

# GAZETA LEKARSKA.

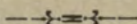
## I. O PROMIENIACH RÖNTGEN'A

### I O RÖNTGENOGRAFII W ZASTOSOWANIU DO MEDYCYNY.

Odczyt, miany w d. 19. V. r. b. w Warszawskim Towarzystwie Lekarskiem.

przez

**D-ra med. Mikołaja Brunnera,**  
członka elektrotechnicznego związku w Berlinie.



Szanowni Panowie!

Przedmiot, który za cel dzisiejszego mego odczytu obrałem, jest Wam z powodu swego rozgłosu nader dobrze znanym, unikać więc będę wszystkiego, co każdemu jest już wiadomem zarówno z pism lekarskich, jak i ogólnych, a trzymać się głównie zamierzam tego tylko, co dla szanownych Panów, jako lekarzy, interes przedstawia.

Żadne może odkrycie nie zajęło tak ogółu, jak promienie ROENTGEN'a, nie ze względu na ich naturę, ani na prawa, jakim podlegają, czy je drganiom poprzecznym, czy podłużnym eteru w myśl ROENTGEN'a przypisać należy, ani na ich stosunek do praw światła, lecz cała uwaga zwróconą była na ich znaczenie praktyczne, a mianowicie, że niedościgłe dotąd tajniki stały się przez nie dostępnymi, a najważniejszą ich stroną stanowi zastosowanie w medycynie.

Dzięki epokowemu odkryciu ROENTGEN'a, znalezioną została siła, mogąca żywe ciało ludzkie przeniknąć, zbadać niedostępną dla oka tajemniczość i utrwalić takową na płycie fotograficznej.

Znaleźli się więc ludzie, którzy z zapałem do badania skutków tych tajemnicznych promieni się zabrali, obiecując sobie niesłychane wyciągnąć dla medycyny, specjalnie dla chirurgii, korzyści. Lecz znaleźli się i inni, którzy, nie zbadawszy jeszcze dostatecznie tego, co dziać można, *a priori* już doniosłość odkrycia zakwestyonowali, a nawet i potępili, a na wszystko, co bądź przez kogokolwiek zrobionem zostało, z niedowiarstwem spoglądali.

Brak metod, których szukać dopiero należało, trudności ze względu na konieczne do tych badań przyrządy, dostępne głównie dla wielkich instytucji, lub wielkich pracowni, badanie obszernego i różnorodnego materiału, wreszcie długość posiedzeń, czyli, jak się technicznie mówi, długość ekspozycji: oto były główne przeszkody do osiągnięcia w możliwie krótkim czasie rezultatów, mo-



gących rzucić światło na doniosłość zajmującego nas dziś znaczenia promieni ROENTGEN'a.

Pruskie ministerium wojny, przewidując możliwe znaczenie promieni ROENTGEN'a dla chirurgii, wyznaczyło komisję z lekarzy: D-rów SCHIERNING'a i KRAUSFELDER'a, którzy wspólnie z D-r WIEN'em i D-r KURLBAUM'em, członkami państwowego zakładu fizyczno-technicznego, do badań i praktycznego zastosowania promieni X przystąpili.

Rezultaty badań wymienionych uczonych wydział lekarski królewsko-pruskiego ministerium wojny w 10-tym zeszytzie swych publikacyi ogłosił.

W jaki sposób ROENTGEN do swego głośnego odkrycia doszedł, tymczasowo mówić nie będę, tembardziej że mniej więcej wszystkim jest wiadomem, lecz wprost przejdę do sposobów urządzenia doświadczeń i środków koniecznych do ich udania się.

Pierwszym koniecznym warunkiem jest odpowiednie źródło dla prądów o silnem bardzo napięciu.

Do tych więc służą duże cewy RHUMKORFF'a lub wielkie maszyny influencyjne, jak ta, której ja używam, lub większe, chociaż zupełnie zbytecznie.

Drugim warunkiem są doskonale opróżnione z powietrza rurki, z zatopionemi odpowiednio elektrodami, o czem wkrótce mówić będziemy: są to owe głośne rurki CROOKES'a. Cewa RHUMKORFF'a, aby była odpowiednią do zajmujących nas doświadczeń, musi dawać iskry przynajmniej 10 do 25 ctm. długości, im zaś będzie silniejszą, t. j. im większe dawać będzie iskry, tem rezultatem z jej użycia będzie pewniejszym. Prąd stały potrzebny dla wzbudzenia prądu indukcyjnego wynosić musi przynajmniej 10 do 16 Amperów, chociaż o małym natężeniu od 8—16 Volt.

Biegun ujemny i dodatni, czyli anoda i katoda cewy, muszą wyraźnie się ujawniać. Przy równości prądu zamknięcia i otwarcia zjawiska fluorescencyi odpowiednio dla promieni ROENTGEN'a nie będą występować ani tak wyraźnie, ani odpowiednio do potrzeby. W dobrych cewach, opatrzonych doskonałym i prędko drgającym przerywaczem, wbrew wszelkiemu pojęciu o prądach wzbudzonych, iskry idą stale w pewnym stałym kierunku i wtedy katoda od anody z łatwością rozróżnioną być może.

Gdyby cewa nie miała samoindukcyi i odpowiedniej pojemności, wówczas prąd przy zamknięciu dochodziłby gwałtownie do swego *maximum*, zależnego od napięcia krańcowego zwanego *Klemspannung* i oporu cewy pierwotnej, a krzywa prądu wzbudzonego składałaby się z samych prostokątów. Póki prąd stały byłby zamknięty, póty prąd byłby jednaki i dopiero po otwarciu gwałtownie by spadał.

Przez iskrę otwarcia, która na ten gwałtowny spadek nie pozwala, następuje pewne zaokrąglenie krzywizny. Samoindukcyja działa przeszkadzając na każdą zmianę prądu, prąd wzmaga się przy zamknięciu, lecz z drugiej strony powiększa iskrę przy otwarciu i z tego powodu krzywa ma formę zaokrągloną.

Dla zmniejszenia tej iskry, która w krótkim czasie zniszczyłaby przerywacz, spalając i dziurawiąc kontakt platynowy, dołączony jest pod cewą kon-



densator o odpowiedniej pojemności, który prąd powstający przez samoindukcję pochłania i rozdziela.

Iskra, powstająca w przerywaczu, zmniejsza się, a spadek prądu staje się gwałtowniejszym.

Aby otrzymać iskrę przy zamknięciu, należy ostrza wyładowywacza bardzo do siebie zbliżyć. Przy ich rozsunięciu widzimy tylko iskry prądu otwarcia, idące stale w pewnym kierunku, t. j. od anody do katody.

Zastanawiając się nad naturą ostatecznego prądu, nad naturą iskier, wychodzących z wyładowywacza cewy RHUMKORFF'a, dziesiątki, a nawet setki tysięcy Volt napięcia mających, doszedłem do wniosku, że takowa z wielką korzyścią zastąpioną być może większą machiną influencyjną, inaczej zwaną statyczną, której iskry o wiele silniejsze napięcie miliony może Volt przedstawiają. Machiny takie są dogodniejsze w użyciu i mniej dla eksperymentatora niebezpieczne, bardzo jednak umiejętnego obchodzenia się z nimi wymagają, gdyż iskry ich najlepsze rurki roztrzaskują.

Pochlebić w tym względzie sobie mogę, że jeśli nie byłem pierwszym, to niewątpliwie jednym z najpierwszych, który tę machinę do otrzymywania promieni ROENTGEN'a zastosował i to z najlepszym rezultatem.

Machina samowzbudzająca się Voss'a, jakiej używałem, w suchem powietrzu daje iskry do 30 ctm. długości mające. Oprócz siły obrotowej stałej, niczego więcej nie wymaga, byle utrzymaną była w zamknięciu dla uniknięcia osiadania na taflach wilgoci i kurzu, i od czasu do czasu świeżo była przelakierowaną dla zastąpienia zniszczonej działaniem ozonu warstwy lakieru, zabezpieczającej tafle jej od wilgoci skutkiem hygroskopijności szkła.

Wszelkie transformatory [TESLI] zalecane przez p. WIKTORA BIERNACKIEGO [profesora Warszawskiej szkoły technicznej] dla powiększenia napięcia, tak przy dobrych cewach RHUMKORFF'a, jak i przy machinach influencyjnych [przy tych ostatnich mianowicie], mojem zdaniem, opartem na długim doświadczeniu, są zupełnie zbytecznymi.

Sam projektodawca [we Wszechświecie] od takowych odstąpił, chociaż Mu chodziło więcej o wzmożenie częstości drgań, niż o samo powiększenie napięcia prądu wzbudzonego w cewie RHUMKORFF'a.

Przy użyciu machin statycznych, zastosowanie transformatora okazało się zupełnie zbytecznem, raz dlatego, że żaden transformator nie znosi tak silnego napięcia, jakie daje iskra z maszyny influencyjnej, która przebija wszelkie warstwy izolujące, z drugiej strony drganie albo raczej częstość iskier jest tak wielką, że się otrzymuje prąd oscylacyjny, w skutkach nie dający się zastąpić przez prąd z cewy, której częstość przerw, czyli drgań, jest znacznie niższą.

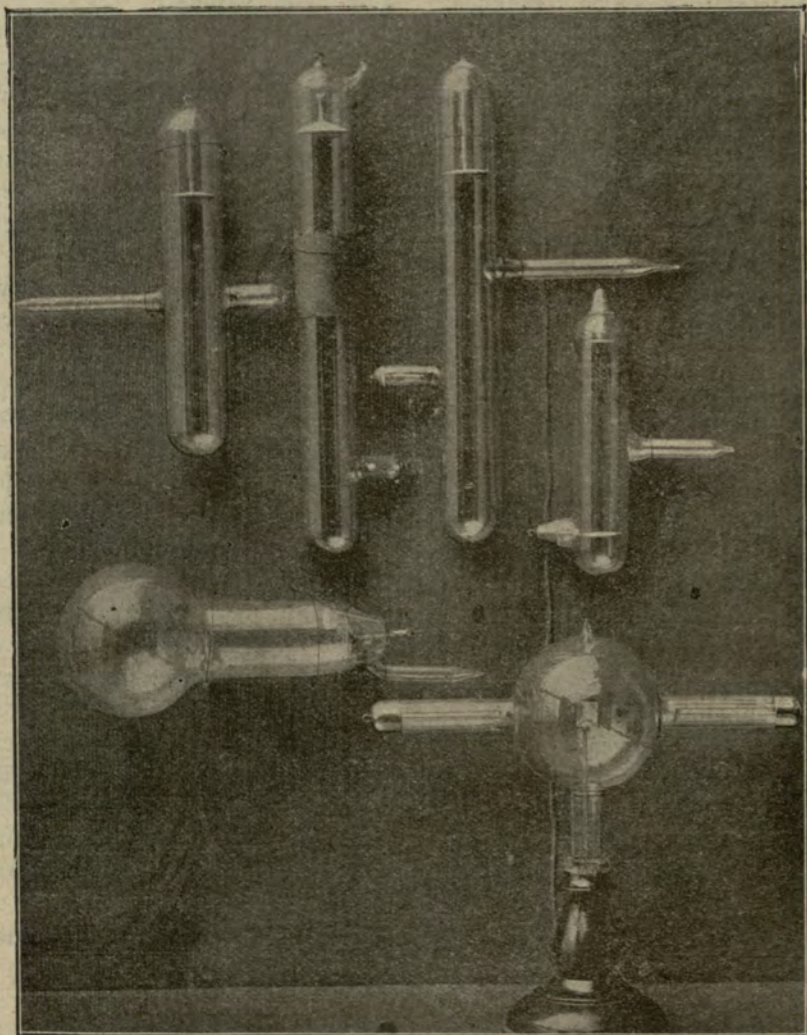
SIEMENS dla wywołania możliwie prędkiego przerywania wzbudzającego prądu w cewie, zbudował specjalny przerywacz o kilkunastu działkach, obracający się za pomocą nader szybko kręcącej się osi elektromotoru.

Transformatorem TESLI, proponowanym przez p. W. BIERNACKIEGO, częstość tę i prądy oscylacyjne wprawdzie otrzymać można, lecz równoważenie się anody z katodą udawaniu się doświadczeń nie sprzyja i dlatego znów drugi dodatkowy kondensator równoległe do rurki użytym być musi.



Po tem, com powiedział, możemy przejść obecnie do poznajomienia się z rurkami HITTORF'a, LENARD'a i CROOKES'a, które stanowią rozmaitej wielkości, bez względu na kształt i ułożenie wtopionych elektrodów, małe naczynka szklane, zamknięte i opróżnione z powietrza.

Cały szereg takich rurek Panowie przed sobą widzicie.



Niesłychanie ciekawymi są zjawiska, towarzyszące opróżnieniu rurek. Bez względu na formę rurek i ułożenie elektrodów, póki w nich znajduje się powietrze, iskry przeskakują od bieguna do bieguna, przy przepuszczaniu tychże z cewy RHUMKORFF'a lub maszyny influencyjnej. Lecz wyciągając powietrze założoną z boku do takiej rurki odpowiednią pompą rtęciową, w miarę



rozrzedzania powietrza wyładowania robią się coraz to szersze, stopniowo pęki iskier zanikają, występują zaś jasne, białe kłęby światła, idące od anody do katody.

Cała rurka świeci biało, jest to już rurka GEISLER'a; ciśnienie powietrza wynosi wtedy 1—2 mm. słupa rtęciowego. Jeżeli niema w niej par rtęci, katoda otoczona jest przez światło niebieskie, anoda przez czerwone, sięgające prawie do samej katody.

W długich rurkach widać węzły drgań, podobne do węzłów powstających w piszczalkach organowych. Rurki takie świecą purpurowo, fioletowo, zielono, niebiesko—stosownie do gazów ciał w nich zawartych. W rozmaicie wygiętych rurkach, światło przyjmuje kierunek wszystkich zagięć.

Gęstość prądu elektrycznego, równie jak jego napięcie, ma duży wpływ na siłę świecenia.

Ciepła wytwarza się mało, gdyż przeważna ilość energii elektrycznej zamienia się na światło. Z tego powodu rurki te nawet po wielu godzinach działania mało się rozgrzewają.

Twierdzenie, że świecenie w rurkach zależne jest od rozpalania się oderwanych molekułów elektrodów (*Strahlende Elektrodenmaterie* PULAJ'a) upadło, z chwilą dokonanych pomiarów kalorymetrycznych przez E. WIEDEMANN'a.

Zgodzono się ostatecznie, że świecenie jest wywołane przez bezpośrednie działanie wyładowań elektrycznych na eter świetlny.

Substancje fosforyzujące, zarówno stałe, jak płynne, przez rurki GEISLER'a zostają do tej fosforescencji pobudzone i świecą pięknie odpowiedniem do ich natury światłem.

Jeżeli podczas opróżniania rurki przepuszczamy przez nią jednocześnie odpowiedni prąd, zauważyć można, że w miarę opróżnienia rurki należy bieguny cewki coraz bardziej do siebie przybliżać, tak np., że przy ciśnieniu w rurce 1 mm. bieguny cewki oniemal dotykać się muszą. Przy dalszem jednak rozrzedzaniu powietrza w rurce odległość międzybiegunową znów powiększać należy, skutkiem zwiększającego się w niej oporu. Chcąc prąd dalej utrzymać, odległość międzybiegunową stopniowo należy zwiększać, przy czem zjawiska świetlne w rurce się zmieniają. Katoda otacza się światłem niebieskiem, wązkim, później ciemno niebieskiem, rozszerzającym się w miarę postępującego rozrzedzenia. Nakoniec naprzeciw katody ściana rurki zaczyna świecić zielono, czyli dawać zieloną fluorescencyę, rosnącą w stosunku do dalszego rozrzedzania zawartości rurki, a światło GEISLER'a przy anodzie słabnie, nakoniec ginie prawie zupełnie, gdy odległość między biegunami cewki wynosi 2 ctm..

Od tej pory rurka zaczyna świecić wspaniałym kolorem zielonym, najpierw wszakże naprzeciw katody bez względu na położenie anody, gdyż promienie katodalne idą prosto; anoda bowiem przyciąga je tem słabiej, im większe jest opróżnienie rurki.

Promienie świetlne, idące od katody, czyli rzeczywiste promienie katodalne, odpychają się wzajemnie, jako jednakowy ładunek elektryczny posiadające, a cień przedmiotu, na ich drodze umieszczonego, staje się mniej ostrym.



Idą zawsze po liniach prostych, o czem najlepiej się przekonać w rurkach kulistej formy.

Jeżeli na drodze promieni katodalnych umieścić ciała fluoryzujące, to takowe świecą: szpat podwójny czerwono, siarek wapnia żółto, bar zielono, szpat wapienny purpurowo; zjawisko to trwa nawet po skończeniu próby.

Temperatura wewnątrz silnie opróżnionych rurek do tego stopnia się podnosi, że platyna stopioną być może.

Promienie katodalne mogą też wywoływać i mechaniczne skutki. Wiatraczek aluminiowy lub mikowy, na drodze ich umieszczony, kręci się jak za podmuchem powietrza, co szanownym Panom mam honor przedstawić.

Kierunek prostolinijny drogi rozchodzenia się promieni katodalnych jest niezależny od położenia anody i zmienia się bez załamania za przybliżeniem magnesu, a nawet i ręki, jak to Panowie widzieć możecie.

Pod tym więc względem snop promieni katodalnych w rurkach CROOKES'a różni się od promieni w rurkach GEISSLER'a. Gdy bowiem snop promieni w rurkach GEISSLER'a wygina się w miarę zbliżania magnesu od pierwotnego prostolinijnego kierunku, jak struna, umocowana w obu końcach, we środku—to snop promieni katodalnych w rurce CROOKES'a za zbliżeniem magnesu nie przestaje być prostolinijnym, lecz zmienia tylko kierunek.

Prawa, rządzące odchyleniem się promieni katodalnych i zachowaniem się ich pod wpływem innych czynników fizycznych, pomimo licznych usiłowań, dotychczas jeszcze zbadaniami nie zostały.

Już genialny HERZ w Bonn dowiódł, że promienie katodalne są w stanie przenikać ciała stałe. HERZ naklejał listki złota malarskiego na rurkę ze szkła uranowego fluoryzującego, a poddając takie rurki działaniu promieni katodalnych, widział, że złoto fluoryzuje [n. b. przy dobrem opróżnieniu rurki]; wszelkie zaś nierówności i fałdki ujawniały się. Cząstki miki, na drodze promieni katodalnych umieszczone, dawały na złocie cień. HERZ również poznał i stwierdził działanie chemiczne promieni katodalnych na płytki fotograficzne.

Pierwszym, który jednak zbadał ten wpływ promieni katodalnych na płytki fotograficzne lub papier, był prof. GOLDSTEIN, który wprowadzał je wprawdzie do wnętrza rurki, lecz widział, że płytki i papier fotograficzny pod wpływem promieni katodalnych czerniały. GOLDSTEIN odróżniał już promienie katodalne od takich, na które magnes nie działa; były to więc promienie identyczne z promieniami ROENTGEN'a.

Najbardziej interesującymi są doświadczenia LENARD'a, który poznał przechodzenie promieni katodalnych przez cienkie blaszki metalowe na zewnątrz rurki. Zmarł on jednakże przed ostatecznym rozwiązaniem tej sprawy.

LENARD, posługując się odpowiednią rurką zamkniętą okienkiem aluminiowym, otrzymał na płycie fotograficznej piętno działania chemicznego wychodzących promieni katodalnych, a także przekonał się o przepuszczalności wielu ciał dla promieni katodalnych. Zbadał on, że wodór 14 razy silniej przepuszcza je od powietrza, gdy oba gazy są rozrzedzane do ciśnienia 1 mm..

Gdyby LENARD był doszedł do czernienia płyt fotograficznych zamkniętych, wzbudziłby podziw świata całego, jak ROENTGEN, lecz on poprzestał na



badaniu wyłącznem promieni katodalnych. Olbrzymia zasługa ROENTGEN'a polega na spostrzeżeniu następujących faktów, które wstrząsnęły światem całym i z prędkością błyskawicy rozniosły sławę wynalazcy:

I. Przepuszczając przez rurkę HITROFF'a, LENARD'a, lub CROOKES'a, iskry elektryczne z bardzo silnej cewki RHUMKORFF'a, gdy owe rurki pokryte są rodzajem płaszcza z cienkiej czarnej tekturki, umieszczając w pewnej odległości ekranik z tekturki pokrytej cyankiem baru i platyny [w zupełnie ciemnym pokoju], można zauważyć, że ów ekran znacznie jasno świeci, fluoryzować, zarówno czy będzie zwrócony do rurki stroną pokrytą, czy odwrotną. Świecenie to jeszcze w odległości dwóch metrów bywa widzialnem.

II. Tudzież zbadał, iż żadne promienie widzialne, ani ultrafioletowe słońca lub światła łukowego tegoż nie wywołują. Wszystkie prawie ciała takowe przepuszczają, lecz w rozmaitym stopniu, tak np. fluorescencya występuje nawet poza książką o 1000 stronicach. Drzewo, kauczuk, przedmiot rogowy do 2 ctm. grubości, aluminium do 1,5 ctm. cynfolia w kilku warstwach, są jeszcze przepuszczalnemi. Bardzo cienkie blaszki miedzi, srebra, nawet ołowiu [do 1,5 mm.], złota i platyny [do 0,2 mm.], jeszcze promienie X przepuszczają.

Szkło, zawierające ołów (*Flintglass*), źle promienie X przepuszcza, a farba ołowiana takowe pochłania.

ROENTGEN przypuszcza, że przepuszczalność różnych ciał zależną być musi głównie od ich gęstości, chociaż nie wyłącznie. W miarę zwiększenia się grubości, wszystkie ciała stają się mniej przepuszczalnemi [na co dowód na cynfolii układanej w coraz grubsze warstwy].

Co zaś do natury w mowie będących promieni, to ROENTGEN, wyraził zdanie:

1-o. Że promienie X nie ulegają prawom załamywania. Badanie swe robił ROENTGEN na pryzmatach mikowych, napełnionych wodą, siarkiem węgla, lub kauczukowych, lecz rezultat z temi ostatnimi był bardzo wątpliwy. Soczewki, tak ze szkła, jak z kauczuku, nie koncentrują promieni X.

2-o. Że proszki zachowują się względem promieni X podobnie jak ciała, z których powstały, z czego ROENTGEN dochodzi do wniosku, że chociaż może niema prawidłowego odbicia, ciała te podobnie się zachowują względem promieni X, jak środki mętne względem światła.

3-o. Że promienie X poruszają się we wszystkich ośrodkach z równą szybkością, a mianowicie w ośrodku, zwanym eterem, w którym cząstki wszystkich ciał są pogrążone, a przepuszczalność tychże zależną jest od ilości tych cząsteczek, czyli od ich gęstości, w jakiej ów eter wypełniają.

4-o. Że układ cząstek w rozmaitych ciałach nie ma wpływu na przepuszczalność tychże ciał dla promieni X [szpat, kwarc i t. d.].

5-o. Że promienie X różnią się od katodalnych tem, że nie ulegają wpływowi magnesu.

6-o. Że natężenie fluorescencyi słabnie w stosunku odwrotnym do kwadratów z odległości. Promienie katodalne mają słabnąć jeszcze bardziej, przysięm ROENTGEN robi uwagę, że miejsce rurki najsilniej fluoryzujące jest głównym punktem wyjścia promieni X na wszystkie strony. Jednakże przy zbo-



czeniu magneśsem promieni katodowych jakieś promienie, wprost przez szkło od katody przechodzące, mogą być promieniami katodowymi, niezmiennymi.

7-o. Że promienie, nazwane przez niego X, różnią się w swojej naturze od wszystkich dotąd znanych, a mianowicie: od zwykłych promieni światła ultrafioletowych i ultraczernych, bo nie podlegają, jak te ostatnie, prawom odbicia, załamania i interferencji, a od promieni katodowych przez zupełnie odmienne zachowanie się względem magneśsu.

O pokrewieństwie zaś promieni X z wymienionymi wnosić należy z tworzenia się cieniów, fluorescencji i ich chemicznego działania.

Po 8-o nakoniec, że z rozbioru tych wszystkich zjawisk wnosićby należało, że promienie X powstają wskutek podłużnego drgania cząstek eteru, znanego już oddawna i jakoby przyjętego przez wielu fizyków.

Najbardziej sensacyjny wynik badań ROENTGEN'a sprawiło zapoznanie świata z przepuszczalnością ciała ludzkiego. Wszelkie tkanki, w skład ustroju zwierzęcego wchodzące: mięśnie, ścięgna, skóra, wewnętrzne narządy, chrząstki, a nawet kości, chociaż te najtrudniej, przepuszczają promienie X. Kości stosownie do swej twardości, a więc gęstości, są stanowczo najmniej przepuszczalnymi, niekiedy zupełnie promieni X nie przepuszczają. Podobnie zachowują się zwapniałe tętnice, kamienie pęcherzowe i t. d..

Obecnie więc, gdyśmy poznali przyrządy, mogące dostarczyć prądów odpowiednich do naszych doświadczeń, gdyśmy zapoznali się z naturą promieni X o tyle, o ile z artykułu ROENTGEN'a i innych fizyków nauczyły się byliśmy w stanie, możemy przystąpić do poznania różnych kształtów rurek i sposobów ich zastosowania dla otrzymania fotografii przedmiotów, dla oka ludzkiego niedostępnych.

Widzą więc Panowie różne rurki przed sobą i mniej więcej tą koleją, jaką je stosowano, upatrując jakieś zalety, które później okazały się urojonymi, albo zupełnie nieodpowiedniami do zdjęć fotograficznych. Z tych wszystkich, które Szan. Panom na początku przedstawiłem, najdogodniejszymi się okazały rurki SIEMENS'a. Doskonałe też były rezultaty z użytych przezemnie rurek p. TRUSIEWICZA.

Rurka jest dobrą, gdy próżnia [względna] doprowadzoną została do  $\frac{1}{100}$  mm. ciśnienia słupa rtęciowego, czyli gdy ciśnienie wynosi  $\frac{1}{10000}$  atmosfery. Dalej zalecają, aby ściany rurki możliwie były cienkie, a szkło bezołowiowe.

Każda rurka przed ostatecznym zalutowaniem, po opróżnieniu z powietrza, musi przez kilka godzin być ogrzewaną do jakichś 300°, aby resztki gazów do ścian jej przylegających oderwać.

Tak przygotowane rurki mają być wytrzymałymi przy dłuższem użyciu, o czem jednak przekonać się nie mogłem, bo z najlepszego źródła [od SIEMENS'a z Berlina] otrzymane rurki już po kilkorazowem użyciu pękały, gdy znów warszawskie roboty p. TRUSIEWICZA [asystenta przy pracowni fizycznej w Uniwersytecie Warszawskim] bardzo długo mi służą, wprawdzie znacznie słabiej, niż o połowę, świecą.



Wpływ chemiczny promieni X na płyty fotograficzne prawie w niczem się nie różni od promieni światła zwykłego, dlatego i sposób wywoływania fotografii na szkłe, blasze lub papierze w niczem się nie różni od fotografii, otrzymywanych w świetle słonecznem.

Sposób fotografowania promieniami ROENTGEN'a jest nader prosty.

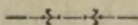
Płytę fotograficzną, odpowiednią do celu, owija się w czarny papier, lub, co lepiej, wkłada w poprzednio przygotowaną kopertę z grubego, czarnego papieru, który przedtem musi być zbadany, czy nie jest podziurawiony. Wkładając kliszę w czerwonym, słabo świecącym świetle, baczyć należy, aby czulą swą stroną zwróconą była do przedmiotu i źródła światła, w przeciwnym razie obraz będzie słabo widzialny, lub zupełnie go się nie otrzyma, z powodu nam już wiadomego, t. j. że albo szkło odbije promienie X, albo, jeśli zawiera ołów, takowych wcale nie przepuści. [C. d. n.]

## II. O WYNIKACH LECZENIA BŁONICY SUROWICĄ W POWIECIE KALISKIM.

Podał

**Feliks Drecki,**

lekarz powiatu.



Przez 19 blisko lat swej praktyki powiatowej widziałem wiele różnych epidemii, między innymi i błonicy; w żadnej z nich nie znalazłem dzielniejszego, równie skutecznego, środka leczniczego, jak surowica przeciwbłonicza. Nie zapobiega ona szerzeniu się epidemii bezpośrednio, lecz zmniejsza groźne objawy i skraca przebieg choroby, zmniejszając zarazem znacznie odsetkę śmiertelności. Dlatego chciałbym podzielić się z czytelnikami Gazety, a przede wszystkim z kolegami powiatowymi, miejskimi i szpitalnymi, wynikami użycia surowicy u ludu wiejskiego w powiecie Kaliskim, w przeciągu ostatnich dziesięciu miesięcy. Przypadków zachorowań na błonice, w których używano wstrzykiwań surowicy, zebranych a nieraz i obserwowanych przezemnie i szczegółowo opisanych mi przez kolegów, mam 52. Nie jest to liczba imponująca, jednak przy innych niżej przytoczonych dostateczna do wyprowadzenia pewnych wniosków i wskazówek leczniczo-sanitarnych, co właściwie jest celem niniejszego artykułu.

Po raz pierwszy podskórnego wstrzykiwania surowicy w powiecie kaliskim dokonał kol. ŁUKASZEWICZ, lekarz m. Błaszek, 10 czerwca 1895 roku. Miało to miejsce w kolonii Gać-Wartaska u kobiety 22-letniej, której przed niedawnym czasem zmarło troje dzieci na błonice. Użył on w tym przypadku surowicy BEHRING'a Nr. 2; nastąpiło wyzdrowienie. W trzy dni potem w tejże wsi ośmioletniej dziewczynce z sąsiedniego domu wstrzyknął surowicę warszawską również z dobrym skutkiem. Odtąd już stale używał on surowicy war-



szawskiej i przez 2 miesiące u 13 chorych w tejże lub innych sąsiednich wsiach robił wstrzykiwania surowicy i otrzymał 12 wyzdrowień, a w jednym tylko przypadku z dławcem błoniczym nastąpiła śmierć.

W m. lipcu odesłałem do szpitala św. Trójcy w Kaliszu pierwsze dziecko chore na błonicę ze wsi Rajskowa [3 wiorsty od Kalisza]. Gdy dziecko to, uważane za stracone, po wstrzyknięciu surowicy przez kol. Drozdowskiego, wyzdrowiało, ciż sami rodzice jeszcze dwoje dzieci zanieśli do szpitala, a w kilka dni ich sąsiad to samo uczynił, prosząc o użycie tak znakomitego lekarstwa. Wiadomość o podskórnych wstrzykiwaniach przy chorobie gardła, jak lud nazywa błonicę, prędko się rozeszła i włościanie o kilka i kilkanaście wiorst zaczęli znosić i zwozić swe dzieci, powyższem cierpieniem dotknięte, do szpitala dla dokonania wstrzykiwań. Od lipca r. z. do kwietnia r. b. kol. Drozdowski w tymże szpitalu u 24 chorych dzieci z powiatu kaliskiego stosował surowicę i w dwóch tylko ciężkich przypadkach nastąpiło zejście śmiertelne. W większej części przypadków istnienie błonicy stwierdzono w szpitalu wykryciem laseczników LOEFFLER'a. Z początku kol. Dr. używał surowicy BEHRING'a, sprowadzonej z Instytutu Medycyny doświadczalnej w Petersburgu, po dwóch miesiącach sprowadzał takową wprost z Höchst, a od pół roku używa wyłącznie surowicy PALMIRSKIEGO z Warszawy. Nie od rzeczy będzie tu wspomnieć, że pierwotnym funduszem, za który kol. Drozd. sprowadził surowicę, było 36 rs., złożone w tym celu przez lekarzy kaliskich; potem i ofiarność publiczna, a następnie zwrot kosztów i nadpłat przez niektórych pacjentów powiększały ten specjalny fundusik, który dziś, mimo wydawania surowicy nieraz biednym bezpłatnie, wynosi przeszło 100 rs. Wszyscy koledzy miejscowi, a nawet i okoliczni, oraz osoby prywatne w razie potrzeby otrzymują surowicę z tego źródła, o ile możności, najświeższą, dlatego właśnie aptekarze miejscowi zrzekli się sprowadzania takowej.

W m. listopadzie pojawiła się błonica we wsi Pietrzykowie [16 wiorst od Kalisza] u synka właściciela wsi W. Wyganowskiego, a w niespełna dwa tygodnie pięcioro dzieci podległo tej chorobie. Synka państwa W. i dwoje dzieci jego oficjalistów leczono w Kaliszu surowicą: pierwszego w mieszkaniu prywatnem, a dwoje drugich w szpitalu św. Trójcy; wszyscy wyzdrowieli. Dwoje zaś dzieci włościan, którzy nie chcieli zgodzić się na odwiezienie ich do szpitala, zmarło na błonicę. Środki polecane przez lekarza powiatu [przestrzykiwania roztworem *kali hypermang.* i płukania gardła roztworem kwasu bornego]: dezynfekcyja izb, sieni i pościeli, nie mogły powstrzymać szerzenia się epidemii; jeszcze 8 dzieci po większej części 2 i 3-letnich i jedna dziewczyna lat 25 zapadły na tę chorobę. Wtedy pan W., idąc za poradą domowego lekarza, kol. RYMARKIEWICZA, sprowadzał po kilkakroć z Opatówka [o 6 wiorst odległego] starszego felczera Franciszka Kostkę i ten robił u pięciorga dzieci i owej dziewczyny wstrzykiwania surowicy, uwieńczone pomyślnym skutkiem. Dwoje zaś dzieci, którym rodzice nie pozwolili wstrzykiwań dokonać, zmarły. Ogółem na 14 chorych w tejże wsi u 9 robiono wstrzykiwania i z tych ani jedno nie zmarło, u 5 nie robiono i z tych 4 zmarło.



Kol. ŁĄCZYŃSKI, mianowany od połowy sierpnia lekarzem miasta Blaszek [kol. ŁUKASZEWICZ przeniesiony na szpitalnego do Łęczycy], podał mi krótki opis stosowania surowicy w sześciu przypadkach u dzieci włościan, na żądanie ich samych dokonanych. Kol. Ł. używał surowicy PALMIRSKIEGO, którą brał z apteki w Blaszkach. W pięciu przypadkach nastąpiło wyzdrowienie, w jednym u dziecka 2-letniego z dławcem błoniczym śmierć.

Kol. BIENIECKI, zapytany przezemnie w lutym r. b. o stanie epidemii błonicy we wsi Dębe [8 wiorst od Kalisza], gdzie jest stałym lekarzem, pisze: „Dyfteryt we wsi Dębe pojawił się w grudniu r. z. u 6-letniego chłopca stangreta, który nie chciał dziecka oddać do szpitala i które tegoż dnia zmarło. Gdy dwoje dzieci u tegoż stangreta i dwoje u włodarza, mieszkającego przez sień, zachorowało, wszystko czworo wysłałem do szpitala i tam leczone surowicą wszystkie wyzdrowiały. W styczniu r. b. odesłałem jeszcze dwoje dzieci pachciarza i te leczone surowicą wyzdrowiały. W krótkim jednak czasie u włościan tejsze wsi zachorowało troje dzieci i ci z własnej inicjatywy sprowadzili ze szpitala św. Trójcy starszego felczera Kujawskiego, który robił wstrzykiwania surowicy z pomyślnym skutkiem“.

W m. marcu r. b. nakoniec włościanie wsi Osuchow i Rogal pod Koźminiem [18 wiorst od Kalisza] przywieźli do szpitala pięcioro dzieci dla zrobienia im podskórnych wstrzykiwań surowicą i chętnie płacili koszty takowej, t. j. po rublu za porcję dla jednego dziecka.

Ostatecznie suma tych cyfr tak się przedstawia: chorych na błonicę było w pow. kaliskim w przeciągu 10 miesięcy 63, wstrzykiwanie surowicą zrobiono u 52; z 11 chorych nieleczonych wcale lub bardzo niedokładnie zmarło 7 dzieci [63,6%], z 52 leczonych surowicą 4 dzieci [7,6%]; na ogólną zaś liczbę zachorowań przypada 17,4% śmiertelności. Na 63 chorych, 2 były kobiety 20—25 lat, 46 dzieci do trzech lat, 9 dzieci do pięciu lat, 2 po sześć lat, 3 siedm lat i jedno 8 lat. Co do pochodzenia: jedno dziecko właściciela wsi, reszta dzieci włościan. Cyfry te są dokładne, przez organa policyjne także podane. Notatka zatem niniejsza służyć może jako maleńki przyczynek pochwalny dla najnowszej metody leczenia błonicy, która swem częstym pojawianiem się u nas i wyższą nad wszystkie inne epidemiczne choroby odsetką śmiertelności zasługuje na największą opiekę lekarzy, szczególnie rządowych, którzy widzieli, jak choroba ta zabiera nieraz dziesiątki i setki ofiar z pośród ludności wiejskiej i małomiasteczkowej.

Ile zniszczenia szerzy i powoduje błonica, wykazują niżej przytoczone cyfry. W powiecie kaliskim za ostatnie cztery lata, wedle urzędowych danych, epidemie błonicy przedstawiają poniższe cyfry:

w 1892 r. chorych na błonicę było	143	zmarło	61	42,6%
„ 1893	„	„	43	18 41,8%
„ 1894	„	„	49	16 32,6%
„ 1895	„	„	88	25 28,4%
Za 4 lata chorych na błonicę było	323	zm.	120	37,4%



Według sprawozdania Departamentu lekarskiego za 1891 rok, leczono w Rosyi w szpitalach w tymże roku 7052 osób, z tych zmarło 1878 osób [26,6%], leczonych zaś w prywatnej praktyce, lub wcale nieleczonych było 111,169, z których zmarło 36,901 [33,1<sub>0</sub>%]. Następujące zaś cyfry dowodzą wielkiej użyteczności, wynikającej ze stosowania surowicy przeciwbłoniczej. W szpitalu św. Ludwika w Krakowie <sup>1)</sup> D-r Wilhelm SŁAPA, sekundaryusz tegoż szpitala, liczbę chorych na błonicę, leczonych tamże w przeciągu lat 10 [od 1885—1894], podaje na 1408, z których zmarło 709 [50,3<sub>0</sub>%], gdy w 1895 r. przy stosowaniu surowicy z 258 chorych na błonicę zmarło 57 [22,8<sub>0</sub>%], odsetka więc śmiertelności zmniejszyła się o 28<sub>0</sub>%. Jeszcze więcej obniżył się procent śmiertelności w tymże szpitalu przy operacyjnem leczeniu dławca i równoczesnem leczeniu surowicą. W ciągu 4 lat dokonano 146 tracheotomii, przyczem zmarło 107 osób=73,2<sub>0</sub>%, intubacyi wykonano 311, zmarło 178=57,2<sub>0</sub>%. ogółem na 457 operacyi zmarło 285 osób=62,0<sub>0</sub>%, a w 1895 tracheotomii nie robiono wcale, intubacyi 132, przyczem zmarło 40 osób [30,3<sub>0</sub>%]. Tak znaczne obniżenie procentu śmiertelności przy operacyach dławca błoniczego bezwątpienia niczemu innemu przypisać nie należy, jak tylko równoczesnemu stosowaniu surowicy. Wogóle, mojem zdaniem, stosowanie surowicy przeciwbłoniczej jest to duży krok naprzód na drodze postępu praktyki sanitarnej. „W szpitalu cesarza Fryderyka i jego małżonki w Berlinie śmiertelność z błonicy, podaje ten sam organ na str. 217, wynosiła w pierwszych trzech latach istnienia szpitala 37,63<sub>0</sub>%, w 1894 r. spadła do 27,8<sub>0</sub>%, a w 1895 r. na 538 przypadków było 11,2<sub>0</sub>%. Z 460 dzieci uodpornionych tamże surowicą w celu zapobieżenia błonicy zachorowało lekko 18, z których żadne nie umarło“.

Wszystkie te cyfry i fakty razem zestawione jak najdokładniej stwierdzają wielką użyteczność surowicy przeciwbłoniczej i niema, jak powiedziałem, dzielniejszego środka leczniczego w żadnej chorobie epidemicznej. Dlatego też pozwolę sobie mą notatkę zakończyć następującymi kilku wnioskami: 1) by wszyscy koledzy powiatowi, miejscy i szpitalni jak najwięcej rozpowszechniali użycie surowicy przeciwbłoniczej, 2) by szprycka do podskórnych wstrzykiwań surowicy znajdowała się w rękę każdego lekarza, a nawet i postępowszych felczerów, 3) aby sama surowica na pułkach każdej apteki znajdować się mogła. Cena surowicy nie wysoka [poreya rubla do półtora rubla], sposób użycia łatwy, a skutek pewny, zachęcać powinny i lekarzy i pacyentów do jak najszerszego jej stosowania.

---

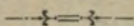
<sup>1)</sup> Przegląd Lekarski z r. b. Nr. 15 i 16.



### III. PRZYCZYNEK DO NAUKI O ZMIANACH KRWI PRZY ORGANICZNYCH WADACH SERCA.

Podał

**D-r Józef Piotrowski.**



[Dokończenie. — Patrz Nr. 27].

**Spostrzeżenie II.** Berta S., 17 lat., wstąpiła do szpitala d. 12. VIII. 1895. Rozpoznanie: *Insufficiëntia et stenosis ostii venosi sinistri.*

Od wczesnego dzieciństwa jakoby cierpi na bicie serca. Już z tego powodu w 11 roku życia leżała w szpitalu. Od niedawna wzmagało się ono, uczyniwszy ją zupełnie niezdolną do roboty [w fabryce szpulek]. Jednocześnie uskarża się na lekki, suchy kaszel i małe łaknienie. Od 3-ch tygodni obrzęk nóg. Słabowita, wątłej budowy, bardzo blada. Sinica warg, przyśpieszony oddech, w małym stopniu puchlina brzucha, znaczny obrzęk kończyn dolnych. Na szyi skurczowe tętnienie żyłne w silnym stopniu. Klatka piersiowa płaska. Płuca prawidłowe. Silne tętnienie całej lewej strony klatki piersiowej z przodu, oraz *pulsatio epigastrica*. Uderzenie wierzchołkowe w VI międzybrzu na zewnątrz od linii sutkowej. Nadzwyczajne „*frémissement cataire*”. Granice wypukowe serca poczynają się na górnym brzegu III-go żebra, na prawej *lin. parasternalis* i na 1 palec przed linią sutkową. Nad wierzchołkiem bardzo głośny, skurczowy i przedskurczowy szmer. Oba szmery słyhać [przez przewodnictwo] po nad wszystkimi punktami wysłuchowymi. Drugi ton tętnicy płucnej silnie wzmożony. Tętno 120, miękkie, dość pełne. Wątroba trochę powiększona, na ucisk bolesna. Sledziona nie wyczuwalna. W moczu białko, w osadzie szkliste cylindry. Z przebiegu choroby tylko ta część spostrzeżeń jest w poniższej tablicy [od 19. I. 1896] przytoczoną, która dotyczy ilości moczu i czerwonych ciałek krwi, ponieważ te same stosunki powtarzały się jednakowo po kilkakrotnie aż do dnia dzisiejszego.

[Patrz tablicę na str. 750].

Obie przytoczone historie chorób dotyczą przypadków bardzo ciężkich organicznych wad lewego otworu żylnego. Obserwację tych przypadków rozpoczęto podczas bardzo znacznych zaburzeń w kompensacji i zatrzymania się wody w ustroju. W obu przypadkach chore musiały po jakimś czasie leżeć w łóżku i po podaniu im środków sercowych i moczopędnych wystąpiła polyuria, połączona ze znaczną utratą wody, przyczem obrzęki, *hydrops*, *ascites* zniknęły; objawy te jednakże wskutek nowych zaburzeń w kompensacji w obu przypadkach powtarzały się: tym sposobem mamy tu, jak to widać z załączonych tablic, zmienny obraz pojawiającej się polyurii i oligurii, *resp.* zubożenia ustroju w wodę, *resp.* nagromadzenia tejże. Dodatkowo pozwolę sobie przytoczyć jeszcze jeden przypadek, w którym występowała to polycytomia, to prawidłowa ilość czerwonych krążków krwi.



Data.	Leczenie.	Ilość moczu w ctm. sz.	Liczba czer- wonych ciał. w 1 mm. sz.	Data.	Leczenie.	Ilość moczu w ctm. sz.	Liczba czer- wonych ciał. w 1 mm. sz.
12 VIII.	Lód.	600	6,00	18 II.	<i>Calomel.</i>	900	—
13	"	740	—	19	"	800	—
14	"	820	—	20	"	600	—
15	"	700	—	21	"	500	—
18	<i>Diureticum.</i>	800	6,25	22	"	600	—
20	"	1600	—	23	"	500	—
21	"	2400	—	24	"	600	6,33
22	"	3600	—	25	"	600	—
23	"	3100	—	26	"	500	—
24	"	1500	6,60	27	"	600	—
29	"	680	6,80	28	"	500	—
3 IX.	Masaż.	530	6,75	29	"	500	—
9	"	510	5,50	1 III.	"	500	—
31 X.	"	300	7,50	2	"	400	—
1 XI.	<i>Diuretica.</i>	400	—	3	"	500	—
1 XII.	"	1000	—	4	"	400	—
4 I.	"	600	—	5	"	300	—
19	"	500	6,815	6	"	400	—
20	"	400	—	7	"	400	—
21	"	500	—	8	"	500	—
22	"	400	—	9	"	600	—
23	"	700	—	10	"	600	—
24	"	600	—	11	"	1500	—
25	"	600	—	12	<i>Digitalis.</i>	900	—
26	"	500	—	13	"	900	—
27	"	600	—	14	<i>Calomel.</i>	400	6,545
28	"	500	—	15	"	1500	—
29	"	600	—	16	"	2600	—
30	<i>Calomel.</i>	600	—	17	"	3100	—
31	"	500	—	18	"	3800	—
1 II.	"	2000	—	19	"	1400	7,28
2	"	2400	6,57	20	"	1100	—
3	"	3200	—	21	"	1300	—
4	"	1900	—	22	"	1000	—
5	"	2100	—	23	"	900	—
6	"	1300	—	24	"	800	—
7	"	1000	—	25	"	1100	—
8	"	1400	—	26	"	1000	—
9	"	1400	—	27	"	1000	6,665
10	"	1400	—	28	"	1000	—
11	"	1200	—	29	"	1200	—
12	"	1200	8,60	30	"	1000	6,24
13	"	1400	8,075	31	"	700	—
14	"	1100	—	1 IV.	"	800	—
15	"	800	—	2	"	800	—
16	"	1100	—	3	"	700	5,60
17	"	1100	—	4	"	600	—



**Spostrzeżenie III.** Barbara W., 26 lat; przed 2½ laty *pericarditis*; od pół roku leczy się wskutek dolegliwości, spowodowanych wadą zastawki dwudzielnej. Budowa i odżywianie średnie. Tępość serca od prawej *lin. parasternalis* dochodzi na zewnątrz [na 2 palce] za lewą linię sutkową. U wierzchołka [V międzyżebrze] wciąganie skurczowe i „*frémissement cataire*“. Nieznaczne powiększenie wątroby i śledziony. Wielki *hydrops, ascites*. Żadnych obrzęków na stopach. W przeciągu 2-ch miesięcy [styczeń i luty] otrzymywała na przemian *Digitalis* i dyuretynę z nieznacznym skutkiem.

Data.	Leczenie.	Ilość moczu w ctm. sz.	Liczba czerwonych ciał. w 1 mm. sz.	Waga ciała. Kilogr.	Data.	Leczenie.	Ilość moczu w ctm. sz.	Liczba czerwonych ciał. w 1 mm. sz.	Waga ciała. Kilogr.
III.					III.				
1	<i>Diuretinum.</i>	1000	—	—	18	<i>Diuretinum.</i>	1000	481	53
2	"	1000	—	—	19	<i>Adonis vern.</i>	500	—	—
3	<i>Coffeinum.</i>	900	—	—	20	"	500	—	—
4	"	1000	—	—	21	<i>Adonis + K. acet.</i>	400	5,43	—
5	"	1000	—	—	22	"	500	—	—
6	"	800	—	—	23	<i>Adonis + K. acet.</i>	500	—	—
7	"	800	—	—	23	<i>Species diuret.</i>	500	—	—
8	"	800	—	—	24	" "	1500	—	—
9	<i>Calomel.</i>	700	—	—	25	" "	1500	—	—
10	"	800	—	—	26	" "	1400	—	—
11	"	1600	6,14	51,1	26	" "	1400	—	—
12	"	2200	—	—	27	<i>Species diuret.</i>	1300	—	—
13	"	1000	—	—	28	" "	1500	5,37	53,9
14	"	900	—	—	29	" "	1300	—	—
15	"	1000	—	—	30	" "	1000	—	—
16	"	1000	—	—	IV.				
17	"	800	—	—	8	<i>Digitalis</i>	800	4,35	—
					10	"	600	—	—
					11	"	500	4,74	—

Porównyując spostrzegane wahania w ilości moczu, *resp.* w wadze ciała, z równocześnie znajdowanymi ilościami czerwonych krążków krwi, rzuca nam się przedewszystkiem w oczy ta okoliczność, że ilość czerwonych krążków krwi pozostaje stałą, co uwydatnia się przy dłuższej obserwacji. Co prawda, niekiedy zachodzą dość znaczne wahania w przeciągu 2 ch lub niewielu dni w ilości czerwonych krążków krwi, dochodzące do 1 miliona i więcej, te jednakże nie stoją w prostym i w prawidłowym stosunku do olbrzymich również wahań w ilości wydzielanego moczu [*resp.* wagi ciała] pacjentki. Tak np. spotykamy się z faktem, że w przyp. I w przeciągu 30 dni [od 4. I. do 2. II] wskutek wystąpienia dyurezy [po kalomelu] chorej ubyło na wadze przeszło 25 kłgr.; tymczasem liczenie ilości czerwonych krążków krwi przed powiększeniem się dyurezy i po wystąpieniu tejże wykazuje raczej zmniejszenie, niż powiększenie się liczby czerwonych krążków.

Również u drugiej chorej kilkakrotnie można było stwierdzić okresy zwiększonego wydzielania się moczu, a jednakże liczba czerwonych ciałek nie pod-



legała żadnym znaczniejszym wahaniom. Porównywając np. liczbę czerwonych krążków z d. 14. III, gdy pacjentka od 10-ciu dni cierpiała na zaburzenia w kompensacyi [krwawa plwocina i zwiększające się obrzęki], z poprzednią i z d. 27. III. [stan względnie zadawalający], albo też liczbę, otrzymaną zaraz po przyjęciu na oddział, z ostatnimi liczbami, otrzymanymi w okresie wyrównania wady sercowej, widzimy, że liczby te są niemal identyczne. Wobec tego staje się nieprawdopodobnem przypuszczenie, aby zachowanie się wody w gospodarstwie ustroju mogło wywierać znaczny wpływ na zmiany, zachodzące we krwi przy chorobach serca. Że jednakże wpływ ten istnieje zarówno u ludzi zdrowych, jak i u omawianych chorych, naturalnie w granicach o wiele ciśniejszych, tego dowodzi przypadek II; w przypadku tym 3 razy [sierpień, luty, marzec] bezpośrednio po wystąpieniu polyurii można było stwierdzić stosunkowe wzmoczenie się liczby czerwonych ciałek krwi. Czy jednak z tego powodu polycytemia u chorych sercowych, jeżeli ona istnieje, da się sprowadzić wyłącznie do zaburzeń w zachowaniu się wody w gospodarstwie ustroju, to wydaje mi się bardzo wątpliwem. Wzmiankowane powiększenia gęstości krwi, jeżeli wogóle występowały, były jednak chwilowe, przemijające, prócz tego występowały także w innych przypadkach, zdaje się niezależnie od ilości moczu. W przypadku III-im można nawet zauważyć odwrotny stosunek.

Oprócz powyższych spostrzeżeń przemawiają przeciwko przypuszczeniu, że zachowanie się wody w gospodarstwie ustroju ma przeważny wpływ na gęstość krwi, także i rezultaty doświadczeń CZERNY'ego <sup>1)</sup> nad zgęszczeniem krwi. Ten ostatni suszył młode kociątka w strumieniu powietrza, przeprowadzonego przez kwas siarczany i stwierdził przytem nieraz bardzo znaczne zmniejszenie się wagi ciała przy jednoczesnem zwiększeniu się liczby czerwonych krążków krwi, objawy, idące w przybliżeniu równolegle z sobą. Jeśliby jednak u chorych sercowych w okresie zaburzeń w kompensacyi zachodziły podobne stosunki, to należałoby oczekiwać, że przy wielkich utratkach wody u naszych 2-ch chorych liczba czerwonych krążków krwi powinna się być bardzo znacznie podnieść, co jednakże miejsca nie miało.

Przeciwko twierdzeniu GRAWITZ'a, że polycytemia na wyżynach jest wynikiem zgęszczenia krwi, słusznie zauważył LIMBECK <sup>1)</sup>, że w takim razie, opierając się na wynikach pracy CZERNY'ego, należałoby oczekiwać, że u ludzi, przebywających na wielkich wysokościach po nad poziomem morza, powinna mieć miejsce znaczna utrata wagi ciała, co również się nie dzieje.

Na podstawie przytoczonych spostrzeżeń zdaje mi się, że żaden z dotychczas w piśmiennictwie przytoczonych momentów nie wyjaśnia polycytemii, występującej przy przewlekłych wadach serca, jakkolwiek nie jest wykluczone, że zaburzenia w zachowaniu się wody w gospodarstwie ustroju mogą też stać z nią w związku przyczynowym. Gdzie leży główna przyczyna polycytemii, nie ośmielam się rozstrzygać, jakkolwiek powstaje myśl, czy nie jest to sprawa

<sup>1)</sup> Archiv f. exp. Pathologie u. Pharm. T. 34. Str. 268.

<sup>2)</sup> Grundriss einer klin. Pathologie des Blutes. 2-e wyd. Jena. 1896. Str. 222.



niejako analogiczna z leukocytozą. Należy nam jeszcze uwzględnić jeden bardzo ważny czynnik, wpływający na zmiany, zachodzące we krwi u chorych sercowych; czynnik ten stanowi ciśnienie krwi i wahania w temże. ANDRESEN<sup>1)</sup>, CONHEIM i ZUNTZ<sup>2)</sup>, GRAWITZ i ostatnio OTTOLENGHI<sup>3)</sup>, studyowali te stosunki na zwierzętach i jednozgodnie przyszedli do wniosku, że niżenie ciśnienia krwi powoduje rozcieńczenie tejże, podniesienie zaś ciśnienia wpływa na zwiększenie się gęstości.

W analogiczny sposób należałoby zapatrywać się na rezultaty, otrzymane przez FORMANEK'a i HASKOWEC'a<sup>4)</sup>, którzy stwierdzili, że u zwierząt po drgawkach ilość czerwonych ciałek krwi wzmagą się. GRAWITZ pierwszy spróbował zastosować powyższe dane fizyologiczne przy stanach patologicznych u człowieka i opisał rozwodnienie krwi, jako oznakę zaburzeń w kompensacyi przy istniejącej wadzie serca. Niejednokrotnie też byłem w możności potwierdzenia tych faktów. Niejednokrotnie też byłem w możności potwierdzenia tych faktów. Niektóre z badanych chorych zmuszałem, *experimenti causa*, w okresie kompensacyi do czynienia nieznaczących wysiłków cielesnych. Bicie serca i duszność uważałem za oznaki wystąpienia zmęczenia serca i odpowiedniego niżenia ciśnienia krwi, podczas gdy przez zmniejszenie wykonywanej pracy, nie czekając na zjawienie się bicia serca, starałem się wywołać przemijające podwyższenie ciśnienia krwi. I rzeczywiście, byłem w stanie w danych warunkach przy odpowiednim badaniu stwierdzić w pierwszym razie zmniejszenie się, w ostatnim zaś zwiększenie ilości czerwonych krążków krwi. Następujące protokoły najlepiej to udowodnią.

Wyżej opisana B. S. [przyp. II], gdy okazywała we krwi 7,5 mil. czerwonych ciałek w 1 ctm. sześć. mm., musiała trochę pochodzić, nim wystąpiło bicie serca; we krwi znajdowałem wówczas nie więcej, niż 6,33 mil. czerwonych ciałek krwi. Za innym razem te same objawy wywoływałem za pomocą kilku obrotów na ergostacie, poczem liczba czerwonych ciałek spadła z 6,475 na 5,93 mil.. Jako uzupełnienie tego, kazałem pacyentce, ażeby wywołać podniesienie ciśnienia krwi, podczas kiedy stan jej był zadawalający, ostrożnie wstać z łóżka i uczynić kilka kroków bez wywołania jakichkolwiek subiektywnych zaburzeń, przyczem ilość tętna i oddechu pozostała prawie tą samą [tętno 120, oddech 30]. Liczba czerwonych ciałek krwi bezpośrednio przed chodzeniem i po chodzeniu wynosiła: 30. III. 6,24 i 6,60 mil.; zaś 3. IV. 5,60, *resp.* 6,00 w 1 młm. sześć.. Bardziej bijąco w oczy wypadły próby z silniejszą i, mimo obrzęków, często wstającą z łóżka, Anną Br. [przyp. I]. Po kilku minutach wolnej przechadzki po sali tętno stało się pełniejszym, oddech głębszym. Podczas leżenia w łóżku, ilość czerwonych krążków wynosiła 2. III. 6,00 mil., bezpośrednio zaś po chodzeniu 7,18. W sześć dni potem, gdy obrzęki znowu zaczęły się powiększać i z chorą musiałem ostrożniej się zachowywać, znalazłem przy

1) Dysertacya. Dorpat. 1883.

2) PFLÜGER's Archiv. T. 42. Str. 305.

3) Archiv per se. med. 1893. Nr. 4.

4) Wiener med. Blätter. 1896. Nr. 7.



takiem samem doświadczeniu 5,6 *resp.* 6,3 mil. czerwonych krążków w 1 mlm. sześć..

Wszystkie te zmiany w koncentracji krwi miały miejsce w przeciągu mniej niż godziny. Zdaje mi się więc, że w przypadkach organicznych wad serca nawet niewielkie ruchy fizyczne mogą przez znaczne wysiłki chorego narządu powodować duże wahania w ciśnieniu krwi, a te znów ze swej strony wywoływać zmiany we krwi. Powyższe więc fakty, zaczerpnięte z patologii, w zupełności zgadzają się z wynikami, otrzymanymi przy badaniu w warunkach fizyologicznych.

Muszę tu jeszcze jednak wspomnieć o niektórych doświadczeniach na zwierzętach, które nie doprowadziły do tak zgodnych rezultatów. Doświadczenia te miały na celu zbadanie działania wstrzykiwania do żył, ostatnio przez FRAENKEL'a <sup>1)</sup> wydobytej substancji z nadnercza owczego, która, jak wiadomo, podnosi w silnym stopniu ciśnienie krwi [CYBULSKI i SZYMONOWICZ <sup>1)</sup>, OLIVIER i SCHAEFER].

W trzech doświadczeniach tego rodzaju, zrobionych na królikach, po zastosowaniu wstrzykiwania do żył tej substancji [do *v. jugularis*], nie zauważyłem wybitnych różnic, dotyczących zwiększenia się lub zmniejszenia ilości czerwonych krążków krwi. Również rezultaty liczenia czerwonych krążków krwi przy drażnieniu prądem przerywanym [faradycznym] dośrodkowego pnia nerwu kulszowego [w przeciągu 5 minut podczas narkozy chloroformowo-eterowej] nie doprowadziły do wybitnych wyników, gdyż w 4-ch odpowiednich doświadczeniach rezultaty były różne, a mianowicie: w 2-ch przypadkach ilość czerwonych krążków po wykonaniu doświadczenia wzrosła o 1—1,5 milion. w 1 mlm. sześć. w porównaniu z liczbą, otrzymaną bezpośrednio przed faradyzacją, w dwóch zaś innych przypadkach stwierdzić było można raczej zmniejszenie się ilości czerwonych krążków, zwłaszcza po dłuższym drażnieniu.

Powyższe spostrzeżenia nie wyjaśniają zupełnie, jak widzimy, polycytemii przy chorobach serca. Miały one właściwie na celu sprawdzanie, o ile jest słusznem przypuszczenie, że *hyperglobulia* jest spowodowaną zaburzeniami w zachowaniu się wody w gospodarstwie ustroju.

Na zasadzie naszych doświadczeń nie czujemy się w danej chwili uprawnionymi do postawienia teorii, tłómaczącej nam polycytemię, występującą przy wadach serca, chociaż nowa hipoteza, w sensie wyżej zaznaczonej, nie byłaby może zbyt oddaloną od prawdy.

---

<sup>1)</sup> Wiener med. Blätter. 1396. Nr. 14—16.

<sup>2)</sup> Gazeta Lekarska.



# W KWESTYI PROFILAKTYKI CHORÓB WENERYCZNYCH.

Podaj

**D-r med. Antoni Elzenberg,**

ordynator oddziału dla chorych wenerycznych i skórnych w szpitalu starozakonnym w Warszawie

— 3 —

## Posiedzenie XIII.

Dnia 23 maja 1896 r..

[Dalszy ciąg. — Patrz Nr. 22].

Z powodu nieobecności mojej na posiedzeniu, uwagi co do niektórych punktów mogłem podać dopiero po przeczytaniu już gotowego protokołu i komunikatu D-ra MIKULSKIEGO.

a) Co do pierwszego punktu, sędzę, iż niema obawy, by miejsc dla prostytutek zabrakło, gdyż urządzenie oddziałów dla chorych wenerycznych i skórnych przy ogólnych szpitalach, jak to w pierwszym moim komunikacie projektowałem, zmniejszać będzie stopniowo ilość chorych, dobrowolnie się leczących w szpitalu Ś-go Łazarza i z czasem cały ten szpital może i powinien być oddany na użytek prostytutek.

b) W kwestyi metodycznego systemu leczenia [metoda FOURNIER'a] prostytutek nie podzielam zupełnie powściągliwego zdania Komisji. Ten system leczenia okazał się po dziś dzień najlepszym, dającym o wiele lepsze wyniki, aniżeli leczenie objawowe; daje bowiem znacznie mniej ciężkich i groźnych form syfilisu i szybciej prowadzi do wygaśnięcia zaraźliwego jego okresu. Nawet już sama teoretyczna jego podstawa jest zgodną z dzisiejszym stanem nauki o chorobach zakaźnych i stokroć racjonalniejszą, aniżeli zasady objawowego leczenia, o czem obszerniej pisałem w moim odczycie klinicznym „Leczenie syfilisu“. Dlatego też byłoby rzeczą nader pożądaną, aby prostytutki leczono metodą FOURNIER'owską, jakem to już proponowałem w komunikacie moim: „O izolacji prostytutek syfilitycznych“.

c) Punkt 3—stosowanie leczenia przeciwsyfilitycznego przed wystąpieniem objawów ogólnych—zdaniem mojem, jest zupełnie zbytęcznym. Metoda leczenia FOURNIER'a, owo leczenie metodyczne, o jakim opiewa punkt poprzedni, czyli leczenie peryodycznie przerywane, już w zasadzie swej jest leczeniem uprzedzającym [prewencyjnym] od samego początku, a więc obejmuje w sobie i ogólne leczenie, które powinno być zastosowane z chwilą wystąpienia dającego się niewątpliwie rozpoznać pierwotnego owrzodzenia syfilitycznego. Inna rzecz zupełnie, czy to w praktyce możliwe jest do zastosowania u kobiet. Wiemy bowiem, iż rozpoznanie pierwotnego wrzodu syfilitycznego u kobiet jest bardzo trudne i nie tak często się udaje, o ile wrzód taki nie znajduje się na częściach, na których charakterystyczne stwardnienie może się wytwarzać, i o ile nie ulegają typowym zmianom najbliższe wrzodu gruczoły chłonne. Otóż takie sprzyjające rozpoznaniu warunki u kobiet bywają bardzo rzadko, i nie przesadzę, jeśli powiem, iż zaledwie 15—20%



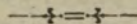
pierwotnych owrzodzeń syfilitycznych u kobiet bywa możliwych do rozpoznania; najczęściej zaś brak tych kardynalnych objawów rodzi w nas uzasadnione wątpliwości co do natury wrzodu i zmusza do wyczekiwania z leczeniem, póki nie wystąpią objawy ogólne; nieraz znów pierwotnego owrzodzenia nie spostrzeże ani lekarz, ani chora, gdyż przedstawia się ono w postaci niewinnej na pozór erozyi. Z tych tedy względów stosowanie ogólnego leczenia u kobiet przed wystąpieniem wtórnych objawów syfilisu w praktyce okazuje się najczęściej niemożliwym i ta niemożność wczesnego leczenia jest prawdopodobnie przyczyną cięższego w późniejszym czasie przebiegu syfilisu u kobiet.

d) Wreszcie dezyderat, aby postanowiono leczyć jedną tylko z metod stosowania rtęci, jest niemożliwy do urzeczywistnienia. Lekarz nigdy nie może naprzd powiedzieć, że tą, a nie inną drogą, wprowadzać będzie rtęć do ustroju chorego. Niewątpliwą dziś jest rzeczą, iż najenergiczniej działa rtęć, stosowana w postaci wcierań maści szarej, a ileż to razy musimy wcierania zarzucić z różnych powodów, bądź to, że wywołują wysypkę na całej skórze, bądź też, iż skóra rtęci nie chłonie, wreszcie bywają przypadki takie, iż cały szereg wcierań żadnego działania nie okazuje, podczas gdy 1—2 wstrzyknięcia rtęci zapanują nad szerzeniem się sprawy; daleko częściej bywa to ze wstrzykiwaniami, zwłaszcza w późniejszych okresach i cięższych postaciach—wstrzykiwania rtęci mały lub żadnego nie okazują wpływu, a wcierania bardzo energiczne ciężkie objawy usuwają. Nieraz musimy się nawet ograniczyć do wprowadzania rtęci przez żołądek, lub do leczenia odwarem ZITTMANN'a. Wszystko to zależy od postaci choroby, od samego ustroju chorej i innych okoliczności, które lekarz musi mieć na względzie i niemi się kierować, ale żadną miarą nie można go tak krępować i zmuszać do szablonowego leczenia jedną ze znanych dziś metod wprowadzania rtęci do ustroju. Przynieść to by mogło wielką chorem szkodę. Lekarzowi należy pod tym względem pozostawić zupełną swobodę działania.

Co do oznaczenia czasu obserwacji po wyleczeniu prostytutek z trypra, zdanie moje wypowiedziałem na następnym posiedzeniu w odpowiedzi D-rowi PUSZKINOWI na takiż projekt.

[C. d. n.]

## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.



### 47. Tilmann. O leczeniu otoku opon mózgowych (*meningocèle*).

Autor podaje 2 operowane przez siebie przypadki, z których pierwszy dotyczył dziecka, urodzonego z guzem wielkości jabłka w okolicy potylicowej. Guz ten zmniejszał się przez pierwsze 8 dni, a potem nie ulegał już żadnym zmianom, tak, iż w chwili przybycia 3-tygodniowego niemowlęcia na oddział znaleziono na miejscu, odpowiadającym małemu ciemieniu, guzowatość okrągłą, wielkości dużego orzecha włoskiego, przeświecającą, wyraźnie chlebocącą. Skóra na guzie nie zmieniona. Za pomocą ostrożnego ucisku można było umiarkowanie zmniejszać objętość guzowatości, natomiast części bardziej twar-



dych w zawartości tejże nie wymacywano. Mocniejszy ucisk na guz powodował niepokój dziecięcia, sinicę twarzy, wypuklenie się dużego ciemienia. Małe ciemię było prawie zupełnie zamknięte, a w pośrodku tegoż można było wyczuć otwór, równający się obwodowi ziarnka grochu, za pomocą którego zawartość torbieli pozostawała w łączności z zawartością czaszkową. Wymiary czaszki prawidłowe. Dziecię dobrze i mocno zbudowane. Obie źrenice jednakowej wielkości na światło sprawnie oddziaływały.

Dnia 4 stycznia 1894 r. dokonał BARDELEBEN operacji aseptycznie. Przecięto skórę równolegle do podstawy guza i jeszcze raz, starannie obmacywując, stwierdzono nieobecność mózgowia w zawartości tegoż. W celu zmniejszenia utraty krwi nałożono na podstawę guza szew stebnujący (*Steppnaht*), cięcie skórne przedłużono dokoła podstawy guza, szypułę tegoż na wysokości szwu stebnującego katgutem podwiązano i torbę odcięto. Po zaszyciu skóry opatrunek bezgnilny. Przebieg pooperacyjny niczem niezakłócony.

Dziecko badane w 1¼ roku po operacji było zupełnie zdrowe i prawidłowo rozwinięte. Na miejscu usuniętego guza wymacywano mocną bliznę.

Usunięta torbiel przedstawiała się w postaci torebki o wąskiej szyjce, zawierającej 15 ctm. sześć. wodnistego płynu. Mocno zgrubiałe ściany torebki, drobnowidzowo badane, składały się z tkanki myksomatycznej, o szerokich przestrzeniach i naczyniach chłonnych.

W przypadku 2-im operował autor dziecko nazajutrz po urodzeniu, zupełnie donoszone, mające 21 centymetr. długości. Guz, w okolicy potylicowej położony, wielkością swoją dorównywał główce dziecięcia; miał bowiem w obwodzie 39,5 ctm., w wymiarze poprzecznym 10—15 ctm.: był on osadzony na szypule o średnicy 4,5 ctm.. Skóra na guzie cieniutka, gładka, błyszcząca, obficie unaczyniona, tu i owdzie pozbawiona naskórka. Guz był miękki, elastyczny, wyraźnie chęłbocący, na całej przestrzeni wyraźnie przeświecający i łączył się z zawartością czaszkową przez okrągły otwór w kości potylicowej. Ucisk, na torbiel wywierany, powodował nieznaczne zmniejszenie się tejże i jednocześnie wywoływał znaczne wypuklenie się ciemion, sinicę twarzy i całego ciała, drgawki w mięśniach twarzy i kończyn górnych. Obwód czaszki dosięgł 40,0 ctm., wymiar ciemieniowy (*biparietalis*) 10,0 ctm., skroniowy (*bitemporalis*) 9 ctm., czołowo-potylicowy 14,0 ctm.. Źrenice były jednakowej wielkości, umiarkowanie rozszerzone. Na dnie oka żadnych zmian nie spostrzeżono.

Pomimo jak najgorszego rokowania, ulegając naleganiom zrozpaczonego ojca, dokonał BARDELEBEN w d. 16. XI. 1894 wycięcia guza.

Zaczęto od nakłucia torbieli i wypuszczenia 1 litra żółtawej cieczy. Jeszcze raz przekonano się obmacywaniem o nieobecności mózgowia w szypule guza, na którą tedy założono klamrę DUPUYTREN'a, a nad nią szew stebnujący (*Steppnaht*). Na 1,5 ctm. nad tym ostatnim przecięto dokoła skórę i tkankę podskórną, oddzielono szypułę torbieli, podwiązano ją pojedynczą jedwabną nitką, a torbiel odcięto. Wówczas klamrę usunięto i po zatamowaniu nieznanego krwawienia zaszyto skórę nad kikutem szypuły.



Po operacyi dziecię poprawiało się naocznie. Ssało chętnie, spało spokojnie. Drgawki ustały. Rana zagoiła się przez rychłozrost. Atoli 11-go dnia zjawily się wymioty, drgawki, *nystagmus*, porażenie prawego nerwu twarzowego; oddech był nader powierzchowny. Objętość czaszki z 40 ctm. wzrosła do 43 ctm.. Dokonano nakłucia sposobem QUINCKE'go między II i III kręgiem lędźwiowym, lecz otrzymano zaledwie kilka kropeł czystego płynu. Dziecię zmarło 23-go dnia po operacyi.

Ogłędziny pośmiertne stwierdziły wodogłowie wewnętrzne. Opony mózgowe gładkie, błyszczące, bez śladu zapalenia; tu i owdzie wynaczynienie. Komory boczne tak mocno były rozciągnięte wypełniającym je płynem, że pozostała na palec tylko gruba warstwa mózgowia.

Ilość wypuszczonego podczas operacyi płynu wynosiła 975 ctm. sześciennych. Była to ciecz żółto-różowa, o odczynie alkalicznym, ciężarze właściwym 1008 i zawierająca [w odsetkach]:

białka . . . . .	0,908
innych ciał organicznych . . . . .	0,908
chlorku sodu . . . . .	0,661
innych soli . . . . .	0,170
wody . . . . .	98,000

Ściana wyciętej torbieli składała się z 3 warstw, które mogły być od siebie oddzielone: zewnętrzną warstwę stanowiła skóra, grubsza u podstawy, niż u wierzchołka; środkowa przedstawiała włóknistą, mało unaczynioną błonę; wreszcie trzecia — była to błonka delikatna, miękka, przeświecająca, obficie w naczynia krwionośne zaopatrzona.

Wynik bezpośredni operacyi w 2 tych przypadkach osiągnięty był jednaki — zagojenie rany przez rychłozrost; zejście śmiertelne w przypadku 2-im zawdzięczać należy współlistnieniu wodogłowia.

Wybór zabiegu operacyjnego zależy od tego, czy mamy w worku oponowym prócz płynu (*meningocèle*) i mózgowie (*encephalocèle*). Mało jest danych, które by napewno wskazywały, że mamy do czynienia z tą lub inną postacią otoku opon mózgowych. Nie daje pewnych wskazówek obmacywanie guza, ani badanie, podług HORSELEY'a, prądem elektrycznym; nic nie możemy wnioskować o tem ani z umiejscowienia guza, ani z wielkości i kształtu tegoż, ani z podatności jego do zmniejszania się pod uciskiem, ani wreszcie z wymiarów szypuły i otworu kostnego. Dlatego to koniecznem jest na początku operacyi nacięcie w celu rozpoznawczym. Jeżeli szypuła nie zawiera tkanki mózgowej, zawiązujemy ją poprostu i torbiel odcinamy; w przeciwnym razie musimy mózgowie albo odciąć, albo odprowadzić do jamy czaszkowej, i wówczas dopiero postępujemy, jak to wskazano wyżej.

Ponieważ mocno rozwinięte naczynia skórne mogły dać niebezpieczne dla młodocianych pacjentów krwawienie, przeto, zaczynając operacyę, zakładał autor, na szypułę guza klamrę DUPUYTREN'a, a prócz tego na skórę tejże szewstebnujący.

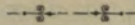


Dla zamknięcia otworu w kręgosłupie przy *spina bifida* już oddawna uciekano się do plastycznych operacji. Do podobnej operacji przybiegł SLEJNER w 1893 r. przy *meningocoele spuria traumatica*; dokonał on osteo-plastyki podług metody MUELLER-KOENIG'a. *Cephalocoele congenita* są zazwyczaj operowane w pierwszych latach życia; osteo-plastyczną operację lepiej jest odłożyć do wieku późniejszego.

(*Berliner klinische Wochenschrift*. Nr. 48. 1895).

A. Leśniowski.

## TOWARZYSTWO LEKARSKIE WARSZAWSKIE.



1) NEUGEBAUER przedstawia: a) preparat macicy, wyluszczonej przez pochwę z powodu raka szyjki u kobiety 34-letniej, która odbyła 12 ciąży: 7 razy rodziła, 2 razy ronila *sponte*, a 3 razy ciążę przerwano sztucznie na jej życzenie; b) preparat macicy rakowatej, operowanej u przeszło 40-letniej panny; pomimo, że rozpoznano tu tylko *carcinoma cervicis uteri*, wyluszczone całą macicę i przekonano się, że w trzonie jej istnieje osobne ognisko rakowate, oddzielone przez tkanki zdrowe od raka szyjki.

2) STANKIEWICZ przedstawia: a) gruczol tarczowy powiększony, usunięty u chorej 30-letniej; b) torbiel, wyluszczoną z okolicy wcięcia kulszowego i c) nerkę, usuniętą przez nefrektomię; chory operowany miewał bóle w okolicy lędźwiowej, gdzie przy badaniu wyczuwano guz; w moczu, początkowo zupełnie normalnym, dopiero w ostatnich czasach znajdowano nieco krwi. W czasie operacji przekonano się, że nerka jest zdrową, leży jednak w nadzwyczaj grubej otoczce, której początek dał prawdopodobnie rozrost nadnercza. Chory zmarł, a badanie pośmiertne wykazało początek podobnego procesu po drugiej stronie.

3) DUNIN wypowiedział odczyt p. n. „Parę uwag w sprawie leczenia blednicy“. Rzecz ta ukaże się w „Gazecie Lekarskiej“.

W dyskusji BIERNACKI wypowiada parę uwag w sprawie etyologii blednicy, w związku z terapią tego cierpienia. Etiologia blednicy nie jest jeszcze należycie wyjaśnioną. Fakt, obserwowany przez MIESCHER'a, że u łososi samiec w okresie składania ikry krwaw zawsze ulega rozwodnieniu, zdawałby się uzasadniać przypuszczenie, że blednica u kobiet może być także zjawiskiem porządku fizyologicznym, tembardziej, że, jak u łososi, polega ona głównie na rozwodnieniu krwi, który to objaw uważa mówca za jedynie charakterystyczny dla danego cierpienia. Zubożenie krwi w hemoglobinę, chociaż zdarza się u osób dotkniętych blednicą, bynajmniej niezawsze występuje, a częstokroć nie ma go w przypadkach, ze względu na wygląd chorych i objawy podmiotowe uważanych za ciężkie. Względem, że nie brak hemoglobiny stanowi istotę cierpienia, powinienby ograniczyć zalecanie hemoglobiny, hemolu, hemogalolu i innych organicznych preparatów żelaza, zbliżających się składem swoim do barwnika krwi. Empirya mówi, że żelazo leczy dobrze blednicę bez względu na to, w jakiej postaci je zadajemy. Fakt ten podkreśla mówca tem



chętniej, że sam jeszcze niedawno należał do obozu, odrzucającego znaczenie żelaza w blednicy. Przeciwstosowaniu żelaza nie powinien przemawiać wzgląd, że nie znamy dotąd sposobu działania tego leku. Co do sposobu leczenia blednicy powietrzem górskim, to mówca nie zgadza się z przypuszczeniem, by za-chodzić tu miała poprawa dlatego tylko, że w górach wzrasta liczba czerwonych krążków krwi.

Na stosowanie spokoju przy leczeniu blednicy, tak uzasadnionego przez badania KRAUS'a, prelegent położył zbyt mały jeszcze nacisk.

DOBRSKI jest zdania, że ze wszystkich preparatów żelaza najpewniej i najlepiej działają pigułki BLAUD'a; stwierdził ten fakt przed 25 laty NIE-MEYER, który, jak sam oświadczył, pigułkom BLAUD'a zawdzięczał swoje powodzenie w Tybindze. Lekarze, jak słusznie zauważył prelegent, nadużywają często żelaza, zalecając je tam, gdzie nie było potrzebne; w miarę jednak nabieranego doświadczenia błędy takie popełniane są coraz rzadziej, aż wreszcie każdy lekarz dojść musi do przeświadczenia, że tylko w blednicy i tylko kobietom należy zalecać żelazo.

FLORKIEWICZ wypowiedział, co następuje: „Poglądy na leczenie blednicy, które DUNIN przedstawił nam w swoim odczycie, nie tylko w znacznej mierze podzielam, ale i odpowiednie im środki lecznicze stosuję już od lat wielu nie bez pomyślnych wyników. Pragnąłbym jednak zwrócić tu uwagę na kilka momentów, dotyczących odnośnej kwestyi, a wymagających, jak sądzę, bliższego jeszcze rozpatrzenia.

Na podstawie spostrzeżeń moich, przy ocenie wyników leczenia należałoby koniecznie odróżniać te postacie blednicy, w których powrót do zdrowia następuje rychło po zastosowaniu przetworów żelaza, pomimo niekorzystnych nieraz warunków, w jakich żyją odnośne osobniki, od owych form długotrwałych i opierających się leczeniu, z którymi wcale często spotykamy się w praktyce, a którymi dotknięte osobniki, mimo troskliwych starań, przez całe lata poszukują rady lekarskiej, bywają obwożone po zakładach kąpielowych i stacyach klimatycznych. Objawy semiotyczne blednicy kat'eksochen, które DUNIN wyczerpująco zestawił w dzisiejszym odczycie, występują zarówno w obu wymienionych schorzenia postaciach, a jednak doświadczenie pouczyło mię, że leczenie każdej z nich bardzo często na odmiennych powinno polegać wskazaniach i wcale różnym wymogom czynić zadosyć; że w leczeniu form długotrwałych i opornych rzadko kiedy można nie doznać zawodu, kierując się metodą naprzód powziętą i aopodyktycznie zakresloną; że takowe raczej opar-tem być winno na wskazaniach, jakie daje ściśle kliniczna ocena nie tylko stanu ukrwienia ustroju, ale i zaburzeń, istniejących w poszczególnych tegoż narządach. Na podstawie takiego to poglądu, postępowania, wyników wymienię tu te czynniki lecznicze, które przy blednicy odpornej wywierają wpływ dodatni na wyniki leczenia.

W pierwszym rzędzie stawiam dokładną ocenę istoty i doniosłości zaburzeń w narządzie trawienia. Pomijając wszystko, co byłoby do powiedzenia o ich genetycznym stosunku do blednicy, ograniczam się na zaznaczeniu, że je-



śli niema prawie blednicy bez zaburzeń w trawieniu, to w formach jej opornych przeważnie lub wyłącznie o te zaburzenia rozbijają się zabiegi lecznicze.

W drugim rzędzie środków stawiam żelazo i arsen z zastrzeżeniem, iż skuteczność ich w blednicy bywa zwykle zależną od sprawności ładu trawienia, z którą przeto liczyć się należy pod względem właściwej chwili zastosowania oraz jakości i ilości przetworów.

W trzecim rzędzie stawiam ograniczenie ruchu lub leżenie w łóżku przez odpowiedni przeciąg czasu. Stałym towarzyszem blednicy bywają zwykle objawy niedomogi serca i one to stanowią wskazanie do zastosowania tego środka. DUNINOWI należy się zasługa, iż przez pracę, ogłoszoną w r. 1892 w „Nowinach Lekarskich“, pierwszy w literaturze naszej podał do wiadomości sposób leczenia blednicy, polegającej na leżeniu w łóżku przez przeciąg czasu odpowiedni. Przez 3 lata, poprzedzające to ogłoszenie, stosowałem sposób pomieniony w przypadkach opornych, nie wiedząc zupełnie, że ktobądź używa takowego. Doprowadził mnie do niego następny zbieg okoliczności: na początku r. 1888, 18-letnia panna L. z organiczną wadą serca, istniejącą od wczesnych lat jej życia, zapadła na blednicę. Te dwa cierpienia w połączeniu z nauką w gimnazjum spowodowały kilka napadów długiego zemdlenia, z powodu których zaleciłem jednomiesięczne leżenie w łóżku, podczas czego zauważyłem ze zdziwieniem, że środki, dotąd bezskutecznie używane, usunęły wszystkie objawy blednicy. Wkrótce, wezwany do 14-letniej panny Z., dotkniętej od roku silną blednicą, w której żelazo zwiększa tu istniejące zaburzenia w trawieniu, zastosowałem żelazo, znoszone dobrze. Gdy po 6 tygodniach leżenia i w tym przypadku nastąpił powrót do zdrowia, odtąd i po dziś dzień, a z tem większą wytrwałością po poznaniu wymienionej pracy DUNINA, w każdym opornym przypadku blednicy stosuję ten środek leczniczy, prawie zawsze ze skutkiem dodatnim.

W czwartym rzędzie stawiam dodatni wpływ pobytu w powietrzu górskim, pod którym to względem nie mogę podzielać wyników, do jakich doszedł DUNIN. Korzystny wpływ tego pobytu, oprócz wielu dawniejszych spostrzeżeń, miałem sposobność widzieć w kilku przypadkach zadawnionej i opornej blednicy podczas mego 2-letniego pobytu w Zakopanem. Przyznaję, że wobec pokusy do męczących spacerów i wycieczek w góry, trudności w przeprowadzeniu leczenia są wielkie, że skutki zawodzą często oczekiwania z pomienionej przyczyny, ale to potwierdza jedynie znany dobrze pewnik, że nadużycie dobrego sprowadza szkodę. Uważam też jako fakt kliniczny to, że przy blednicy pobyt w powietrzu górskim stanowi czynnik dodatni, byle tylko został zużytkowanym zgodnie z wymogami leczniczymi. Podzielałam zarzuty, jakie podniósł GRAWITZ w znanej mi pracy tegoż, ogłoszonej w końcu r. z., przeciw wrzekomemu faktowi zwiększonej produkcji czerwonych ciałek krwi podczas pobytu w górach i uznaję wyniki poszukiwań jego oraz orzeczenie, że wzmaga się tam nie produkcya ciałek czerwonych, ale gęstość krwi. Sądzę jednak, że to nie sprzeciwia się stwierdzanemu faktowi klinicznemu, ale pozwala wyjaśnić w ten sposób, że pomieniona zmiana fizyczna stanu krwi oraz bodźce, sprawia



jące pogłębienie oddechu i zwiększenie energii serca, wpływają dodatnio, jeśli tylko wpływ ten nie jest unicestwionym przez ujemne czynniki zewnętrzne“.

CIĄGLIŃSKI widział nieraz dobre wyniki leczenia blednicy za pomocą niezbyt silnych natrysków i prześcieradeł; zimne kąpiele uważa tu za przeciwwskazane.

Prof. KOSIŃSKI zaznacza, że stosował żelazo, zwykle pod postacią pigulek BLAUD'a lub *tincturae Bestoucheffi*, nie tylko w przypadkach anemii po znacznych utratkach krwi, ale i rozmaitych innych stanach anemicznych, np. zależnych od kacheksyi, a wyniki miewał dobre.

CETNAROWICZ dodaje, że widział dobre rezultaty po stosowaniu żelaza u dzieci z chorobami oczu, powstałemi na tle krzywicowem.

Prof. BARANOWSKI jest zdania, że przy zmianach krwi, zależnych od charakteractwa, np. rakowego, lub wogóle cierpienia nieuleczalnego, żelazo nie zrobić nie może. Jeżeli zaś przyczyny anemii wtórnej już ustąpiły, a ta ostatnia trwa dalej, od żelaza oczekiwać należy wyników dobrych. Co do leczenia blednicy właściwej, to prelegent w odczycie swoim zamało uwzględnił stan układu nerwowego, który zawsze tu cierpieć musi, a częstokroć daje obrazy kliniczne bardzo zbliżone do choroby BASEDOW'a. Zależnie od większego lub mniejszego podrażnienia lub wyczerpania systemu nerwowego, raz działać może bardzo dobrze metoda, zalecana przez DUNINA, a w innym razie zbawienny wpływ wywrzeć mogą kąpiele z zawartością dwutlenku węgla, powietrze górskie, termoterapia, a w pewnych przypadkach nawet kąpiele morskie. Pamiętać także należy, że i inne narządy ustroju cierpieć mogą przy blednicy: spotykamy się tu często z osłabieniem mięśni, wyczerpaniem serca, cierpieniami przewodu pokarmowego. Że zła sprawność narządów trawienia stanowić może przeszkodę przy leczeniu blednicy, za tem przemawiają przypadki, w których dopiero po zastosowaniu wody karlsbadzkiej wystąpiło dobroczynne działanie żelaza. Z rozmaitych preparatów żelaza prof. B. żadnemu nie przypisuje szczególnej wartości i wszystkie uważa za dobre.

FLORKIEWICZ dodaje do pierwszego przemówienia swego, co następuje: „W związku z tem, co poprzednio mówiłem o zaburzeniach w narządzie trawienia przy blednicy, nadmienię tu jeszcze kilka słów o stosunku tasiemca do tejże. Wiadomem jest, że bezskutecznymi bywają wszystkie środki lecznicze, póki istnieje pomieniony pasożyt. Potwierdza to wymownie sąd mój o apyrorystycznej metodzie leczenia blednicy odpornej i dowodzi, że wszystko może być zawodnem, oprócz aktualnych wskazań, wynikających ze ściśle klinicznego badania. W dwóch przypadkach, spostrzeganych przezemnie także w Zakopanem, bezskutecznemi były starania o podniesienie sprawności narządu trawienia—żelazo, arsen, leżenie w łóżku, wpływ górskiego powietrza — a dopiero po stwierdzeniu obecności pasożyta i usunięciu takowego w obu przypadkach też same środki lecznicze usunęły wszystkie objawy blednicy“.

DUNIN na powyższe przemówienia odpowiada, że potrzeba indywidualizowania przy padków chorobowych uważa za rzecz tak już ustaloną, iż o niej przy leczeniu blednicy nie wspominał; naszkicował ogólny plan postępowania przy tem cierpieniu, opierając się na wynikach leczenia chorych o różnej indywidu-



alności. Rozmaite objawy, towarzyszące blednicy, nie powinny odwracać uwagi od leczenia choroby podstawowej. Inne rodzaje anemii, prócz blednicy i anemii urazowej, nie leczą się żelazem. Pobyt w górach nie wpływa przy blednicy dodatnio, a często nawet ujemnie. Zabiegi wodolecznicze mogą nie szkodzić, ale pożytku nie dają. Co do zmian krwi przy blednicy, to zawsze spotykał D. mniejszą ilość ciałek krwi i mniejszy ciężar właściwy tej ostatniej. Leczyć blednicę należy zawczasu, gdy się jeszcze nie rozwinęła, a w przypadkach wątpliwych lepiej dla pewności zalecać żelazo. Preparaty organiczne żelaza, jak: hemol, ferratynę i t. p. polecano nie, jak mówi BIERNACKI, dlatego, że składem zbliżają się do hemoglobiny, lecz dlatego, że rezorbują się łatwiej.

4) BORYSSOWICZ demonstrował 4 okazy mięśniaków macicy. Pierwszy z nich, nieco mniejszy od główki noworodka, powstał w miąższu lewej ściany macicy u osoby 36-letniej i rozwijał się w ciągu czterech lat, powodując częste wydzielanie moczu, zaparcie stolca, bóle w lewej pachwinie i rozmaite objawy nerwowe. B. postanowił wyluszczyć guz przez pochwę, której sklepienie lewe w tym celu przeciął; przez otwór ten nie można było jednak wydobyć guza w całości i uciec się musiano do jego rozkwalenia (*morsellement*), poczem guz wydobyto. Ranę w sklepieniu w części zaszyto, z pozostawieniem otworu dla wyprowadzenia gazy jodoformowej do jamy po guzie. Po 4 tygodniach chora opuściła zakład ginekologiczny, gdzie była operowaną, z przetoką, prowadzącą do małej jamki po guzie.

Drugi okaz—jest to macica wycięta wraz z guzem, rozlanym mięśniakiem trzonu, a przeważnie przedniej ściany. Nowotwór ten, objawiający się głównie bardzo obfitemi krwawieniami, rozwinął się u 54-letniej dziewczicy. Macicę wyluszczone *per vaginam* po przecięciu kroczka i tylnej ściany pochwy i po rozkwaleniu guza. W środku nowotworu znaleziono przytem jamę, wypełnioną płynem, podobnym do ropy, a powstałą wskutek rozmiękczenia guza. Przebieg pooperacyjny był bardzo dobry: 15-go dnia chora zaczęła wstawać.

Trzeci preparat jest wyciętą macicą z mięśniakiem wielkości dwu pięści, umieszczonym w miąższu dna. Macica ta pochodzi od osoby 42-letniej, która rodziła raz jeden przed 20 laty. Wyluszczone macicę z powodu bardzo obfitych i długo trwających krwawień miesięcznych, po bezowocnych łyżeczkowaniach. Operowano przez pochwę; guz po rozcięciu przedniej i tylnej ściany macicy rozkwalono.

Czwarty okaz—włókniak, wielkości dużej śliwki francuskiej, pochodzi z miąższu wargi przedniej i ściany przedniej szyjki macicznej osoby 29-letniej. Chora ta z powodu napadów nerwowych, jakie wywoływał *coitus*, od 4 lat nie żyje z mężem; uskarża się prócz tego na częste oddawanie moczu i osłabienie z powodu bardzo obfitego miesiączkowania. W celu wydobycia guza przecięto wpoprzek wargę przednią aż do nowotworu, który wyluszczone bez otwarcia kanału szyjki; ranę zeszyto katgutem. Po operacji ustały objawy pęcherzowe i nerwowe.

Wszystkie preparaty B. objaśnił na rysunkach.

W dyskusyi prof. BRÓDOWSKI zwraca uwagę, że na preparacie 3 widać oddzielne guziki nowotworowe, a więc był to mięśniak rozlany.



CIECHOMSKI zaznacza, że technika operacji B. nie jest odpowiednia; idzie bowiem wbrew zasadzie operowania *cito et tuto*. W przypadku 1-ym, wyłuszczone przez pochwę guz tak wielki, można było zranić moczowód, wywołać obfity krwotok; ze względu na możliwość zakażenia nie należało również zasztywać rany po usunięciu guza. W przypadku 2-gim operowano w polu zupełnie niedostępnym dla oka; wskazaną tu była *excirpation supravaginalis*.

KRYSIŃSKI uważa wskazania w przypadku 3-im za niedość jasno umotywowane i ostrzega przed nadużywaniem operacji.

Prócz powyższych w dyskusji zabierał głos KRAKÓW, a zakończył ją odpowiedzią na zarzuty BORYSSOWICZ.

---

## List otwarty do Redakcyi Gazety Lekarskiej.

— — — — —  
SZANOWNY REDAKTORZE!

Czytając wyborną książkę H. CHAPUT'a, która wyszła w roku bieżącym p. t.: „*Thérapeutique chirurgicale des affections de l'intestin, du rectum et du péritoine*“, znalazłem na str. 220-ej wzmiankę o tem, że wspomniany wyżej autor zakomunikował w Towarzystwie chirurgicznym w Paryżu w r. 1895 następującą wiadomość o wynikach metody MURPHY'ego.

Na 150 przypadków, operowanych za pomocą guzika MURPHY'ego, zdarzyło się: 2 przypadki następczego zwężenia otworu entero-anastomatycznego, kilka przypadków zamknięcia światła przewodu pokarmowego przez sam guzik, kilka (*plusieurs*) przypadków przewlekłego pozostawiania guzika w kiszce lub w żołądku i dwadzieścia pięć przypadków przedziurawienia zgorzelinowego (*25 perforations par sphacèle ou par emporte-pièce*). Sądzę, że wiadomość ta [która najzupełniej usprawiedliwia zapatrywanie moje na metodę, ogłoszone przezemnie w Towarzystwie Lekarskim Warszawskim] zainteresuje szersze koło kolegów chirurgów.

D-r R. Jasiński.

---

## O G Ł O S Z E N I E.

Komitet Kassy Wsparcia podupadłych lekarzy oraz wdów i sierot biednych po lekarzach pozostałych w wykonaniu warunku w testamencie s. p. D-ra JANA BĄCEWICZA zastrzeżonego, ogłasza nazwiska 5-ciu wdów po lekarzach polakach, którym na posiedzeniu Komitetu w dniu 18 czerwca r. b. przyznane zostały wsparcia z legatu BĄCEWICZA, każdej po rs. 90, a mianowicie: LIBKIND-LUBODZIECKIEJ Stefanii, SAXE Julii i WIERZBICKIEJ Maryi w Warszawie zamieszkałym, oraz HEBDA Maryi w Siedlcach i BARKŁOWSKIEJ Aleksandrze w Mińsku.

Członek Komitetu Zarządzający Kassą Wsparcia,  
D-r J. Rogowicz.

---

## DO PP. PRENUMERATORÓW.

Upraszamy o wczesne nadsyłanie przedpłaty za II-gie półrocze r. b., tych zaś Pp. Prenumeratorów, którzy zalegają z opłatą, upraszamy o rychłe uregulowanie rachunków.

---

Wydawca, D-r St. Kondratowicz.	Redaktor odpowiedzialny, D-r Wł. Gajkiewicz.
Дав. Цензурою, Варшава, 27 Іюня 1896 г.	Друк К. Ковалевскаго. Варшава, Мазовіецка 8