

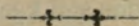
GAZETA LEKARSKA.

I. Z INSTYTUTU PASTEUR'A W PARYŻU.
[Z PRACOWNI PROF. MIECZNIKOWA].

STUDYJA NAD HEMOLIZĄ.

Podał

Dr Henryk Landau.



W badaniach autorów nad hemolizą, dotychczas dokonanych, nie uwzględniono wcale lub też prawie wcale zachowania się wobec tej sprawy zwierząt zimmokrwistych. Kwestya ta wszakże jest nader ciekawa nie tylko sama przez się, lecz i ze względu na to, że większość tych zwierząt posiada czerwone ciała krwi jądrowe, zdania zaś badaczy co do zachowania się jąder erytrocytów wobec hemolizyn nie są zupełnie ze sobą zgodne. Tak więc większość autorów—że wymienię tu BORDET'a ¹⁾, v. DUNGERN'a ²⁾,—zastrzykując krew ptaków [kur, gołębi, gęsi] królikom lub świnkom morskim, otrzymywali hemotoksynę, rozpuszczającą zarówno *in vitro* jak i *in vivo* [w jamie brzusznej] jedynie protoplazmę czerwonych krążków krwi wymienionych zwierząt, pozostawiając natomiast nietkniętymi ich jądra; te ostatnie stają się, według BORDET'a, w jamie brzusznej uodpornionych zwierząt bardzo szybko pastwą makrofagów. Wyniki wprost odmienne otrzymał KROMPECHER ³⁾. Podaje on mianowicie, że zastrzykując przez czas dłuższy [2—3 tygodnie] królikowi krew żabią, otrzymywał surowicę, rozpuszczającą czerwone ciała krwi żaby w zupełności, a więc nie tylko protoplazmę, lecz i jądra; spostrzegał on przytem, że te ostatnie po wytworzeniu się na ich peryferii pewnych kulek w postaci pączków (*Kernwandsprossung*), już to rozpadają się na pojedyncze odłamki, już to ulegają wprost rozpuszczeniu, już też giną, zamieniając się na długie, cienkie, nitkowane twory.

¹⁾ Ann. de l'Institut. Pasteur. 1899, str. 276.

²⁾ Münch. med. Wochenschr. 1899. Nr. 13—14.

³⁾ Centralbl. f. Bakteriol. 1900, XXVIII, str. 58^s.

Różnice pomiędzy wynikami swemi a wynikami autorów pomienionych KROMPECHER przypisuje temu, że zwierzęta, na których ci ostatni wykonywali swe doświadczenia, zajmują miejsca zbyt mało od siebie odległe w skali Darwinińskiej. Wyniki KROMPECHER'a wydały mi się ze wszech miar godnymi sprawdzenia, ewentualnie dopełnienia przez zbadanie w tym kierunku i innych zwierząt, należących do tejże kategorii. To też chętnie skorzystałem z propozycji, uczynionej mi przez prof. MIECZNIKOWA, by zająć się opracowaniem tej kwestyi w pracowni przez niego zarządzanej.

W doświadczeniach swych posługiwałem się żabami, mianowicie też żabami zielonemi (*Rana esculenta*)¹⁾ oraz żółwiami [ładowemi] (*Testudo graeca*); jako zwierzę zaś, dostarczające surowicy hemolitycznej, służył królik. Temu ostatniemu zastrzykiwałem zatem, zazwyczaj do żyły usznej, już to całkowitą krew odwłóknioną, już to czystą surowicę, już też odcentryfugowane i przebyte kilkakrotnie fizyologicznym roztworem soli ciała krwi pomienionych płazów w ilościach większych lub mniejszych i po upływie pewnego czasu badałem własności otrzymanych surowic względem czerwonych ciałek krwi żaby, *resp.* żółwia. Badanie to dokonywałem zarówno makroskopowo [w próbowce], jak i mikroskopowo [w kropli wiszącej], przyczem siłę hemolizy określałem przez oznaczanie minimalnej ilości surowicy, potrzebnej do rozpuszczenia 1 ctm. sz. 5%-ej emulsyi krwi w 0,85% roztworze soli kuchennej w ciągu 1 godziny przy ciepłocie zwykłej. Zawartość pojedynczych próbek przy porównywaniu sprowadzano zawsze do jednej objętości przez dodanie roztworu NaCl.

Wyniki, otrzymane z 30-u blisko doświadczeń, są dosyć jednolite i między sobą zgodne. Tak więc, gdy surowica królika normalnego nie rozpuszcza wcale [nawet w stosunku 10 części surowicy: 1 cz. krwi] krążków krwi żaby ani też żółwia, lecz tylko słabo je aglutynuje, to już po upływie 6-iu dni po jednokrotnej iniekcji 4 ctm. sz. krwi otrzymuje się surowicę o wyraźnych własnościach hemolitycznych. Siła surowicy, pominiawszy pewne wahania indywidualne, wzrasta w miarę tego, im większą była liczba wstrzykiwań, im więcej krwi lub poszczególnych składników jej użyto do każdego z nich i im więcej czasu upłynęło od pierwszego zastrzyknięcia. Najsilniejsze z otrzymanych przez nas surowic były te, które rozpuszczały krew żabią, *resp.* żółwią w stosunku 1 cz. surowicy: 10 cz. krwi w ciągu jednej godziny przy ciepłocie pokojowej [ciepłota 37° przyspieszała zawsze hemolizę], przeciętnie zaś otrzymywaliśmy surowice, rozpuszczające w stosunku 1 : 4.

Otrzymane przez nas surowice czynne, oprócz własności rozpuszczających, zdradzały jeszcze względem krwi odnośnych zwierząt własności aglutynujące oraz precypitujące. Pierwsza wszakże z tych własności występowała zupełnie wyraźnie jedynie w surowicy zwierząt, którym zastrzykiwano czyste, wolne od osocza ciała krwi, natomiast nie ujawniała się wcale w surowicach tych zwierząt, które otrzymywały wstrzykiwania surowicy, gdy surowice zwierząt, które

¹⁾ KROMPECHER w pracy swojej nie wymienia bliżej gatunków żab, którymi się w doświadczeniach swych posługiwał; co do nas, zmuszeni byliśmy ograniczyć się do gatunku wymienionego wyżej, ze względu na trudność otrzymania drugiego gatunku: *Rana temporaria*.

otrzymały iniekcje krwi całkowitej, zajmowały pod tym względem miejsce pośrednie; innymi słowy — stadyum aglutynacji, poprzedzające hemolizę, występowało najdobitniej pod wpływem surowic, pochodzących od zwierząt pierwszej kategorii, nie występowało zaś wcale pod wpływem surowic, należących do kategorii drugiej.

Surowica czynna, dodana do surowicy zwierzęcia, dla którego krwi jest toksyczną, wywołuje w tej ostatniej męt, który po upływie pewnego czasu zbiera się na dnie naczynia w postaci nader drobnych kłaczków. Tę własność strącania odnośnej surowicy posiadają surowice wszystkich zwierząt uodpornianych, niezależnie od tego, co służyło jako materiał uodporniający: krew całkowita, czy też poszczególne jej składniki.

Przechowane w ciągu 24-ch godzin na lodzie, surowice nie traciły swych własności hemolitycznych, natomiast te ostatnie ginęły zazwyczaj po upływie 4—5 dni. Podobnie ogrzewanie w ciągu $\frac{1}{2}$ godziny przy $t^{\circ} 55^{\circ}$ pozbawiało surowicę jej własności hemotoksycznych, lecz nie pozbawiało zdolności aglutynowania ciałek krwi, przeciwnie nawet zdolność ta występowała w surowicy ogrzanej o wiele wyraźniej, aniżeli w świeżej. Po dodaniu do surowicy ogrzanej pewnej ilości surowicy świeżej królika normalnego, pierwsza odzyskiwała w zupełności swe własności hemolityczne.

Badając, proces hemolizy pod mikroskopem, przekonywamy się, że zarówno ciała krwi żaby, jak i żółwia podlegają pod wpływem dodanej do nich surowicy czynnej zmianom zawsze jednakowym i stałym, a mianowicie: krążek krwi zmienia swoją postać z owalnej na okrągłą, jądro staje się coraz więcej wyraziste i przesuwa się od środka krążka ku jego obwodowi, jednocześnie krążek traci stopniowo swój barwnik, wreszcie zamienia się na cieniutki odbarwiony rąbek, okalający nader wyraźnie jądro. Po upływie pewnego czasu [zazwyczaj 1 godz.] rąbek ten również znika, tak, że pozostają tylko: bardzo obfity osad, przedstawiający się w postaci zebranych w kupki drobnych ziaren i podobny bardzo do kulek zaglutynowanych bakterii, oraz jądra erytrocytów. Te ostatnie, miejscami zlepione ze sobą w kępki, licznie odpowiadają zupełnie ilości czerwonych krążków, które zawarte były w preparacie świeżym, pod względem zaś postaci nie różnią się niczem od jąder normalnych: posiadają one budowę prawidłową, kontury wyraziste i barwią się bardzo dobrze barwnikami zasadowymi. Nawet po dodaniu ilości surowicy, przewyższającej 5-krotnie ilość potrzebną do rozpuszczenia danej objętości krwi i przechowaniu w ciągu 24-ch godzin w termostacie przy $37^{\circ} C.$, a więc w warunkach najwięcej sprzyjających hemolizie, nie udało nam się spostrzeżać ani zanikania jąder, ani też wogóle zmian w nich, podobnych do tych, jakie opisuje KROMPECHER. Jedynie po upływie dłuższego czasu [48 godzin i dłużej] rozmiary jąder ulegały pewnej modyfikacji, a mianowicie: kurczyły się one wyraźnie lub też pęczniały; zmiany wszakże zupełnie podobne widywaliśmy również w jądrach ciałek krwi, przechowywanych przez czas dłuższy w 0,85%-owym roztworze NaCl.

Wobec tego, że wszystkie doświadczenia dały nam wyniki jednakowe, ograniczę się tu jedynie na przytoczeniu kilku przykładów, wybitnie ilustrujących to, co powiedziane było powyżej.

Królik Nr. 12. ¹⁾ 24. V. 1902 zastrzyknięto do żyły usznej 1,5 ctm. sz. odwłóknionej krwi żabiej ²⁾. Waga 1500 grm.—5. VI. 02. zastrzyknięto 5 ctm. sz. kr. ż. W. 1590.—12. VI. 02 zastrzyknięto 7 ctm. sz. kr. ż. W. 1655 grm.—21. VI. 02 zastrzyknięto 7 ctm. sz. kr. ż. W. 1560 grm.—30. VI. 02 dokonano upustu krwi [z tętnicy szyjowej]. Surowica rozpuszcza krew żaby [5% roztwór w 0,85% roztworze NaCl] w stosunku 1:5 w ciągu 1 godziny, po uprzednim umiarkowanym zglutynowaniu krążków oraz wywołuje obfity osad, jądra pozostają zupełnie nienaruszone.—8. VII. 02 zastrzyknięto 8 ctm. sz. kr. ż. W. 1480 grm.—18. VII. 02. upust. Surowica rozpuszcza w stosunku 1:10, jądra zachowane, inne własności jak wyżej.

Królik Nr. 13. 22. V. 02 zastrzyknięto do żyły usznej 2,5 ctm. sz. surowicy krwi żabiej. Waga 1875 grm.—7. VI. 02 zastrzyknięto 4 ctm. sz. s. ż. W. 1720 grm.—18. VI. 02. zastrzyknięto 6 ctm. sz. s. ż. W. 1760 grm.—25. VI. 02 zastrzyknięto 6. ctm. sz. s. ż. W. 1750 grm.—4. VII. 02 upust. Surowica rozpuszcza krew żabią [5% roztw. w 0,85% roztworze NaCl] już po upływie $\frac{1}{2}$ godz. w stosunku 1:4, nie aglutynując jej wcale, osad bardzo obfity, jądra nie biorą udziału w hemolizie.—10. VII. 02 zastrzyknięto 7 ctm. sz. s. ż. W. 1850 grm.—25. VII. 02 upust. Surowica rozpuszcza krążki krwi żaby w stosunku 1:4, lecz jedynie protoplazmę, natomiast pozostawia zupełnie bez zmiany jądra.

Królik Nr. 23. 15. VI. 02. zastrzyknięto do żyły usznej wymieszane w 0,85% roztworze soli krążki [oddzielone centryfugą i kilkakrotnie przemyte], pochodzące z 6-iu ctm. sz. krwi żółwiej. Waga 1810 grm.—28. VI. 02 zastrzyknięto ciałka z 7 ctm. sz. krwi żółwiej. W. 1850 grm.—6. VII. 02 zastrzyknięto ciałka z 9 ctm. sz. krwi żółwiej. W. 1850 grm.—12. VII. 02 zastrzyknięto ciałka z 9 ctm. sz. kr. żół.—17 VII. 02 upust. Surowica aglutynuje mocno czerw. krążki krwi żółwia oraz rozpuszcza je w stosunku 1:4 w ciągu godziny przy ciepłocie zwykłej, jądra przytem zachowane.—18. VII. 02 zastrzyknięto ciałka z 9-iu ctm. sz. kr. żół.—30. VII. 02 upust. Siła hemolityczna surowicy 1:5, surowica nie działa wcale na jądra.

¹⁾ Nadmienić tu muszę, że królik nie zachowują się bynajmniej obojętnie względem wprowadzonej do ich układu krwionośnego krwi, *resp.* surowicy żabiej lub żółwiej, wysoce toksycznej, jak to zobaczymy później, dla ich czerwonych krążków krwi. Maksymalne dawki, które królik nasze znosiły jeszcze dobrze, wynosiły: 9 ctm. sz. krwi lub też odpowiadająca tej objętości ilość krążków krwi oraz 8 ctm. sz. surowicy. Niektóre wszakże ginęły i to względnie szybko po wprowadzeniu dawek o wiele mniejszych, jak 3—4 ctm. sz., co zależało oczywiście od słabszej odporności indywidualnej. Przy seceji królików tych nie znajdowałem zazwyczaj nic prócz nieznacznego obrzęknięcia śledziony; krew z serca okazywała się zawsze jałową. Względnie często widywałem po iniekcji zmiany zapalne wraz ze znacznym obrzękiem naokoło miejsca iniekcji, które kończyły się zazwyczaj nekrozą i odpadnięciem tej części ucha. Trudno mi jest wszakże na mocy własnego doświadczenia zgodzić się z KROMPECHER'em, że jakoby największą dawką surowicy żabiej, którą królik znosi, ma być 1 ctm. sz.

²⁾ Krew zwierząt [zarówno żab, jak i żółwi] otrzymywałem w ten sposób, że po osuszeniu powierzchni ciała, nożyczkami, przeprowadzonemi przez płomień, oddzielałem głowę od tułowia, krew zaś spływającą do sterylizowanego naczynia odwłókniałem, ubijając mocno pałeczką.

Z powyższego zatem widać, że pomimo znacznego przygotowania naszych zwierząt, które pod względem stopnia uodpornienia przewyższały o wiele króliki KROMPECHER'a, nie spostrzegaliśmy ani razu zjawiska karyolizy. Też same wyniki otrzymaliśmy przy wywoływaniu hemolizy *in vivo*. Zastrzykując, mianowicie, do jamy brzusznej odpowiednio przygotowanych zwierząt 1—2 ctm. sz. odwłóknionej krwi żabiej, *resp.* żółwiej [lub lepiej jeszcze krążki krwi, wymieszane w fizyologicznym roztworze soli], znajdowaliśmy w wysięku z tejże jamy, badanym już po upływie 15—20 minut po wstrzykiwaniu, jedynie bardzo nieliczne krążki krwi i to w znacznym stopniu odbarwione, obok mnóstwa jąder już to wolnych, już to zawartych wewnątrz jednojądrowych leukocytów. Po zastrzyknięciu tej samej ilości krwi do jamy brzusznej królików normalnych znajdujemy jeszcze po upływie 2-ch godzin lub nawet dłużej w wysięku znaczną większość krążków krwi zupełnie niezmienionych.

Jak należy tłumaczyć tę nadzwyczajną odporność jądra czerwonych ciałek zwierząt zimnokrwistych oraz ptaków względem surowic czynnych, pochodzących od wyższych kręgowców ¹⁾? Wobec przyjętego powszechnie złożonego charakteru hemolizyn, składających się z ciała właściwie rozpuszczającego, obecnego również w surowicach normalnych i tracącego swe własności pod wpływem dłuższego ogrzewania przy 55°: t. zw. aleksyny [*Komplement, Addiment* ERLICH'a, cytaza MIECZNIKOWA] oraz ciała, powstającego w surowicy pod wpływem uodporniania zwierząt, warunkującego swoistość surowicy i wytrzymałego na działanie ciepła: t. zw. ciała usposabiającego (*substance sensibilisatrice* BORDET'a, *Immunkörper, Zwischenkörper, Amboceptor* EHRlich'a, *fixateur* MIECZNIKOWA), możliwe tu są oczywiście dwa przypuszczenia, a mianowicie: albo pierwsze z ciał wymienionych nie wywiera działania na jądra, albo też zachodzi brak powinowactwa pomiędzy „ciałem pośredniczącym“ a jądrem czerwonego krążka krwi, wskutek czego nie może ujawnić się należyte działanie na to ostatnie—aleksyny. Pierwsza wszakże z wypowiedzianych tu hipotez posiada z góry już mało cech prawdopodobieństwa wobec tego, że taż sama aleksyna posiada zdolność rozpuszczania bakterii, które, składając się z nuklein, pod względem chemicznym zbliżone są wielce do jąder komórkowych. Zwłaszcza zaś trudnym do zrozumienia będzie fakt ten, jeżeli przyjąć wraz z BUCHNER'em, obecność w surowicy krwi jednej tylko aleksyny, rozpuszczającej zarówno bakterie, jak i pierwiastki komórkowe, co zresztą zdają się potwierdzać w zupełności doświadczenia BORDET'a ²⁾. Należy z konieczności zatem poprzestać na drugim z wymienionych wyżej przypuszczeń. Bądźco bądź fakt, że otrzymana drogą uodporniania zwierząt surowica specyficzna okazuje się nieczynną względem jąder czerwonych ciałek krwi, a natomiast działa na inne pierwiastki chemicznie zbliżone [bakterie], zdaje się zaprzeczać poglądom

¹⁾ Ciekawem byłoby zachowanie się względem jąder czerwonych krążków krwi surowic hemolitycznych, otrzymanych od zwierząt, posiadających również erytrocyty jądrowe. W odnośnej literaturze wszakże wskazuje się co do podobnej kombinacji nie znalazłem weale. Wprawdzie NOLF [Ann. de l'Institut. Pasteur. 1900, str. 311] zastrzykiwał krew ptaków [kur] ptakom [gołębiom], otrzymywał on jednak surowicę jedynie aglutynującą, lecz nie hemolityczną.

²⁾ Annal. de l'Institut. Pasteur, 1901, str. 303.

EHRlich'a, sprowadzającym istotę odporności do czynników wyłącznie chemicznych, oraz dowodzić, że uwzględnianie jedynie chemizmu komórki bez innych jej biologicznych własności [morfologicznych, funkcyjnych] nie wystarcza do wytlómaczenia mechanizmu powstawania cytotoksyn.

* * *

Już KROMPECHER ¹⁾ zauważył, że gdy po zmieszaniu kropli krwi żaby z krapłą krwi królika czerwone krążki tego ostatniego ulegają szybkiemu rozpuszczeniu, to krew żaby, zmieszana z krwią królika, któremu poprzednio wprowadzano do ustroju krew lub surowicę krwi żabiej, nie rozpuszcza krążków tego ostatniego, lecz tylko silnie je aglutynuje. Istotnie, poddając ten wzajemny stosunek krwi zwierząt zimnokrwistych do pierwiastków krwi króliczej nieco bliższemu badaniu, przekonaliśmy się, że surowica pierwszych [zarówno żab, jak i żółwi ²⁾] posiada wybitne własności hemolityczne względem czerwonych ciałek krwi królika. Tak więc jedna część tej surowicy wystarcza do zupełnego rozpuszczenia krążków, zawartych w 15-u lub nawet 20-u częściach krwi króliczej [5% roztwór w fizjologicznym roztworze soli] w ciągu kilku minut przy ciepłocie zwykłej. Mając na względzie znane badania BORDET'a oraz EHRlich'a i MORGENROTH'a nad sposobem powstawania antyhemolizyn, można było z góry oczekiwać, że surowice królików, szczepionych krwią, *resp.* surowicą żab lub żółwi, będą posiadały zdolność neutralizowania jadowitego działania surowic tych ostatnich na ciałka królika, czyli innymi słowy—surowice te obok własności hemolitycznych względem krwi tego gatunku, którą były szczepione, będą posiadały również i własności antyhemolityczne dla krwi własnego gatunku, co też w samej rzeczy się sprawdza. Dodanie jednej części, otrzymanych przez nas surowic czynnych, do jednej części surowicy żabiej *resp.* żółwiej wystarcza już do ujawnienia ich antytoksycznego działania, dla zupełnego wszakże zobojętnienia tej ostatniej należy do jednej części jej dodać 12—15 części surowicy antyhemolitycznej.

* * *

Wiadomo, że surowice, czynne przeciwko pierwiastkom komórkowym pewnego gatunku zwierząt a otrzymane drogą uodpornienia tych zwierząt, mogą oddziaływać także na też komórki innych mniej lub więcej zbliżonych gatunków [BORDET ³⁾, EHRlich i MORGENROTH ⁴⁾ i in.]; podobnie surowica toksyczna dla pewnego rodzaju komórek danego gatunku może wywierać działanie jadowite również i na inne rodzaje komórek tegoż gatunku [v. DUNGERN ⁵⁾, MOXTER ⁶⁾]. EHRlich i MORGENROTH tłómaczą zjawisko pomienione tem, że komórki różnych gatunków zwierząt jako też rozmaite komórki jednego gatunku

¹⁾ l. c.

²⁾ Odnośnie surowicy żaby fakt ten znany już jest oddawna [p. LANDOIS. Fiziologia, 1898, str. 26]

³⁾ Ann. de l'Institut. Pasteur. 1899, str. 273.

⁴⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1901, str. 571.

⁵⁾ Münch. med. Wochenschr. 1899, str. 1228.

⁶⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1900, str. 61.

posiadają pewne wspólne grupy atomów t. zw. receptory, łączące się z jednymi i temi samymi łańcuchami bocznymi, zdaniem tych autorów ma fakt pomieniony przemawiać również za tem, że powstająca pod wpływem uodporniania specyficzna substancja usposabiająca [amboceptor] nie jest ciałem jednolitem, lecz przedstawia zbiór całego szeregu ciał, z których każde posiada powinowactwo do pewnych poszczególnych grup odnośnej komórki. Otrzymane przez nas surowice hemolityczne, badane w tym kierunku, nie okazały się również ściśle swoistemi. Wprawdzie surowice czynne przeciw czerwonym ciałkom żaby nie oddziaływały wcale na czerwone ciała żółwia i odwrotnie, natomiast każda z surowic tych oddziaływała wyraźnie na czerwone ciała krwi gatunków bliższych. Tak więc surowica specyficzna dla ciałek żaby rozpuszczała również ciała ropuchy (*Bufo vulgaris*), trytona (*Triton cristatus*), salamandry (*Salamandra maculata*), aksolota (*Siredon pisciformis*), specyficzna zaś dla ciałek żółwia lądowego oddziaływała również na ciała żółwia rzecznoego (*Emys europaea*). [Surowica królików normalnych zachowuje się względem ciałek krwi wymienionych tu zwierząt mniej więcej podobnie, jak i względem ciałek żab oraz żółwi lądowych, to znaczy—nie rozpuszcza ich wcale; jedynie czerwone ciała ropuchy okazują się nieco wrażliwszemi, rozpuszczają się bowiem w surowicy królika normalnego w stosunku 1 cz krwi: 10 cz. surowicy]. Działanie wszakże surowic czynnych na krew wymienionych wyżej zwierząt jest w ogólności o wiele słabsze, aniżeli działanie tychże surowic na krew zwierząt, przeciwko którym króliki były uodporniane i podlega przytem znacznym wahaniom indywidualnym, o czem poucza zamieszczona poniżej tabela.

Dodać tu zresztą muszę, że co się tyczy przebiegu samego procesu hemolizy u zwierząt wymienionych, to ten nie różni się niczem od przebiegu tegoż procesu u żab oraz żółwi lądowych, to znaczy, że pod wpływem surowic czynnych ulega rozpuszczeniu zawsze jedynie protoplazma czerwonego krążka, gdy jądro pozostaje nietknięte.

№	Stosunek, w jakim surowica specyficzna dla czerw. krąż. krwi żółwia lądowego, rozpuszcza krew (5 ⁰ / ₁₀ roztw.)		Stosunek, w jakim surowica specyficzna dla czerw. krąż. krwi żaby rozpuszcza krew (5 ⁰ / ₁₀ roztw.)				
	żółwia lądowego	żółwia rzecznoego	żaby	ropuchy	trytona	salamand.	aksolota
1	1:4	1:1	1:5	2:1	3:1	3,5:1	5:1
2	1:4	2:1	1:8	4:1	6:1	7:1	8:1
3	1:5	2:1	1:10	3:1	4:1	4,5:1	6:1
4	1:4	1,5:1	1:4	1:1	2:1	2,5:1	4:1

Z zestawienia ostatnich czterech rubryk zdaje się prócz tego wynikać, że zachodzi stosunek stały pomiędzy stopniem zoologicznego pokrewieństwa danych gatunków zwierząt a działaniem na ich krew jednej surowicy hemolitycznej, tak że możnaby, opierając się na tym ostatnim czynniku, określać do pewnego stopnia stanowisko danego gatunku w klasyfikacji zoologicznej.

Również nieściśle specyficzną była, właściwa otrzymanym przez nas surowicom czynnym, zdolność wywoływania osadu we krwi odnośnych zwierząt; tak więc surowica specyficzna dla krwi żaby, a wywołująca obfity osad w surowicy żabiej, dawała również osad z surowicą innych zwierząt wymienionych [ropucha etc.] Zachodziły tu jedynie różnice ilościowe, a mianowicie: osad w tej ostatniej był o wiele mniej obfity i dla wywołania go należało dodać o wiele większą ilość surowicy czynnej. Toż samo dotyczy surowicy specyficznej dla krwi żółwia lądowego.

Tę niespecyficzną precypityn, będącą dowodem tego, że ciała białkowe, pochodzące od rozmaitych gatunków zwierząt, jak również i poszczególne rodzaje białka, pochodzące od jednego gatunku, są biologicznie pokrewne, stwierdzono już niejednokrotnie, pomiędzy innymi zaś ostatnio jeszcze notują w tym względzie wyniki zupełnie podobne do naszych LINossier i LEMOINE ¹⁾.

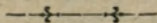
II. Z KLINIKI CHOROÓB WEWNĘTRZNYCH PROF. DRA GLUZIŃSKIEGO WE LWOWIE.

O wpływie morfiny na czynność wydzielniczą i ruchową żołądka.

Podał

Dr N. Schneider,

demonstrator kliniki.



[Dokończenie. — Patrz Nr. 41].

HIRSCH usiłuje w swojej pracy wytłómaczyć także, skąd pochodzi to wybitne ruchowe podrażnienie żołądka, występujące po zastosowaniu morfiny. Ponieważ, według najnowszych badań, morfina nie ma własności miejscowego drażnienia zwojów i zakończeń nerwowych w ścianie żołądka, ani też nie zmienia pobudliwości mięśni, przeto, zdaniem HIRSCH'a, można przyjąć tylko działanie na ośrodki nerwowe. I, opierając się na badaniach OPENCHOWSKIEGO nad

¹⁾ Comp. rend. de s. de la Soc. de Biologie 1902, str. 276.

unerwieniem żołądka, twierdzi, że spostrzegany po morfinie toniczny skurcz odźwiernika i żywe ruchy robaczkowe w okolicy części odźwiernikowej (*pars pylorica*), są następstwem podrażnienia przez morfinę ośrodków skurczowych, umiejscowionych we wzgórkach czworaczych. Podniety ruchowe z tych ośrodków dochodzą do żołądka głównie przez nerwy błędne. Prawdziwości tego twierdzenia dowodzą badania ROSSBACH'a, który zauważył, że po przecięciu nerwów błędnych, czy to na szyi, czy też poniżej przepony, u psa morfinizowanego, skurcz odźwiernika ustępuje tak, że palcem wejść można do żołądka, a tak samo znikają ruchy perystaltyczne w części przedodźwiernikowej (*antrum*). Podrażnienie, wywołane przez morfinę, musi być dosyć znaczne wobec tego, że morfina zmniejsza równocześnie pobudliwość zwojów i zakończeń nerwowych w ścianie samego żołądka. Wzmoczone wydzielanie HCl, które, jak to powyżej przedstawiliśmy, znalazł RIEGEL u psów morfinizowanych z przetoką żołądkową PAWŁOWA, uważa HIRSCH także za objaw podrażnienia centralnego. Nie przypuszcza, ażeby przyczyną zwiększonej ilości HCl było podrażnienie błony śluzowej żołądka przez morfinę, która się tędy wydziela po podskórnem wstrzyknięciu, bo według ALT'a morfina już po godzinie przestaje wydzielać się do żołądka. Raczej gotów jest HIRSCH objaśnić sobie początkowe zmniejszenie HCl tem, że gruczoły niejako zajęte wydalaniem morfiny, nie mogą wytwarzać HCl, coby się zresztą zgadzało ze zjawiskiem, zauważonem przez RIEGEL'a, że początkowe zahamowanie, względnie brak HCl po morfinie trwa tem dłużej, im większą jest dawka morfiny. Prawdopodobnie i skurcz odźwiernika nie jest powodem obfitszego wytwarzania się HCl. Sądzi więc HIRSCH, że jest ono następstwem podrażnienia przez morfinę ośrodków, położonych również we wzgórkach czworaczych, tembardziej, że REGNARD i LOYE wykazali, że można przez centralne podrażnienie nerwu błędnego wywołać żywsze wydzielanie ze strony gruczołów.

Takie są dotychczasowe zapatrywania o wpływie morfiny na żołądek.

Wobec ciekawych wyników, otrzymanych przez RIEGEL'a u psów, zachęcił mię prof. GLUZIŃSKI, bym na materyale kliniki lwowskiej przeprowadził szereg badań celem stwierdzenia, czy i na czynności żołądka ludzkiego morfina ten sam wpływ wywiera? Badanie jednak wpływu morfiny na czynności żołądka ludzkiego połączone jest, naturalnie, ze znacznymi trudnościami, a przytem nie tak łatwo osiągnąć tu można wyniki ściśle i dokładne, jak u psów z przetoką PAWŁOWA. Tylko w tym razie, gdy badamy zachowanie się próżnego żołądka wobec morfiny, możemy z ilości zawartości, wydobywanej w pewnych odstępach czasu z żołądka, sądzić o stopniu wydzielania soku żołądkowego, ale i wtedy musimy mieć tę pewność, że wydobyta zawartość nie zawiera nic innego, jak tylko sok żołądkowy, a powtóre, że za każdym razem wydobywamy z żołądka zawartość całkowitą. I z jednej i z drugiej strony istnieje, naturalnie, możliwość pomyłek.

Nie o wiele lepszą jest metoda druga, polegająca na tem, że podajemy obiad próbny raz z morfiną, drugi raz bez niej, poczem wnosimy z własności chemicznych zawartości żołądkowej o wydzielaniu HCl, z ilości zaś zawartości, całkowitej po pewnym czasie wydobytej, o czynności ruchowej żołądka. Używałem

w swoich doświadczeniach metody drugiej i postępowalem w sposób następujący. Przepłukawszy żołądek na czysto letnią wodą i opróżniwszy go dokładnie, podawałem w godzinę potem obiad próbny, składający się z talerza rosółu, 200 gr. befsztyku i jednej bułki, lub też, jak to zrobiłem w kilku przypadkach, stosowałem metodę białkową [GLUZIŃSKI—JAWORSKI]. Morfinę zastrzykiwałem pod skórę, zwykle w ilości 0,01 gr., bezpośrednio po przyjęciu pokarmów. Nie wydostawałem jednak zawartości po próbie w pewnych odstępach czasu kilkakrotnie, jak to robił RIEGEL, lecz wydobywałem w jakiś czas po obiedzie, o ile możności całkowitą zawartość z żołądka, rozumując, że na podstawie kwaśności tej zawartości ocenić potrafię pośrednio zmiany w wydzielaniu soku żołądkowego, na podstawie zaś ilości i jakości wydobytej zawartości—sprawność mechaniczną żołądka. Tym sposobem starałem się w każdym doświadczeniu poznać działanie morfiny w obu kierunkach.

Badanie przeprowadziłem w 10-ciu przypadkach, prób robionych było 17. Nadmienić tu muszę, że badania uskuteczniałem na osobnikach, przyzwyczajonych do zglębnika.

Jeżeli otrzymane wyniki rozpatrywać będziemy ze względu na zachowanie się wydzielania soku żołądkowego, to odróżnić można w naszych przypadkach trzy grupy.

W 3-ch przypadkach pierwszej grupy morfina nie wywołała żadnej zmiany w czynności wydzielniczej żołądka; kwaśność zawartości żołądkowej po morfynie mniej więcej równą była kwaśności, otrzymanej bez morfiny, jak to dokładnie widzieć można na tablicy I.

Druga grupa, obejmująca 4 przypadki, okazuje do pewnego stopnia zgodność z wynikami, uzyskanymi przez RIEGEL'a u psów. W tej bowiem seryi doświadczeń okazuje się kwaśność zawartości żołądkowej zwiększoną po zastosowaniu morfiny. Najlepiej objaśni te stosunki tablica II.

Muszę tu zwrócić uwagę na doświadczenie 7-me, gdzie przyczyną niższej kwaśności po obiedzie bez morfiny było dość znaczne rozcieńczenie wydobytej zawartości przez wlanie 50 ctm. sz. wody. To samo odnosi się do doświadczenia 8-go, które mieliśmy w tabl. II., tylko przez wzgląd na doświadczenie 9-te, przeprowadzone w tym samym przypadku.

W ostatniej wreszcie grupie działanie morfiny uwidoczniło się obniżeniem kwaśności zawartości żołądkowej, co widać na tabl. III.

Ciekawy jest zwłaszcza przypadek IX-y [doświadczenia 14, 15 i 16], gdzie za każdym razem próba jakościowa na wolny HCl [GÜNZBURG), dodatnia zawsze w doświadczeniu kontrolującym, stawała się ujemną po zastrzyknięciu morfiny. To jest właśnie przypadek, przypominający żywo wyniki LEUBUSCHER'a i SCHAEFFER'a.

Dodać jeszcze musimy, że w jednym przypadku raka żołądkowego, gdzie stale brak było wolnego HCl, i po wstrzyknięciu morfiny nie moglibyśmy go wykazać.

O ile tedy z tej małej, co prawda, liczby naszych doświadczeń wnioskować wolno, to sprawa wpływu morfiny na czynność wydzielniczą żołądka i u d z k i e g o przedstawia się w ten sposób, że morfina, stosowana w takich dawkach,

TABLICA I.

	Nazwi- sko i roz- poznanie		Data	Obiad próbny	Próba białkowa	Ilość wydobytej zawartości w c. sz.	Wygląd zawartości	Próba jakościowa na wolny HCl	Kwaśność ogólna	Kwaśność od HCl	Czynność ruchowa
I. 1	Berta M. l. 22 <i>Dyspepsia nervosa</i>	bez morfiny	21. V. 1901	—	po ¼ go- dziny po właniu 100 c. sz. wody	125	płyn mętny żółtawy z nielicz- nymi kłaczkami	+	11	—	
		0,01 morfiny	22. V.	—	"	95	płyn jasny z kawałkami białka	+	5	—	bez zmiany
2	ten sam przypa- dek	bez morfiny	24. V.	po 6 go- dzinach (bez wła- nia wody)	—	35	płyn mętny z kłaczkami	+	32	—	
		0,01 morfiny	30. V.	"	—	60	płyn mętny z grubsze- mi resztkami pokarmów	+	36	—	bez zmiany
II. 3		bez morfiny	11. IV. 1901	po 6½ godzi- nach po właniu 100 c. sz. wody	—	150	płyn mętny ze strzępami	+	9	—	
		0,01 morfiny	13. IV.	"	—	135	płyn mętny z grubsze- mi resztkami pokarmów	+	16	—	bez zmiany
III. 4	G. l. 31 <i>Morbus Glenardi</i>	bez morfiny	11. IV. 1901	"	—	100	płyn mętny z białawymi strzępami	+	8	—	
		0,01 morfiny	13. IV.	"	—	120	"	śląd	3	—	bez zmiany

TABLICA II.

	Nazwisko i rozpoznanie		Data	Obiad próbny	Próba białkowa	Ilość wydobytej wartości w ctm. sz.	Wygląd zawartości	Próba jakościowa na wolny HCl	Kwaśność ogólna	Kwaśność od HCl	Czynność ruchowa
IV. 5	Karol H. strażnik akcyzowy <i>Neurosis ventriculi</i>	bez morfiny	2. XII. 1901	po 6 godzinach po wlaniu 50 ctm. sz. wody	—	65	plyn mętnawy z delikatnymi strzępami	+	6	—	
		0,01 morfiny	3. XII.	po 6 godzinach bez wiania	—	45	plyn mętny z miazgą pokarmową	+	56	—	bez zmiany
V. 6	S. I. 35 bona <i>Enteroptosis</i>	bez morfiny	10. XII. 1901	po 4 godzinach	—	—	plyn mętny z kawałkami pokarmów	+	26	—	
				po 6 godzinach po wlaniu 50 ctm. sz. wody	—	50	plyn mętny z delikatnymi strzępami	+	6	—	
		0,01 morfiny	11. XII.	po 4 godzinach	—	—	plyn mętny z kawałkami pokarmów	+	76	—	bez zmiany
				po 6 godzinach po wlaniu 50 ctm. sz. wody	—	50	plyn mętny z delikatn. strzępami	+	10	—	
7	ten sam przypadek	bez morfiny	5. XII.	po 6 godzinach po wlaniu 50 ctm. sz. wody	—	60	plyn mętnawy z delik. kłaczkami	+	8	—	
		0,01 morfiny	3. XII.	po 6 godzinach bez wiania	—	90	plyn mętny z miazgą pokarmową	+	50	—	opóźnienie wydalenia za wartości z żołądka

	Nazwi- sko i roz- poznanie		Data	Obiad próbny	Próba białkowa	Ilość wydobytej za- wartości w ctm. sz.	Wygląd zawartości	Próba jakościowa na wolny HCl	Kwaśność ogólna	Kwaśność od HCl	Czynność ruchowa
VI. 8	S. I. 27 stolarz <i>Neurosis ventriculi</i>	bez mor- finy	20. XII. 1901	po 4 go- dzinach po właniu 100 ctm. sz. wody	—	110	płyn mętny z kłeczkami i kawałkami mięsa	+	24	14	
		0,01 mor- finy	21. XII.	po 4 go- dzinach bez włania	—	45	płyn mętny z resztkami pokarmów	+	58	50	nieznacz- ne opóz- nienie w wyda- leniu
9	ten sam przypa- dek	bez mor- finy	14. XII.	po 6 go- dzinach po właniu 40 ctm. sz. wody	—	36	płyn białawy z delikatny- mi kłeczkami	śląd	4	—	
		0,01 mor- finy	15. XII.	po 6 go- dzinach po właniu 40 ctm. sz. wody	—	30	"	+	14	—	bez zmiany
VII. 10	Augusta K. I. 25 <i>Morbus Glenardi</i>	bez mor- finy	20. V. 1901	po 6½ go- dzinach po właniu 100 ctm. sz. wody	—	95	płyn mętny z drobnymi kłeczkami	śląd	3	—	
		0,01 mor- finy	21. V.	"	—	110	"	+	5	—	bez zmiany
11	ten sam przypa- dek	bez mor- finy	24. V.	po 5 go- dzinach po właniu 100 ctm. sz. wody	—	100	płyn męt- nawy z nielic- nymi kłecz- kami		1(?)	—	
		0,01 mor- finy	25. V.	po 5 go- dzinach bez włania	—	35	płyn mętny z grubsze- mi resztkami pokarmów	+	37	—	nieznacz- ne opóz- nienie w wyda- leniu za- wartości żołądko- wej

TABLICA III.

	Nazwi- sko i roz- poznanie		Data	Obiad próbny	Próba białkowa	Ilość wydobytej za- wartości w ctm. sz.	Wygląd zawartości	Próba jakościowa na wolny HCl	Kwaśność ogólna	Kwaśność od HCl	Czynność ruchowa
VIII. 12	R. 1. 17 <i>Hysteria</i>	bez mor- finy	20. XII. 1901	po 4 godzi- nach bez włania	—	125	płyn mętny z wyraźnymi kawałkami mięsa	+	148	96	
		0,01 mor- finy	21. XII.	"	—	200	"	+	88	34	opóźnie- nie w wy- daleniu zawarto- ści z żo- łądka
13	ten sam przypa- dek	bez mor- finy	10. XII.	po 4 godzi- nach	—	—	płyn mętny z miazgą pokarmową	+	97	—	
				po 6 godzi- nach po wł- aniu 30 ctm. sz. wody	—	30	płyn mętny z delikatnymi strzępami	+	15	—	
		0,01 mor- finy	11. XII.	po 4 godzi- nach	—	—	płyn mętny z resztkami pokarmów	+	28	—	
				po 6 godzi- nach po wł- aniu 50 ctm. sz. wody	—	50	płyn mętny z delikatnymi strzępami	+	8	—	
IX. 14	Ś. adjunkt gospo- darczy <i>Neura- sthenia</i>	bez mor- finy	18. VI. 1901	po 6 godzi- nach bez włania	—	95	płyn mętny z nadtrawione- mi resztkami pokarmów	+	39	—	
		0,01 mor- finy	19. VI.	"	—	140	płyn mętny z resztkami pokarmów	—	12	—	opóźnie- nie w wy- daleniu zawar- tości
15	ten sam przypa- dek	bez mor- finy	21. VI.	—	po ¼ godzi- ny	40	płyn mętny zielonawo-żółty	+	24	—	
		0,01 mor- finy	22. VI.	—	"	50	płyn mętny z kłaczkami i kawałkami białka	—	10	—	bez zmiany

	Nazwisko i rozpoznanie		Data	Obiad próbny	Próba białkowa	Ilość wydobytej zawartości w ctm. sz.	Wygląd zawartości	Próba jakościowa na wolny HCl	Kwaśność ogólna	Kwaśność od HCl	Czynność ruchowa
16	ten sam przypadek	bez morfiny	25. VI.	po 6 godzinach po wzięciu 20 ctm. sz. wody		20	płyn mętny z resztkami pokarmów	+	29		
		0,01 morfiny	26. VI.	po 6 godzinach bez wzięcia	—	115	płyn mętny żółtawy z licznymi kawałkami mięsa	—	34 ^(?)	—	opóźnienie w wydalaniu zawartości
X.	D. 1 20 <i>Hysteria</i>	bez morfiny	25. VI.	po 6 godzinach bez wzięcia	—	50	płyn mętny z resztkami pokarmów	+	62	—	
		0,01 morfiny	26. VI.	"	—	40	płyn mętny z kłeczkami i licznymi kawałkami mięsa	+	41	—	bez zmiany

w jakich my ją w doświadczeniach stosowaliśmy, to znaczy w dawkach najczęściej używanych w praktyce leczniczej, nie wywołuje stałego zawsze wpływu na funkcję chemiczną żołądka, a w każdym razie nie powoduje regularnie żywszego wydzielania soku żołądkowego, jak to utrzymuje RIEGEL. To też jego wskazówki lecznicze dla spraw chorobowych, przebiegających z obfitszem wydzielaniem kwasu solnego, bynajmniej nie są uzasadnione. Być może, że morfina, stosowana w dawkach większych, wywołuje rzeczywiście żywsze wydzielanie HCl, podobnie jak u psów, ale nam przedewszystkiem chodziło tutaj o stronę praktyczną tej sprawy.

Jeżeli w doświadczeniach naszych uwzględnimy działanie morfiny na czynność ruchową żołądka ludzkiego, to widzimy, o ile to przy naszej metodzie badania jest możliwe, że w przeważnej liczbie przypadków mechanizm żołądka nie uległ żadnej zmianie, a tylko w kilku przypadkach wystąpiło upośledzenie czynności ruchowej, tem się objawiające, że ilość zawartości, wydobytej po pewnym czasie z żołądka, była większą, niż w doświadczeniach kontrolujących. Gdzie jednak już wystąpiło upośledzenie czynności ruchowej, tam nie zawsze szło ono w parze ze zwiększeniem czynności wydzielniczej, co znowu podaje w pewną wątpliwość teorię HIRSCH'a o wspólnych ośrodkach dla funkcji wydzielniczej i ruchowej żołądka.

Te nasze wyniki co do wpływu morfiny na czynność ruchową żołądka odnoszą się także tylko do dawek, przez nas stosowanych; może być, że po daw-

kach większych wystąpiłyby objawy podobne, jak u psów. Doświadczeń w tym kierunku jednak nie wykonaliliśmy.

W końcu złożyć muszę na tem miejscu memu szefowi, profesorowi GLUZIŃSKIEMU głębokie podziękowanie za zachętę i za cenne wskazówki, jakich mi w ciągu mojej pracy udzielał.

ODCINEK.

Listy z wycieczki letniej.

Napisał

Wacław Lapiński.

II. Leczenie gruźlicy zewnętrznej w Berck-sur-Mer.

Zaznaczyłem już poprzednio, że Francya pod względem ilości i jakości uzdrowisk nadmorskich zajmuje dzisiaj miejsce naczelne, a zajęciu takiego stanowiska sprzyjały nadzwyczaj pomyślne warunki przyrodzone kraju.

Początki były tu nader skromne: dzięki miłosierdziu jednej z kobiet francuskich, już przed siedmziesięciu laty poczęła korzystać z kuracji nadmorskiej w Cette nad morzem Śródziemnem garstka biedaków; w kilkanaście lat później ta sama filantropka wybudowała szpital na 24 łóżka, który do chwili obecnej rozrósł się znakomicie i daje gościnę 450-u chorym.

Okolo tego samego czasu paryska Rada Dobroczynności Publicznej (*Assistance Publique*) zaczęła wysyłać dzieci skrofuliczne nad Pas-de-Calais i wreszcie zbudowała w r. 1861 szpital na 100 łózek w małej miejscinie rybackiej Berck-sur-Mer i powierzyła kierownictwo tegoż niezmiernie zasłużonemu i gorliwemu działaczowi na omawianem tu polu, drowi PERROCHAUD'owi; w ośm lat później stanął nowy wielki gmach szpitalny [kosztem przeszło 3-ch milionów fr.] na 700 łózek tuż nad morzem, tak iż podczas przyływu morze podchodzi niemal pod ogrodzenie szpitalne. Oba szpitale tworzą dzisiaj jedną całość pod nazwą *Hopital maritime*, znajdują się pod zarządem paryskiej *Assistance Publique* i przyjmują jedynie dzieci Paryża, przedewszystkiem dotknięte wszelkimi postaciami gruźlicy zewnętrznej, *resp.* skrofulozą, dalej — krzywicą, anemią i t. p.

Od czasu zbudowania wielkiego szpitala datuje się z początku powolny, lecz stały rozwój Berck, jako miejscowości leczniczej, czemu w znacznym stopniu sprzyjało doskonale kierownictwo szpitala przez tak światłych lekarzy, jak PERROCHAUD, a po jego śmierci tak znakomitych chirurgów, jak CAZIN do r. 1891 i obecnie MÉNARD.

Oprócz szpitala, założonego przez Paryż, Berck posiada jeszcze dwa szpitale prywatne, a mianowicie: szpital Rotszylda na 100 łózek [istniejący od

r. 1871] i szpital Cazin-Perrochaud, wybudowany przez zakon Franciszkanek przed 10-iu laty, t. j. w czasie, gdy w szpitalu wielkim w Berck obsługę zakonną zastąpiono świecką. Zarząd lekarski obu tych szpitali spoczywa w rękach CALOT'a.

Berck posiada zatem około 1300 łózek dla niezamożnych dzieci, dotkniętych gruźlicą zewnętrzną i zółzami, a poza tem liczne prywatne domy zdrowia. Piękne wybrzeże morskie, obecność dwu znanych lekarzy, bliskość Paryża, wreszcie swobodny poniekąd wiejski tryb życia—oto przyczyny niezmiernie szybkiego wzrostu Berck, zwłaszcza w latach ostatnich. Dzisiaj Berck stał się już powszechnie znaną stacją leczniczą, której rozgłos zaczyna rozbrzmiewać poza granice Francyi, z drugiej zaś strony—istotnem ogniskiem naukowym, jedną z nielicznych, a jedyną pod względem ogromu materiału klinicznego, uczelni gruźlicy chirurgicznej, czego dowodem jest powszechne zainteresowanie, jakie budzi wśród świata lekarskiego i szeregi lekarzy—gości z całego świata.

Nie mogę na tem miejscu wchodzić w szczegółowy rozbiór stosowanych w Berck metod leczenia gruźlicy kostno-stawowej: wobec odrębnych a w leczeniu dotychczas za mało uwzględnianych właściwości anatomicznych i fizjologicznych poszczególnych stawów, wobec różnorodności objawów klinicznych i postaci gruźlicy, a więc odmiennego postępowania w każdym poszczególnym przypadku, zaprowadziłoby to nas za daleko. Zatrzymam się jedynie na rozpatrzeniu ogólnych zasad, jakimi się kierują CALOT i MÉNARD, uznawani powszechnie, a niezupełnie słusznie, za przedstawicieli dwu odrębnych kierunków.

CALOT jest zdecydowanym zwolennikiem wyłącznie zachowawczego [konserwatywnego] leczenia gruźlicy chirurgicznej i przeprowadza owo leczenie zachowawcze z bezwzględną konsekwencją we wszystkich trzech, odrębnych kliniczne jej postaciach: gruźlicy bez ropienia [właściwiej i ściślej byłoby powiedzieć: bez rozpadu], czyli t. zw. *tuberculose sèche*, gruźlicy z ropniem zamkniętym, i wreszcie gruźlicy z ropniem otwartym, czyli powiklanej przetoką.

1-o. Gruźlicy t. zw. suchej, czy to będzie twardy gruczoł na szyi, czy ognisko w tkance podskórnej, czy też *tumor albus*, i t. p. nie rusza, dba natomiast o leczenie ogólne [pobył po całych dniach na wybrzeżu, odżywianie, tran, podskórne wstrzykiwania arseniku], starając się jednocześnie o zagwarantowanie choremu narządowi zupełnego spokoju w prawidłowem ustawieniu zapomocą możliwie dokładnych opatrunków gipsowych. Chorzy muszą bezwzględnie leżeć, jeśli cierpienie dotyczy stawów kończyn dolnych lub kręgosłupa.

2-o Gruźlicy, której towarzyszy ropienie, nie należy bynajmniej, zdaniem CALOT'a wbrew powszechnemu niemal mniemaniu, uważać za groźniejszą od gruźlicy suchej. Ropienie, czyli przekształcenie się pierwotnego ogniska gruźliczego (*tuberculome solide*), jest to czysto miejscowa sprawa odżywiania się tegoż, w żaden przeto sposób nie można tego faktu uważać za objaw zwiększonej złośliwości ogniska. Raczej przeciwnie — z punktu widzenia terapii ropienie staje się nawet objawem pomyślnym, bo pozwala chirurgowi zaatakować ognisko kostne bezpośrednio—nie nożem, łyżką i dłutem, lecz zapomocą tych lub innych płynów przekształcających (*liquide modificateur*) i w ten sposób zmusza go niejako do akcji czynnej. Nakłucie i opróżnienie ropnia, wstrzykiwania (*injections modificatrices*) i unikanie wszelkimi sposobami przetoki—oto podstawa leczenia tej postaci gruźlicy kostno-stawowej.

Celowe otwarcie ropnia [drogą rękoczynów chirurgicznych], lub też przypadkowe otwarcie się [wskutek wadliwej techniki nakłuć lub nieumiejętności zapobieżenia takiej ewentualności] pociąga za sobą wprost nieobliczalne pod względem szkodliwości następstwa: utrzymanie przetoki gruźli-

czej w stanie czystym, t. j. zabezpieczenie jej od wtórnego zakażenia ropnego, jest rzeczą, jak to powszechnie wiadomo, niesłychanie trudną. Opanowywanie zaś gruźlicy kostno-stawowej, powikłanej zakażeniem ropnym, jest jednym z najmniej wdzięcznych zadań chirurgii: ropienie trwa tu całe miesiące i lata, wywołuje wreszcie skrobiowate zwyrodnienie narządów wewnętrznych, jako to: nereki, wątroby, które ostatecznie kończy się zejściem śmiertelnym. Tę śmierć, mówi CALOT, należy postawić w związku przyczynowym z otworzeniem się — przed laty — ogniska gruźliczego. To też utrzymanie gruźlicy w stanie zamkniętym jest, zdaniem CALOT'a, jednym z głównych zadań chirurga, probierzem jego uzdolnienia i umiejętności. Gdy płyn zbiera się w ilości obfitej, a zwłaszcza gdy powłoki skórne ulegają ścięczeniu, a więc gdy ropień jest już „na pęknięciu”, należy bezustannie i czynnie się starać o zmniejszenie ciśnienia wewnątrz ropnia, t. j. robić nakłucia codziennie a nawet dwa i trzy razy na dzień bez wstrzykiwań następczych; należy używać igły cienkiej i wkuwać ją zdala od ścięzcałej skóry nawet poza granicami ropnia, idąc poprzez mięśnie. Według CALOT'a chirurg nie tylko powinien, ale może zawsze unikać przetoki i jej groźnych następstw.

Z płynów CALOT używa do wstrzykiwań po części roztworu jodoformu w eterze, głównie zaś naftolu kamforowego z domieszką kreozotu i gwajakolu, lub też w celu zmniejszenia niewątpliwej zresztą jadowitości naftolu — mieszaniny obu tych płynów.

Przytoczonej wyżej metody CALOT trzyma się nie tylko w leczeniu gruźlicy kości i stawów; nie otwiera on i nie łyżeczkuje ognisk podskórnych, lecz wstrzykuje naftol i opróżnia strzykawką, gruczołów gruźliczych na szyi nie wyluszcza nigdy i leczy je również zapomocą wstrzykiwań i wypompowywania ropy [rozpadu], powstałej następnie pod działaniem wstrzykniętego płynu.

Rzecz jasna, że i w tej kategorii gruźlicy, jak w pierwszej, należy przestrzegać, aby chore narządy znajdowały się w zupełnym spokoju i ustawieniu prawidłowem [opatrunki gipsowe].

Jeżeli jednak w gruźlicy t. zw. suchej CALOT decyduje się niekiedy i wyjątkowo operować [np. gruczoły chłonne, nigdy wszakże na szyi ze względu na oszpecającą bliznę, lecz np. pod pachą lub ognisko podskórne w miejscu niewidocznem] w razach, gdy chory nie może zbyt długo pozostać nad morzem, to gruźlicy drugiej kategorii nie operuje nigdy z uwagi na wyniki ostateczne.

3-o. O ile leczenie gruźlicy zamkniętej daje wyniki pomyślne, o tyle smutne w gruźlicy otwartej, powikłanej przetoką. W tych razach bezsilną się staje najdokładniejsza aseptyka i zręczność techniczna chirurga, co gorsza — zabiegi operacyjne wobec już istniejącego zakażenia mieszanego [gruźlicze i ropne] jeszcze szerzej otwierają wrota dla obu zarazków. I w tych jednak razach cierpliwie i umiejętnie stosowana metoda zachowawcza [wstrzykiwania naftolu lub eteru jodoformowego w przetoki, starania o utrzymanie płynów w kanałach przetoki i ich dotarcie aż do ognisk w kości] w ciągu niekiedy lat całych, skuteczniej może nas doprowadzić do celu.

Poglądy CALOT'a na leczenie gruźlicy możnaby streścić, biorąc rzecz jak najogólniej, w następujących punktach:

1-o. Gruźlicze cierpienia zewnętrzne [chirurgiczne, miejscowe] są uleczalne, o ile nie są powikłane zakażeniem ropnym.

2-o. Nie należy nigdy otwierać wrót temu zakażeniu wtórnemu drogą operacyjną.

3-o, Gruźlica wymaga nader energicznego i czynnego leczenia miejscowego przez bezpośrednie atakowanie ognisk zapomocą płynów przekształcających.

4-o. Przez wczesne i umiejętne leczenie gruźlicy zewnętrznej można zawsze uniknąć jej groźnego okresu trzeciego.

Dodać trzeba, że CALOT w zaraniu swej działalności w Berck był jednym z najbardziej czynnych operatorów gruźlicy kostno-stawowej; stopniowo nabyte doświadczenie doprowadziło go do zajęcia obecnego stanowiska.

Co się tyczy rozgłosnej przed paru laty metody prostowania garbów gruźliczych, zalecaniej przez CALOT'a, to załatwić się z nią można w kilku słowach: w postaci swej pierwotnej, gdy drogą o tyle śmiałych o ile bezpodstawnych, bo nie uwzględniających dostatecznie anatomii patologicznej cierpienia, zabiegów głosiła zagładę garbów gruźliczych, należy już dzisiaj po sześćdziesięciu niespełna istnieniu do historii.

Próbowano jej w wielu klinikach i oddziałach chirurgicznych całego świata i ogłoszono nader liczne, często różnobrzmiące prace sprawozdawcze, czas wszakże rozwiął nadzieje, jakie w wielu razach dawała poprawa doraźna. Obecnie sam CALOT zarzucił ją niemal zupełnie, a jeśli stosuje ją niekiedy w przypadkach lżejszych, to robi to raczej *pro honore domus*. Za pierwszej swej bytności w Berck przed czterema laty widziałem całe szeregi operowanych i zagipsowanych chorych, byłem obecny przy kilku tak bezkrwawych, jak i krwawych operacjach [ścięcie czubków wyrostków ciernistych i obnażenie okostnej na łukach, t. zw. *avivement de lames*]; to co widziałem obecnie [zakładanie co parę dni coraz większej ilości waty poprzez okno, wycięte w opatrunku gipsowym w okolicy garbu, czyli, jak chce CALOT *redressement en etapes*—to słabe odgłosy i nikłe echa dawnych grzmotów!

Muszę tu jednak zaznaczyć, że CALOT, propagując swą metodę w jej pierwotnej brutalnej postaci, nie sprzeniewierzył się bynajmniej, jakby to się mogło zdawać na pierwszy rzut oka, swym zasadniczym poglądom co do nawskroś zachowawczego leczenia gruźlicy. CALOT i tu nie dociera do ognisk gruźliczych, na garb zaś zapatruje się jako na zniekształcenie, analogiczne do tych, jakie raz w raz w postaci przykurczeń spotykamy w stawach gruźliczych. Prostowaniom, jakie powszechnie są stosowane na kończynach, ma, zdaniem CALOT'a, odpowiadać proponowana przez niego metoda; zabieg zaś krwawy, o jakim wspominałem wyżej, miał za jedyne zadanie przez obnażenie okostnej wywołać zrost sąsiednich łuków kręgowych w celu uzyskania z tyłu podpory dla kręgosłupa. Rzeczywistość, jak nazbyt często, nie poszła za teoretycznym rozumowaniem.

Nie należy jednak sądzić, aby z całej tej przeprawy nic nie pozostało w chirurgii; przeciwnie, metoda CALOT'a poruszyła żywo nadto spokojne wody, a z powstałego zamętu, z namiętnych i ożywionych dyskusji i licznych prób klinicznych wyłoniło się niemało istotnych zdobyczy w leczeniu gruźlicy kręgosłupa, jako to np.: możliwość znacznego ograniczenia zniekształcenia, jakie daje garb, przez stopniowe i powolne prostowanie [zapomocą wyciągania lub reklinacji] odcinków kręgosłupa, położonych powyżej i poniżej garbu, znakomite udoskonalenie techniki wielkich opatrunków gipsowych w celu unieruchomienia całej kolumny pacierzowej, pomyslnie leczenie paraplegii.

MÉNARD, były uczeń LANNELONGUE'a—to klinicysta w wielkim stylu: umysł rozległy, niezmiernie spostrzegawczy, samodzielny i całkowicie niezależny. Szpital, którym zarządza od lat jedenastu, liczy, jak już wspominałem, z górą 700 chorych; z tej liczby znajduje się przeciętnie w szpitalu około 150-u dotkniętych gruźlicą stawu biodrowego, a 100—gruźlicą kręgosłupa. Oba

czynniki, t. j. przymioty osobiste kierownika i olbrzymi materiał kliniczny, stworzyły z MÉNARD'a najznakomitszego dzisiaj znawcę gruźlicy kości.

Nie uznaje on żadnych szablonów w leczeniu gruźlicy zewnętrznej, pomimo wyraźnych wskazań, jakie posiada; uwzględnia zawsze właściwości anatomiczne danego narządu i ten lub inny charakter sprawy gruźliczej, korzysta chętnie, lecz nader krytycznie ze środków, jakimi rozporządza chirurgia dzisiejsza. Stąd niepodobna w kilku słowach dać charakterystyki jego terapii.

Jest np. zdecydowanym zwolennikiem przekłuć i wstrzykiwań przekształcających z tymolu kamforowego [w ten bowiem sposób leczy np. pomyślnie 80% ropni pochodzenia kręgowego] i unikania wszelkim sposobem przetoki i zakażenia wtórnego, nie zawaha się jednak otworzyć i wyłuszczkować uporeczywy ropień opadowy, zwłaszcza gdy grozi pęknięciem (*cuirettage aseptique*), przekładając celowe cięcie chirurgiczne pęknięciu przypadkowemu i jego groźnym następstwom [zakażenie].

Nader chętnie leczy gruźlicę stawów zachowawczo [wyciąg, opatrunki gipsowe] i dba usilnie o wynik ortopedyczny; wiedząc jednak, że gruźlica niesłuchanie często wtórnie ogarnia staw, szerząc się z pierwotnego ogniska w nasadzie (*tuberculose juxta-articulaire*), rad otwiera i oczyszcza, niekiedy nawet zamknięte, ogniska okółostawowe, aby tym sposobem zapobiedz zajęciu się stawu.

Gdy widzi wskazanie do operacji, to zawsze indywidualizuje: wiedząc np. o późniejszych ciężkich zniekształceniach po rezekcji kolana u dzieci i rozumiejąc ich przyczyny, przestaje zwykle na artrektomii, a tem chętniej, że kolano—to staw jedyny, który po otwarciu można w całej rozciągłości dokładnie obejrzeć i oczyścić. Natomiast coraz chętniej i częściej rezekuje głębiej ukryte stawy biodrowe, praktykując t. zw. *resections economiques*, polegające na odjęciu główki i części szyi z pozostawieniem zawsze krętarza wielkiego, a to z tej prostej przyczyny, że krętarz u dzieci — jak go poucza doświadczenie własne wbrew dość powszechnemu mniemaniu — nigdy nie bywa dotknięty gruźlicą. Zato zawsze dokładnie ogląda i oczyszcza panewkę; bo wie, że prawie w 9-iu przypadkach na 10 jest siedliskiem martwaków.

Przykłady mnożyćby można dalej a powyższych starczy do scharakteryzowania klinicysty.

Żywe odbicie znalazła indywidualność autora w wydanej przed dwoma laty monografii o chorobie POTT'a: wszystko tam oryginalne, zbyt może podmiotowe, ale własne, przeżyte: ani cienia banalności, ani śladu „literatury”.

Leczeniu ogólnemu MÉNARD przypisuje ogromne znaczenie i każe jak najwięcej przebywać na słońcu i na powietrzu tak latem, jak zimą. To też, o ile tylko pogoda pozwala, codziennie odbywa się wymarsz chorych z gmachu szpitalnego na wybrzeże, lub na werendy.

Wobec metody CALOT'a, MÉNARD od razu zajął stanowisko nieprzejednanego przeciwnika: nie stosował jej nigdy i szeregiem artykułów, opartych na dokładnej znajomości anatomii patologicznej i badaniach doświadczalnych na trupie, dowodził jej bezzasadności i przepowiadał jej rychły upadek. Przed dwoma laty we wspomnianej wyżej książce czuł się już w prawie pisać o niej, jako o fackie historycznym. Nie mogąc nie zaznaczyć, że argumentacyjnie takie samo stanowisko względem metody CALOT'a u nas zajął JASIŃSKI.

Pod jednym względem obaj chirurdzy w Berck godzą się najzupełniej: chorym na gruźlicę kręgosłupa i stawów kończyn dolnych każą leżeć [w opa-

trunkach gipsowych lub wyciągowych] w ciągu miesiący a nawet lat i wypadku są wiernymi synami francuskiej szkoły chirurgicznej¹⁾.

Ścisła i porównawcza ocena metod leczniczych, zalecanych przez MÉNARD'a i CALOT'a, dzisiaj jest jeszcze przedwczesna i wprost niemożliwa; rozpatrując się wszakże wśród wyników, jakie dają usiłowania obu lekarzy w Berck, trzeba dojść do wniosku, że obadwaj, acz często zupełnie odmiennymi podążają drogami, pomyślnie dochodzą do zamierzonego celu: dziecko np., rezerwowane przez MÉNARD'a w wzmiankowany wyżej sposób oszczędzający, chodzi na swej nieco skróconej, ruchomej w stawie biodrowym kończyny równie sprawnie, jak inne, wyleczone przez CALOT'a metodą zachowawczą z ciężkiej gruźlicy [czego dowodem — liczne blizny naokoło stawu biodrowego po zagojonych przetokach].

Co jednak zwracać musi powszechną uwagę, to doskonały wygląd chorych, niezależnie od tego lub innego sposobu leczenia. Chory, dotknięty rozległym zniszczeniem kręgosłupa i od miesiący leżący w łóżku, inny znów, któremu niedawno usunięto część miednicy, jeszcze inny, obarczony wielolicznymi ogniskami gruźliczemi kości i gruczołów — wszyscy mają zdrową cerę i jędrny wygląd.

¹⁾ W tem miejscu narzuca się wprost chęć porównania z powszechnym, rzec można modnym w ostatnich latach w Niemczech, a przejętym z Ameryki, prądem t. zw. ambulatoryjnego leczenia gruźlicy stawów. Lekarze niemieccy, zdając sobie doskonale sprawę z korzyści, jakie daje pobyt i ruch na świeżem powietrzu, z drugiej zaś strony ufni w swoje niewątpliwie doskonałe przyrządy ortopedyczne, pozwalają i wprost zalecają chorym chodzić nawet w okresie rozwijania się gruźlicy kręgosłupa lub stawu biodrowego, byle jak najmniej przebywali w wielkomiejskich murach mieszkalnych. Jeżeli to stanowisko lekarzy niemieckich jest z jednej strony zrozumiałe i metoda ich tak łatwo, ogólnie biorąc, się przyjmuje, jak np. u nas, to jednak zapartywałbym się na nie, jako na próbę zamiany zła przez zło inne, być może mniejsze. Każdemu, kto zdaje sobie dokładnie sprawę z istoty sprawy gruźliczej w kości, kto rozumie jej rozwój powolny, późniejsze przemiany wsteczne i proces gojenia, musi się wydawać zbyt ryzykownem pozwalać choremu dźwigać tułów na chorobowo zmienionym stawie biodrowym, lub „naświetlonym“ (*sic!*) kręgosłupie przed wygaśnięciem cierpienia, przyrządy bowiem ortopedyczne, aczkolwiek mogą względnie dokładnie unieruchomić chore staw, to jednak nigdy nie są w stanie znieść całkowicie ze stawu ciężar tułowia. Szkoła francuska, zalecając bezwzględnie leżenie na świeżem powietrzu [w opatrunkach gipsowych, lub w łóżku LANNELONGUE'a-MÉNARD'a] i nie dowierzając zbyt przyrządom, postępuje nader racjonalnie, bo uwzględnia tak anatomię patologiczną, jak i zdradliwy przebieg cierpienia. Tę spokojną rozważę, tę oględność chętnie przeciwstawiłbym brawurze niemieckiej i jej doraźnym i aż nazbyt często krótkotrwałym tryumfom: bo oto ropień, który się zjawia niespodzianie (?) pomimo noszenia jaknajlepszego przyrządu [przypadki takie zna każdy praktyk], zmienia odrazu plan leczenia i skazuje chorego na leżenie. A jednak przyrządy te, użyte w okresie właściwym, gdy gruźlica już wygasa [a na to trzeba czekać długie miesiące], dają usługi nieocenione i są wprost niezastąpione. Wiem z jak silnym oporem ze strony rodziców spotyka się lekarz, gdy skazuje dziecko, które chce i może chodzić a nawet biegać, nie doznając wielkiego bólu, lecz nieco „utyka“, na leżenie w ciągu kilku miesiący. Lekarz, pomny odpowiedzialności, może w danym wypadku większej niż kiedykolwiek, musi przy wyborze tego lub owego środka leczniczego ogarniać i uwzględniać możliwie obszerny zbiór warunków [czas trwania i nasilenie choroby, sfera społeczna chorego i środowisko, w którym ma przebywać i t. p.]; jeśli wszakże uzna za właściwe, aby chory leżał, przy swoim stanowisku stać musi z całą odwagą i nieugiętością. Że takie długotrwałe leżenie w przypadkach gruźlicy stawu biodrowego i kręgosłupa nie jest zbyt uciążliwe dla dzieci, ani dla rodziców, przekonałem się naocześnie w Berck. Jest to z jednej strony łatwiejsza, niż się pozornie wydaje — wobec znanej łatwości, z jaką dzieci przystosowują się do nowych warunków życia — kwestya przyzwyczajania, z drugiej zaś — wzajemnego porozumienia się i opinii lekarskiej.

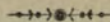
Wobec tego faktu, iż nadto zrozumiałem się staję, aczkolwiek czysto akademickie i niewykonalne, życzenie MÈNARD'a, które kiedyś wygłosił wobec nas lekarzy—gości: „Należałoby uchwalić prawo, które zabraniałoby operować gruźlicę w miastach: gruźlicę skutecznie operować można tylko nad morzem, lub na zdrowej wsi“.

Na wybrzeżu belgijskim o pół godziny drogi na zachód od Ostendy leży małe miasteczko Middelkerke. Miejscowość to zaciszna, lecz licznie odwiedzana i urządzona z niewymuszoną, naturalną wytwornością, jaka zresztą wogóle cechuje życie codzienne w Belgii. W Middelkerke na wybrzeżu znajduje się od lat kilkunastu szpital dla dzieci rachitycznych i skrofulicznych, założony z fundacyi prywatnej (*Hôpital maritime Roger de Grimberghe*) na 100 łózek; z tych połowę zwykle zajmują dzieci z gruźlicą chirurgiczną.

Dyrektorem szpitala jest w chwili obecnej dr GEVAERT, poważny i zaszczytnie znany w dziedzinie chirurgii wieku dziecięcego chirurg brukselski, który ze względu na stan zdrowia rzucił rozległą działalność wielkomicjską i przed dwoma niespełna laty objął zarząd szpitala morskiego. Jest on gorącym zwolennikiem zachowawczego leczenia gruźlicy chirurgicznej, zwłaszcza wobec warunków klimatycznych, wśród których pracuje i osiąga wyniki doskonałe, czego dowodem np. szereg chorych, a raczej wyleczonych z bardzo ciężkiej gruźlicy stawu biodrowego, których mi przedstawił. Szpital w Middelkerke pod tak światłem kierownictwem zaznaczy niewątpliwie szerszej niż poprzednio swą żywotność, a za pierwszy jej wyraz należy uznać dokładne sprawozdanie szpitalne za rok ubiegły, ogłoszone przez GEVAERT'a. W sprawozdaniu tem GEVAERT nie używa i słusznie—będąc w zgodzie z TURBAN'em—terminu „wyzdrowienie“, lecz szereguje chorych, wychodzących ze szpitala w 4 kategorie: 1-o wielka poprawa—60%, 2-o poprawa—27%, 3-o stan bez zmiany—8% i 4-o pogorszenie lub śmierć—5%.

Ze 155 dzieci, które opuściły szpital w roku ubiegłym, 1 dziecko przebyło w szpitalu przeszło 6 lat, 1—przeszło 4 lata, 9—2 lata, 1—1½ roku, 22—przeszło rok, 30—z górą pół roku, reszta mniej niż 6 miesięcy.

TOWARZYSTWO LEKARSKIE WARSZAWSKIE.



Posiedzenie z dn. 2. IX. b. r.

1. STAN. KOPCZYŃSKI przedstawił 6-letniego chłopca z rozpoznaniem bezładu dziedzicznego, czyli choroby FRIEDREICH'a. Największe znaczenie przy stawianiu rozpoznania posiada charakterystyczny chód—wiadomóźdzkowy (*démarche tabéto-cérébelleuse* CHARCOT'a). K. w celu uzasadnienia swego rozpoznania przeprowadza dokładne różniczkowanie i podnosi rzadkość tej postaci chorobowej.

2. JÓZEF BRUDZIŃSKI odczytał rzecz p. t. „Najnowsze teorie krzywicy i najnowsze próby jej leczenia“ [Rzecz ta drukowana będzie w „Gazecie“].

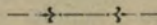
W dyskusyi K. RZĘTKOWSKI podnosi badania nad przemianą materyi w zakresie wapnia u dzieci, obarczonych krzywicą i przytacza dane o odżywianiu dzieci rachitycznych we włoskich „instytutach dla rachityków”, gdzie obok mięsa, ryżu, makaronu podają dzieciom do lat 10-iu po 100—125 ctm. sz. wina *pro die*. Rz. zapytuje prelegenta, czy doświadczenia nad wpływem nadnercza robione były na zwierzętach dorosłych, czy też rozwijających się?

ŁAPIŃSKI podnosi znaczenie pominiętego przez prelegenta dzieła ZWEIFEL'a o krzywicy.

W odpowiedzi RZĘTKOWSKIEMU BRUDZIŃSKI zaznacza, iż doświadczenia robiono na zwierzętach młodych i tylko takich, które mogą ulegać krzywicy. ŁAPIŃSKIEMU odpowiada, iż pracy ZWEIFEL'a nie uwzględnił dlatego, że w od-czycie swym traktował głównie o najnowszych teoriach krzywicy, praca zaś ZWEIFEL'a wskrzesza teorye dawne chemiczne, nie uwzględniając najnowszych.

J. Brudziński.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.



80. Leopold. Szybkie, zupełne rozszerzenie ust macicznych zapomocą rozszerzadła Bossi'ego, zwłaszcza przy eklampsyi.

Rissman. O szybkim rozszerzeniu szyjki macicznej rozszerzadłem Bossi'ego.

Rozszerzadło (*dilatatorium*) Bossi'ego, przeznaczone do szybkiego rozszerzenia szyjki, ewent. ust macicznych podczas porodu, składa się z 4-ch mocnych, równoległych prętów w kształcie ramion, które oddalają się od siebie równomiernie na 8—10 ctm. pod działaniem śruby, obracanej ręką. Kontrolę stanowi podziałka, umieszczona powyżej śruby. Końce ramion mogą być osłaniane w miarę potrzeby pochawkami metalowymi, opatrzonemi na zewnętrznym górnym brzegu małą wystającą listewką.

Gdy szyjka maciczna jest jeszcze zamknięta, to narzędzie wprowadzamy do niej bez pochewek. Po uzyskaniu pewnego rozszerzenia, wyjmujemy narzędzie z macicy, nakładamy na ramiona pochewki i wprowadziwszy na nowo tak uzbrojone ramiona rozszerzadła do kanału szyjki macicznej, rozszerzamy szyjkę przez obracanie śruby tak długo, jak tego dany przypadek wymaga. Wspomniana wyżej listewka pochewki przeszkadzać ma w wyslizgiwaniu się ramienia z macicy, gdyż, wprowadzona do niej poza wewnętrzne usta maciczne, opiera się na nich mocno dokoła. Oddalenie się ramion od siebie na 8½ ctm. wystarcza zwykle do zupełnego rozszerzenia ust macicznych.

Do narzędzia dodawany jest jeszcze przez fabrykanta pas, mający utrzymywać narzędzie w nadanem mu w szyjce macicznej położeniu. Pas ten jednak okazał się niepraktyczny. Narzędzie trzeba przez cały czas [20—30 minut] utrzymywać w macicy ręką, zlekka je naciskając. Robota dość zmusna!

Zobaczmy teraz, jakie dotychczas otrzymano wyniki, przy stosowaniu rozszerzadła Bossi'ego. Według Bossi'ego, narzędzie to nadaje się zwłaszcza przy eklampsyi, przy łożysku rozdującem i wogóle we wszystkich przypadkach, wymagających prędkiego rozwiązania. Narzędzie to ma rozszerzać bezpiecznie, pewnie i prędko nawet zupełnie zamkniętą szyjkę maciczną na tyle, że główka przez nią prześliznąć się może; poczem można już poród ukończyć

kleszczami. Bossi otrzymał bardzo dobre wyniki przy stosowaniu swego rozszerzadła.

LEOPOLD, który widział u Bossi'ego na klinice w Genui, jak prędko rozszerzały się usta maciczne pod działaniem czteroramiennego rozszerzadła, zastosował je następnie na swej klinice u rodzących w 17-tu przypadkach odpowiednich z jak najlepszym skutkiem. W 12-tu przypadkach miał do czynienia z eklampsyą, w dwu ze znacznie zwężoną miednicą, raz z daleko posuniętymi suchotami, raz z gwałtownymi skurczami macicy i raz wreszcie z wysoką gorączką. Już po 20—30-u minutach stosowania rozszerzadła usta maciczne, dotąd zupełnie zamknięte, ewent. roztwarte na dwa palce, tak się rozszerzyły, że można było poród natychmiast ukończyć zapomocą kleszczy, a w jednym przypadku [eklampsyja i łożysko przodujące] przez obrót na nóżkę. Wszystkie matki, chore na eklampsyę, wyszły z kliniki uzdrowione z 8-iu zdrowymi dziećmi.

RISSMAN, doznawszy licznych zawodów od uświęconych dotychczas sposobów leczenia eklampsyi, zwrócił się chętnie do rozszerzadła Bossi'ego, widząc w szybkim ukończeniu porodu jedyną deskę ratunku przy eklampsyi. Rozszerzenie Bossi'ego stosował w 3-ch przypadkach eklampsyi, z których dwa zakończyły się pomyślnie, jeden zaś, niezależnie od sposobu leczenia, zakończył się śmiercią; w tym przypadku mógł autor na sekcji zbadać macicę. Sekcja nie wykazała żadnego zewnętrznego uszkodzenia macicy. Na szyjce macicznej znalazł R. z tyłu małe rozdarcie długości około 3 ctm. Widać też było wyraźnie płaskie odgniecenie, wywołane tylnym ramieniem rozszerzadła, przyczem listewka pochewki wniknęła w tkanę na $\frac{1}{2}$ ctm. Odgniecenie, zależące od przedniego ramienia, było mniej ostre i wyraźne.

Przy wprowadzaniu rozszerzadła radzi RISSMANN odsłonić we wzierniku część pochwową i uchwycić ją haczykiem. W ten sposób operuje się czystiej, można widzieć tętnienie główki płodu, jako dowód, że dziecko żyje i łatwiej i prędzej można dostrzedz wyslizgiwanie się ramion narzędzia z macicy [zwłaszcza tylnego].

Wbrew twierdzeniu Bossi'ego, RISSMANN sądzi, że przy zastosowaniu rozszerzadła nie następuje ścieńczenie brzegów ust macicznych: usta pozostają grube i nie ulegają t. zw. zatarciu a nawet zaraz po wyjęciu narzędzia usta zewnętrzne nieco się kurczą. Dlatego też nie radzi natychmiast po rozszerzeniu sztucznem przystąpić do ukończenia porodu [kleszczami, obrotem], gdyż może nastąpić rozdarcie szyjki macicznej. Radzi natomiast z wydobyciem dziecka $\frac{1}{3}$ i godziny poczekać a może nawet i kolpeurynter założyć.

Raz też jeden zastosował R. z dobrym skutkiem narzędzie Bossi'ego do wywołania sztucznego poronienia, a mianowicie rozszerzadło posłużyło do natychmiastowego rozwarcia szyjki macicy na dwa palce, poczem udało się już wprowadzić do macicy metreurynter, który wywołał skurcze macicy i poronienie dokończył.

(Centrbl. f. Gynäk. 1902. Nr. 19 i 28).

Zweygbaum.

Do numeru bieżącego dołączamy prospekt „Gazety Polskiej”.