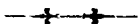


GAZETA LEKARSKA.

I. WSPÓŁCZESNE STANOWISKO, POSTĘPY I ZAKRES ORTOPEDYI.

Skreślił

Wacław Łapiński.



Ortopedia—to gałąź nauk lekarskich, której zadaniem jest rozpoznawanie, zapobieganie powstawaniu i leczenie różnorodnych zбочeń poszczególnych części ciała ludzkiego od prawidłowego ich kształtu.

Początkami swymi ortopedia sięga czasów najdawniejszych a rozwój jej szedł równolegle z postępami medycyny wogóle; głośnie zaś imiona w historii medycyny nie przeszły bez śladu i w zajmującej nas tutaj dziedzinie lecznictwa. Z pośród dawniejszych autorów wspomnieć na tem miejscu należy o HIPPOKRATESIE [skrzywienia kręgosłupa, stopa szpotawa, zwichnienia wrodzone w stawach biodrowych, leczenie zбочeń za pomocą przyrządów], o GALENIE [ropnie w kręgach szyjowych, leczenie skoliozy ćwiczeniami oddechowymi i śpiewem, wprowadzenie po dziś dzień używanych terminów: *kyphosis*, *lordosis*, *scoliosis*], o arabie ALBUCASSEMIE [dokładne opisy zapaleń stawu biodrowego i kręgow], o AMBROIS PARÉ [leczenie stopy szpotawej przyrządami, prace o skrzywieniach kręgosłupa i leczenie tychże gorsetami], o GLISSON'ie [prace o krzywicy i leczenie zбочeń, na jej tle powstałych, gimnastyką i przyrządami], o ANDRY'm, twórcy terminu „ortopedia”, o POTT'ie [gruźlica kręgosłupa i in.]; w wieku XIX zyskali imię: DELPECH, STROMEYER [zastosowanie tenotomii], DUPUYTREN, GUERIN [myotomia], DUCHENNE, MALGAIGNE i całe szeregi innych, znanych w czasach późniejszych na polu działalności chirurgicznej.

Z podanego na wstępie określenia wynika, że w zakres ortopedyi wchodzią te zбочenia, bądź wrodzone, bądź nabyte, które dotyczą układu kostnego; stąd zaś widoczny jest ścisły związek ortopedyi z chirurgią. To też nie dziw, że istotny rozkwit ortopedyi datuje się dopiero od chwili rozwoju chirurgii nowoczesnej.

Te same czynniki, którym chirurgia nowoczesna zawdzięcza swe dzisiejsze stanowisko w lecznictwie—jako to: znieczulanie podczas operacyi, anty i aseptyka i zależny od nich rozwój techniki operacyjnej, wreszcie naukowe oparcie się chirurgii na danych medycyny teoretycznej a przede wszystkim na

anatomii patologicznej i bakterjologii, — oddziaływały i na rozwój ortopedyi. Dość wspomnieć odnośne prace z czasów ostatnich w zakresie patogenezy i anatomii patologicznej zwichnień wrodzonych w stawach biodrowych [LORENZ, LANGE, SCHEDE], kolana koślawego [MIKULICZ], gruźlicy kręgosłupa [LANDELONGUE, MÉNARD], stopy szpotawej [BESSEL-HAGEN], bocznych skrzywień kręgosłupa [LORENZ, ALBERT, NICOLADONI, SCHULTESS], krzywej szyi [WITZEL, KADER] biodra szpotawego (*coxa vara*, KOCHER, ALBERT, HOFMEIER] i t. d.

Wskazać również na tem miejscu należy na ów wielki wpływ, jaki wywarło odkrycie promieni ROENTGEN'a na rozwój poszczególnych działów ortopedyi; np. umożliwienie dokładnego rozpoznawania kształtu i położenia górnego odcinka kości udowej oraz zachowania się panewki w przypadkach zwichnień wrodzonych, rozpoznawanie wczesnych okresów gruźlicy kręgosłupa i ropni około-kręgowych, zwłaszcza w niedostępnej bezpośrednio badaniu części grzbietowej górnej [KIRMISSON] i t. d.

Dalej na uwadze mieć trzeba próby ujęcia etyologii zбочeń i zniekształceń w jedną całość, a więc wykrycia stałych praw, dotyczących ich powstawania. Jak wiadomo, HUETER i VOLKMANN, wychodząc z założenia, że każdy staw i jego kształt są ściśle przystosowane do potrzeb czynnościowych i znajdują się stale pod działaniem dwóch sił, t. j. siły ciśnienia (*Druck*) i siły ciągnięcia [przez przyrząd więzadłowy, *Zugkraft*], widzą przyczynę powstawania zniekształceń w nierównomiernem działaniu rzeczonych sił na poszczególne odcinki stawów i zależnem stąd nierównomiernem rozrastaniu się końców stawowych. A więc po stronie wzmożonego ciśnienia, *resp.* pociągania ma następować zatrzymanie się wzrostu lub zanik tkanek, po stronie natomiast zmniejszonego ciśnienia, względnie pociągania—większy rozrost tkanki.

Tej teorii uciskowej JUL. WOLFF przeciwstawił swoje „prawo przeobrażania się wewnętrznej budowy kości wobec zmiany patologicznej zewnętrznej ich kształtu“. („*Transformationsgesetz*“). WOLFF, wychodząc z tego założenia biologicznego, że czynność jest istotną przyczyną, określającą kształt, czyli że budowa i kształt danego członka są ucieleśnionym wyrazem czynności i opierając się na spostrzeżeniach matematyka KULLMANN'a, że przebieg beleczek kostnych w istocie gąbczastej kości odpowiada ściśle kierunkom trajektorji napięć statystyki graficznej, uważa zniekształcenia [zбочenia] jako konieczne i najodpowiedniejsze dopasowanie się czynnościowe kształtu kości wraz ze zmianą jej budowy wewnętrznej i odmiennym układem beleczek kostnych do zmienionych patologicznie warunków statycznych.

W myśl takiego poglądu skolioza jest to dopasowanie się do skrzywionej postawy kręgosłupa, stopa szpotawa—dopasowanie się układu kostnego do ksobnego ustawienia stopy, kolano koślawe—do odsiebnego ustawienia goleni i t. p.

Stąd wypływa ważny wniosek praktyczny, a mianowicie, że w celach leczniczych należy zniekształconym członkom nadać nowe pożądane warunki statyczne, które przeobrażą później tak kształt zewnętrzny, jak i budowę wewnętrzną kości.

Badania nad budową zniekształconych kości nie potwierdzają teorii HUETER-VOLKMANN'a, te bowiem części powierzchni stawowych i odpowiadające

im odcinki kostne, które są narażone na większe ciśnienie, nie tylko nie ulegają zanikowi, lecz przeciwnie wobec nowych warunków statycznych i zwiększonych wymagań, zgodnie z poglądem J. WOLFF'a, rozrastają się a beleczki kostne grubieją i zwiększają się ilościowo; odwrotnie zaś rzecz się ma z częściami powierzchni stawowych, zwolnionemi od ucisku: beleczki kostne w tych częściach zanikają.

Teorya J. WOLFF'a, pomimo szeregu dowodów rzeczowych [przekroje kostne, tak zw. *Fournirblätter*, zdjęcia radiograficzne], nie wyszła dotychczas po za ramy hipotezy i jest wciąż przedmiotem ożywionych sporów, w których udział biorą zarówno klinicyści [LORENZ, BAEHR, GHILLINI], jak i przedstawiciele medycyny teoretycznej [ROUX, MAREY i inni].

Oprócz rzeczowych nabytków w zakresie t e o r y i, większe jeszcze postępy święci dzisiejsza ortopedia pod względem praktycznym, w zakresie leczenia operacyjnego.

Czasy ostatnie przyniosły cały szereg nowych pomysłów leczniczych i nowych metod operacyjnych, tak krwawych jak i bezkrwawych, a więc: szczegółowo opracowaną metodę krwawego i bezkrwawego odprowadzania zwichnięć wrodzonych w stawach biodrowych [HOFFA, LORENZ, LANGE, SCHEDE], t. zw. *modellirende Redressement* [LORENZ] stopy szpotawej drogą bezkrwawą z absolutnem oszczędzaniem tkanki kostnej nawet w przypadkach najcięższych, leczenie pewnych skrzywień kończyn za pomocą łamania kości lub prostowania odpowiednimi przyrządami [*osteoclasia*, dawniej RIZZOLI, obecnie LORENZ], częściowe wycięcie mięśnia mostko-obojęzycznego [MIKULICZ] w przypadkach krzywej szyi, zastosowanie łóžeczka gipsowego w leczeniu gruźlicy kręgow [LORENZ], prostowanie pewnej grupy garbów gruźliczych [CHIPAULT, CALOT; zasługi obu lekarzy francuskich uznać trzeba niezależnie od realnej wartości zalecanych przez nich metod leczniczych i niewątpliwego zresztą postępu w stosunku do metody SAYRE'a, chociażby ze względu na żywe i nie bezużyteczne poruszenie przez nich nieco odłogiem leżącej sprawy leczenia gruźlicy kręgow], przenoszenie czynności mięśni zdrowych na mięśnie porażone przez przeszczepianie ścięgien [DROBNIK, VULPIUS], lub wprost stwarzanie nowych przyczepów przez przyszywanie ścięgien do okostnej [LANGE], lub też wreszcie zapuszczanie stawów [*arthrodesis*, ALBERT] w przypadkach porażen dziecięcych.

Zapamiętać wreszcie należy o tem znaczeniu, jakie w ortopedyi ma chirurgia wytwórcza [plastyczna] w celu pokonywania przykurczeń pochodzenia nerwowego [np. typ DUPUYTREN'a], lub też powstałych w następstwie oparzeń ropnych zapaleń tkanki podskórnej (*phlegmone*) i t. d.

Z przytoczonych a wziętych z brzoła przykładów, widnieje ów wspomniany wyżej związek, jaki zachodzi pomiędzy współczesną ortopedją i chirurgią; stąd też dla gałęzi nowopowstałej a wyodrębnionej w celach praktycznych [jak to zresztą zobaczymy niżej] z całego obszaru chirurgii nowoczesnej, niemożliwej już dzisiaj dla ogarnięcia przez jednostkę, SCHREIBER i HOFFA podali właściwy termin **chirurgii ortopedycznej**.

Wszakże zauważyć tu należy, że ścisłego zakresu ortopedyi oznaczyć niepodobna. Dawniej w podręcznikach ortopedyi opisywano wszystkie niemal

zbożenia wrodzone: znalazły się więc tam i wargę zajęcza, paszcza wilcza, zarośnięcie odbytnicy, nieprawidłowości uzębienia i t. p. Taki szeroki zakres ortopedyi uwzględniają i w późniejszych czasach lekarze francuscy [np. SAINT-GERMAIN], natomiast w Niemczech za przykładem SCHREIBER'a i później HOFFA'y ograniczono obszar ortopedyi do zbożeń, dotyczących wyłącznie układu kostnego, oddzielając ją w ten sposób do nauki o potwornościach czyli t e r a t o l o g i i.

I tu jednak należy zaznaczyć, że i z pośród skrzywień układu kostnego nie wszystkie mogą być przedmiotem leczenia ortopedycznego: wyłączają np., i słusznie, skrzywienia przegrody nosowej, jako zbożenia, wchodzące raczej w zakres odrębnej specjalności.

I w tak wszakże znakomicie uszczuplonym zakresie ortopedyi istnieją całe działy, których niepodobna [i niema w istocie potrzeby] ściśle wyodrębnić z dziedziny chirurgii ogólnej; do takich działów należą np. cierpienia stawowe, których leczenie w najszerszym zakresie należy, zdaniem ortopedutów amerykańskich, całkowicie i wyłącznie do zadań ortopedyi. Próby takiego ścisłego zakreszenia granic ortopedyi, jak zresztą wogóle zbyt ściśle odgraniczanie poszczególnych a zwłaszcza pokrewnych gałęzi medycyny, są zgoła pozbawione wszelkiego znaczenia praktycznego i noszą raczej cechę jałowych sporów akademickich. Leczeniu ortopedycznemu podlegają liczne cierpienia z różnorodnych działów patologii; część tych chorób ortopedyka ześrodkowuje niepodzielnie i te nadają jej podstawową cechę zasadniczą; na obwodzie swym wszakże ma ona obszerny pas graniczny, dzięki któremu zahacza się i łączy z innymi działami medycyny praktycznej.

Wszakże należy mieć na uwadze, że jeżeli rozwój ortopedyi postąpił znakomicie wraz z wzrostem chirurgii, to stanowisko swe dzisiejsze ortopedyka nie zawdzięcza wyłącznie tej ostatniej.

Większość operacji, podejmowanych w celach ortopedycznych, nie leczy bezpośrednio i ostatecznie danego zbożenia, lecz jest raczej wstępnym aktem przygotowawczym, umożliwiającym leczenie następcze. Dotyczy to zwłaszcza przewlekłych cierpień nerwowych, których leczenie, jak wiadomo, stało się w ostatnich czasach przedmiotem gorliwych usiłowań lekarzy ortopedutów.

Na pomoc chirurgii podąża m e c h a n o t e r a p i a, rozporządzająca tak doniosłymi czynnikami leczniczymi, jak mięsienie i gimnastyka lecznicza. Oba te czynniki lecznicze, pozbawione całego balastu, jaki się nagromadził z biegiem czasu tak skutek braku krytycyzmu i ślepego naśladownictwa, jak i, co gorsza, wskutek stosowania zabiegów leczniczych przez osoby niepowołane, opierają się dzisiaj na podstawach czysto naukowych, zdobytych drogą sumiennych poszukiwań.

Z licznego szeregu prac doświadczalnych i klinicznych dość przytoczyć prace MITCHELL'a i LASSAR'a nad wpływem mięsienia na krążenie krwi i chłonki, prace ZABŁUDOWSKIEGO, KRONECKER'a, MAGGIORY nad wpływem mięsienia na znużenie mięśni, badania MOSENIGL'a, stwierdzające wzmożoną zdolność wchłaniania się zawartości w stawach masowanych, BERNE'go nad cie-

plotą części masowanych, badania TARCHANOWA, HEIDENHAIN'a i innych nad wpływem wstrząsania [wibracji] na nerwy naczyń krwionośnych, badania HAZEBROCK'a i SOMMERBRODT'a co do wpływu ćwiczeń gimnastycznych na krążenie i t. d.

Pod względem terapeutycznym wielkie usługi na omawianem tutaj po-ru oddały:

1) dokładne opracowanie samej techniki mięsienia [MEZGER] i oparcie jej, jak tego najsluszniej, żąda HOFFA, na danych anatomii;

2) szwedzka gimnastyka lecznicza [LING], polegająca na stosowaniu mięsienia, ruchów czynnych, biernych i ruchów połączonych, czyli z oporem, i słusznie pozbawiona dzisiaj przedsadnego różniczkowania ćwiczeń.

Za wielki postęp w leczeniu gimnastycznym uważać trzeba system przyrządów ZANDER'a, zwłaszcza przy stosowaniu ruchów z oporem. ZANDER zmierza przy dawaniu oporu choremu do zastąpienia ręki ludzkiej, jako nie zawsze dostatecznie wyszkolonej i co ważniejsza rychło ulegającej zmęczeniu, przez odpowiedni system racjonalnych przyrządów. Przy budowie przyrządów uwzględnione zostały dwa prawa: prawo dźwigni [kości—to dźwignie dwuramienne, mięśnie zaś—to działające na nie siły] i fizyologiczne prawo SCHWANN'a, orzekające, że siła absolutna [zdolność pracy] mięśnia zmniejsza się stopniowo w miarę jego kurczenia się; oprócz tego twórca przyrządów liczył się z doświadczeniem, zdobytem praktycznie. Tym sposobem przyrządy ZANDER'a pozwalają dokładnie mierzyć i normować siłę oporu, uwzględniając fizyologiczne prawa pracy mięśniowej.

O krok dalej od ZANDER'owskich idą jeszcze przyrządy MAKSA HERZ'a. HERZ zbadał dokładnie obszar ruchów każdego stawu, a więc i odpowiadającej mu grupy mięśniowej i wykreślił dla każdego stawu właściwy mu diagram. W przyrządach swoich HERZ umieszcza pomiędzy dźwignią a ciężarem [oporem] tak zw. *excenter*, odpowiadający wspomnianym wyżej diagramom i tym sposobem stwarza idealne niemal warunki dla pracy stawu, względnie mięśni.

Oprócz wspomnianych przyrządów, acz tak racjonalnie obmyślanych, lecz niezmiernie kosztownych i skomplikowanych, podano dla celów różnorodnych całe szeregi prostszych, jako to np.: przyrządy wahadłowe KRUKENBERG'a i NEBEL'a w celu uruchomienia zeszytnień stawowych, bądź urazowego, zapalnego, bądź też nerwowego pochodzenia, liczne przyrządy w celu uruchomienia kręgosłupa w przypadkach skoliozy [HOFFA, BEELY] i wiele innych.

Dzięki takiemu rozrostowi mechanoterapii i postawienia jej na stopie naukowej, pomoc lekarska dosięga dzisiaj takich chorych, nad którymi lekarz do ostatnich czasów przechodzić niemal musiał do porządku dziennego. Mam tu na myśli przedewszystkiem całe szeregi chorych nerwowych. Jeżeli gdzie, to w tej właśnie dziedzinie patologii, ortopedy, dzięki leczeniu chirurgiczno-mechanicznemu, działała bardzo wiele, że wspomnę tu o pomyślnych wynikach leczenia [oczywiście objawowego] choroby LITTLE'a (*tenotomia, tendectomia, redressement*, ćwiczenia z oporem, nauka chodzenia), porażen dziecięcych

(*redressement*, przeszczepianie ścięgien], dalej porażen obwodowych, nerwie czynnościowych [np. kurczu pisarskiego], wszelakich przykurczeń i t. d.

Wreszcie należy rzec słów parę o trzecim nader ważnym czynniku, jaki uwarunkował dzisiejszy rozrost ortopedyi, a jest nim u d o s k o n a l e n i e p r z y r z ą d ó w o r t o p e d y c z n y c h, przeznaczonych do noszenia przez chorych.

Przyrządy ortopedyczne mają na celu bądź utrzymanie danej części ciała w ściśle określonym położeniu, bądź nadanie danej części ciała położenia pożądanego, bądź też wreszcie zastąpienie nieistniejącego lub też pozbawionego władzy narządu.

Nie wchodząc na tem miejscu w szczegóły, dotyczące sposobów i środków, dzięki którym przyrządy ortopedyczne spełniają zakresłone im powyżej zadania, wypada zaznaczyć, że każdy przyrząd powinien, po za możliwą lekkością, dokładnie przylegać do obrysów danej części ciała i nie wywierać ucisku.

Wybitny postęp w stosunku do dużo używanych dawniej przyrządów TAYLOR'a, wykazują przyrządy znanego mechanika niemieckiego HESSING'a, twórcy doskonałych przyrządów pochwowych ze skóry, zaopatrzonych w odpowiednie szyny i inne urządzenia [np. stawy] ze stali. Jednak dopiero dzięki pracowitemu zajęciu się sprawą konstrukcyi przyrządów przez lekarzy [niemieckich], mamy dzisiaj całe szeregi dowcipnie obmyślanych zarządzeń w aparatach HESSING'a znaczenia pierwszorzędnego, że wspomnę tutaj o ab- i addukcyjnej szynie HOFFA'y do leczenia gruźlicy i przykurczeń pogruźliczych w stawach biodrowych, sektorze BRAATZ'a do leczenia takich przykurczeń w stawach kolanowych i t. p.

Znane są powszechnie korzyści, jakie rzeczzone przyrządy oddają w leczeniu gruźlicy stawów, zwłaszcza u dzieci. Ochronne leczenie tych cierpień zawdzięcza swe dzisiejsze szerokie rozpowszechnienie niewątpliwie udoskonaleniu techniki przyrządów ortopedycznych, pozwalających chorym chodzić, lecz utrzymujących zarazem stawy w zupełnem unieruchomieniu.

Zauważyć tu jednak należy, że przeciwko wyłącznemu niemal wszechwładztwu przyrządów HESSING'a zaczynają się w ostatnich czasach podnosić głosy krytyczne ze stron bardzo poważnych i kompetentnych, np. zarzuty przeciwko szablonowemu zwłaszcza stosowaniu gorsetów HESSING'a w przypadkach bocznych skrzywień kręgosłupa [SCHULTESS].

Oprócz przyrządów typu HESSING'owskiego podano w czasach ostatnich całe szeregi przyrządów o wiele prostszych i tańszych, odpowiednich i w praktyce szpitalnej, i dobrze spełniających swe zadanie; wspomnieć tu wypada o przyrządach ze szkła wodnego, filcu, wiórków drzewnych, celluloidu, celulozy i t. d., wreszcie o wciąż jeszcze będących w użyciu opatrunkach gipsowych, których technika w ostatnich czasach również znakomicie się rozwinęła.

Rozwój taki mechaniki ortopedycznej wkłada zato na lekarza obowiązek dokładnego obznajmienia się z techniką przyrządów w celu objęcia roli kierowniczej przy ich budowie.

Ortopedya, mając do czynienia z różnorodnymi rodzajami skrzywień i zbocezeń układu kostnego, już z samej natury rzeczy rekrutuje przeważną część

swych chorych z wieku dziecięcego i młodzieńczego. Ponieważ zaś racjonalna profilaktyka względem niektórych zwłaszcza cierpień odgrywa rolę już nie tylko pierwszorzędną, lecz staje się wprost jedynym środkiem, chroniącym od późniejszego kalectwa, — jasny jest przeto związek, jaki zachodzi pomiędzy ortopedyą a higieną wieku dziecięcego, zwłaszcza zaś higieną szkolną.

Tylko zgodne współdziałanie rozumnego pedagoga i lekarza szkolnego, dokładnie obeznanego, jeśli nie z terapią, to przynajmniej z patologią i szczególniej patogenezą pewnych działów chirurgii ortopedycznej, uchronić może powierzonych ich pieczy wychowawców od tak często spotykanego wśród uczniów i uczniów szkolnych kalectwa, jakim jest skolioza.

Urządzenie klasy, ławka szkolna, rodzaj pisma, sposób siedzenia przy pisaniu, wreszcie nasuwające się stąd całe szeregi pytań, dotyczących wychowania fizycznego młodzieży — oto zadania, których rozwiązywanie spoczywać winno w rękach lekarza, dobrze obznajmionego z pewnymi przynajmniej działami ortopedyi.

Z naszkicowanego powyżej zarysu widać, że dzisiejsza ortopedia, wyrosłszy z wielkiego pnia chirurgii, tworzy, acz najmłodsza, rozległą i rozłożystą jej gałąź; pomocnicze zaś środki lecznicze, jakimi się stale posługuje, a którymi są zdobycze dzisiejszej mechanoterapii i mechaniki ortopedycznej, nadają jej tak specjalną cechę, że tworzą z niej osobny dział medycyny praktycznej, tworzą odrębną specjalność.

Że tak jest w istocie i że jako taka ma ona swoje istotne i rozległe potrzeby tak w zakresie teoretyczno-naukowym, jak i w obrębie działania praktycznego, dowodzi fakt, że w nader krótkim przeciągu czasu powołała do życia liczny szereg odnośnych ognisk naukowych i instytucji.

Wspomnieć tutaj należy o Towarzystwie Ortopedycznym w Ameryce, o założonem w r. 1891 w Medyolonie włoskiem Towarzystwie Ortopedycznym, o projektowanem założeniu takiegoż Towarzystwa w Niemczech, o sekcjach ortopedycznych na Zjazdach lekarskich, wreszcie na uwadze mieć trzeba bogatą literaturę i liczne czasopisma specjalne, jako to np. *Zeitschrift für Orthopädische Chirurgie* [HOFFA], *Revue d'Orthopédie* [KIRMISSON], *Annales de Chirurgie et d'Orthopédie* [BILHAUT], *Archivio di Ortopedia* [PANZERI], *Transactions of the American Orthopedic Association* i inne.

Potrzeby ortopedycznej praktyki lekarskiej rozszerzyły odpowiednio zakres współczesnego szpitalnictwa i doprowadziły do przeświadczenia, że urządzenia ortopedyczne w szpitalach są dzisiaj równie nieodzowne, jak każdy inny zdawna usankejonowany oddział szpitalny.

To też w ciągu ostatnich lat kilku powstały bądź oddziały, bądź też polikliniki ortopedyczno-chirurgiczne z odpowiednio urządzonejmi salami gimnastycznymi i warsztatami mechanicznymi w wielu szpitalach i klinikach uniwersyteckich w Niemczech, jako to: w Heidelbergu [poliklinika doc. VULPIUS'a], w Monachium [ambulatoryum doc. LANGE'go], w Hamburgu [na oddziale chirurgicznym KÜMMEL'a w Ependorfie], we Wrocławiu [na klinice MIKULICZA], w Carola-Haus w Dreźnie [CREDÉ], w nowym szpitalu w Norymberdze i t. d.

W roku bieżącym powstał oddział ortopedyczny na krakowskiej Klinice chirurgicznej prof. KADERA.

Tym sposobem korzystanie ze zdobyczy medycyny współczesnej przestaje być przywilejem możnych i staje się udziałem szerokiego ogółu.

Historya Medycyny Polskiej stwierdza dowodnie, że nasi lekarze i chirurdzy od najdawniejszych czasów pilnie zajmowali się cierpieniami kości, a więc tą gałęzią chirurgii, z której właściwie powstała ortopedia.

W wieku XV-ym jako biegły chirurg słynął łaźiebnik HANCZKO z Szamotuł, dopiero wszakże w wieku następnym za panowania Zygmunta Augusta zjawia się słynny w całej Europie lekarz JÓZEF STRUŚ [1510—1568], który oprócz licznych dzieł przetłómaczył z greckiego na łacinę i wydał dzieła GALENA o złamaniach kości i chorobach stawów.

Wiek XVII przynosi nam znakomitego na całą Europę przyrodnika-lekacza i chirurga JANA JONSTONA [1603—1675], który w jednym ze swych dzieł lekarskich zajmuje się chirurgią ukłaskostnego, jako to: złamań i zwicnień.

Gorliwym rzecznikiem podniesienia chirurgii i wywalczenia jej należytego stanowiska był RAFAŁ CZERWIAKOWSKI [1743—1816], profesor chirurgii w Akademii Jagiellońskiej za panowania Stanisława Augusta. W swem 6-io tomowym dziele CZERWIAKOWSKI poświęca sporo miejsca sprawom ortopedyi. W części: „O środkach wady ciała poprawujących” pisze on kolejno „o poprawieniu krzywej kolumny pancerzowej”, „o poprawieniu koszlawych nóg“, „o poprawieniu krzywego kolana“, „o poprawieniu krzywej szyi“, podaje nader dokładny opis przyrządów i sznurówek, używanych naówczas w celu leczenia skrzywień kręgosłupa i wypowiada między innymi parę nader słusznych i po dziś-dzień prawdziwych uwag, np. w sprawie potrzeby nadzoru lekarskiego nad budową przyrządów: „... umyśliłem uczniów chirurgicznych... uprzejmie napomnieć, aby za przykładem chirurgów gnuśnych lekce sobie nie wazyli umiejętności robienia prostych machin, którą się rzemieślnikom nie mającym poznania w chirurgicznych rzeczach poruczać zwykło“.

Jak w czasach dawniejszych, tak i w wieku XIX rozwój chirurgii na Zachodzie odbijał się donośnem echem w naszym kraju. Szkoły lekarskie w Krakowie, w Wilnie i w Warszawie zapisały na kartach swej historii liczne nazwiska głośnych chirurgów, którzy w szerszym lub węższym zakresie uprawiali rolę pod omawianą gałąź chirurgii. Przypomnieć na tem miejscu można np. JAKÓBA SZYMKIEWICZA [w dwutomowej Chirurgii z r. 1806 rozdziały o niekształtnościach, o chorobach kości, o garbie], EMILIANA NOWICKIEGO [pracowite dzieło z r. 1833 o złamaniach kości, cenne, z uwagi na dokładne i zaopatrzone w dobre ryciny zestawienie dawnych i nowszych przyrządów, używanych w tej dziedzinie chirurgii], wreszcie ANDRZEJA JANIKOWSKIEGO [monografia z r. 1838 o skrzywieniach kręgosłupa, oparta przeważnie na badaniach DELPECH'a i rozpatrująca różnorodne skrzywienia kręgosłupa wraz z chorobą POTR'a].

W czasach późniejszych i najnowszych z pośród chirurgów, z których bodaj każdy, acz dorywczo, zaznaczył ślady swej działalności w zajmującej nas

dziedzinie chirurgii, pierwsze miejsce należy się **ROMANOWI JASIŃSKIEMU** [1853—1898], który, wstąpiwszy na widownię w chwili wyodrębniania się nowoczesnej ortopedyi z ogromu chirurgii, stał się u nas dzielnym szermierzem jej praw i doskonałym popularyzatorem najnowszych jej zdobyczy; z drugiej zaś strony poczynił nie bez powodzenia szereg samodzielnych spostrzeżeń i badań, np. prace o stosunku wad wzroku do skrzywień kręgosłupa, o przymiotowych cierpieniach kręgosłupa, o astazyi wrodzonej i wiele innych.

W Poznńskim nader owocnie nad ortopedyą pracował **DROBNIK** [1858—1901]; leczenie stopy szpotawej wrodzonej u dzieci przez przecięcie ścięgna mięśnia goleniowego tylnego, leczenie porażń dziecięcych za pomocą przenoszenia czynności mięśni, w Galicyi zaś ortopedyą swój stale wzmagający się rozrost zawdzięcza w pierwszej linii działalności prof. **RYDYGIERA**.

II. Z KLINIKI LEKARSKIEJ UNIWERSYTETU LWOWSKIEGO.

O WCZESNEM ROZPOZNAWANIU RAKA ŻOŁĄDKA.

Podał

prof. Antoni Głuziński.

[Dałszy ciąg — Patrz Nr. 1].

P r z y p a d e k I. Marcin S., lat 37, wyrobnik, przyjęty do kliniki dnia 30. I. 1900.

Rodzice pomarli z niewiadomej dla chorego przyczyny. Z czworga rodzeństwa dwoje zmarło na tyfus brzuszny. W 27-ym roku życia przebywał sam chory tyfus brzuszny; zresztą zawsze zdrów. Dopiero w sierpniu r. z., a więc mniej więcej przed $\frac{1}{2}$ rokiem uczuł chory bóle w dołku podsercowym, które powtarzały się kilka razy na tydzień. Z biegiem czasu bóle te zwiększały się, występowały codziennie zwłaszcza po jedzeniu, a opisuje je chory jako gniecenie i ściskanie w dołku podsercowym, rozciągające się w okolice podżebrą prawą i lewą i ku krzyżom. W czasie wzmagania się bólów zjawiły się odbijania smaku gorzkiego, zgaga, pieczenie w przełyku, a potem wymioty gorzkie i to codziennie po jedzeniu. Łaknienie podupadło; obawa przed jedzeniem, by bóle się nie zjawiły; stolec zaparty. Objawy te trwają stale i skłoniły chorego do szukania pomocy w klinice.

Stano obecny. Budowa dość dobra, odżywienie podupadłe, waga ciała 54,500. Skóra wiotka, sucha; tkanki tłuszczowej brak. Na twarzy szczupłej wyraz chorobliwy, oczy zapadłe. Błony śluzowe spojówkowe i warg blade. Na szyi po stronie prawej i w dołku nadobojezykowym gruczoły limfatyczne wyczuwalne, dość twarde; pod pachami i w pachwinach gruczoły niewyczuwalne.

Narząd oddechowy i krążenie bez zmian; tętnice obwodowe [sprychowa] jednak o ścianach dość twardych. Tętno małe, miękkie, zwolnione [50].

Okolica dołka podsercowego wypukłona, czasem prawa strona wyższa niż lewa, rzadziej odwrotnie. Ręka, położona na okolicy żołądka, wykazuje pewne napięcie. Ruchów żołądka nie widać.

Przy wydeciu żołądka dolna granica trzy palce niżej pępka. Wątroba i śledziona prawidłowych rozmiarów. Guza żadnego nigdzie wymacać nie można. Odruchy kolanowe, czucie, zmysły prawidłowe. Mocz bez zmian. Ciepłota prawidłowa. Badanie zgłębnikiem, w dniu 31-ym stycznia i 5-go lutego dokonane na czczo, wykazuje zaległości 500 — 600 grm. cieczy mętnej, barwy brudno-żółtej, z resztkami pokarmów dnia poprzedniego, w której pod mikroskopem wykazać można włókna mięsne nadtrawione, kulki skrobi, tłuszczu, ciała wypocinowe, bardzo liczny czworniak (*sarcina*), drożdże, a wynik chemicznego badania prób, dokonanych w dniu 31-ym stycznia i 5-go lutego, przedstawia się jak następuje:

Dzień 31 stycznia.

	Zawartość na czczo	Próba białkowa po 3-ch kwadr.	Obiad próbny w 4 godz.
Ilość płynu aspir.	500 grm.	400 grm.	100 grm
Wygląd i własności fiz. zawart.	mętna brudno-żółta	z kawałkami białka	brunatna bez kawałków pokarmu
Oddziaływanie	kwaśne	kwaśne	kwaśne
Kwas solny	wyraźny	dość wyraźny	wyraźny
Kwas mleczny	0	0	?
Kwasy tłuszczowe	0	0	0
Stopień kwaśności w całości	60	45	35

Dzień 5 lutego.

	Zawartość na czczo	Próba biał- kowa po 3-eh kwadr.	Obiad prób- ny w 4 godz.
Ilość płynu aspir.	600 grm.	200 grm.	600 grm.
Wygląd i własności fizyk.	mętna brudno-żółta	biaława z kawałkami białka	żółto-bru- natna
Oddziaływa- nie	kwaśne	kwaśne	kwaśne
Kwas solny	wyraźny	wyraźny	brak
Kwas mleczy- ny	?	0	0
Kwasy tłuszcz- czowe	0	0	0
Stopień kwaśności w całości	45	20	100

Epicrisis. Mężczyzna poprzednio zdrowy, lat 37 liczący, zapada przed 6-ciu miesiącami wśród przypadłości żołądkowych, zgagi, odbijania, bólów wzmagających się po jedzeniu, wymiotów [nigdy krwawe]. Objawy te w ciągu tego czasu wzmagają się, odżywienie znacznie podupada. Badanie wykazuje zboczenia w czynnościach żołądkowych t. j. mechanicznej i chemicznej.

Na znaczniejsze upośledzenie czynności mechanicznej wskazywało zaleganie pokarmów z dnia poprzedniego, obfita obecność sarcyny i drożdży, a chociaż brakowało ruchów żołądka, to ta pewna napiętość ścian żołądkowych, jaką odczuwała ręka, te niejednostajne kształty żołądka były objawami, które wskazywały, w myśl wyżej podanych uwag, że przyczyna upośledzonej czynności mechanicznej ma swoje źródło w przeszkodzie w odźwierniku lub w części odźwiernikowej.

Badanie chemiczne zawartości żołądkowej wykazało nam przeważnie wysoką kwaśność tej zawartości, wyraźne oddziaływanie na wolny kwas solny, brak kwasu mlecznego.

Cóż z tych objawów można było wnosić?

Wobec zawartości żołądkowej silnie kwaśnej z wyraźnym HCl, można było myśleć o katarze kwaśnym samoistnym, który spowodował spastyczny skurcz odźwiernika, lub o katarze kwaśnym, towarzyszącym wrzodowi, usadowionemu *in parte pylorica*. Doświadczenie kliniczne i przyczyny, podane w poprzedniej mojej pracy ¹⁾, świadczące, że nadmierne stałe wydzielanie kwasu sol-

¹⁾ GLUZIŃSKI. O leczeniu wrzodu żołądka. Odczyty Kliniczne. Warszawa 1900.

nego (*hypersecretio continua, gastro-succorrhoea*), jeżeli się łączy z znaczniejszem upośledzeniem czynności mechanicznej, stale odpowiada wrzodowi, musiały przechylić rozpoznanie po badaniu, w dniu 31-ym stycznia przeprowadzonym, na stronę *ulcus ventriculi in parte pylorica subsequente stenosi*, jakkolwiek krwotoku żołądkowego nigdy nie było, a sprawa chorobowa, według podania chorego, datowała się zaledwie od 1/2 roku. Wynik badania w dniu 31-ym stycznia (*vide* rozbiór) w jednym szczególe nie był jednak zgodny z wynikami, które otrzymywałem przy *ulcus ventriculi*.

Przy *ulcus ventriculi* dostajemy, jak wspomniałem, przy wszystkich 3-ch próbach [na czczo, po próbie białkowej, po próbnym obiedzie], w tym samym dniu dokonanych, zawsze wyraźny odczyn [floro-glucyn-wanilinowy] na kwas solny, jednakowy przy wszystkich tych próbach, który oznaczam w tabliczce słowem „wyraźny“. Tutaj zaś przy próbie białkowej wypadł on słabiej, aniżeli w zawartości na czczo lub przy obiedzie próbnym [w tabliczce „dość wyraźny“].

Ten szczegół na podstawie przypadków poprzednio obserwowanych, o których niżej wspomnę, kazał mi być w rozpoznawaniu ostrożnym i w myśl wyrażonych wyżej poglądów, kazał mi przeprowadzić powtórne badanie, by się przekonać, czy szczegół ten nie świadczy o pewnem wyczerpywaniu się błony śluzowej żołądka.

Gdyby tak było, to, wobec stałego trwania objawów, trzebaby myśleć nie o wygajaniu się wrzodu, lecz, mimo braku guza, mimo braku fusowatych wymiotów, mimo względnie młodego wieku pacjenta, o przejściu wrzodu w raka.

Badanie powtórne w dniu 5-ym lutego wykazało nam, że wprawdzie w silnie kwaśnej zawartości na czczo, po próbie białkowej HCl wolny znów „wyraźny“, ale zato brak HCl wolnego po próbnym obiedzie.

Pewnego rodzaju *insufficiencia secretoria* nie ulegała więc wątpliwości i kazała rozpoznać: *ulcus ventriculi ad partem pyloricam in carcinoma vertens*.

Rozpoznanie to dla chorego było doniosłego znaczenia, bo skłaniało, by z jednej strony nie kusić się i czasu nie tracić na leczenie wewnętrzne, lecz zaraz przystąpić do operacji, z drugiej strony, że w tym wypadku „*resectio pylori*“, jeżeli tylko możliwa, jest niezbędna, a nie *gastro-enterostomia*.

W dniu 7-ym lutego przeniesiono chorego do kliniki chirurgicznej a 9-go lutego prof. RYDYGIER dokonał wycięcia odźwiernika swoim sposobem. Przy operacji pokazało się, że tuż obok odźwiernika na krzyżźnie małej znajdował się wrzód kraterowaty o brzegach bardzo twardych. Mikroskopowe dopiero badanie stwardziałych brzegów wrzodu stwierdziło w całej pełni rozpoznanie kliniczne, wykazując ogniska nowotworu rakowego (*adeno-carcinoma*). W dniu 2-im marca powrócił chory z kliniki chirurgicznej do kliniki mojej i podaje, że przypadłości żołądkowych nie ma teraz żadnych, łaknienie dobre, stolec regularny. W 4 miesiące po operacji waga ciała 66,200, czyli przybyło 11 1/2, kg.; żołądek rozmiarów prawidłowych; operowany czuje się zupełnie zdrowym. Ciekawie się jednak przedstawiał wynik badania zawartości żołądkowej przy próbach, przeprowadzonych w dniu 3-im marca [w 22 dni po operacji] i w dniu 14-ym czerwca [w 4 miesiące].

Wyniki te są następujące:

Dnia 3-go marca.

	Na czczo (po wlaniu 100gr. wody)	Metoda białkowa	Obiad prób- ny w 4 godz.
Ilość zawartości	30	50	50
Wygląd i własn. fi- zyk. zawart.	żółtawa, śluzowa	biaława, z kawałkami białka	Żółto-bru- natna, gęsta
Oddziaływa- nie	obojętne	kwaśne	kwaśne
Kwas solny	0	0	0
Kwas mlecz- ny	0	0	?
Kwasy tłuszczowe	0	0	0
Stoień kwaśności w całości	—	16	25
Śluz	wyraźny	0	0
Białko roz- puszcz.	0	0	śląd
Pepton	0	0	śląd

[Patrz tablicę na str. 40].

Z rozbiórów tych widzimy, że czynność mechaniczna jest obecnie zupełnie dobra, że jednak już w 22-im dniu po operacji mamy cechy śluzowego kataru żołądka, które jeszcze wybitniej występują w 4 miesiące po operacji. Po usunięciu przeszkody mechanicznej wkrótce, bo w 22-im dniu, a gdyby badanie wcześniej było możliwe, to zapewne jeszcze wcześniej, ujawniła się w całej pełni *insufficiencia secretoria*, która doprowadziła do zupełnego niewydzielania HCl, do zjawienia się w większej ilości śluzu, która była cechą rozwijającego się kataru żołądka. Trudno przypuścić, by stan ten rozwinął się tak szybko [bo w ciągu 3-ch tygodni] i dopiero po operacji; trzeba przyjąć, że stan ten już istniał przed operacją a objawiał się w sposób powyżej opisany. Stagnacja pokarmów była tą ostrogą, która przed operacją już wyczerpującą się błonę śluzową podniecała do nadmiernej pracy; były jednak chwile przed operacją [dnia 31-go stycznia po próbie białkowej, dnia 5-go lutego po próbnym obiedzie], gdzie w sposób nieznaczny zaznaczała się ta *insufficiencia secretoria*. Z chwilą, gdy po operacji bodziec ten ustał, objawiła się ta właściwość czynności błony śluzowej w całej pełni.

Gdyby operacja nie była w tym okresie dokonana, gdyby sprawa ta trwała dalej, w takim razie, mimo tego nienormalnego bodźca, objawy *insuffi-*

Dnia 14-go czerwca.

	Na czezo (po wlaniu 100 gr. wody)	Metoda białkowa	Obiad*prób- ny po 3-ch godzinach
Ilość zawartości	100	50	80
Wygląd i własn. fi- zyk. zawart.	żółtawy, ze śluzem	jasna, bez białka	jasna, z ka- wałk. mięsa śluzowa
Oddziaływa- nie	obojętne	obojętne	b. słabo kwaśne
Kwas solny	0	0	0
Kwas mleczy- ny	0	0	0
Kwasy tłuszcz- kowe	0	0	0
Stopień kwaśności w całości	—	—	1
Śluz	śląd	śląd	śląd
Białko roz- puszcz.	0*	0	śląd
Pepton	0	0	śląd

cientiae secretoriae występowałyby coraz widoczniej, jak to wykażą niżej podane przypadki, dochodząc do zupełnej *achylia gastrica*, do zjawienia się kwasu mlecznego, tego późnego już, jak to niżej wykażę, objawu raka żołądka.

Przypadek zatem nasz, na szczęście chorego, był okresem wczesnym tej charakterystycznej niedomogi wydzielniczej i dającym wszelkie nadzieje, że operacja usunęła sprawę radykalnie. Jak dotąd, operowany przedstawia pozory zupełnego zdrowia [8 miesięcy].

Przypadek II. Stefan S., lat 39. Przyczyny śmierci rodziców swoich podać nie umie. Zawsze zdrowy, poza zimnicą, którą przebył w 22-im roku życia.

Obecna choroba miała się rozpocząć przed 6-imi laty. Wtedy doznawał chory po jedzeniu odbijań kwaśnych, gnienienia i bólów w dołku podsercowym, nudności. Wymiotów nie miewał. Objawy te występowały od czasu do czasu przez lat 5. Od roku bóle i gnienienie utrzymują się stale po każdym jedzeniu; raz zauważył stolec czarny, mazisty; wymiotów jednak nie miewał, jeżeli ich sobie sam sztucznie nie wywoływał. W ostatnim czasie coraz więcej upadał na siłach i w odżywieniu. Przyjęty do kliniki dnia 12-go października 1899 r.

Badanie wykazało: budowa dobra, odżywienie nieco podupadłe, ogólne powłoki i widoczne błony śluzowe blade. Waga ciała 52 kg. Narząd odde-

chowy, krążenia, moczopłciowy bez zmian. Brzuch, lekko zapadły, nieco bolesny w podżebrzu prawem. Okolica żołądka lekko napięta, szczególnie dla ręki—podżebrze lewe [okolica *fundus*] wyższe, niż prawe—różnica wysokości od głośu wypukowego. Ruchów żołądka nie widać. Przy wydeciu żołądka szczególnie te stają się wyraźniejsze, górna mała krzywizna zaznacza się tuż pod *proc. xyphoides*, dolna na trzy palce niżej pępka (*dilatatio ventriculi et gastroptosis*).

Guza żadnego nigdzie wyczuć nie można.

Badanie zgłębnikiem na czczo w dniu 31. X. wykazuje zawartość zalegającą w ilości 100 grm., silnie kwaśną, HCl wyraźny, pod drobnowidzem zaś włókna mięsne nadtrawione, ciała skrobi, liczna sarcyna i drożdże, a wynik chemicznego badania prób wspomnianych, dokonanych w tym samym dniu był następujący:

Dnia 31-go października..

	Zawartość na czczo	Metoda białkowa po 3-ch kwadr.	Obiad próbny po 4-ch godzinach
Ilość aspirowana	100 grm.	150 grm.	100 grm.
Wygląd i własn. fizyk. zawart.	białawomętna	kawałki białka nadtrawione	miazga pokarmowa
Oddziaływanie	kwaśne	kwaśne	kwaśne
Kwas solny wolny	wyraźny	wyraźny	wyraźny
Kwas mleczny	0	0	0
Kwasy tłuszczowe	0	0	0
Stopień kwaśności	20	32	44

Epicrisis. U chorego zatem Stefana S., lat 39 liczącego, mieliśmy cierpienie żołądkowe, od lat 6-ciu trwające, mieliśmy upośledzenie czynności mechanicznej, którego przyczyną, według oznak wyżej wymienionych, było zwężenie odźwiernika (*stenosis pylori*) nieznacznego stopnia. Badanie czynności chemicznej, wykazującej po wszystkich próbach „wyraźny“ wolny kwas solny, świadczyło o istnieniu kwaśnego kataru żołądka. Wszystko to razem, z dodatkiem stolców czarnych, mazistych, o których w wywiadach była mowa, względnie młodego wieku chorego, długiego trwania sprawy chorobowej, braku guza, zmuszało do rozpoznania: *ulcus ventriculi chron. ad partem pylori.* i tak też

przypadek ten w tym czasie rozpoznałem. W myśl zasad, podanych w pracy mej „O leczeniu wrzodu żołądka“ ¹⁾, rozpoczął cichy leczenie [w ciągu listopada], którego wynikiem była pewna poprawa objawów podmiotowych, podniesienie wagi ciała [w dniu 11. XI. do 53,300]; zaległości jednak rano stale się utrzymywały w ilości 150—200 grm., a bóle ranne uspokajały się dopiero po przepłukaniu żołądka.

W dniu 16-ym listopada przeprowadzone próby dały wynik następujący:

	Zawartość na czczo	Próba białkowa w 3 kwadransie	Obiad próbny w 4 godziny
Ilość aspirowana	150 grm.	100 grm.	150 grm.
Wygląd i własn. fi- zyk. zawart.	mętna ze strzępami miazgi po- karmowej	jasna jak woda	miazga pokarmowa
Oddziaływa- nie	kwaśne	kwaśne	kwaśne
kwas solny wolny	wyraźny	śląd (?)	wyraźny
kwas mlecz- ny	0	0	0
kwasy tłuszcz- cowe	0	0	0
Stopień kwaśności	36	12	100
Śluz	0	0	0

Wynik tych prób był różny od wyniku, otrzymanego w dniu 31-ym października. Wykazywał on, w myśl zasad wyżej poruszonych, że w naszych oczach wytwarza się niedomoga wydzielnicza, jako wynik rozwijającego się śluzowego kataru żołądka, jako zapowiedź przechodzenia wrzodu żołądkowego w raka. Wobec tego, nieprzerywając leczenia, postanowiłem za kilka dni przeprowadzić jeszcze jeden szereg prób, który, wykonany w dniu 22-im listopada, dał wynik następujący: [Patrz tablicę na str. 43].

Po wyniku zatem tego badania nie ulegało już wątpliwości, że mamy do czynienia z wzmagającą się niedomogą wydzielniczą (*insufficientia secretoria*) i że rozpoznanie nasze, wobec trwania objawów, musi być o tyle zmienione, że do rozpoznania z dnia 31 października: *ulcus ventriculi ad part. pylor.* trzeba dodać *in carcinoma ventris*.

Wobec tego rozpoznania nie należało już dalej tracić czasu na leczenie dotychczasowe, jakkolwiek ono przyniosło ulgę choremu i podniosło jego wagę

¹⁾ l. c.

	Zawartość na czczo	Próba biał- kowa w 3 kwadr.	Obiad próbny w 4 godziny
Ilość aspir. zawartości	100	100	100
Wygląd i własn. fiz. zawartości	brudno-żół- ta, mętna	strzępy obok kawałków białka	miazga pokarmowa
Oddziaływa- nie	kwaśne	kwaśne	kwaśne
Kwas solny wolny	wyraźny	brak	wyraźny
Kwas mlecz- ny	0	0	0
Kwasy tłuszcz- czowe	0	0	0
Stopień kwaśności	48	13	45
Śluz	0	0	0,

ciała o 2 klg., lecz przystąpić do zabiegu operacyjnego. Przewieziono też cho-
rego dnia 25 listopada do kliniki chirurgicznej, gdzie prof. dr RYDYGIERZ w dniu
1-ym grudnia przystąpił do operacji.

Po otwarciu jamy brzusznej widzieć można było, że żołądek rozszerzony,
odźwiernik wraz z dwunastnicą podniesiony przez zrosty ku górze, sam od-
źwiernik nieco zgrubiał i w nim można było wyczuć małą stwardniałość.
Powstało podczas operacji pewnego stopnia wahanie, azali usprawiedliwia to
wycięcie odźwiernika i narażanie chorego na zabieg cięższy, kiedy, jeśli to
wzród tylko zablizniający się, *gastro-enterostomia* doprowadzi do celu. *In du-
biiis mitius* kierowało tu—i nie wycięcie, lecz *gastro-enterostomia* była dokonana.
Dodać muszę, że badanie histologiczne wyjętych umyślnie kilku gruczołów
z sąsiedztwa dało wynik ujemny. Operację chory zniósł bardzo dobrze i po-
wrócił do mojej kliniki w dniu 27. XII., czując się zupełnie dobrze. Po powro-
cie jednak próby dokonane nie były zadowolające: czynność mechaniczna mimo
gastro-enterostomii nie poprawiała się w zupełności, gdyż zawsze zastawa-
liśmy zaległości ranne w ilości 100—200 grm., a czynność chemiczna wskazy-
wała na dość szybko postępującą dalej nieomogę wydzielniczą, gdyż w krótkce
po operacji po żadnej próbie nie można było wykazać wolnego HCl, jak to
z załączonej tablicy wynika: [Patrz tablicę na str. 44].

Chory pozostawał w klinice do 7-go stycznia, odzyskał 1½ kg. wagi, stra-
conych w czasie operacji, a uwolniony od swych dolegliwości, wrócił do domu.

Niepewny jednak wyniku operacji, podejrzewając, że w tym przypadku,
jeżeli spostrzeżenia moje słuszne, musi przyjść do dalszego rozwoju nowotworu,
pisałem w lipcu 1900 r. z wezwaniem do chorego, by się stawił w klinice Nie

Dnia 28. XII. [po operacji].

	Zawartość na czezo	Próba biał- kowa po 3-ch kwadr.	Obiad próbny w 4 godziny
Ilość wy- ciągniętej zawartości	800	100	600
Wygląd i własn. fiz. zawartości	żółta z ka- wałkami miażgi pok.	żółta z kawałkami białka	żółto-bru- natnamiazga
Oddziaływa- nie	kwaśne	kwaśne	kwaśne
Kwas solny wolny	0	0	0
Kwas mleczy- ny	0	0	0
Kwasy tłuszcz- czowe	0	0	0
Stopień kwaśności w całości	20	36	60

otrzymawszy odpowiedzi od chorego, zwróciłem się we wrześniu 1900 r. do dra CHORÓBSKIEGO, prymaryusza szpitala w Podhajcach, skąd chory pochodził i otrzymałem list, donoszący, że chory ten w lipcu 1900 r., a więc w 8 miesięcy po operacji, zmarł wskutek *carcinoma ventriculi*.

W 7 miesięcy zatem po opuszczeniu kliniki już nie ulegało wątpliwości dla lekarza, że rak się rozwinął, a przypadek ten świadczy, że spostrzeżenie moje słuszne; to też w przypadku 1-szym bez wahania dokonał prof. RYD-
GIER rezekcyi, a nie gastro-enterostomii.

Dwa przytoczone przypadki przedstawiały, o ile to być może, idealne nie-
jako warunki dla doszczętnego usunięcia sprawy chorobowej; podobnie też przedstawiały się w wynikach badania funkcyi chemicznej ze względu na zachowanie się wolnego HCl.

Dwa następne przypadki stanowią dowód, że sprawy nowotworowe wcześ-
nie, bardzo wczesnie muszą być rozpoznawane, jeżeli się w ogóle ma mówić o radykalnem leczeniu, że muszą one przedstawiać wczesny okres tej niedomo-
gi wydzielniczej, podobny jak dwa pierwsze przypadki, gdyż okresy późniejsze, które zaznaczać się będą cechami uwidocznonymi poniżej, już nie dają widoków na radykalne usunięcie cierpienia, mimo idealnych prawie warunków dla re-
zekcyi odźwiernika.

[C. d. n.]

STRESZCZENIA ZBIOROWE.

O cukromoczu pokarmowym (glycosuria alimentaris)

Podał

Kazimierz Rzętkowski.

— + — + —

I.

Kwestya cukromoczu pokarmowego wiąże się ściśle ze sprawą wykrywania w moczu małych ilości cukru¹⁾ oraz wogóle z kwestyą, czy mocz normalny człowieka zdrowego zawiera cukier, to jest, czy cukromocz pokarmowy i cukrzycowy jest wzmoczeniem fizyologicznych ilości cukru w moczu, czy też czemś zupełnie obcem dla moczu. Jeżeli bowiem każdy zdrowy mocz zawiera cukier, to cukromocz wogóle będzie ilościowym wzmoczeniem się zjawiska normalnego, nie zaś czemś jakościowo zupełnie nieprawidłowem.

Już BRÜCKE (1858) zwrócił uwagę na to, że mocz zdrowego człowieka posiada własności redukcji — odtleniania (próba bizmutowa BÖTTCHER'a, próba miedziowa TROMMER'a). Inni autorowie, jak SALKOWSKI, FLÜCKIGER, MUNK i inni przy pomocy rozmaitych przez nich używanych metod potwierdzili pogląd BRÜCKE'go. Zwłaszcza dużo światła na tę ciekawą kwestyę rzuciły badania MORITZ'a, który do badania redukcyjnej siły moczu użył zmodyfikowanej przez się metody PAVR'ego, mianowicie — miareczkowania roztworami cukru, ewentualnie moczem amoniakalnego roztworu siarczanu miedziowego w ługu sodowym. Po szczegóły tej metody odsyłamy czytelnika do oryginału (str. 221). Tu przytoczymy tylko wnioski autora. MORITZ na zasadzie swoich badań twierdzi, że każdy mocz posiada zdolność redukcji. Całkowity normalny mocz dobowy redukuje jak 0,1%-owy—1,22%-owy (średnio 0,17%-owy) roztwór cukru. Bardziej stężone porcje moczu (t. j. o wyższym ciężarze właściwym) wykazują mocniejszą redukcję, odpowiadającą 0,36% cukru. Całkowite ilości substancji redukującej w moczu bywają rozmaite u rozmaitych osobników. Tak MORITZ u chłopca znalazł 1,26 *pro die* substancji redukujących, u starszej kobiety 2,2, u młodego zdrowego mężczyzny 2,93—4,1 grm. Stąd wniosek, że ilość substancji redukujących w moczu zależy od natężenia procesów przemiany materii w ustroju wogóle. Ilość tych substancji wzrasta przy dowozie pokarmów, zwłaszcza mięsa. *Caeteris paribus* ilość ta u pojedynczych osobników jest mniej więcej stała, znajdująca się w pewnym luźnym wprawdzie stosunku do ilości całkowitego azotu w moczu, zwłaszcza zaś w prostym stosunku do ilości wydzielanego kwasu moczowego i kreatyniny. Te ciała zajmują naczelne stanowisko pośród substancji redukujących w moczu: wypada na nie około 51% całkowitej redukcji. Mocze gorączkujących redukują silniej (do 0,465%). Badania MORITZ'a wykazały, że kreatynina posiada prawie taką samą zdolność redukcyjną, jak i glukoza: w amoniakalnym roztworze siarczanu miedziowego 100 grm. kreatyniny odtleniały

¹⁾ Pod terminem „cukier“ w moczu będziemy rozumieli cukier gronowy—glukozę, skracając na prawo płaszczyznę polaryzacji i odtleniający tlenek miedziowy w alkalicznym roztworze do Cu_2O . Inne rodzaje „cukru“ będziemy określali poniżej każdorazowo ich właściwymi nazwami (lewuloza, laktoza i t. p.). (*Frzyp. ref.*).

tyłe miedzi co 93,35 glukozy. Kwas moczowy w tych warunkach redukowało o połowę słabiej; mianowicie 100,0 kwasu moczowego redukowały tyle, co 54,3 glukozy. Inni autorowie wykryli inne cyfry dla siły redukującej moczu normalnego. Tak np. według FLÜCKIGER'a normalny mocz tak redukuje, jak 0,15%-wy—0,25%-wy roztwór cukru; według SALKOWSKI'ego średnio jak 0,4%-owy roztwór cukru (0,254—0,546%), z czego $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ przypada na kwas moczowy i kreatyninę. MUNK ocenia redukującą zdolność moczu normalnego na 0,3% (0,16—0,47%), WORM—MÜLLER na 0,05%—0,4%, skąd tylko 0,02%—0,01% wypada na zdolną do fermentacji drożdżowej substancję. Godnem uwagi jest to, że w moczu gotowanym z H_2SO_4 (FLÜCKIGER) lub HCl (6%, $\frac{1}{2}$ godz. MORITZ) ilość substancji redukujących dosyć znacznie wzrasta. Mocz, gotowany z HCl i później zabojętniony, daje odczyn NYLANDER'a, którego przedtem nie dawał (MORITZ). Być może, że pochodzi to wskutek rozszczepiania się złożonych kwasów glikuronowych (MORITZ), chociaż z drugiej strony wiadomo, że kwas glikuronowy — jeżeli wogóle spotyka się w moczu normalnym (NEUMEISTER, str. 786?) — pod wpływem HCl i ogrzewania rozpada się, dając substancje huminowe i furfuroł. Wspomnę tu odrazu, że kwas glikuronowy daje z fenylhydrazyną octową żółte igiełkowate kryształy, które topią się przy 114°—115°.

Tak więc każdy normalny mocz posiada własność redukowania (odtleniania). 50% siły redukującej moczu wypada na kwas moczowy i kreatyninę; reszta na związki mniej znane i niestałe (kw. glikuronowe sprzężone, pyrokatechina i t. p.) oraz na glukozę.

Kwestya, czy normalny mocz człowieka zdrowego zawiera cukier, została już przed kilkunastu laty ostatecznie rozstrzygnięta. Mocz normalny zawiera cukier, atoli w ilościach tak nieznacznych, że używane dziś wogóle do wykrywania glukozy odczyny, nie wystarczają do wykrycia jej w moczu normalnym. Już BRÜCKE (1858) przy pomocy strącania chlorkiem ołowiowym i amoniakiem otrzymał z większych ilości moczu ciało, które w roztworze alkalicznym redukowało tlenki metali i fermentowało z drożdżami. BENCE-JONES znalazł, że ciało to skręca na prawo płaszczyznę polaryzacji. Doświadczenia tych autorów na wielką skalę powtórzył ABELES, który z 25-u litrów moczu otrzymał ostatecznie roztwór, skręcający płaszczyznę polaryzacji tak, jako 0,6%-wy roztwór cukru i dający z drożdżami oprócz alkoholu 0,103 CO_2 (=0,2 glukozy). W innym doświadczeniu ABELES otrzymał produkt ostateczny, w którym zawartość glukozy oznaczona polaryzacyjnie = 0,5% przy pomocy metody tytracyjnej = 0,45%. Wreszcie ABELES z 300 użytych do doświadczenia litrów moczu normalnego otrzymał produkt ostateczny, w którym polaryzacyjnie oznaczył 3 grm. cukru. Cyfry te należy brać w przybliżeniu, ponieważ otrzymywanie cukru w ten sposób z moczu (i to tylko świeżego) jest połączone z dużymi trudnościami i utratą pewnej, nie dającej się określić, części poszukiwanego związku. Atoli wskazują one, że 1) mocz człowieka zdrowego w warunkach zwykłych zawiera cukier i 2) że tego cukru w moczu jest bardzo niewiele, tak niewiele, że zwykle metody nie uwidoczniają go wcale. MORITZ ostatecznie rozstrzygnął kwestję zawartości cukru w normalnym moczu przy pomocy reakcji FISCHER'a — z octanem fenylhydrazyny. MORITZ brał do doświadczeń duże ilości moczu (I—6 litrów, II—17 litrów) i strącał w nich cukier metodą LUDWIG-ABELES a przy pomocy chlorku ołowiowego i amoniaku. Ostateczny produkt mieszał w odpowiednich ilościach z octanem sodowym i fenylhydrazyną. Po otrzymaniu krystalicznego osadu żółtego oczyszczał go przy pomocy rozpuszczania w alkoholu i przekrystalizowywania, poczem otrzymał typowe kryształy glukozazonu z punktem topliwości przy 204°—205°. Podobne wyniki doświadczeń upoważniły MORITZ'a do stanowczego wniosku, że mocz normalny zawiera cukier (str. 258) (NEUBAUER i VOGEL, str. 88). Wobec tego cukromocz

pokarmowy i cukrzycowy nie są czemś zupełnie nowem dla składu chemicznego moczu. Ponieważ mocz normalny zawiera cukier, więc cukromocz wogóle jest, rzec można, wzmożeniem wydalania cukru z ustroju, wzmożeniem faktu fizyologicznego. Gdzież więc kończy się tu norma a zaczyna objaw patologiczny? Na to pytanie ogólnie łatwo odpowiedzieć. Norma kończy się tam, gdzie udaje nam się wykryć cukier przy pomocy zwykle używanych w tym celu metod (TROMMER'a, NYLANDER'a, FISCHER-JAKSCH'a, fermentacya). Stąd też — pamiętając, że mocz zwykły zawiera minimalne ilości cukru, których przy pomocy wyliczonych reakcy wykryć nie możemy, — dodatni wynik odczynu musimy zawsze uważać za coś nienormalnego, czy to jako cukromocz pokarmowy, czy też wreszcie jako cukromocz cukrzycowy (diabetyczny). Wobec tego kwestya wykrywania małych ilości cukru nabiera dla nas dużej wagi ¹⁾.

II.

Pod nazwą „cukromoczu pokarmowego” rozumiemy cukromocz, który występuje u człowieka zdrowego po spożyciu większych ilości wodzianów węgla [ewen. cukru i krochmalu—mączki]. Taki cukromocz [po cukrze] jest, zdaniem NOORDEN'a, objawem zupełnie fizyologicznym. Jest on przejściowy, spowodowany wyłącznie spożyciem większej ilości cukru od razu; mocz, który przedtem nie zawierał cukru, po przejściu krótkiego okresu znowu okazuje się nieczułym na odczynniki. Może on być objawem cukrzycy—jeśli występuje stale, trwa dłużej i ujawnia się występowaniem w moczu znacznych ilości, pochodzących z cukru spożytego. NAUNYN upatruje różnicę w cukromoczu, występującym po spożyciu większych ilości cukru (*glycosuria e saccharo*) od występującego po spożyciu większych ilości krochmalu (*glycosuria ex amylo*). Jeżeli pierwszy nie ma, zdaje się, żadnego związku z cukrzycą (*diabetes*), to drugi — wzbudza podejrzenie co do istnienia u danego osobnika „usposobienia” do *diabetes*, a nawet ukrytej cukrzycy [NAUNYN, NOORDEN].

Jak wiadomo, nerki zdrowe nie przepuszczają większych ilości cukru z krwi o tyle, o ile zawartość jego nie przenosi około 0,2%. Jeżeli zawartość cukru w krwi podniesie się ponad tę normę, cukier już zaczyna przechodzić przez nerki do moczu. Tak więc w znacznej większości przypadków cukromocz jest zewnętrznym wyrazem przecukrzenia krwi (*hyperglycaemia*, NOORDEN, str. 12). Stąd też możemy powiedzieć, że przecukrzenie krwi, spowodowane spożyciem od razu dużej ilości cukru, prowadzi do cukromoczu, który nazywamy pokarmowym, jeśli powstaje u osobnika, który nigdy przedtem, ani też potem cukru z moczem nie wydzieliał.

Ilość cukru największą, którą jest w stanie zasymilować człowiek, nie reagując na to jeszcze przez cukromocz, nazywamy za HORMEISTER'em „granica asymilacyjną”. Nie należy mniemać, aby ta granica była czemś stałym nie tylko dla każdego poszczególnego gatunku, ale nawet dla pojedynczego osobnika. Przedewszystkiem jest ona rozmaita dla rozmaitych rodzajów cukru, a nawet rozmaita dla tego samego rodzaju cukru w rozmaitych stanach ustroju. Tak np. NOORDEN uważa za taką granicę 120 grm. dla cukru mlecznego, 150—200 grm. dla cukru trzcinowego, 200 grm dla lewulozy, 180—250 grm. dla glukozy [przy spożyciu ich na czczo]. Inni autorowie podają inne cyfry. Tak np. MORITZ u niektórych wątłych kobiet widział cukromocz [glukoza] już po spożyciu 50 grm. cukru mlecznego [co odpowiada nieco mniej, niż 1 litrowi mleka!]. Jedna z tych osób, badana na tolerancję dla glukozy, znosiła 100 grm. glukozy; po spożyciu zaś 200 grm. cukru trzcinowego MORITZ zawsze znajdował cukromocz. LIROSSIER i ROQUE uważają sacharozurę [po spożyciu cukru trzcinowe-

¹⁾ Szczegółowe dane co do oznaczania ilości cukru w moczu i co do wartości różnych metod w tym celu używanych, patrz NEUBAUER i VOGEL. str. 766—782, oraz MORITZ. (*Przyp. ref.*).

go] za objaw zwykły u normalnych, zdrowych ludzi. Atoli granica asymilacyjna dla różnych osobników wypadła u tych autorów rozmaicie: tak u 30% badanych okazała się dostateczną już nieznaczna dawka 50 grm.; $\frac{3}{4}$ badanych reagowało po 200 grm., u niektórych 300 grm. okazało się niewystarczającym. Wszyscy jednak po 350 gramach mieli sacharozurię. Następująca tablica poucza o trudności, z jaką rozmaite rodzaje cukrów przechodzą do moczu [ewent. wywołują cukromocz] w porządku zstępującym:

NOORDEN.	WORM-MUELLER.	MORITZ.	LINOSSIER i ROQUE.
glukoza	glukoza	laktoza	sacharoza
lewuloza	sacharoza	sacharoza	glukoza
sacharoza	laktoza	glukoza	laktoza
laktoza	lewuloza.		

To znaczy, że dla NOORDEN'a i WORM-MUELLER'a człowiek posiada największą tolerancję dla glukozy, podług MORITZ'a—dla laktozy, podług autorów francuskich—dla cukru trzcinowego. Z tych tablic widzimy, że nie tylko nie można mówić o jakiejś stałej granicy asymilacyjnej, ale nawet panuje niezgoda pomiędzy autorami co do tolerancji wogóle rozmaitych rodzajów cukru. Zobaczymy niejednokrotnie poniżej, że taki chaos w pojęciach i niezgodność zapatrywań cechuje obecnie cały stan nauk o cukromoczu pokarmowym. Każdy nieledwie daje badanym osobnikom inny rodzaj cukru [niemcy—glukozę, francuzi—tańszą sacharozę], każdy daje inne dawki, jeden daje cukier na czczo, inny znowu po jedzeniu, a wszyscy mówią o „cukromoczu pokarmowym“, starając się sprowadzić ten objaw do jakiejś jednej przyczyny. Stąd też i najrozmaitsze zapatrywania klinicystów na kliniczne znaczenie cukromoczu pokarmowego.

Przedewszystkiem co do używania sacharozy [cukru trzcinowego] w badaniach nad cukromoczem pokarmowym, musimy zauważyć, że sacharozurią, jako taką, ma za jedyną przyczynę niedostateczną zamianę sacharozy w kiszkiach. Jak wiadomo, sacharoza w kiszkiach rozszczepia się na glukozę i lewulozę. Jeżeli podamy dużą ilość sacharozy, to tylko część jej nieznaczna rozszczepi się, reszta ulegnie wchłonięciu jako taka do układu krwionośnego, gdzie już inwersji nie ulegnie i wydzieli się przez nerki [VOIR, LINOSSIER, str. 8]. Stąd widzimy, że badanie cukromoczu pokarmowego przy pomocy cukru trzcinowego jest pozbawione najmniejszej podstawy. Atoli po podawaniu sacharozy w moczu zjawia się zazwyczaj i glukoza. Znaczenie glykozuryi po spożyciu sacharozy jest takie same jak i po spożyciu glukozy, z tą jednak różnicą, że nie mamy pojęcia o ile organizm nie zasymilował glukozy, ponieważ nie wiemy, ile sacharozy uległo rozszczepieniu w kiszkiach, a ile zostało wchłoniętej bez zmiany. Stąd też ostatnie badania H. STRAUSS'a i jego uczniów robione są wyłącznie prawie z glukozą [patrz niżej]. Obniżenie się granicy asymilacyjnej dla glukozy może zależeć od różnych okoliczności, które mogą wywierać swój wpływ na pozostawanie cukromoczu i leżą w zakresie normalnych przejawów codziennego życia. Tak np. spożycie cukru na czczo łatwiej prowadzi do cukromoczu, niż spożycie go po śniadaniu. Niewątpliwie grają tu rolę zupełnie poboczne wpływy wchłaniania w kiszkiach, których zazwyczaj przy badaniu przyczyn cukromoczu pokarmowego nie ma się na widoku [może niezawsze słusznie. *Przyp. ref.*]. Jak wiadomo, cukier zostaje wchłonięty w kiszkiach przez krew żyły wrotnej. Jeżeli więc część cukru przy wzmożonej ruchowej działalności kiszki szybko przesunie się poza obszar wsysania korzeni żyły wrotnej, to wówczas cukier wessie się wprost do naczyń chłonnych, skąd przez *ductus thoracicus* w większej ilości do krwi, nie zaś przez wątrobę: nastąpi czasowe przecukrzenie krwi i cukromocz [NAUNYN, str. 19].

Metodyka, jakiej używa NAUNYN [str. 22] przy badaniu cukromoczu pokarmowego, jest następująca. Daje on nie więcej nad 100 grm. glukozy che-

micznie czystej naraz, w 2 godziny po pierwszym śniadaniu, które składa się wówczas z $\frac{1}{4}$ litra kawy z mlekiem i 80—100 grm. chleba. Jeżeli potem otrzyma w moczu cukier, którego ilość można określić, to wówczas mówi o obniżeniu się granicy asymilacyjnej u danego osobnika. Z tą metodyką zgadza się w ostatnich czasach najwięcej autorów. STRAUSS i jego uczniowie podają roztwór 100 grm. glukozy chemicznie czystej w 500 ctm. sz. wody na czczo. Inni autorzy podawali po 150 grm. glukozy również na czczo [CAMPAGNOLLE i inni], po 50—75 grm. glukozy [= 150 grm. cukru trzcinowego] podczas 1-go śniadania z kawą lub herbatą [E. WILLE] i t. p. Jako granicę asymilacyjną dla dzieci [niemowląt] oznacza TERRIEN 5 grm. glukozy lub 4,5 laktozy na kilo wagi. Wszyscy zgadzają się na to, że całkowitą ilość cukru badany osobnik powinien spożyć od razu, nie zaś częściowo. Osoba, która po spożyciu 100 grm. glukozy naraz, wydziela dosyć sporo cukru, nie wydzieli nic—jeśli podać jej te 100 grm. *in dosi refracta*, np. co godzina [LIROSSIER, str. 6]. Zależy to niewątpliwie od szybkości rezerwacji cukru w kiszkiach: im szybsza rezerwacja, tem pewniejszy cukromocz—*caeteris paribus*. Stąd też tak rzadkim bywa cukromocz po spożyciu bardzo nawet znacznych ilości mączki, przewyższających ilościowo o wiele 100 grm. glukozy. Tak np. MIURA nawet po spożyciu 579 grm. gotowanego ryżu po 24-o godzinnym poście całkowitym, nie wydzielał z moczem cukru. Krochmal bowiem wchłania się w miarę zuckerzania się w kiszkiach; stąd też po spożyciu krochmalu nie powstaje nagle przecukrzenie krwi. *Glycosuria ex amylo*—jak to twierdzi NAUNYN—jest więc zawsze objawem znacznego obniżenia tolerancyi cukru, objawem cukrzycy (*diabetes*) [str. 19].

Po tych uwagach przechodzimy do klinicznego znaczenia cukromoczu pokarmowego.

1. Cukromocz pokarmowy w chorobach wątroby.

Już CLAUDE BERNARD zauważył, że psy, którym podwazywał żyłę wrotną, wydzielają z moczem cukier po takich dawkach, jakie u psów zdrowych nie wywoływały cukromoczu. Do podobnych wyników doszli i inni autorzy, jak np. PAVY, GOŁOWIN, v. WITTICH, KUELZ i FRERICHS i in. [patrz literatura u CAMPAGNOLLE'a, str. 201 i nast.]. Doświadczenia CL. BERNARD'a naprowadziły na myśl klinicystę francuskiego COLRAT'a, że przy *cirrhosis hepatis* mamy te same warunki, co przy przewiazaniu żyły wrotnej, że przeto i u chorych na marskość wątroby powinien się pojawiać cukier w moczu po spożyciu stosunkowo niewielkich jego dawek [1875]. Wkrótce COLRAT i uczeń jego COUTURIER po przeprowadzeniu badań w tym kierunku doszli do wniosku, że „cukromocz pokarmowy jest objawem całkowitej lub częściowej niedrożności żyły wrotnej, spowodowanej przez ucisk, *pylephlebitis* lub marskość wątroby“. Wniosek ten zyskał na wadze zwłaszcza po ogłoszeniu przez wzmiankowanych autorów historii jednego przypadku, w którym odrzucono rozpoznanie „*cirrhosis hepatis*“ u pewnego młodego alkoholika z *ascites*, nie wykazującego cukromoczu pokarmowego; badanie pośmiertne zwłok stwierdziło gruźlicze zapalenie otrzewnej. Tak więc odróżnianie *ascites* pochodzenia wątrobowego od *ascites* pochodzenia otrzewnowego na zasadzie istnienia w pierwszym cukromoczu pokarmowego, wydało się pomienionym autorom faktem pewnym, a cukromocz pokarmowy w chorobach wątroby został ochrzczoney jako „*signe de Colrat*“. Poglądy COLRAT'a znalazły na razie potwierdzenie w wynikach badań LÉPINE'a [1876], który w trzech przypadkach marskości wątroby znalazł cukier w moczu po spożyciu przez pacjentów znacznych ilości glukozy [300, 400, 500 grm. *pro die*] w jednym przypadku odczyn NYLANDER'a wyraźny, w dwóch innych—słaby]. Powyższe fakty znajdowały wyjaśnienie w tem, że wchłonięty w kiszkiach cukier unika glikogenizacyi w wątrobie, ponieważ skutkiem zatkania żyły wrotnej nie przechodzi przez wątrobę, ale drogą krążenia obocznego wchodzi wprost do krwi, powodując przecukrzenie jej i cukromocz.

Tymczasem badania innych autorów zgoła nie potwierdziły poglądów COLRAT'a. Tak badania QUINCKE'go, ROGER'a, VALMONT'a i wielu innych wykazały, że cukromocz pokarmowy jest wprost rzadkością przy marskości wątroby. BLOCH na 9 badanych przez siebie przypadków marskości wątroby zanikowej [100 grm. glukozy] ani razu nie znajdował cukru w moczu. ZUELZER na zasadzie swoich badań dochodzi do wniosku, że cukromocz w chorobach wątroby jest rzadkością [badał on w tym kierunku *icterus patar.*, *cholelith.*, *amyloid.*; dawał 150 grm. glukozy na czczo w wodzie lub herbacie; cukru nigdy nie znajdował w moczu]; FRERICHS na 19 przypadków rozmaitych chorób wątroby [100—200 glukozy] tylko 2 razy widział nieznaczne ilości cukru w moczu. COLASANTI w 7-iu przypadkach zanikowej marskości wątroby z *ascites* i silnie rozwiniętą „głową Meduzy“ po podawaniu 100 — 150, nawet 200 grm. glukozy lub laktozy w $\frac{1}{2}$ —1 litra wody ani razu nie widział cukromoczu. W jednym przypadku natomiast w brzuszynym płynie wysiękowym znajdował zawsze „dużo cukru“ [próbą BAUMANN'a]. LINOSSIER i ROQUE na zasadzie swoich badań dochodzą do następującego wniosku [str. 4]: „Objawu COLRAT'a nie można uważać ani za objaw zamknięcia żyły wrotnej, ani też za objaw głębokiego zaburzenia czynności komórek wątrobowych; brak jego nie dowodzi też wcale prawidłowego stanu tych komórek“. NAUNYN [str. 20] w 8-iu przypadkach marskości wątroby, badanych według swojej metody, ani razu nie wykrył cukromoczu pokarmowego. NOORDEN podaje, że w ogromnej większości przypadków *cirrhosis hepatis* nie bywa cukromoczem ani samodzielnym, ani też pokarmowym [str. 19] i że „najcięższe nawet zmiany w wątrobie bardzo rzadko wykazują nieznaczny cukromocz pokarmowy“ [str. 20]. BENVENUTI dochodzi do wniosku, że cukromocz pokarmowy nie jest ani objawem niedomogi wątroby, ani też rezultatem niedrożności *v. portae*; cukromocz ten dowodzi raczej zaburzenia glikolizy w całym ustroju—nabytego lub wrodzonego. CASTAIGNE i v. JACKSCH dochodzą do innych wniosków. Pierwszy, na 20 przypadków *icteri infectiosi* w 11-u wykrył cukromocz pokarmowy. Widział też cukromocz pokarmowy w dwu przypadkach choroby HANOT'a. Tu zauważył on, że cukromocz wzrastał się podczas ostrych nasileń choroby, podczas gorączki i żółtaczk; cukromocz z polepszeniem się stanu chorych znikał. CASTAIGNE na zasadzie swoich badań dochodzi do wniosku, że uporczywie trzymający się cukromocz pokarmowy w takich razach daje pewne wskazówki prognostyczne co do natężenia sprawy i niepomyślnego zejścia. JACKSCH widywał niejednokrotnie cukromocz pokarmowy w ostrych cierpieniach wątroby (*atrophia hepatis acuta flava, intoxicatio P*); również przypisuje on występowaniu dłużej trwałego cukromoczu znaczenie prognostyczne w tym samym sensie co i CASTAIGNE. Stąd widzimy, że w kwestyi cukromoczu pokarmowego przy chorobach wątroby wcale nie panuje zgodność w zapatrywaniach autorów. To właśnie skłoniło niektórych autorów do doświadczalnego zbadania tej zarówno ważnej klinicznie, jak i ciekawej biologicznie kwestyi. W tym kierunku znane mi są doświadczenia BAMBERG'a, H. STRAUSS'a i H. SACHS'a. Badania trzech tych autorów mają cel wspólny i jednakową metodykę, tak, że wzajemnie uzupełniają się i kontrolują, przez co niewątpliwie przyczyniają się snadniej do poznania istoty rzeczy. To tylko szkoda, że wykonane zostały na żabach, od których do człowieka jest za daleko na to, aby wyniki tych doświadczeń *in extenso* z żab przenosić na ustrój ludzki—zwłaszcza w kwestyi glikolizy. BAMBERG więc wycinał żabom wątrobę i wstrzykiwał podskórnie roztwór glukozy. Badania wykazały, że żaby bez wątroby tak dobrze dają sobie radę z glukozą, jak żaby z wątrobą. H. STRAUSS badał 38 przypadków chorób wątroby na cukromocz pokarmowy [6 *carc. hepatis*, 10 *cirrh. atrophica*, 6 *cirrh. hypertr.*, 5 zastoiny wiatr., 3 kamicy żółc., 3 urazy, 1 bąblowiec i in.]. Z tych tylko w dwu przypadkach otrzymał rezultat dodatni, mianowicie też w obu razach przy urazie wątroby. To

skłoniło go do poddania kwestyi stosunku wątroby do cukromoczu badaniom doświadczalnym. Badania swoje robił na 30 [ewen. 100 żabach]. Zadał on sobie pytanie, czy ta sama żaba, która przed wycięciem wątroby po wstrzyknięciu podskórnem 0,1 glukozy zawsze wydziela cukier w pewnej ilości, po wycięciu wątroby *caeteris paribus* wydzieli więcej cukru. Wyniki sumiennych badań STRAUSS'a wykazały, że żaby po wycięciu wątroby nie wydzielały więcej cukru, niż przedtem, że żaba po wycięciu wątroby może jeszcze zasymilować znaczną ilość glukozy, nie mniejszą od tej, jaką asymilowała przed operacją.

To też STRAUSS dochodzi do wniosku, że znaczenie wątroby w kwestyi zapobiegania przechodzeniu cukru do moczu jest żadne, jeśli jednocześnie czynności innych części ustroju nie uległy zaburzeniu. STRAUSS znajduje w patologii doświadczalnej dane, potwierdzające jego wyniki: do takich samych wyników doszli MINKOWSKI [na gęsiach], NENCKI i HAHN [na psach], ZILLESSEN [na królikach] i inni. Dlaczego jednak inni autorzy na zasadzie badań klinicznych doszli do wprost przeciwnych wniosków? Dlaczego np. taki BIERENS DE HAËN z 29-iu przypadków różnych spraw wątrobowych w 18-tu otrzymał cukromocz pokarmowy? Odpowiedź na to pytanie łatwa. Różnica wyników wpływa z rozmaitych ilości cukru i rozmaitych jego rodzajów, jakie autorzy podawali swoim chorym.

BIERENS DE HAËN dawał swoim chorym 150 grm. cukru trzcinowego wieczorem, podczas kiedy chorzy STRAUSS'a dostawali glukozę rano. Prócz tego niektórzy chorzy BIERENS DE HAËN'a gorączkowali, inni znowu mieli *psoriasis* [patrz niżej]; tymczasem znaleziono, że stany gorączkowe i *psoriasis* sprzyjają powstawaniu cukromoczu. B. DE H. nie miał więc do czynienia z czystymi niepowikłanymi cierpieniami wątroby, tak, że pomijając metodykę, już i to samo niewątpliwie wpłynęło na jego dane statystyczne. Wnioski, do jakich dochodzi H. SACHS w kwestyi stosunku wątroby do cukromoczu pokarmowego, są takie same. Tolerancya glukozy w ustroju żab, pozbawionych wątroby, nigdy nie była osłabioną. Do tych doświadczeń powrócimy jeszcze z powodu lewulozuryi.

Wreszcie zanotować musimy komunikat EXNER'a [od CZERNY'ego], który badał 40-u chorych z kamicą żółciową i u wszystkich znalazł cukier w moczu, stwierdzony próbą TROMMER'a, polarymetrem i t. p. Tymczasem KAUSCH [od MIKULICZA] podaje, że na 85 przypadków kamicy żółciowej, operowanych u MIKULICZA, tylko u jednego znalazł cukier!! Nie znajdował on również cukromoczu pokarmowego [po 100 grm. glukozy w 500,0 H₂O w dwie godziny po śniadaniu] w 6-iu przypadkach kamicy żółciowej, które badał pod tym względem. To też wbrew zdaniu EXNER'a, który twierdzi, że przy kamicy żółciowej czysty cukromocz jest bardzo częsty, KAUSCH wypowiada się stanowczo, że przy kamicy żółciowej nie powikłanej cukromocz jest bardzo rzadkim. Polemiczne wystąpienie powtórne EXNER'a, poparte autorytetem CZERNY'ego, wcale nie przyczynia się do rozstrzygnięcia tej ciekawej kwestyi, która dotychczas jest jeszcze otwartą.

Na zakończenie kwestyi stosunku wątroby do cukromoczu pokarmowego wspomnimy jeszcze o lewulozuryi przy chorobach wątroby. H. SACHS znalazł, że po wstrzyknięciu lewulozyi żabie, pozbawionej wątroby, zawsze występowała lewulozurya, skąd wyprowadził wniosek, że usunięcie wątroby obniża u żaby tolerancję lewulozyi. W związku z tem LÉPINE znalazł w jednym przypadku marskości z żółtaczką znacznie obniżoną tolerancję lewulozyi. Chora już po 80 gramach lewulozyi miała lewulozuryę, podczas kiedy 150 grm. glukozyzniosła bez cukromoczu. LÉPINE jest zdania, że tylko zdrowa wątroba umożliwia przyswajanie lewulozyi i że niedomogę wątroby badać należy tylko przy pomocy czystej lewulozyi. Dalsze badania powinny wykazać, co klinika z tych danych skorzystać może.

2. Daleko zgodniejsze dane znajdujemy w literaturze co do cukromoczu pokarmowego u chorych gorączkujących. Pierwszy obserwował cukromocz pokarmowy u chorego na zapalenie płuc włóknikowe MEIER po 150 gramach glukozy [cyt. u POLL'a]. Badania w tym kierunku podjął POLL [u v. NOORDEN'a] i znalazł, że cukromocz pokarmowy jest częstym zjawiskiem u chorych gorączkujących. CAMPAGNOLLE powtórzył te badania. Podawał on chorym po 150 grm. glukozy i na 10 gorączkujących wszyscy mieli potem cukromocz. Chorzy CAMPAGNOLLE'a wydzielali dosyć znaczne ilości cukru z moczem—około 1,06% spożytej glukozy, podczas gdy zdrowi po spożyciu 200 grm. wydzielają z moczem średnio zaledwie 0,25% spożytej glukozy [autor badał 3 przyp. *pneumon. cr.*, 3 *anginae*, 1 *scarlat.*, 1 *typh. abdom.*, 1 *pneumon. dupl. post. influenzam*, 1 *endocard.*; POLL badał 16 chorych: 11 *pneum. croup.*, 2 tyfusy, 1 *angina*, 1 *rheum. articul. acut.*, 1 *scarlat.*, z tych wszyscy z wyjątkiem 2-ch z *pneumon. cr.* ujawnili cukromocz]. CAMPAGNOLLE zauważył w swoich 3-ch przypadkach zapalenia płuc, że chorzy najwięcej cukru wydzielali bezpośrednio przed i po przesileniu. Wreszcie BLEIWEISS u gorączkujących widział bardzo często cukromocz pokarmowy ze znacznym wydzieleniem cukru [do 6—8 grm. *pro die*].

P. FR. RICHLER badał doświadczalnie wpływ czystego—nie zakaźnego podnoszenia się ciepłoty ciała u królików na asymilację węglowodanów, na tworzenie się glikogenu w wątrobie i na zawartość cukru we krwi. Podnosił on sztucznie temperaturę ciała u królików przy pomocy ukłucia mózgu [t. zw. *Hirnstich*] i podczas wznoszenia się temperatury zwierzęcia wprowadzał do żołądka określone ilości cukrów. Nie obserwował cukromoczu po wprowadzeniu do żołądka roztworu glukozy, czasem widywał sacharozę po wprowadzeniu roztworów cukru, po wprowadzeniu zaś lewulozy mocze zwracały płaszczyzną polaryzacji w lewo. Rozbiory wątroby u takich zwierząt wykazywały, że zawierała ona znacznie mniej glikogenu; natomiast krew badanych zwierząt zawierała więcej cukru. Stąd autor wnosi, że przy wyższej temperaturze następuje szybsze scukrzanie glikogenu wątroby, jak tego zresztą dowiódł NOEL-PLATON przy pomocy sztucznego przegrzewania zwierząt. Te badania stoją w niezgodzie z danymi z kliniki. I. STRAUSS również widział u gorączkujących cukromocz pokarmowy. W jednym przypadku malaryi chory nie miał cukromoczu pokarmowego w czasie wolnym od napadów; podczas gorączki zaś ten cukromocz występował [0,6 gr. cukru po 100 grm. spożytej glukozy]. Ten sam autor widział nawet u gorączkujących *glycosuriam ex amylo* [w 3 przyp.], wbrew rezultatowi wyżej już wspomnianego BLEIWEISS'a, który w podobnych warunkach nie widział cukromoczu.

Powyższe dane pouczają, że organizm gorączkujący posiada mniejszą tolerancję na węglowodany, niż organizm zdrowy. Badania, dokonane na zwierzętach, dowodzą, że nie można tego prawdopodobnie kłaść na karb samego tylko podniesienia się temperatury. Być może, że chorzy gorączkujący zachowują się wobec roztworów glukozy, jak ludzie będący na czczo, którzy snadniej reagują przez cukromocz na spożycie większych ilości cukru. Również być może, że gra tu główną rolę nie samo wzniesienie się temperatury, ale z a k a z e n i e, zmieniające mniej lub więcej chemizm komórek ustroju i przeróbkę węglowodanów. Tak, czy owak, cukromocz pokarmowy u ludzi, chorych na ostre choroby gorączkowe, jest faktem uznanym już klinicznie. Z faktem tym należy się w badaniach nad cukromoczem pokarmowym liczyć każdorazowo, aby nie kłaść cukromoczu na karb tej lub owej choroby, której towarzyszy gorączka, ponieważ już sama gorączka sprzyja po wstawaniu cukromoczu (porow polemikę H. STRAUSS'a z BIERENS DE HAËN'em).

3. Cukromocz pokarmowy w chorobach układu nerwowego.

Już JACKSCH [1892 i 1895] i STRÜMPPELL (1896) zwrócił uwagę na fakt czystego występowania cukromoczu pokarmowego w przypadkach t. zw. nerwic urazowych (*neurosis traumatica, metatraumatica*). Z nowszych autorów, którzy zajmowali się tą sprawą, wszyscy prawie zgadzają się na to, że cukromocz pokarmowy jest bardzo częstym w tych nerwicach. Tak, H. STRAUSS w 36% przypadków nerwic traumatycznych [t. j. w 14 na 39] znalazł ten objaw, podczas gdy tylko w 12,5% innych, t. j. nie urazowych. ARNDT znalazł ten objaw w 4 przypadkach z 11-tu, przyczem chorzy wydzielali do 0.6 cukru [po 100 grm. spożytej glukozy]. Odżywianie ogólne, zdaniem ARNDT'a, nie tu nie znaczy, ponieważ z tych 4 chorych dwaj byli dobrze odżywiani, dwaj pozostali—źle. ARNDT zgadza się ze STRAUSS'em, że dodatni wynik badania na cukromocz pokarmowy można zaliczyć do istotnych objawów nerwic urazowych, ale pod warunkiem, że 1) można go wywołać kilkakrotnie i 2) że chory nie ma nic, co by skądinąd zmniejszało jego tolerancję na węglowodany [np. gorączka i t. p.].

GEELVINK, który badał omawianą kwestyę u nerwowych, znalazł, że z 24-ch chorych na nerwicę urazową (*neurasthenia*) 8, t. j. 33,3% miało cukromocz pokarmowy, podczas gdy z chorych na inne nerwice tylko 25%. GEELVINK uważa, że objaw ten, w związku z innymi, może mieć niejakie znaczenie rozpoznawcze; nie widział on, aby objawowi temu stale towarzyszyły jakieś inne objawy, oraz aby ilość wydzielanego cukru odpowiadała natężeniu obrazu chorobowego. GEELVINK dawał chorym 100 grm. glukozy w 400 H₂O po śniadaniu. M. HAEDKE z 25-iu przypadków ciężkich stanów i nerwic po urazach [spadnięcie z wysokości i t. p.] w 15-u, t. j. w 60%, znajdował cukromocz pokarmowy. Pacyenci je spożywali 100 grm. glukozy w 500 grm. H₂O w 2 godziny po śniadaniu [kawa z bułką]. Badał mocz przy pomocy odczynów TROMMER'a, FISCHER'a—JACKSCH'a i drożdżami; określał cukier polaryzacyjnie. *Maximum* cukru, jakie wogóle znajdował, wynosiło 1,4%. OORDT również znajdował często cukromocz pokarmowy w przypadkach nerwic traumatycznych, jak również i NAUNYN, który ten objaw znajdował nawet „bardzo często” [str. 66]. W innych nerwicach i chorobach układu nerwowego cukromocz pokarmowy jest rzadszym objawem. Tak, H. STRAUSS znajdował ten objaw w 12,5% przypadków nerwic nieurazowych, w 9% cierpień organicznych mózgu, w 2 [z 4] przypadkach apopleksji świeżej, w 3 [z 7] przypadkach *ischias*. Co się tyczy samej histeryi, to z 40-u przypadków STRAUSS widział cukromocz pokarmowy u 15. GEELVINK na 8 przypadków neurastenii nieurazowej obserwował cukromocz pokarmowy w 2 [25%]. Z 11-u przypadków ostrych i przewlekłych spraw rdzeniowych (*haematomyelia, myelitis e compressione, syringomyelia* i t. p.) i mózgowych (*dementia, epilepsia traumatica*) ani razu nie widział cukromoczu pokarmowego. [D. n.].

Wiadomości bieżące.

— Warszawskie Towarzystwo Lekarskie na posiedzeniu w dniu 7 stycznia r. b. prócz wyboru urzędników dorocznych, musiało wybrać Sekretarza Stałego, gdyż piastujący od kilku lat tę najwyższą a dożywotnią godność Towarzystwa, prof. BRODOWSKI z powodu nadwątlonego zdrowia dobrowolnie się z urzędu usunął. Na godność tę wybrano prof. HENRYKA HOYERA. Na prezesa na r. 1902 wybrano TEODORA DUNINA, na wiceprezesa WALENTEGO KAMOCKIEGO, na sekretarza dorocznego STANISŁAWA KOPCZYŃSKIEGO, na pomocnika sekretarza JÓZEFA BRUDZIŃSKIEGO.

Zmarł: w Sztokholmie znany anatom AXEL KEY.

Wydawca, Dr Jan Pruszyński.

Redaktor odpowiedzialny, Dr Wł. Gajkiewicz.

Довозлено Цензурою Варшава, 27 Декабря 1901. Druk K. Kowalewskiego Warszawa, Mazowiecka 8.


Sanatorium międzynarodowe
0—34 Szwajcarya, Davos - Dorf, Kant. Graubünden.

ZDROJOWISKO LETNIE I ZIMOWE.

Dyrektor D-r Med. Humbert

(dotychczasowy dyrektor Sanatorium Malvilliers).

Sanatorium pierwszorzędne z komfortem i z najnowszymi urządzeniami higienicznymi. Położenie piękne, słoneczne i od wiatrów zabezpieczone. Wielkie halle zwrócone na południe. Staranna opieka. Leczenie według zasad Brehmera i Dettweilera.

 Prospekty gratis przesyła dyrektor zakładu lub właściciel

A. Hirsch.

Dr Józef Brudziński

wykonywa badania mleka kobiecego i mleka krowiego, używanego do sztucznego karmienia niemowląt.

Marszałkowska 116 m. 5.

6—5

WYDAWNICTWO GAZETY LEKARSKIEJ.

WYKŁADY KLINICZNE

CHORÓB DRÓG ODDECHOWYCH

Napisał

Dr. Med. Alfred Sokołowski.

I.

CHOROBY TCHAWICY I OSKRZELI

(z 3-ma rysunkami w tekście).

Cena rb. 2 kop. 40, w oprawie rb. 2,80, przesyłka kop. 40.

Nabywać można w Administracji Gazety Lekarskiej (Hoża 50).

Skład główny w księgarni E. WENDE i S-ka (Krakowskie Przedmieście, 9).

Fosfatyna Faliera

Mąska dla dzieci.

5—4

Sprzedaż w składach aptecznych i aptekach.

