżej zera; dla moczu liczby te ulegają znaczniejszym wahaniom, bo wynoszą od $0,9^{\circ}$ — $0,25^{\circ}$. Że dane te nie są pozbawione pewnej dowolności i subiektywizmu, dowodzi tego fakt, że w liczbach tych u różnych autorów spotykamy nieraz dość się wybitne różnice: tak np. KORANYI dla moczu podaje punkt zamarzania 1,3—2,0, LINDEMANN zaś 1,3 — 2,3. Zdaniem KUEMMEL'a w cierpieniach nerek szeregują się zmiany w następujący sposób: w cierpieniu jednej nerki mocz jej zamarza w granicach niskich zamarzania wody [punkt zamarzania wysoki], gdy jednocześnie w punkcie zamarzania krwi nie widać żadnych zmian, dopóki nerka zdrowa pracuje prawidłowo i jest zdolną wydalać ze krwi wszystkie produkty rozpadu. Jeżeli jednakże i ta ostatnia ulegnie niećdomodze, punkt zamarzania krwi się obniża w zależności od większego lub mniejszego nagromadzenia się w niej tych właśnie produktów. Powyższe zdanie potwierdza wielu badaczy i interwencję operacyjną czyli zależną od wyników kryoskopii.

Uderzającym jest jednakże fakt, że większą wagę rozpoznawczą przywiązują do punktu zamarzania krwi, niż moczu, chociaż zachodzić tu winna pewna stała zależność, jeżeli teoretyczne przesłanki metody są słuszne. Tu tkwi właśnie pewne nieporozumienie, które dotąd pozostaje niewyjaśnionem. Już bardzo nieznaczna różnica punktu zamarzania krwi w stosunku do normy wskazywać winna, zdaniem KUEMMEL'a, na obustronne zajęcie nerek: przy — $0,59^{\circ}$ uważa on wyniki nefrektomii za niepewne, przy — $0,6^{\circ}$ od operacji odstępuje. A jednak znane są w literaturze liczne przypadki, gdzie przy cierpieniu nawet obydwóch nerek punkt zamarzania krwi nie ulegał zmianom. Tak np. w niedawno opublikowanym przypadku STOCKMANN'a, gdzie $\delta = -0,556$, a więc w granicach normy, sekcja wykazała znacznie rozwiniętą sprawę gruźliczą w jednej nerce przy zupełnym braku drugiej. ISRAEL niedawno opisał przypadek, gdzie przy 4 dni trwającym bezmoczu na skutek zupełnego zniszczenia jednej i zatkania moczowodu zropiałej drugiej nerki punkt zamarzania krwi wynosił — $0,575$. Z drugiej zaś strony znane są także spostrzeżenia [ISRAEL, BARTH, LOEB, ADRIAN], gdzie pomimo cierpienia niewątpliwie jednej jedynie nerki, molekularna

koncentracja krwi bywała znacznie zwiększoną. ROVSING przytacza sześć własnych przypadków jednostronnego cierpienia nerek, wyleczonych na drodze operacyjnej; punkt zamarzania krwi wahał się tutaj między $0,6^{\circ}$ — 67° poniżej zera. Prócz jednakże podobnych faktów, których nagromadziło się już w literaturze niemało, są jeszcze inne okoliczności, które nie pozwalają z taką pewnością, jak to mniemają niektórzy, opierać rozpoznania na wynikach kryoskopii krwi i moczu. Cewnikowanie moczowodów sprowadza wcale nierzadko pewne zaburzenia wydzielnicze, czy to w postaci odruchowej oligurii, czy też znów poliurii. Pierwsza, która, mówiąc nawiasem, trwa zwykle niedługo, nie posiada tu, być może, wyraźnego wpływu; natomiast przy drugiej punkt zamarzania moczu w stosunku do krwi uległ może znacznemu obniżeniu, a okoliczność ta w podobnych razach czyni wprost niemożliwem wyciąganie jakichkolwiek bądź wniosków rozpoznawczych.

Zupełnie nową drogę dla zobrazowania sprawności nerek obrali CASPER i RICHTER. Już przed laty zauważył MEHRING, że po podskórnem wprowadzeniu florydzyzny występuje cukromocz, tem jednakże różniący się od cukromoczu w cukrzycy, że zawartość cukru we krwi nie ulega tu zmianie; ma więc miejsce w tych razach jedynie cukromocz nerkowego pochodzenia. Nieco później KLEMPERER zwrócił uwagę na fakt, że chorzy nerkowi albo nie wydzielają cukru wcale, albo też znacznie mniej, niż ludzie w tym kierunku zdrowi. Spostrzeżenie to posłużyło za punkt wyjścia do badań CASPER'a i RICHTER'a, którzy wyniki swej pracy zawarli we wniosku, że ilość wydzielanego cukru po iniekcji florydzyzny znajduje się w stosunku prostym do zdolności wydzielniczej nerek. Przy zdrowych nerkach w jednostce czasu każda z nich wydzielą prawie jednakowe ilości cukru, przy jednostronnem zaś cierpieniu chora wydziela znacznie mniej od zdrowej; gdy liczby te są mniejsze od przeciętnej, sprawa chorobowa, według wszelkiego prawdopodobieństwa, obejmuje obie nerki. Dodać należy, że wogóle miarodajnym może być jedynie stosunek jednej strony do drugiej. Tutaj jednakże zarzucić trzeba, że wydzielanie się cukru nie jest znów zjawiskiem tak stałem, jak sądzą CASPER i RICHTER: naprzód, może nawet go brakować zupełnie, jak to np. spostrzegali autor niniejszej pracy w przypadku jednostronnej gruźlicy nerki; powtóre widywano nieraz (ROVSING i inni), że cukier zjawiał się w moczu nie wkrótce po iniekcji, jak chcą tego CASPER i RICHTER, lecz dopiero w kilka godzin i później. Przytem odgrywa ją tu także dużą rolę powyżej wzmiankowane szkodliwe wpływy cewnikowania; odruchowa poliuria, rozcieńczając mocz, obniża ilość cukru w jednostce objętości i jednostce czasu. Mniema też ROVSING na zasadzie obszernego własnego doświadczenia, że powyższa metoda narówni z kryoskopią nie może dawać wyników tak ścisłych i pewnych, jakich dyagnostyka czynnościowa nerek zawsze wymaga.

Wszystkie metody, powyżej przez nas omówione, za wyłączeniem barwnikowej, opierają się na możliwości otrzymania moczu z każdej nerki oddzielnie. To też długo rozwiązywanie tego zadania było ciągłym przedmiotem dociekań chirurgów. W kolei lat wymyślano i konstruowano najróżnorodniejsze narzędzia, do celu tego prowadzące; były to cewniki moczowodowe różnej konstrukcji. Przed kilku laty dwaj francuscy lekarze, LURS i CATHELIN, wpadli na myśl podziału pęcherza błoną gumową na dwie części, prawą i lewą. Sposób ten jednakże spotkał się wkrótce z uzasadnioną krytyką, która dowiodła wielce problematycznej wartości jego dla dyagnostyki nerek. Naprzód niema żadnej pewności, że przy najściślejsem nawet rozwinięciu błonki obie części pęcherza będą tak szczelnie odgródzone, że nie będzie miało miejsca wzajemne mieszanie się moczu, szczególnie przy nierównościach błony śluzowej; powtóre zdarzyć się mogą zniekształcenia pęcherza, co bywa u kobiet przy cierpieniach organów małej miednicy, które skierują wyloty obydwóch moczowodów do jednej przegródki, gdy druga pozostanie przez cały czas badania pustą i suchą.

Najpewniejszym, jak dotąd przynajmniej, sposobem otrzymania moczu z każdej nerki oddzielnie jest cewnikowanie moczowodów; stosowano je powszechnie po obu stronach. To jednakże postępowanie sprowadzało nieraz przenoszenie zarazka z chorej nerki na zdrową i wywołało wkrótce protest wielu autorów przeciw samej metodzie. Aby przykrych tych powikłań uniknąć, radzili niektórzy cewnikować moczowód jedynie chorej nerki, pozostawiając swobodny odpływ moczu do pęcherza z nerki zdrowej. W ten sposób wprawdzie udało się poniekąd zażegnać niebezpieczeństwo, natomiast wprowadzono poważne źródło omyłek. Wiadomo powszechnie, że znaczna, nieraz nawet przeważna część moczu wypływa obok cewnika; mocz nerki chorej miesza się z moczem nerki zdrowej i wyniki badań są jaknajfałszywsze. Z konieczności uciekać się muszą wszyscy do obustronnego cewnikowania moczowodów. W niedawno opublikowanej swej pracy NITZE poddał szczegółowej ocenie powyżej przytoczone przez nas metody i zamieścił opis nowego instrumentu, który, zdaje się, usuwa wszystkie wyżej wspomniane ujemne strony jednostronnego cewnikowania. Zbudował on mianowicie nowy cewnik, t. zw. zatraskowy (*Okklusivkatheter*), zapomocą którego, zdaniem jego, osiąga się tak kompletne zamknięcie moczowodu, że niemożliwem staje się ściekanie moczu obok cewnika. Cewnik ten składa się z dwóch złączonych w jeden pręt rurek; na krótszej z nich nasadzony jest mały balonik gumowy, ściśle przylegający do cewnika przy jego wprowadzeniu, dłuższa zaś, stanowiąca właściwy cewnik, bezpośrednio wchodzi w otwór moczowodu. Po wprowadzeniu cewnika balonik gumowy napęśnia się wodą, co sprowadza dzięki powiększeniu się jego objętości zupełne zamknięcie moczowodu; mocz spływa jedynie przez cewnik.

Aby zapobiedz przenoszeniu zarazka, NITZE zakłada cewnik jedynie do nerki chorej, mocz zaś z nerki zdrowej otrzymuje przez cewnik, wprowadzony do pęcherza moczowego. Kataralne sprawy tego ostatniego nie utrudniają cewnikowania, jeżeli się go uprzednio podda dokładnemu przemyciu. W tym celu NITZE używa roztworu kwasu salicylowego [1 : 4500], który łatwo wykryć się daje przez półtora - chorek żelaza; chwila, gdy w wypływającym moczu odczyn z żelazem znika, świadczy o odpływie czystego moczu ze zdrowej nerki. O ile nadzieje, pokładane przez NITZĘ w nowym cewniku, się ziszczą, będzie to znacznym krokiem naprzód w dyagnostyce chorób nerkowych.

(*Berliner klin. Woch. N. 17. 1905*).

Ign. Landstein.

101. Le Dentu. Leczenie chirurgiczne przewlekłych zapaleń nerek.

Zaznaczywszy na wstępie szybki postęp chirurgii nerkowej w kierunku rozszerzenia jej granic, autor wskazuje na zastosowanie zabiegów operacyjnych w przewlekłym zapaleniu nerek, zabiegów, które początkowo, jak up. u samego autora, były przypadkowymi, gdyż w poszczególnych przypadkach spodziewano się znaleźć inne cierpienie, lecz nie zapalenie przewlekłe. Tu i tam w taki sposób przypadkowo wykonywane przecięcia nerki dały wyniki niespodziewanie pomyślne w kierunku zmniejszenia bólów, co podsunęło autorowi, a potem i innym chirurgom ideę, iż dzięki zabiegowi nerka, ucisnięta przez otoczkę własną, zostaje uwolnioną z pod ucisku i tem tłómaczyć należy poprawę. Od chwili powstania idei „dekompresji“ upłynęło lat 24; idea pozostała do dziś uzasadnioną, a technika samego zabiegu coraz bardziej się doskonali. Przecięcie nerki zastąpiono przecięciem i odseparowaniem samej tylko otoczki i od roku 1886 TIFFANY LANE, po nim HARRISON, SENATOR, BROCA, HAMMONIC, ALBARAN i PONSSON wykonywali dekapulację nerki, lecz wciąż jeszcze w celach różnych, a nie leczenia zapaleń przewlekłych, o których pomyślał dopiero EDEBOHLS, systematycznie stosując wspomniany zabieg w celu leczniczym. Lecz EDEBOHLS dodatnie wyniki swoich operacji tłómaczy nie tylko tem, iż przez dekapulację nerka przestaje być uciskana, lecz tem, że z otoczki tłuszcz-

czowej, która po usunięciu *caps. fibrosae* bezpośrednio przylega do nerki, w tę ostatnią wrastają nowoutworzone i znacznie szersze od normalnych naczynia, które, ułatwiając obieg krwi w nerce chorej, wpływają na wessanie się przesięków zapalnych oraz odnowę nabłonka jeśli nie w całej nerce, to przynajmniej w *zona corticalis*.

Nie godzi się EDEBOHLS na teorię „*nephrolysis*“ ROVSING'a, który twierdzi, że nie otoczka właściwa nerki w przewlekłym zapaleniu tego narządu stanowi o ucisku na tkankę miąższową, lecz zrosty włókniste, powstałe jako skutek *perinephritis adhaesivae*. ROVSING, wychodząc z zasady powyższej, operuje w ten sposób, iż oddziela nerkę od otoczki tłuszczowej, zachowując *capsulam fibrosam* nietkniętą. Na 19 przypadków, operowanych w r. 1903 w taki sposób, dziewięć dotyczyło *nephritis asepticae* [o moczu jałowym], ośm *nephritis infectiosae non suppurativae*, w części umiejscowionych, w części obejmujących całą jedną lub obie nerki; wyniki miał „zadawalniające“.

Teoria EDEBOHLS'a o wrastaniu nowych naczyń wywołała wiele sporów: robiono doświadczenia na zwierzętach, badano drobnowidzowo nerki po śmierci operowanych metodą dekapsulacji, lecz sprzeczne ich wyniki żadnych wywołały jak na teraz czynić nie pozwalają.

Autor artykułu, stwierdzając dodatnie wyniki operacji EDEBOHLS'a, pragnie, by jaknajrychlej kwestyę teoretyczną rozstrzygnięto, co mianowicie dodatnio wpływa na sprawę zapalną: czy zmniejszenie omawianego wyżej ucisku, czy poprawa warunków ukrwienia.

(*La presse médicale* N. 103. 1904).

A. Majewski.

102. Zaajier. O czynnościowej wartości torebki nerkowej, tworzącej się po odłuszczeniu torebki pierwotnej.

W celu teoretycznego uzasadnienia racji bytu operacji EDEBOHLS'a, polegającej, jak wiadomo, na odłuszczeniu torebki nerek w przewlekłych zapaleniach tych narządów, dr Z. przedsięwziął szereg doświadczeń nad dojrzałymi i dobrze rozwiniętymi królikami. Sama osnowa doświadczeń jest identyczną z zasadniczą myślą metody EHRHARDT'a, którego badania do tego samego zmierzwały celu i posiadały tenże punkt wyjścia, a mianowicie: wiadomo, iż po zdjęciu torebki z nerki powoli wytwarza się na niej nowa torebka, połączona z miąższem nerki, zarówno jak torebka pierwotna, zapomocą zespołu naczyń owych; należy więc rozstrzygnąć pytanie, czy te nowe zespolenia pod względem czynnościowym posiadają przewagę na poprzednie, czy też nie; od nich bowiem w zupełności zależy odżywianie najbardziej powierzchownej warstwy korowej nerki (*cortex corticis*) w razie przerwania dopływu krwi tętniczej z głębszych warstw narządu. Ogółem autor przeprowadził 11 doświadczeń w ten sposób, że w pierwszej ich grupie podwiązywał tylko tętnicę nerkową, a po upływie 3—5 dni wyłuszczał samą nerkę i badał ją mikroskopowo; w pozostałej zaś liczbie doświadczeń zdejmował całą torebkę nerkową, lub też tylko jej połowę, podwiązując w jednych przypadkach jednocześnie tętnicę nerkową [jaknajbliżej samej nerki], w innych zaś — po upływie pewnego czasu; na koniec wyłuszczał samą nerkę wcześniej lub później po dokonaniu obu tych rękoczynów i poddawał ją badaniu makro- i mikroskopowemu. Wyniki swych badań autor sprowadza do następującego *résumé*: u królika po upływie pewnego czasu [4-y tygodnie] od odłuszczenia torebki nerkowej nerkotorebkowe zespolenia (*renokapsuläre Anastomosen*) nowoutworzonej torebki posiadają w ogólności mniejszą wartość pod względem czynnościowym, aniżeli w torebce zdrowej (*intakt*); miejscowa jednak wartość tych zespołów może być daleko większą, co najlepiej uwidocznia się w miejscach, gdzie powierzchnia nerki jest uszkodzona na większej głębokości.

(*Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. med. u. Chir.*, T. XIV. Z. 3).

Wacław Dobrowolski.

103. Prof. J. Albarran. Badania nad czynnością nerek.

Wszelkie dotychczasowe zdobycze wiedzy na polu badania czynności nerek znaleźć można w książce prof. ALBARRAN'a. Myliłby się jednak ktoś, sądząc, że autor dał obraz tylko historycznego rozwoju tej gałęzi medycyny aż po dzień dzisiejszy; przeciwnie, każda metoda, obok szczegółowego i dokładnego jej wyłożenia, autor oświeśla krytycznie na podstawie wielostronnego swego doświadczenia. Wreszcie autor proponuje nową metodę badania czynności nerek — nadmierne moczenie (*polyuria*) eksperymentalne, które, jego zdaniem, rzuca duże światło na rozpoznawanie cierpień nerkowych.

Omawiana książka składa się z dwu części: pierwsza z nich zawiera badanie czynności nerek wogóle, a więc analizę chemiczną moczu ogólną i szczegółową, badanie zapomocą błękitu metylenowego, fuksyny, rozaniliny, florydyny i t. d., kryskopię krwi i moczu; do szczegółowego opisu techniki wszystkich tych sposobów autor załącza liczne wyniki przezeń otrzymane przy ich stosowaniu, co pozwala mu w zupełności na krytyczną interpretację omawianych metod. Ostateczne *resumé* pierwszej części polega na tem, że żadna metoda badania czynności nerek, sama przez się, nie może dać wyników zadawalających, a głównie, nie daje możności odróżnienia, czy zaburzenia wydzielania zależą od obrazów anatomicznych, czy też od zwykłych wahań wydolności czynnościowej nerek, jakkolwiek każda poszczególna metoda daje wskazówki specjalnie użyteczne. Jeżeli chcemy otrzymać całokształt pojęcia o stanie badanych nerek, to staje się to możliwem dopiero przez połączenie wyników wielu metod, a mianowicie—analiz chemicznych i fizycznych moczu, kryskopii krwi i wydzielin, sztucznie wywołanych.

W drugiej części swej pracy autor zatrzymuje się nad określeniem wartości czynnościowej każdej nerki oddzielnie. Po rozpatrzeniu krytycznem wielu sposobów, które służą do otrzymania moczu oddzielnie z każdej nerki, autor poświęca dużo miejsca na kateteryzację moczowodów, wysoce przezeń udoskonaloną i udostępnioną. Następny rozdział jest poświęcony fizjologii porównawczej obu nerek człowieka zdrowego. Zasługuje tutaj na szczególne podkreślenie fakt niezmiernie ciekawy: wbrew uświęconemu dotychczas w nauce twierdzeniu, że każda nerka wydziela moczkę jednakowo, ALBARRAN, na zasadzie swych dociekań, przychodzi do wręcz przeciwnego wniosku, twierdząc, iż ilość moczu, wydzielanego przez obie nerki w jednakowym przeciągu czasu, jest niejednakowa i o różnym składzie (*les deux reins sécrètent pendant le même espace de temps des quantités différentes d'urine ayant une composition dissemblable*). Również bałak autor czynność każdej nerki w różnych stanach chorobowych. Ostatnie badania upoważniają autora do twierdzenia, że stałe i normalne wahanie w wydzielaniu przez każdą nerkę zniewala do zbierania moczu, podlegającego zbadaniu, z każdej nerki oddzielnie w ciągu bardzo długiego czasu, tak iż omyłki są możliwe przy stosowaniu jakiegokolwiek metody, choćby oddzielne zbieranie moczu trwało całą dobę.

Wspomniane braki rozmaitych metod badania zniewoliły ALBARRAN'a do studyowania porównawczego przebiegu wydzielin w obu nerkach w ciągu określonego okresu czasu, dla ułatwienia zaś tego porównania autor wywoływał nadmierne moczenie przez wchłanianie wody. Obrana droga doprowadziła do wypowiedzenia następującego prawa zasadniczego: „nerka chora funkcjonuje daleko stalej, niż zdrowa, i czynność jej ujawnia w różnych chwilach tem mniejsze wahania, im więcej niąsz jej jest zniszczony“. A zatem poliuria eksperymentalna pozwala przez porównywanie zbadać przebieg wydzielania z każdej nerki, określić obniżenie czynności narządu i stopień jego zmian anatomicznych. Z drugiej strony taż metoda pozwala zdać sobie sprawę z nadmiernej działalności, na którą może się zdobyć dana nerka, i wskazuje na jej zdolność przystosowania się do nadmiaru pracy. Jednem słowem, z praktycznego pun-

ktu widzenia jest to najlepsza metoda rozpoznawcza, ponieważ daje wskazówki prognostyczne pierwszorzędnej wartości; jest ona syntezą wszelkich pozostałych metod badania, korzysta bowiem ze wszystkich ich wyników, niedostatecznych samych w sobie, wzajemnie często się nie zgadzających, podczas gdy poliuriya, opierając się na wszechstronnej i krytycznej interpretacji ogółu otrzymanych wyników, prowadzi do wniosków wysokiej wartości. Wyniki, na tej drodze otrzymane, posiadają wielkie znaczenie w przypadkach wszelkich chorób nerek, tak iż, zdaniem autora, „podlegający operacji *nephrectomiae* nie powinien już umierać wskutek niewydolności nerkowej“.

Tak czy owak, książka, o której mowa, posiada bezwątpienia wielką wartość naukową i zaleca się do przeczytania każdemu, kto, według słów DUVAL'a, jest „*curieux des choses de la médecine*“.

W. Dobrowolski.

WIADOMOŚCI TERAPEUTYCZNE.

36. O wpływie urotropiny na powstawanie zapalenia nerek w szkarlatynie.

WIDOWITZ pierwszy na zasadzie 102 spostrzeżeń zalecił podawanie urotropiny w szkarlatynie. Zauważył on mianowicie, iż w przypadkach, w których stosował 0,05 — 0,5 tego środka w pierwszym i trzecim tygodniu choroby przez trzy kolejno po sobie następujące dni — 3 r. dziennie, nie następowały powikłania ze strony nerek. Dalsze próby w tym kierunku robili SCHICK, BUTTERSACK, BURKHARDT i v. PATSCHKOWSKI; wyniki, do których jednakże doszli, są sprzeczne, być może dlatego, iż 1) liczba obserwowanych przez nich przypadków była zbyt niewielka, i 2) że w stosowaniu urotropiny nie trzymali się przepisu WIDOWITZ'a.

K. PREISICH w szpitalu w Budapeszcie przedsięwziął próby na większą skalę. Spostrzeżenia jego obejmują 600 przypadków, w których stosowaną była urotropina, i tyleż leczonych bez urotropiny. Urotropina stosowana była w ten sposób, iż poczynawszy od dnia przybycia do szpitala chory otrzymywał ten środek w przeciągu 3-ch dni 3 r. dziennie we wskazanych wyżej dawkach; następnie po 2-u tygodniowej przerwie chory znów tak samo w przeciągu 3-ch dni otrzymywał urotropinę. Na zasadzie swoich spostrzeżeń PREISICH sądzi, iż przy odpowiednim stosowaniu urotropiny w szkarlatynie można o połowę zmniejszyć częstość powikłań ze strony nerek; przy powyższym sposobie podawania jest to przytem środek najzupełniej nieszkodliwy.

(*Die Therap. der Gegenw. Z. 5. 1905*).

W. Breszel.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO LEKARSKIE.

Posiedzenie kliniczne z dnia 30-go maja r. b.

A. SOKOŁOWSKI wygłosił odczyt: „O własnościach i znaczeniu leczniczem klimatu Dalekiego Południa“.

Doniosłość klimatu ciepłego przy leczeniu różnorodnych przewlekłych cierpień, a szczególnie dróg oddechowych, znana była z doświadczenia empirycznego nawet lekarzom najodleglejszej starożytności. Leczenie jednakże klimatyczne, ściślej sformułowane dopiero w końcu XVIII wieku a opracowane w wieku ubiegłym, rozumało przebywanie chorych zimą w t. zw. stacyach

klimatycznych południowych, przyczem miano tu na względzie jedynie suchotników. Stąd też na takie stacye wskazywano miejsca o wysokiej ciepłocie negując zupełnie inne warunki klimatyczne [ciśnienie barometryczne, opady atmosferyczne i t. p.] i urządzenia hygieniczne.

Jakkolwiek w ostatnich czasach w leczeniu chorób dróg oddechowych zaczęto promieniom słonecznym odmawiać dominującej roli, to jednakże nie ulega wątpliwości, że wpływ ich nader korzystny istnieje. Prócz słońca w klimacie południowym istnieje i cały szereg innych, dodatnio oddziałujących na chory organizm czynników, jako to: wpływy psychiczne, warunkowane piękną przyrodą, wygodne sanatoria, wycieczki, dobrane towarzystwo i t. p. Pospolita Riviera francuska i włoska, zamieniając się stopniowo na ognisko zabaw i ruchu towarzyskiego, traci na wartości stacyi leczniczej. Stąd lekarze zwrócili się do wybrzeży północnej Afryki, gdzie znaleźli warunki, wielce sprzyjające leczeniu różnorodnych chorób przewlekłych.

Prelegent w podróży swej zwiedził jedną z takich miejscowości, a mianowicie Algier, i w odczycie swym podzielił się ze słuchaczami swemi wrażeniami, odnoszącemi się do tej podróży.

Algier stanowi pół miliona kilometrów kw. zawierającą przestrzeń, która dzięki różnorodnym warunkom topograficznym posiada i różne własności klimatyczne, dające się podzielić na trzy najgłówniejsze postacie.

Przestrzeń nadbrzeżna posiada typowe właściwości klimatu ciepłego nadmorskiego, zimą bowiem panuje stale łagodne powietrze, przeciętnie 16° — 18°C ., miesiące zaś letnie nie są zbyt gorące; rzadko ciepota osiąga 30°C . Druga przestrzeń leży pomiędzy małym i dużym Atlasem; przedstawia ona typ klimatu wysokogórskiego, a więc ma surową zimą i bardzo skwarne lato z wielkimi spadkami ciepłoty. Kraina, leżąca na południe od Atlasu wielkiego, stanowi pustynię, zwaną Sacharą Angielską, o klimacie typowo pustynno - stepowym; panuje tu suchość i gorącość powietrza w ciągu dnia przez cały prawie rok, deszcze są bardzo rzadkie, nocą występują nadzwyczajne spadki temperatury.

Z licznych miejscowości szerokiego Algierskiego wybrzeża za stacyę klimatyczną uważano jedynie samo miasto Algier. Z odpowiednich danych miejscowej literatury, jak i własnej obserwacji prelegent doszedł do przekonania, że Algier nie nadaje się na pobyt zimowy dla suchotników. Ulgę znaleźć tu mogą chorzy na inne cierpienia dróg oddechowych, na zaburzenia cyrkulacyjne, cierpienia nerkowe, a przedewszystkiem liczne rzesze neurastyków i ludzi przepracowanych umysłowo. Do ujemnych stron miasta zaliczyć należy naprzód brak dobrej wody do picia i niezwykle obfity kurz. Wszystkich tych niedogodności unikać można, pomieszczając się w miejscowościach sąsiednich, a szczególnie w miejscowości, położonej o 5 — 6 kilometrów za miastem, zwanej Mustapha Superior. Drugą miejscowością na pobrzeżu algierskiem, mogącą służyć za dogodny punkt na pobyt zimowy dla osobników, lubiących spokój i piękną naturę, jest miasto portowe Philippeville, położone w ogromnych ogrodach, pozbawione kurzu i zaopatrzone w dobrą wodę do picia. Na przestrzeni pomiędzy małym i dużym Atlasem zasługuje na uwagę pod względem klimatycznym miasteczko Setif; miejscowość ta przedstawia typ górskiego klimatu, ma zimą śnieżną i mrozną, uchodzi za miejscowość zdrową, wolną od malaryi.

W trzeciej, pustynnej części Algieru zasługuje na uwagę oaza El - Kantara o cechach klimatu pustyni, t. j. ze znacznymi wahaniami ciepłoty w ciągu dnia. Przedstawiając niezwykle uroczą miejscowość i posiadając niezłe warunki hygieniczne, może ona służyć za pobyt dla chorych z lekkimi cierpieniami dróg oddechowych, nerek i t. p., dla których wskazany bywa klimat ciepły i suchy.

Najwięcej jednakże zachwaloną przez lekarzy francuskich, jako wyborna stacya klimatyczna, jest o wiele większa oaza Biskra o tychże samych właściwościach klimatu suchego i ciepłego. Do ujemnych stron obydwóch tych miejscowości zaliczyć należy olbrzymie ilości kurzu, bez wątpienia ujemnie na przybyszów działające. Pomimo to jednakże wyjątkowe warunki klimatu zimowego ciepłego i bardzo suchego usprawiedliwiają zupełnie Biskrę, jako stacyę klimatyczną, i stawiają ją wyżej ponad wiele miejscowości Rivieri. Przewlekłe włókniste postaci suchot i formy hypersekrecyjne katarów oskrzeli mogą uleść wybitnej poprawie. W okolicach Biskry znajduje się źródło gorące siarczano - alkaliczne, składem swym przypominające akwizgrańskie, ściągające licznych kuracuszów; ciepłota wody wynosi 40° — 50°C. Ceny w hotelach, jak i kąpielowe — umiarkowane.

Ign. Landstein.

Wiadomości bieżące.

— X-y Zjazd Towarzystwa ruskich lekarzy imienia Pirogowa odbędzie się w Moskwie od 14-go do 11-go stycznia 1906 r. W sekcji chorób wewnętrznych tego Zjazdu na porządku dziennym postawione będą kwestye: 1) etyologia i terapia *arteriosclerosis*, 2) *achylia gastrica* z punktu klinicznego, 3) związek między chorobą Basedow'a a *myxoedema*, 4) zakażenie dróg żółciowych przy *cholelithiasis*, 5) traumatyczne uszkodzenia organów wewnętrznych, zwłaszcza postrzałowe.

— Na dyrektora Instytutu doświadczalnej medycyny w Petersburgu i zawiadującego w tymże Instytucie oddziałem patologii ogólnej powołany został dziekan wydziału lekarskiego w Odesie, prof. Podwysocki.

— Minister oświaty zawiadomił, iż kobiety, które ukończyły Instytut lekarski kobiecy w Petersburgu, mogą piastować urzędy naukowe przy uniwersytetach [ordynatorów klinik, laborantów, prosektorów i t. d.].

— W Instytucie doświadczalnej medycyny w Petersburgu przy udziale specjalnie przybyłego z Paryża dra Loir'a i kontrolą dra Dzierżgowskiego odbywają się próby dezynfekowania dwutlenkiem siarki, otrzymywanym z kwasu siarkawego zapomocą przyrządu Marot'a.

— Komisya, wybrana przez Towarzystwo chirurgiczne paryskie dla oceny działania surowicy przeciwrakowej dra Doyen'a, po zbadaniu całego szeregu chorych, sposobem tym leczonych, orzekła, iż surowica ta nie posiada specyficznego działania na raka, jak to utrzymuje Doyen.

— Od początku wybuchu nagminnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych [t. zw. drętwy] w Prusach zachorowało 3000 osób, z tych 2726 na Śląsku, a tylko 276 w innych prowincjach tego państwa. Zmarło 1584, z tych na Śląsku 1457. Śmiertelność tej choroby na Śląsku=53,5, a w innych prowincjach 46,5%.

— Z m a r ł i: w Radomiu dr Żerański, lekarz kolei Iwangrodzko-Dąbrowieckiej; w Petersburgu dr Szumowa-Simanowska, współpracowniczka wielu prac ś. p. Marczelego Nenckiego, z których niejedna drukowana była i w „Gazecie Lekarskiej“.

Młody lekarz poszukuje stałego miejsca przy szpitalu, laboratorium lub w zakładzie leczniczym. Bliższe wiadomości w Redakcyi Gazety Lekarskiej.

Дозволено Цензурою, Варшава, 21 іюля 1905. Друк К. Ковалевського, Warszawa, Mazowiecka 8

Wydawca, Dr Jan Pruszyński.

Redaktor odpowiedzialny Dr Wł. Gajkiewicz.