

# GAZETA LEKARSKA

## I. O przyczynie powstawania ciąży mnogiej \*).

Podał

Dyonizy Hellin.

T R E Ś Ó:

Wstęp.

I. Różnica w budowie jajników zwierząt jedнопłodnych a wielopłodnych polega na ilości jajek w jajniku.

II. A. Różnica ta jest przyczyną porodów mnogich.

- 1) Dowody, oparte na anatomii i fizjologii normalnej: im mniej tkanki łącznej, tem łatwiejsze jest dojrzewanie jajek.
- 2) Dowody z anatomii i fizjologii porównawczej: większa płodność danej grupy zwierząt idzie w parze z większą liczbą jajek w jajnikach.
- 3) Dowody statystyczne: Dziedziczność i powtarzanie się porodów mnogich. Statystyczne dane, tyczące się obfitej płodności, odpowiadają w zupełności statystycznym danym co do porodów mnogich.

B. Dowody, że ani pęcherzyki wielojajkowe ani jajka wielojądrowe nie są przyczyną ciąży mnogiej.

Wpływ ojca na dziedziczność ciąży mnogiej.

III. Przyczyna większej ilości jajeczek w jajnikach kobiet, rodzących bliźnięta: Różnica między budową jajników zwierząt jedno- a wielopłodnych powstaje dopiero w późniejszych stadiach rozwoju i wyraża się w zanikaniu pęcherzyków GRAAF'a i zwiększaniu się tkanki łącznej w jajnikach zwierząt jedнопłodnych. Jedнопłodność, polegając na mniejszej liczbie jajeczek w jajnikach, przedstawia wyższy stopień rozwoju. Inne jeszcze dane anatomiczne, dowodzące, że ciąża mnoga przedstawia niższy stopień rozwoju orga-

\*) Odczyt w seceji biologicznej Towarzystwa Hygienicznego d. 13-go lutego 1908 r.

nizmu. Pozorna sprzeczność, że porody bliźniacze bywają najczęściej nie u pierwiastek. Résumé. Płodność kobiety w przyszłości.

W roku 1894 ogłosiłem pracę o przyczynie powstawania ciąży mnogiej <sup>1)</sup>. Wyniki pracy tej zostały przyjęte przez wszystkie podręczniki położnictwa <sup>2)</sup>, a nawet HERBERT SPENCER w ostatnim wydaniu swej filozofii syntetycznej na nią się powołuje: teoria więc moja odpowiada i wymaganiom jak najbardziej ogólnych zasad. Praca ta wywołała nadto pojawienie się szeregu innych, zajmujących się dalszem rozwinięciem podanych tam szczegółów <sup>3)</sup>. U nas natomiast nawet lekarze specjaliści albo wcale jej nie znają, albo ze słyszenia tylko o niej wiedzą. Nie będzie więc zbyteczne podać w streszczeniu główne założenia i wyniki badań tych z uwzględnieniem niektórych nowych danych statystycznych. Miałem zamiar początkowo, wychodząc z bardziej ogólnych praw, wydać pracę niniejszą w połączeniu z pracą o przyczynie powstawania raka; ponieważ jednak niema u nas pism lekarskich, któreby mogły umieszczać prace obszerniejsze, wydanie zaś w oddzielnej broszurze zbyt znaczny koszt za sobą pociąga, każdą z tych prac oddzielnie ogłosić jestem zmuszony.

By wiedzieć, co nowego teoria moja zawiera, wystarczy porównać podręczniki akuszerzy przed ogłoszeniem pracy mojej i wydanie ich obecne. Wszystkie nasze wiadomości pod tym względem przed r. 1894-ym redukowały się do tego, że bliźnięta mogą powstawać z jednego lub z dwu jajek, należących bądź do dwu oddzielnych, bądź do jednego pęcherzyka GRAAF'a. Bardzo rozpowszechnione było przytem mniemanie, że bliźnięta powstają najczęściej z pęcherzyka GRAAF'a, mieszczącego w sobie dwa jajka.

Do rozwiązania pytania niniejszego wydała mi się najodpowiedniejszą metoda porównawcza. Dość jest pomyśleć chwilę, by uprzytomnić sobie, że większość zwierząt należy do wielopłodnych <sup>4)</sup>, nadzwyczaj zaś mała tylko liczba ich należy do jedнопłodnych, tak mała, że możnaby je było prawie wszystkie na palcach zliczyć, a więc: kobyła, owca, krowa, słoń, małpa i niewiele jeszcze innych. Niektóre z nich, jak np. owca, miewają równie często bliźnięta, jak i porody pojedyncze. Krowa miewa bliźnięta prawie równie często, jak i kobieta. Zestawiłem więc jajniki zwierząt wielopłodnych z jajni-

<sup>1)</sup> Ueber die Ursache der Multiparität der uniparen Tiere überhaupt und der Zwillingschwangerschaft beim Menschen insbesondere. Monachjum. Nakład SEITZ'a i SCHAUER'a.

<sup>2)</sup> SCHAUTA, WINCKEL, OLSHAUSEN i VEIT, AHLFELD, BUMM i t. d.

<sup>3)</sup> v. FRANQUÉ. Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie. T. 39.

BALLANTYNE. Edinburgh obstetrical transactions, 1897. T. II.

WEINBERG. Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie. T. 47.

WEINBERG. Archiv f. d. gesammte Physiologie. T. 88.

SANITER. Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie. T. 46.

PATELLANI. Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie. T. 35, 1896.

<sup>4)</sup> Wielopłodnymi zwierzętami nazywam te zwierzęta, które naraz, t. j. w ciągu jednego pomiotu, rodzą kilkoro potomstwa—w przeciwstawieniu do jedнопłodnych.

kami zwierząt jedнопłodnych, by przekonać się, czy zachodzą tu jakie różnice stałe w budowie jajników jednej kategorii w porównaniu z jajnikami drugiej kategorii i czy różnice te mogą nam wytłómaczyć różnicę co do liczby potomków z jednej ciąży pochodzących?

I. Otóż przy badaniu anatomicznem okazało się, że zwierzęta wielopłodne mają stosunkowo daleko większą liczbę pęcherzyków GRAAF'a i stosunkowo znacznie słabiej rozwiniętą tkankę łączną, aniżeli zwierzęta jedнопłodne. Co zaś do pęcherzyków wielojajkowych, to zarówno u zwierząt wielopłodnych jak i u człowieka stanowią one wyjątek, a nie prawidło. Zresztą łatwo przekonać się, że i w tych wyjątkowych razach pęcherzyki wielojajkowe lub jajka o dwu jądrach spotykają się tylko u zwierząt młodych; starsze ich osobniki posiadają normalnie tylko pojedyncze pęcherzyki i jajka, a pęcherzyki wielojajkowe i jajka wielojądrowe należą również tu, jak i u dorosłych ludzi, do wyjątków. Jak rzadko zresztą nawet i u młodych zwierząt spotkać je możemy, widać z badań SCHROEN'a <sup>1)</sup>, który między 400 preparatami z jajników kocich—nie między tylko 400 jajeczkami—znalazł pęcherzyki wielojajkowe tylko dwa razy; na 80 preparatów z jajników suki raz tylko znalazł on pęcherzyk z dwoma jajkami, przyczem w obu przypadkach pęcherzyki te nie były jeszcze rozwinięte. U kobiety dorosłej ani razu jeszcze dotychczas nie znaleziono pęcherzyka zupełnie rozwiniętego z dwoma jajeczkami, nie mówiąc już o pęcherzykach dwu lub trzyjajkowych <sup>2)</sup>.

Między jajnikami zwierząt jedno i wielopłodnych jest zatem wybitna różnica. Ponieważ różnica ta jest i jedyna i stała, mamy więc prawo wyprowadzić stąd wniosek, że ta właśnie różnica jest tu miarodajną, że ona to właśnie jest przyczyną zjawiania się porodów jedno- i wielopłodowych.

II. A. Doszedłszy drogą indukcji do wniosku, że liczba jajek w stosunku do tkanki łącznej jest przyczyną, od której zależna jest ilość jednocześnie powstających potomków, należy teraz drogą dedukcji sprawdzić słuszność wniosków, otrzymanych metodą indukcyjną, t. j. wyjaśnić, czy większa liczba jajek może powodować pojawianie się porodów bliźniaczych?

1) Odpowiedź na to pytanie nie wymaga długiego namysłu. Im większa bowiem jest liczba jajek, czyli im mniejszy stosunkowo rozwój tkanki łącznej, tem łatwiej pęcherzyki mogą dojrzewać. Pęcherzyki najmłodsze znajdują się w części obwodowej jajnika. Gdy mają one dojrzewać, muszą odbyć pielgrzymkę do ośrodka jajnika, t. j. tam, gdzie się znajdują naczynia [część obwodowa jajnika, czyli t. zw. błona biaława naczyń, jak wiadomo, prawie

<sup>1)</sup> SCHROEN. Zeitschrift f. wissenschaftl. Zoologie 1862. T. 22.

<sup>2)</sup> Opisane przypadki wielojajkowych pęcherzyków GRAAF'a tyczyły się bądź jajników dziecka [w mojej pierwszej pracy pomieściłem kilka rysunków takich pęcherzyków], bądź, jeśli je napotkano u osób dorosłych—pęcherzyków nie zupełnie rozwiniętych [STOECKEL, Archiv f. mikroskop. Anatomie, T. 53. SCHOTTLAENDER, Monatschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, T. 21. FRANQUÉ, Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, T. 39. RABL, Archiv f. mikroskop. Anatomie, T. 54. SCHUMACHER u. SCHWARZ, Anatom. Anzeiger. NAGEL, Archiv f. mikroskop. Anatomie, T. 41. PLIHAL, Arch. f. mikr. Anat. T. 5. (1869)].

zupełnie nie posiada]; dojrzawszy, pęcherzyk musi rozszerzyć się stamtąd aż do powierzchni zewnętrznej jajnika. Przedostawanie się przez tak długą drogę jest naturalnie tem trudniejsze, im większy jest opór otoczenia czyli tkanki łącznej, czyli że tam, gdzie silniej jest rozwinięta tkanka łączna, tam i dojrzewanie pęcherzyków jest trudniejsze, rzadsze, tam mniej możliwe jest jednoczesne dojrzewanie kilku pęcherzyków. Tylko po długiej i ciężkiej walce—bo to w samej rzeczy jest walka—udaje się jajeczkom osiągnąć wreszcie cel swój. Przeciwnie, przy słabym rozwoju tkanki łącznej, większa liczba pęcherzyków rozwinać się może.

Ten wzajemny stosunek ilości tkanki łącznej i liczby pęcherzyków GRAAF'a uwydatnia się bardzo jaskrawo w stosunku porodów bliźniaczych do pojedynczych przy zestawieniu rozmaitych zwierząt jedнопłodnych. Jajnik np. kobyły cały prawie składa się z tkanki łącznej, podczas gdy jajnik krowy, pod względem ilości jajek, podobny jest do ludzkiego: to też i liczba porodów bliźniaczych u koni tak się ma do porodów pojedynczych, jak 1:400, gdy u kobiety i krowy stosunek ten równa się mniej więcej 1:80; owca, pod względem budowy jajnika, graniczy z obiema grupami zwierząt, t. j. zarówno ze zwierzętami o ciążach jedнопłodowych, jak i ze zwierzętami o ciążach wielopłodowych, to też bliźnięta i trojaczki zjawiają się u niej tak często, że można wątpić, czy należy wogóle owce zaliczać do ssaków jedнопłodnych <sup>1)</sup>.

2) Zresztą w sprawie tej tkwią bardziej ogólne prawa biologiczne, dotyczące się nie tylko ssaków, lecz wogóle całego państwa zwierzęcego. Im większa jest bowiem liczba potomstwa w danej klasie zwierząt, tem większa jest liczba jajek w jajniku. Wystarczy porównać ptaki, ryby, robaki, owady i t. d. U ptaków np. liczba potomstwa większa jest aniżeli u ssaków—to też w jajnikach ich znajduje się więcej pęcherzyków w porównaniu z tkanką łączną, niż u ssaków. U ryb znajdujemy jeszcze większą liczbę jajek, tak, że tu tkanki łącznej prawie niema [jak wogóle u zwierząt tych tkanka łączna słabo jest rozwinięta], są też one płodniejsze od ptaków. Jajniki robaków prawie w całości składają się z jajek, liczba też ich potomstwa odpowiednio do tego jest jeszcze większa i t. d. Jednodniówki rodzą miliony potomków.

3) Bliźnięta są więc tylko szczególnem zjawiskiem ogólnego prawa, według którego większa liczba potomstwa jednorazowego zależy od większej ilości jajek w jajniku. To też zwierzęta, odznaczające się większą ilością jednorazowego potomstwa, odznaczają się zarazem większą płodnością wogóle, t. j. większą liczbę oddzielnych porodów. Skłonność do ciąży mnogiej i do obfitej płodności wogóle—są to zatem zjawiska współrzędne; na podstawie jednej z nich obliczyć zawsze można drugą. Obfitość pęcherzyków GRAAF'a w porównaniu z tkanką łączną w zupełności nam to objaśnia. W istocie statystyka wykazuje, że porody mnogie u ludzi idą ręką w rękę z większą ilością porodów wogóle.

<sup>1)</sup> RUMPE. Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie. 1891. T. 22.

a) 1. Lata i 2. miejscowości, szczególnie obfitujące w ilość porodów, wyróżniają się też liczbą porodów mnogich i *vice versa*, przyczem wzrasta nietylko absolutna, lecz i względna liczba porodów mnogich.

b) Najpłodniejszy wiek kobiety, t. j. okres mniej więcej między 25-ym a 29-ym rokiem życia, jest to zarazem okres, w którym najczęściej rodzą się bliźnięta. Prawo to, jak wykazał RUMPE <sup>1)</sup>, tyczy się tylko bliźniąt dwujajkowych, bliźnięta jednojajkowe zaś rodzą się najczęściej po za tym okresem.

c) U zwierząt wielopłodnych częstość porodów idzie równolegle z powiększaniem się liczby potomków, z jednego rzutu pochodzących. U tych kobiet, u których zdarzają się porody mnogie, spotykamy to samo zjawisko.

d) Im częściej rodzą się bliźnięta u jakiejś kobiety, tem częściej też bywają trojaczki i t. d.—i na odwrót. Bliźnięta i trojaczki bywają na przemian u jednej tej samej kobiety. Trojaczki podlegają tym samym prawom, co i bliźnięta.

e) Córki kobiet, które miały bliźnięta, są zwykle bardzo płodne—i na odwrót: kobiety, które rodziły bliźnięta, są to zwykle córki matek bardzo płodnych.

f) Ciąży bliźniacza jest zjawiskiem dziedzicznym <sup>2)</sup>. Według badań RUMPE'ego, i to prawo tyczy się tylko bliźniąt dwujajkowych. Badania PUECH'a<sup>3)</sup>, dowiodły, że powtarzanie się porodów bliźniaczych tyczy się tylko dzieci płci różnej, t. j. dwujajkowych. Powtórzenie takie zdarza się przeciętnie raz na 18 kobiet, które miały bliźnięta.

Przytoczę tu kilka przypadków z kilkuset, opisanych w dawnej pracy mojej, a ilustrujących nam te prawa:

GRIGG <sup>4)</sup>. Prababka ze strony matki urodziła 3 razy trojaczki; babka—raz trojaczki, raz bliźnięta; matka miała raz trojaczki, dwa razy bliźnięta, pięć porodów zwykłych. Córka jej [25-o letnia] miała raz trojaczki i jeden poród zwyczajny; sama ona była z bliźniąt, również jak i jej matka. Siostra jej babki [90-o letnia] opowiadała, że trojaczki zjawiały się w rodzie ich od niepamiętnych czasów.

STRASSMANN <sup>5)</sup>. Trojaczki dwa razy u kobiety, która miała już 4 razy bliźnięta, 5 porodów zwyczajnych, 4 poronienia. Była ona 13 lat zamężem i rodziła 15 razy, wydając razem na świat 23 dzieci.

PÉROTIN <sup>6)</sup>. W jego obecności urodziła bliźnięta kobieta, której córka w ciągu 16-u porodów miała 22 dzieci; pierwszy poród i pięć ostatnich były bliźniacze. Druga jej ciotka miała 18 dzieci na 15 porodów, w tem 3 razy bliźnięta.

<sup>1)</sup> RUMPE. Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie. 1891. T. 22.

<sup>2)</sup> Dziedziczność ciąży bliźniaczej ma miejsce także u krów (PATELLANI, str. 391).

<sup>3)</sup> PUECH. Annal. de gynéc. Paryż 1877. T. 6.

<sup>4)</sup> GRIGG. Brit. med. Journal 1890.

<sup>5)</sup> STRASSMANN. Zur Lehre von der mehrfachen Schwangerschaft. Diss. Berlin. 1889.

<sup>6)</sup> PÉROTIN. De la grossesse et de l'accouchement gémeaux. Thèse de Paris. 1882.

WEINBERG. Raz trojaczki, 6 razy bliźnięta, 2 porody pojedyncze u jednej i tej samej kobiety.

GEISLER <sup>1)</sup>. Jedna ze siostr miała 6 razy trojaczki, 13 razy bliźnięta, razem 44 dzieci, druga—41, trzecia 26 dzieci, czyli razem trzy siostry miały 111 dzieci.

BRITAIN <sup>2)</sup>. 47-letnia kobieta miała 25 dzieci na 14 porodów <sup>3)</sup>.

g) Jak i u bardzo płodnych kobiet, tak i tu, przy ciąży mnogiej, bardzo często bywają poronienia. Gdy przy porodach pojedynczych poronienia wynoszą 3,9%, przy ciąży mnogiej stanowią one 24,9% ogólnej liczby porodów. Jest to również objaw niższej organizacji: krótsze trwanie ciąży i niższy stopień rozwoju potomstwa w chwili jego przyjścia na świat.

II. B. 1) Doszliśmy zatem do wniosku, że ciąża mnoga polega na większej obfitości pęcherzyków GRAAF'a w jajniku. Możemy dowieść, że nie polega ona na niczem innym, t. j. ani na jajkach wielojądrowych, ani na pęcherzykach wielojajkowych, i tym sposobem potwierdzić dane anatomiczne przytoczone na str. 685. Już zaznaczony wyżej paralelizm między płodnością wogóle a ciążą mnogą w szczególności, z którego wynika, że ciąża mnoga jest tylko jednym z objawów obfitej płodności, jest płodnością nadmierną, już paralelizm ten dowodzi, że pęcherzyki wielojajkowe lub jajeczka wielojądrowe, jako nie mogące mieć wpływu na ilość porodów pojedynczych, znaczenia i dla ciąży mnogiej mieć nie mogą. Tego też dowodzą dane wymienione na str. 687 (b. i f.). Jako nie stanowiące składników nieodzownych w jajnikach zwierząt wielopłodnych, pęcherzyki wielojajkowe przyczyną ciąży mnogiej być nie mogą. Gdyby ciąża mnoga zależała od pęcherzyków wielojajkowych, to w jajniku każdego zwierzęcia wielopłodnego powinnyby się znajdować prawie wyłącznie tylko takie pęcherzyki. Nadto liczba jajek, po nad normę znajdujących się [wyjątkowo] w jednym pęcherzyku, wynosi nie więcej niż 2—4, a tymczasem zwierzęta wielopłodne, jak np. świnia, kotka, i t. d. rodzą od razu 12 i więcej potomków; nie mogą więc pęcherzyki takie być przyczyną ciąży mnogiej.

2) Że i jajeczka wielojądrowe nie są przyczyną ciąży mnogiej, widać nie tylko z tego, że należą one do największych rzadkości nawet u zwierząt, mających porody wielopłodowe, i to młodych, lecz i z tego, że znajduwane tam jajeczka tego rodzaju były to jajeczka nie zupełnie rozwinięte, a zatem dla nas wartości nie mające, gdyż zapłodnione być one nie mogły. Zresztą

---

<sup>1)</sup> GEISLER. Allg. Statistisches Arch. 1896. T. 4.

<sup>2)</sup> BRITAIN. Edinburgh Obstetr. Soc. 1905.

<sup>3)</sup> Skłonność organizmu do dziedziczenia własności tych zażytkowano w celu otrzymania gatunków zwierząt, rodzących bliźnięta zamiast pojedynczych potomków. Tym sposobem otrzymano stada owiec, rodzących stale 2 jagniąt, tak iż porody pojedyncze stały się u nich rzadkością. Z drugiej strony, gdyby się ze sobą łączyli członkowie rodzin lab ras, mających skłonność do bezpłodności, to ród taki wkrótceby wygasł.

PFLÜGER <sup>1)</sup>, NAGEL <sup>2)</sup>, SOBOTTA <sup>3)</sup> i inni dowiedli, że ze względów embryologicznych, w jajeczku rozwiniętym, t. j. wtedy, gdy ono posiadałoby już otoczkę przezroczystą, obecność kilku jąder byłaby wprost niemożliwa.

Temu też odpowiadają dane statystyczne. Stosunek bliźniąt jednojajkowych do dwujajkowych u człowieka wynosi 1 : 8,15 t. j. na 100 przypadków ciąży bliźniaczej przypada wszystkiego 12 bliźniąt jednojajkowych <sup>4)</sup>, czyli, przyjmując przeciętnie 1 przypadek bliźniąt na 90 porodów pojedynczych, okaże się, że bliźnięta jednojajkowe wydarzają się raz na 700 porodów zwykłych. Liczba zatem porodów jednojajkowych jest zupełnie nieznaczna w porównaniu z dwujajkowymi, bliźnięta jednojajkowe zaliczyć raczej należy do potworności, t. j. do rzędu dwojaków zrośniętych. Inne jeszcze objawy dowodzą należenia bliźniąt, pochodzących z jednego jajka, do kategorii potworów, jako to: zjawianie się porodów tych w bardzo wczesnym lub w bardzo późnym wieku płciowym, znaczna liczba powikłań nienormalnych, jak obwinięcie pępowiny, brak owodni, niedostatek lub nadmiar wód płodowych, płód papierowy, płód w płodzie, płód bezsercowy—potworności, które odnieść należy do jaknajwcześniejszych okresów rozwoju zarodkowego. Wszystko to, jak również i spólrzędność ciąży mnogiej z dużą płodnością dowodzi, że jajeczka dwujądrowe przyczyną normalną ciąży mnogiej być nie mogą.

Z tego wynika także, że mężczyzna wpływu na powstawanie ciąży mnogiej mieć nie może. Bo dla jednojajkowych bliźniąt potrzebny jest jeden tylko plemnik, a dla dwujajkowych potrzebne są przedewszystkiem dwa jajka. Liczba plemników jest tak wielka u wszystkich zwierząt, że szczególna ich obfitość nie może odgrywać żadnej roli. Słusznie mówi SOBOTTA <sup>5)</sup>, że gdyby się nawet okazało, że twory zdwojone powstają wskutek zapłodnienia jajka przez dwa plemniki, to byłoby to właśnie dowodem, że polyspermia nie jest przyczyną tworów zdwojonych, gdyż polyspermia wymaga przedewszystkiem jajka nienormalnego, jajko bowiem normalne zostaje zapłodnione zawsze tylko zapomocą jednego plemnika. Zresztą pod tym względem mamy cały szereg innych jeszcze dowodów. Statystyka wykazuje, że ojcowie 180-u trojaczek pochodzili z rodzin [wirtemberskich], w których razem było 1488 porodów, w tem 20 bliźniąt, co stanowi 1 : 74, t. j. akurat tyle ile w Wirtembergii wynosi przeciętny odsetek bliźniąt <sup>6)</sup>. Możliwość dziedziczności ze strony ojca nie jest wykluczona, ale tylko z innego punktu widzenia zapatrywać się na nią należy. Każdy bowiem człowiek, jak wiadomo, posiada właściwie podwójne organy płciowe, lecz tylko jedno z nich rozwijają się

<sup>1)</sup> PFLÜGER. Ueber die Eierstöcke der Säugetiere u. des Menschen. Lipsk 1863.

<sup>2)</sup> NAGEL, l. c.

<sup>3)</sup> SOBOTTA. Neuere Anschauungen über die Entstehung der Doppelbildungen etc. Würzburger Abhandlungen aus d. Gesamtgebiet der praktischen Medizin. 1901. T. 1, z. 4.

<sup>4)</sup> Według najnowszych danych statystycznych (AHLFELD, Zeitschrift f. Gyn. T. 47.) na 100 porodów bliźniaczych przypada 15, pochodzących z jednego jajka.

<sup>5)</sup> Zentralbl. f. Pathologie 1899.

<sup>6)</sup> WEINBERG

w zupełności; w nierozwiniętej drugiej części płciowej mogą się jednak u ojca przechować zarodki dziedziczne, otrzymane po jego matce i udzielić się jajnikom jego córki. Wiemy przecież, że i miąd powstaje z jajeczek pierwotnych <sup>1)</sup>.

Że również macica dwoista sprzyjać może powstawaniu ciąży mnogiej, rozumie się samo przez się, tembardziej, że macica taka jest również zjawiskiem atawistycznym, połączonem zwykle z innymi jeszcze zmianami atawistycznymi w organach rodnych. Że nie jest ona przyczyną ciąży mnogiej, widać z przytoczonych przez nas dowodów, jak również z tego, że w tych razach, gdy rodzą się trojaczki, macica powinna być troistą i t. d. Zresztą macica dwoista nawet przy ciąży mnogiej należy do bardzo rzadkich wypadków.

BOVERI dowiódł, że już warunki anatomiczne budowy jajka wykluczają wpływ ojca na dziedziczność ciąży mnogiej.

[D. n.]

## II. Zastosowanie cynku metalicznego w proszku przy leczeniu owrzodzeń na częściach płciowych.

Podał

Dr Wł. Kopytowski,

ordynator szpitala Św. Łazarza.

Od wielu lat, przeważnie niemieckie fabryki, wytwarzają masy produktów organicznych, w których jod odgrywa główną rolę; rzadziej w tym celu stosowany jest bizmut. Preparaty te mają na celu usunąć z codziennego zastosowania jodoform, który w wielu przypadkach przy leczeniu chorób wenerycznych, okazał się niezbędnym. Przeglądając pisma medyczne specjalne, a niekiedy ogólne, znajdujemy coraz to nowe chemiczne związki, które mogą mieć zalety jodoformu, bez jego ubocznych wpływów. Do tych ostatnich należy ostry specyficzny zapach i miejscowe zapalenie skóry u osób ze

---

<sup>1)</sup> Gdyby udało się otrzymać z zapłodnionego przez dwa plemniki jajka dwu potomków, u których płęć już wyraźnie byłaby zaznaczona, to wtedy sprawa powstawania płci byłaby rozwiązana. Trzy są bowiem ewentalności, a mianowicie: płęć 1) zależna być może od jajka; 2) od plemnika lub 3) powstaje ona dopiero w chwili zapłodnienia. Jeżeliby zatem po zapłodnieniu jednego jajka przez dwa plemniki płęć powstałych bliźniąt była w każdym oddzielnym przypadku jednakowa, to byłoby to dowód, że powstawanie płci zależne jest od jajka, a nie od plemnika; gdyby zaś bliźnięta takie były płci rozmaitej, to dowodziłoby to, że płęć jest funkcją plemnika lub też, że powstaje ona w momencie zapłodnienia, lecz że nie jest ona zależną od jajka.



specyjalną wrażliwością. Trafia się to, co prawda, niezbyt często, każdy jednak z praktyków nieraz widział podobne przypadki, gdy po stosowaniu jodoformu wystąpiły obrzęki i zapalenia skóry w okolicy stosowania jodoformu. W prywatnej też praktyce chorzy bronią się zawsze od tego leku, godząc się raczej na dłuższy czas leczenia.

Z dotychczasowych środków, które, byleby tylko uniknąć stosowania jodoformu, w mej praktyce w niektórych przypadkach dawały pomyślne wyniki, podnieść mogę: *kalium sozojodolicum* (mniej *natrum sozojodolicum* z powodu większej rozpuszczalności środka), jodoformogen, wreszcie *thioform*, z poprzedniem przypalaniem owrzodzeń 10%-wym chlorkiem cynku. Inne preparaty, które też stosowałem, nie wyłączając najnowszych, jak *sanoforomu*, *cruriny*, *jodofanu* i t. d., dawały mi mniej zadawalniające rezultaty. Obecnie zwracam uwagę na metal, którego tlenek i sole w dermatologii i wenerologii cieszą się oddawną zasłużoną wzięciem, sam zaś pierwiastek, o ile wiem, nie był używany w celach leczniczych. Mówię tu o metalicznym cynku, a w szczególności o proszku cynkowym.

Proszek cynku metalicznego przedstawia się pod postacią bardzo subtelnego pyłu, koloru stalowo-ciemno-popielatego, łatwo przystaje do skóry, jak puder, który nie drażni. Proszek ten, przy małych powiększeniach, pod drobnowidzem przypomina niekrystaliczny [amorfny] osad węglanu wapnia w moczu; przy dużych powiększeniach [600—800] pył cynkowy przedstawia się pod postacią ziarn zazwyczaj kulistych, rzadziej jajowatych, lub nieprawidłowych zaokrąglonych bryłek; na brzegach bardzo często kulki te mają małe okrągławe wyrostki. [Pył cynkowy przypomina swą postacią pod drobnowidzem dobrze roztartą rtęć w maści (*ung. cinereum*)]. Zazwyczaj ziarna cynku łączą się ze sobą, jakby zlepiając, tworząc nieforemne, różnej postaci małe klepki [agregaty].

Ponieważ w organizmie i jego sokach jest duża zawartość chlorku sodu, a w mięśniach są ślady kwasu mlecznego—przy pewnych warunkach można przypuszczać, że związki te w pewnych przypadkach mogą działać na cynk metaliczny, wytwarzając chlorek cynku, względnie mleczan cynku. Pierwszy środek w słabych roztworach działa ściągająco na tkanki i błony śluzowe, w mocnych gryząco; mleczan cynku, o ile wiem, dotychczas nie był stosowany w lecznictwie, a przynajmniej w chorobach skórnych i wenerycznych. Gdyby przypomnienie to było słuszne, wytwarzający się *in statu nascendi* w bardzo słabych ilościach chlorek cynku lub mleczan mógłby działać ściągająco, względnie odkażająco.

Aby w prostych zarysach przekonać się, czy cynk metaliczny w obecności żywych tkanek przechodzi w chlorek cynku, rozcierałem w porcelanowym moździerzku pewną ilość świeżego mięsa z proszkiem cynkowym i wodą przekroploną. Po kilku godzinach filtrowałem. Otrzymany płyn traktowałem dwucyankiem amonu, który strąca siarek cynku z kwaśnych rozworów. Okazało się jednak, że osad w tych przypadkach się nie tworzył. Mieszanina cynku metalicznego z mięsem po paru dniach gnije. Ten prosty zabieg wskazuje: 1) że jeżeli wytwarzają się rozpuszczalne związki cynku przy

działaniu metalicznego cynku na tkankę żywą, to powstają w minimalnej ilości i 2) że cynk metaliczny nie ma własności przeciwnilnych.

Na przypuszczenie działania na cynk metaliczny soków organicznych naprowadził mnie fakt utleniania się wolnego cynku na powietrzu, a dalej, chociaż nie zupełnie analogiczny, fakt rozszczepiania się jodoformu w sokach komórek. Znany jest bowiem fakt, na który zwrócił uwagę Binz, że, rozcierając jodoform z tkankami organicznymi i badając przesącz na papierku z krochmalem, otrzymujemy plamę ciemno-niebieską—reakcję na krochmal, względnie na jod metaliczny.

Od kilku miesięcy stosuję cynk metaliczny w różnych chorobach wenerycznych, przeważnie przy leczeniu szankrów i otrzymuję często pomyślne wyniki, częściej, niż to ma miejsce przy stosowaniu innych leków, które znalazły szerokie zastosowanie w tym kierunku, jak np. jodolu, airolu, euophenu, dermatolu i t. d.

Przytaczam tu parę historii chorób z mego oddziału szpitalnego, ponieważ materiał ten najbardziej nadaje się do obserwacji.

**Przypadek I.** Chora lat 18. 24.I. 1908. Przy wejściu do pochwy z prawej strony duże, podługowate owrzodzenie, szerokości do 1 centymetra, długości półtora, w okresie rozpadu. Choroba trwa około tygodnia. Po sześciu dniach nastąpiło w części oczyszczenie podstawy szankra; po miesięczkowaniu 30.I—3.II owrzodzenie znowu zaczęło się rozpadać, lecz już po pięciu dniach zupełnie się oczyściło. 8.II cynk w proszku ustąpił wodzie lapi-sowej  $\frac{1}{500}$ . 13.II. 08 chora wypisała się ze szpitala.

**Przypadek II.** Chora lat 20. 24.I. 08. Dwa duże szankry przy wejściu do pochwy w okresie rozpadu; masa małych, folikularnych szankrów około otworu stolcowego i między pośladkami. Na szankry na częściach płciowych proszek cynkowy, na szankry około odbytnicy przypalenie pałeczką z siarczanu miedzi i roztwór jodoformu w eterze. Szankry przy wejściu do pochwy zagoiły się do 6.II. Chora przeszczepiła sobie owrzodzenie na dużą prawą wargę sromną. 8.II przypieczenie siarczanem miedzi—puder cynkowy; mały absces. 13.II przecięcie, puder cynkowy. 20.II chora wypisana zdrowa ze szpitala.

**Przypadek III.** Chora lat 18. 12.II. Cztery małe szankry, wielkości ziarnka konopi do soczewicy, przy wejściu do pochwy z prawej strony. Pod pudrem cynkowym zagojone 27.II.

**Przypadek IV.** Chora lat 18. 4.II. Na wewnętrznej powierzchni prawego biodra około części płciowych dwa duże folikularne szankry; na lewym jedno owrzodzenie. Z prawej strony był stosowany puder cynkowy na lewej jodoform w eterze. Pod cynkiem owrzodzenia zagoiły się w 24 dni, pod jodoformem w 21. Chora wypisała się 28.II. 08.

**Przypadek V.** Chora lat 27. 20.II. Przy wejściu do pochwy z lewej strony duży szankier w okresie rozpadu. Owrzodzenie oczyściło się w ciągu tygodnia; stosowano dalej puder cynkowy i owrzodzenie zaczęło silnie wytwarzać ziarninę, wskutek czego przeszedłem do wody lapi-sowej 1:500 [2.III]. Zagojenie 7.III.

Przypadek VI. Chora lat 17. 11.II. Przy wejściu do pochwy sześć małych szankrów w okresie rozpadu, umiejscowionych przeważnie około łechtaczki. Do 21.II zagojone pod cynkiem trzy szankry; na pozostałe woda lapisowa 1:500. 28.II pozostał jeden szankier niezagojony, który na nowo zaczął się rozpadać. Puder cynkowy. W cztery dni owrzodzenie zagoiło się po raz wtóry. 3.III woda lapisowa. 7.III zagojenie.

Przypadek VII. Chora lat 18. 29.II. Około otworu stolcowego parę szankrów pod postacią szczelin z rozpadającą się podstawą. Do 9.III szankry pod cynkiem oczyściły się, a do 16.III zagoiły.

Przypadek VIII. Chora lat 20. 7.III. Na przedniej powierzchni prawej małej wargi sromnej dwa małe powierzchowne owrzodzenia, dość czyste, które tak dobrze można uważać za powierzchowne starcie, jak i za początkujące się płaskie łepięże. Mała warga obrzękła. Zarażenie się przymiotem przed pięcioma laty; chora parę lat leczyla się od czasu do czasu. Ostatnie dwa lata bez specyficznego kuracyi. Objawów przymiotu niema. Puder cynkowy. Zagojenie 16.III.

Przypadek IX. Chora lat 21. 23.III. Przy wejściu do pochwy kilka różnej wielkości szankrów w okresie rozpadu. Gruczoły w prawej pachwinie obrzękłe, bolesne. Puder cynkowy na owrzodzenia; kompres z płynu BUROWA na gruczoły 1:10. 27.II szankry oczyściły się, gruczoły przechodzą w ropienie. 2.III przecięcie bombonu pod kokainą; opatrunek cynkowy na bombon; woda lapisowa na szankry. 5.III szankry zagojone; dno bombona nieczyste—puder cynkowy. Opatrunki cynkowe na bombon, co drugiego dnia. 17.III dno bombona zupełnie suche. Woda lapisowa; opatrunek codzienny. 28.III chora wypisana.

Przypadek X. Chora lat 21. 19.III. 08. W zagłębieniu czółenkowatym (*fossa navicularis*) przy dolnem spojeniu małych warg sromnych małe, nieczyste [wielkości soczewicy] owrzodzenia. Puder cynkowy. Zagojenie d. 28.III.

Przypadek XI. Chora lat 24. 17.III. 08. Lewa duża warga sromna obrzękła, zaczerwieniona, bolesna. Fluktuacya. *Bartholinitis sinistra suppurativa*. Przecięcie abscesu pod kokainą. Opatrunek cynkowy. Następnie kąpiele nasiadowe i opatrunek cynkowy. Zagojenie 28.III. 08.

Przypadek XII. Chora lat 18. 19.III. 08. Przy wejściu do pochwy i około otworu stolcowego masa szankrów różnej wielkości w okresie rozpadu. Gruczoły w obu pachwinach powiększone, bolesne. Na owrzodzenia na częściach płciowych puder cynkowy, jodoform w proszku na szankry około odbytnicy. 28. II. Część szankrów na częściach płciowych wygojona; gruczoły w pachwinach zmniejszyły się i są mniej bolesne; około stolca i w stolcu szankry mało się zmieniły. 6.III. szankry na częściach płciowych zagojone. Szankry około otworu stolcowego nieczyste. Puder cynkowy. 10.III szankry w stolcu nieczyste. Maść z proszkiem cynkowym 1:10. 14.III szankry nieczyste. 16.III szankry oczyściły się i mocno granulują. 24.III powierzchnia szankrów w stolcu znowu się rozpadła. Jodoform. 28.III owrzod-

dzenia oczyszczają się. Maść jodoformowa. 31.III owrzodzenia czyste. Woda lapisowa. 4.IV owrzodzenia w stolcu zagojone.

Przytoczyłem pierwsze dwanaście przypadków, które były leczone przezemnie na moim oddziale w szpitalu Św. Łazarza pudrem cynkowym. Nie przytaczam tu dalszych przypadków, bo prawie wszędzie rodzaj choroby i przebieg owrzodzeń, leczonych proszkiem cynkowym, był jednakowy; nie przytaczam też przypadków, leczonych przezemnie w mojej prywatnej praktyce z pomyślnym skutkiem, których też kilkanaście możnaby przytoczyć.

Oprócz szankrów puder cynkowy stosowany był z pomyślnym wynikiem przy leczeniu powierzchownych starć w częściach płciowych, przy płaskich lepieżach, wreszcie przy opatrunkach bombonów, do czasu oczyszczenia się dna abscesu; [później lepiej robi roztwór lapisu, który też zazwyczaj był stosowany]. Szankry folikularne i fagedeniczne nie nadają się odrazu do leczenia tą metodą. Zarazek, umiejscowiony głęboko w tkankach, nie jest dostępny dla powierzchni działającego leku; najprzód zarazek musi być zniszczonym bądź to kwasem karbolowym, bądź to sztyftem siarczanu miedzi lub lapisu i t. d. i dopiero w następstwie proszek cynkowy może być z korzyścią użyty.

Przy wyprysku skutek był mniej pomyślny: na pięć przypadków *herpes progenerialis* tylko w dwu nastąpiło zagojenie pod proszkiem cynkowym, w trzech przypadkach owrzodzenia nie chciały się oczyścić.

Stosowałem również proszek cynkowy przy pierwotnych owrzodzeniach syfilitycznych—działanie jednak leku bywa niepewne; w jednym przypadku owrzodzenie zaczęło mocno pokrywać się ziarniną pod postacią oddzielnych brodawczek.

Przy gojeniu się szankrów, szczególniej obszernych powierzchni, zauważyłem w dwu przypadkach, że blizna, powstała pod proszkiem cynkowym, miała żółtawy odcień. W początku, oglądając żółtawą bliznę, sądziłem, że owrzodzenie na nowo przeszło w rozpad; badanie jednak bardziej szczegółowe wykazało cechy blizny z żółtawym odcieniem.

Tak więc, streszczając się w paru słowach, należy zaznaczyć, że w przypadkach, gdzie jodoform nie może być użyty, proszek cynkowy może być zastosowany z pomyślnym skutkiem do zupełnego oczyszczenia owrzodzenia; po oczyszczeniu owrzodzeń woda lapisowa prędzej sprowadza zabliznienie, choć często sam proszek cynkowy to skuteczniejsza.

Sposób stosowania środka jest bardzo prosty: po obmyciu owrzodzenia i wysuszeniu podstawy oczyszczoną watą, proszek sypie się wacikiem, starając się, aby wszelkie szczeliny i nierówność dna i brzegów były nim całkowicie wypełnione. Owrzodzenie pokrywa się suchą oczyszczoną watą. Opatrunek stosowałem raz na dzień.

Lek jest bez zapachu, nie drażni zdrowej skóry, jak *kalium sozajodolicum*, jest bezbolesny w użyciu, nakoniec bardzo tani.

Być może, że i przy innych nieczystych owrzodzeniach, oprócz szankrów i bombonów, będzie mógł znaleźć zastosowanie jak np. przy owrzodzeniach goleni lub w chorobach skórnych.

Pomyślne wyniki przy stosowaniu cynku w proszku zniewoliły mnie do podania wiadomości o tym leku i polecenia go do dalszego wypróbowania, zaznaczając jednocześnie, że czyniłem próby w tychże warunkach z proszkiem miedzi i z roztworami srebra koloidalnego w wodzie w różnych stężeniach [te ostatnie próbowałem również w różnych okresach trypra] zawsze jednak bezskutecznie.

## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

### 62. R. Beck i É. Epstein: O wpływie nadmiernych wysiłków sportowych na serce, nerki, ciśnienie krwi i ciepłotę ciała.

Pytanie, czy serce zdrowe może stać się chorem w następstwie pracy fizycznej, ważne praktycznie zarówno ze względów społecznych, jak i higienicznych, zostało w ostatnich 2 latach rozstrzygnięte: 1) z pomocą doświadczeń na zwierzętach; 2) przez porównawcze ważenie serc; 3) przez ortodiagrafię [przeświecanie promieniami ROENTGEN'a]; 4) przez badanie kliniczne i statystykę. Okazuje się, że nadmierna praca wywołuje zmiany chorobne w sercu. Dają one klinicznie pewien zbiór objawów, które można określić terminem „serce sportowca”. Główne cechy tego stanu są: zwolnienie tętna, niemiarowość, rozszerzenie tępości, ciche, głuche tony, szmery bądź stałe, bądź występujące po wysiłku, nieprawidłowa akcentuacja tonów. Objawy te występują pojedynczo, lub po kilka razem, w różnych kombinacjach.

Autorowie zebrali wyniki prac, dokonanych już przez innych autorów, i zestawili je z własnymi spostrzeżeniami nad 13-u wioślarzami w czasie przygotowywania się ich do wyścigów, t. j. podczas trenowania się, i zaraz po wyścigu. Wszyscy ci ludzie już od dłuższego czasu zajmowali się różnymi sportami i dokonywali rozmaitych rekordów. Autorowie zwracają uwagę na rozpowszechnione mniemanie, że uprzednie trenowanie ma zabezpieczać od rozwijania się chorób chronicznych serca. W istocie tak nie bywa zawsze. Niewątpliwie sprawność mięśni trenowanych i serca zwiększa się przez ćwiczenia. Człowiek wytrenowany może dokonać pracy maksymalnej, której przedtem dokonywał z ostatecznym wysiłkiem, po treningu—bez użycia ostatnich sił. Jednakowoż w zapasach sportowych i walkach o pierwszeństwo uczestnicy zawsze dochodzą do absolutnego niemal *maximum* możliwości, do ostatecznego kresu sił, nie ograniczając się zakresem zdobytym przez trenowanie się. Tak więc higieniczne znaczenie trenowania dla sportowców zawodowych traci swe znaczenie, które jednak pozostaje w swej sile dla uprawiających sport w granicach rozrywek. To też z pośród 13-u badanych sportowców zaledwie jeden miał serce w stanie zupełnie dobrym.

Niejasne są dotąd podstawy anatomiczne tych zmian w sercu, oraz sposób ich powstawania. Polegają one zapewne na sprawach przewlekło-zapalnych, względnie zwyrodniających. Co się zaś tyczy sposobu powstawania, to czynnikiem wywołującym są tu powtarzające się nieznaczne rozszerzenia serca wskutek wysiłku; zrazu wyrównywują się one zupełnie, ale z czasem pozostają w stopniu choćby minimalnym, a sumując się wreszcie, dochodzą do stopnia, mogącego być wykazany perkusyjnie i za pomocą prześwietlania.

W nadmiernie pracującym mięśniu przemiana materii potęguje się do stopnia, w którym zużycie nie może być wyrównane przez niewystarczający względnie dowóz krwi; wskutek wytwarzającego się tym sposobem stanu małokrwistości (*ischuemia*) następują zmiany chroniczne i głębokie sprawy rozpadowe w tkance mięśniowej serca. Drugą oznaką, że wysilek mięśniowy przechodzi granicę dozwoloną, jest występowanie białkomoczu. Zdarza się on w znacznej większości przypadków i dochodzi niekiedy do 4-ch na tysiąc. Rzadko znajdowano i ziarniste wałeczki.

Powstawanie białkomoczu objaśnia się albo zastojem żylnym, albo też uważany on bywa za toksyczny, spowodowany przez produkty przemiany materii podczas nadmiernej pracy mięśniowej. Zwiększona ilość soli w moczu stężonym może się też przyczynić do zwiększonego przesączania się białka. ZUNTZ i SCHUMRUG objaśniają ten białkomocz niedostatecznym dowozem tlenu do nerki, wskutek spożrebowania go w mięśniach, do których dopływa wielokrotnie zwiększona ilość krwi.

Cukru nie udawało się nigdy wykryć. Ciężar gatunkowy zniżał się znacznie. Ciśnienie krwi wykazywało nieznaczne podniesienie; w dwóch przypadkach znaleziono znaczny spadek. Ciepłota ciała w większości przypadków podnosiła się od kilku dziesiątych do pół stopnia; w jednym zaś aż do 1,3°.

Co się tyczy trwania ostatnich objawów, to po 10—20 minutach, wracały one do normy.

(Wien. kl. Wochenschr. 15. 1908).

O. H.

### 63. F. Fromme i T. Heynemann. O hemolizie wywołanej przez paciorkowce.

Badanie paciorkowców nastęrcza dotąd, jak wiadomo, bardzo wiele trudności. Niewiele praktycznych wniosków można wyprowadzać z badania szczepów hodowanych i przeszczepianych przez dłuższy czas, ponieważ w tych niernormalnych warunkach zarazki zmieniają szybko swą naturę; z doświadczeń na zwierzętach niemożna również wnosić o jadowitości danego szczepu dla człowieka. Jedną główną drogą pozostaje tu dla praktyka, a jest nią porównywanie łatwo dostrzegalnych własności szczepów, wyhodowanych bezpośrednio z ludzkich chorobnych przypadków, z obrazem klinicznym tych przypadków. Kwestyę można sformułować dokładniej w sposób następujący: czy są sposoby, pozwalające poznać, że paciorkowiec, wyhodowany bezpośrednio z danego przypadku, jest postacią wybitnie jadowitą, zdolną do wywołania choroby poważnej i w każdym razie groźnej? Kwestya ta ma szczególne znaczenie dla akuszerki, bo przecież paciorkowca można znaleźć w narządach płciowych większości ciężarnych i położnic, chociaż! bynajmniej nie wszystkie te osoby zapadają na gorączkę połogową.

Badając liczne bardzo przypadki gorączki połogowej, autorowie stwierdzili w całej rozciągłości fakt, że paciorkowce, dające się wyhodować z krwi, wysięków otrzewnowych i przymaciczych, z pewnością więc bardzo jadowite dla człowieka, mają wspólną, bardzo charakterystyczną cechę: na powierzchni albo w głębi płytek agaru z krwią [2 ctm. sz. krwi ludzkiej na 5 ctm. sz. agaru], każda kolonia otacza się wkrótce klarowną, szeroką na 1—2 mm. obwódką hemolityczną. Te hemolityczne paciorkowce wyhodowywano również w przeważającej liczbie lub w czystej hodowli z połogowej wydzieliny pochwy i macicy w tych wszystkich przypadkach, które świadczyły o wysokiej jadowitości zarazków zachowaniem się tętna, ciepłoty i stanu ogólnego. Paciorkowce niehemolityczne znajdowano natomiast w przypadkach o charakterze

sapremii z niską gorączką, niezbyt przyspieszonym tętnem, dobrym stanem ogólnym.

Aby odkryć hemolityczne paciorkowce w wydzielinie płożowej, wystarczy rozsmarować jedną kroplę na płytce; hemolityczne obwódki naokoło kolonii zauważymy już po 8—12 godzinach. Dany szczep zachowuje swe hemolityczne własności nieograniczenie długo; autorowie przytaczają starą bulionową hodowlę, nieprzeszczepianą od 3—4 miesięcy, która jednak na płytkach zachowywała się równie charakterystycznie, jak pierwiej. Po licznych przeszczeniach szczep może tracić stopniowo własności hemolityczne, co jednak jest rzeczą prawie tak rzadką, jak nabywanie własności hemolitycznych przez szczepy niehemolityczne [SCHLESINGER, NATWIG, HEYNE MANN w jednym przypadku po licznych daremnych próbach] w szeregu przejść przez organizmy zwierzęce.

Hemolityczne własności paciorkowców są znane od dłuższego czasu, ale oceniane niejednako. Jedni bakteriologowie odmawiają im wartości różniczkowo-dyagnostycznej [SCHEIB, NATWIG i inni], inni [zwłaszcza SCHOTTMÜLLER] przeciwnie oddzielają hemolityczną, mocno chorobotwórczą postać od innych pod nazwą *Streptoc. erysipelatis s. longus*. Paciorkowce typowo niehemolityczne, o ile mają własności chorobotwórcze, SCHOTTMÜLLER oznacza jako *Streptococcus mitior s. vividans*; te postacie, jeżeli wogóle w rzadkich razach mogą otaczać swe kolonie typową, klarowną, jak szkło, hemolityczną obwódką, to dopiero po szeregu dni, nigdy po 12-u godzinach i nie na powierzchni, lecz w głębi płytek agarowych z krwią w stosunku 2:5. Badanie materiału ginekologicznego wskazało już dawniej, że z normalnych narządów płciowych ciężarnych i położnic można wyhodować niehemolityczne typowe paciorkowce [GONNET, FROMME, FABRE], hemolityczne zaś z wydzieliny płożowej wtedy tylko prawie, gdy położnica gorączkuje [SCHOTTMÜLLER].

Badania FROMM'ego i HEYNE MANN'a nie pozostawiają wątpliwości co do poważnego znaczenia hemolitycznych własności paciorkowców. Na 107 zbadanych jak najstaranniej szczepów przypadło tu 49 hemolitycznych; z odpowiednich przypadków gorączki płożowej 14 zakończyło się śmiercią, 1-n uratowano, jak się zdaje, tylko licznymi wewnątrzżylnymi iniekcjami surowicy przeciw paciorkowcowej [HÖCHST], w 6-u przypadkach było ciężkie zapalenie przymaciczne, w 2-ch skrzepowe zapalenia żył w obu nogach, w 26-u zapalenie słuzówki macicznej, prawie wszędzie z typową wysoką gorączką i tętnem 130—140. Co się tyczy 58 u niehemolitycznych szczepów, 46 z ich liczby wyhodowano z normalnych narządów płciowych ciężarnych i położnic, 12 zaś z przypadków sapremicznych z gorączką zawsze prawie poniżej 39°, i tętnem zaledwie 92—112.

Nienkończone późniejsze badania HEYNE MANN'a wykazały, że niekiedy rzeczywiście można znaleźć typowo hemolityczne paciorkowce w wydzielinie narządów płciowych położnic niegorączkujących; wiadomo czy broni tu od gorączki płożowej specjalna odporność [porówn. meningokoki z gardzieli zdrowych ludzi], czy też mamy w tych razach do czynienia z paciorkowcami mocno jadowitymi, ale nie dla człowieka [trzeba zwrócić uwagę, że np. szczepy mocno jadowite dla człowieka, ale nie dla myszy, hemolizują jednak zarówno krew ludzką, jak mysią]. Wyjątki takie nie wpływają naturalnie na ogólną zasadę, którą można sformułować w sposób następujący:

Obecność hemolitycznych paciorkowców w wydzielinie gorączkujących położnic można uważać za pewną wskazówkę, że chora jest poważnie zagrożona; brak hemolitycznych paciorkowców upoważnia przeciwnie do dobrego rokowania, nawet przy cięższych ewentualnie objawach. Położnice z typowo hemolitycznymi paciorkowcami w wydzielinie narządów płciowych są niebez-

pieczne dla otoczenia [w klinikach i przytułkach] i powinny być, o ile możności, izolowane.

(Berl. klin. Woch. 1908, Nr 19).

J. Rzepko.

#### 64. H. Hirschfeld. Erytremia i erytrocytoza.

Wciągu ostatnich lat opisano szereg szczególnych przypadków chorobnych, których wspólnymi cechami były trzy główne objawy: powiększenie ilości czerwonych ciałek krwi, powiększenie śledziony i sinica. Przypadki takie były znane prawdopodobnie już v. RECKLINGHAUSEN'owi, który mówi wyraźnie o prawdziwej pełnokrwistości (*plethora vera*), czyli rzeczywistemu powiększeniu całkowitej ilości krwi. Dziwną tę chorobę spostrzegano najczęściej w średnim wieku, choć niekiedy i wcześniej; przebieg jej był zawsze bardzo przewlekły, a do najwcześniejszych objawów należała mocna czerwoność twarzy i śluzówek, obok bólów głowy, lekkich zawrotów i kongestji. Stopniowo powiększał się obwód brzucha, a równocześnie przyłączało się uczucie ciężaru w lewym podżebrzu i duszność; nieraz zdarzały się uporczywe krwotoki nosowe, i wogóle chorzy czuli się bardzo źle. Przy badaniu, obok czerwoności twarzy i śluzówek, częstych krwawień w dziąsłach, łącznicach i dnie oka, zwracało uwagę znaczne powiększenie śledziony, podobne do białaczkowego. Przy badaniu krwi znajdowano zwykle ogromne powiększenie ilości czerwonych ciałek krwi—do 12 u milionów w mm. sz.—przy odpowiednim powiększeniu ilości hemoglobiny do 200% normalnej ilości; pomiędzy ciałkami zwykłymi znajdowano nieraz ciałka nienormalnej wielkości [makro- i mikrocyty], oraz ciałka z zachowanymi jądrami. Ilość ciałek białek bywała też niekiedy powiększona, np. do 22,000 w mm. sz. [w przypadku HUTCHINSON'a i MUELLER'a]; tu znowu zaznaczano obecność myelocytów ze znaczną stosunkowo odsetką tłuszcznych komórek [np. 2,4% w przypadku cytowanym]. Ponieważ w szeregu przypadków dowiedziono, że krew była zresztą bardziej wodnista niż zwykle [WEINTRAND], a ciśnienie krwi było prawie zawsze wysokie, nie ulega więc wątpliwości, że całkowita ilość krwi była tu mocno powiększona.

W pięciu przypadkach [PARKES WEBER i WATSOL, HUTCHINSON i MUELLER, HIRSCHFELD, K. GLAESSNER, WESTENHOEFFER i HIRSCHFELD] tej „prawdziwej pełnokrwistości“, zwłoki poddawano sekcji, która rzuciła dużo światła na istotę zagadkowej choroby [szósty przypadek, ogłoszony przez SCHNEIDER'a, nie jest jeszcze dostatecznie wytlómaczony]. Przedewszystkiem uderzało stale kolosalne przekrwienie wszystkich narządów, nawet w przypadku HIRSCHFELD'a, gdzie z lewej opłucnej wypuszczono za życia prawie półtora litra krwi, a po śmierci znaleziono jeszcze dwa litry. Drugą stałą cechą była przemiana żółtego szpiku w długich kościach w czerwony szpik, zupełna albo prawie zupełna. W obrazie mikroskopowym zwracały uwagę nadzwyczajnie rozszerzone naczynia, przepelnione zwyczajnie czerwonymi ciałkami; tkanki międzynaczyniowe, niekiedy bez śladu tłuszczu, składały się przeważnie z limfocytów, myelocytów i olbrzymich komórek [odsetka tych ostatnich była czasami powiększona] i powtórnie z normoblastów. Limfo- i myelocyty układały się niekiedy w mieszane gromady z normoblastami w obwodowych częściach, co nasuwało myśl o genetycznym związku pomiędzy temi komórkami. W porównaniu ze zwykłymi stosunkami czerwonego szpiku odsetka normoblastów nie wydawała się powiększoną, choć naturalnie ogólna ilość normoblastów, produkowana przez zmieniony chorobnie szpik wszystkich kości, musiała być powiększona nadzwyczajnie. Śledziona w przypadku HIRSCHFELD'a dochodziła wielkości głowy ludzkiej i za-



wierała dużą jamę z krwawo-surowiczą zawartością; w przypadku WESTENHOEFFER'a i HIRSCHFELD'a była również mocno powiększona, co zdawało się jednak zależeć głównie od przekrwienia. Miąższ [nie grudki MALPIGHI'ego] ulegał zresztą przerostowi, nabierając pewnego podobieństwa do tkanki szpikowej pod względem natury swych pierwiastków leukocytnych; ogniska produkcji normoblastów spostrzegano, ale jako rzadkość. Gruczoły limfatyczne, poza mocnem przekrwieniem nie zdradzały żadnych zmian.

Na podstawie tych danych nie ulega wątpliwości, że istotą choroby, o jakiej mówimy, jest przerost układu erytoblastycznego; choroba ta zasługuje więc w zupełności na miano erytremii [TUERK], jako odpowiednik do leukemii, cechującej się przerostem układu leukoblastycznego. Pomiędzy bardzo wybitnym mnożeniem się białych ciałek w szpiku a nadprodukcją czerwonych ciałek musi istnieć zapewne związek przyczynowy, jak również pomiędzy nadprodukcją czerwonych ciałek i nadprodukcją osocza krwi.

Obok erytremii znamy jeszcze takie stany policytemiczne, jak policytemia noworodków, policytemia pochodzenia zastoinowego, policytemia przy „górskiej chorobie“, przy zatruciach tlenkiem węgla i fosforem. W przypadkach tych powiększenie ilości czerwonych ciałek w krwi zależy od określonych przyczyn mechanicznych lub chemicznych i następuje z chwilą, gdy te przyczyny przestają działać. Zachowanie się szpiku w tych razach nie jest zbadane bliżej; w każdym razie mocno czerwona barwa, jaką szpik przybiera nieraz w stanach zastoinowych, zależy nie od metaplazji, ale poprostu od przepełnienia dróg żylnych. O ile chcemy oznaczać takie stany policytemiczne jakąś zbiorową nazwą, nazywamy je erytocytozami.

(Berl. klin. Woch. 1907. Nr. 41).

J. Rzepko.

## 65. K. Hart. W sprawie powstawania suchot płucnych.

Znaczenie gruczołów oskrzelowych limfatycznych w rozwoju suchot było już komentowane w najrozmaitszy sposób: gdy jedni widzą w nich poprostu terytoryalne narządy na usługach płuc, ulegające gruźlicy po większej części wtórnie, zdaniem innych zarazki gruźlicy dostają się właśnie do płuc z gruczołów szyjnych przez oskrzelowe. Wreszcie WELEMIŃSKI wygłosił niedawno bardzo ryzykowną teorię, według której gruczoły oskrzelowe są organem więcej niż terytoryalnym, bo raczej centralnym, łączącym drogi limfatyczne z różnych okolic ciała, — są do pewnego stopnia czemś w rodzaju serc limfatycznych u płazów; wobec tego upadałyby wszelkie wątpliwości co do zarażenia się płuc z przewodu pokarmowego drogą naczyń limfatycznych. Wszystkie takie teorie dowodzą tylko, że jesteśmy jeszcze bardzo dalecy od ostatniego słowa w anatomii dróg limfatycznych, zwłaszcza oskrzelowych, i że nowe doświadczenia w tej dziedzinie są niezbędne.

Doświadczenia, jakie przeprowadził HART i jego pomocnik KITAMURA, były właściwie fizyologicznymi iniekcjami, ale nie do naczyń limfatycznych bezpośrednio; w ten sposób można tu było z całą pewnością uniknąć wytwarzania dróg fałszywych, obierając zarazem rzeczywisty kierunek prądów limfy. Zastrzykiwano więc młodym kotom pod skórę — jak wiadomo bardzo łatwo przeświadną, — zawiesinę z chińskiego tuszu; po zabiciu zwierzęcia odnajdowano barwik naprzód w terytoryalnych gruczołach limfatycznych, następnie w płucach i śledzionie; do gruczołów oskrzelowych barwik albo wcale nie dochodził, albo tak późno i w tak drobnej ilości, że teorię WELEMIŃSKIEGO można było uważać za pogrzebaną. Jeżeli zastrzykiwano tusz pod skórę ogona, odnajdo-

wano barwik nie tylko w gruczolach miednicowych i lędźwiowych, ale również z wielką prawidłowością w gruczole zaobojczykowym (niekiedy, w dwu gruczolach), położonym w obrębie lewego kąta żylnego tuż przy ujściu przewodu piersiowego; gruczoł ten należy do dróg odpływowych z gruczolów tchawicowo-oskrzelowych i tusz może się do niego dostawać tylko ze wstecznym prądem limfy, zależnym, być może, od ruchów oddechowych (porówn. wczesne przerzuty w tym samym gruczole przy raku żołądka). Jeżeli gruczoł zaobojczykowy był zupełnie zatkany tuszem, co pociągało za sobą zapewne rozszerzenie dróg współrzędnych i niedomykalność odpowiednich klap, tusz posuwał się we wstecznym kierunku dalej i dochodził do górnych gruczolów tchawicowo-oskrzelowych, położonych w tylnym śródpiersiu przy tchawicy; do właściwych gruczolów oskrzelowych nie dochodził jednak nigdy. Jeżeli równocześnie zastrzykiwano zawiesinę z czerwonego angielskiego tuszu pod skórę głowy i podbródka, w jednym tylko przypadku zaaleziono czerwony tusz w niewielkiej ilości obok czarnego w gruczole zaobojczykowym; zwykle czerwony barwik znajdował się tylko w wyżej położonych gruczolach szyjnych. Dalszej wstecznej drogi czerwonego tuszu do gruczolów tchawicowo-oskrzelowych nie obserwowano nigdy.

Spostrzeżenia te, najzupełniej zgodne z wynikami bardzo starannych badań anatomicznych Beitzke'go, dowodzą przekonująco, że ani z dolnej ani z górnej połowy ciała żadne drogi nie prowadzą bezpośrednio do gruczolów oskrzelowych, czyli że wszelkie ciała obojętnej czy zakaźnej natury, jakie dostają się do obwodowych dróg limfatycznych, do gruczolów oskrzelowych, mogą dochodzić tylko po przejściu przez krew i płuca (wzgl. przez same tylko płuca, o ile ciała, o których mowa, zostały aspirowane). Znajdowany nierzadko przy sekcyach zwłok dziecięcych obraz jednociągłej gruźlicy gruczolowej od gruczolów szyjnych do oskrzelowych, jest więc kombinacją zstępującej gruźlicy gruczolów szyjnych i wstępującej gruźlicy gruczolów oskrzelowych.

Nie mamy więc żadnych dowodów, aby suchoty płucne mogły powstawać drogą wyłącznie limfatyczną i zarazki dostające się do dróg limfatycznych szyi, czy też przewodu pokarmowego muszą koniecznie przejść przez główną żyłę, jeżeli mają dojść do płuca.

(*Deutsche med. Woch.* 1907, Nr. 43.)

J. Rzepko.

---

## ODCINEK.

---

### Wrażenia z 4-go Zjazdu lekarzy i przyrodników czeskich w Pradze.

---

W roku bieżącym minęło 26 lat od utrakwizacji uniwersytetu w Pradze, a 25 od ufundowania czeskiego wydziału lekarskiego. Fakt ten nadał Zjazdowi charakter specjalnie uroczysty: lekarze czescy obchodzili dwudziestopięciolecie swej uczelni, a prace zjazdowe były do pewnego stopnia podsumowa-

niem plonów, które uczelnia przyniosła. JAROSŁAW GOLL, rektor obecny, wszechznany czeskiej, nazywa puszczenie w ruch wydziału lekarskiego, „czyżnym śmiałym”, gdyż w roku 1883 było zaledwie kilku ludzi na wydziale lekarskim, którzy obok wykładów niemieckich nauczali także po czesku: byli to EISELT, JANOWSKY, SPOTT, MAXNER, WEISS, STRENG. Wszyscy oni zostali zostali profesorami w nowokreowanym wydziale, a obok nich zostali mianowani SPINDT, SCHÖBL, STEFFAL, HORBACZEWSKI (rusin) profesorami, a HLAVA i BIELOHOUBEK suplentami.

Historia utrakwizacyi uniwersytetu praskiego obfituje w szczegóły pouczające i krzepiące. Od czasów PURKINJEGO (1859), który pierwszy miał część wykładów po czesku, i GREGRA, który w roku 1864 podał wniosek do sejmku o równouprawnienie języka czeskiego jako wykładowego, nauka czeska przeżyła dużo chwil ciężkich, a jednak wytrwale i niezłomne wysiłki uwieńczyły się w końcu powodzeniem. Ustupując przed dekretem cesarskim profesornie Niemcy pocieszały się tem, że niski poziom naukowy świeżo mianowanych profesorów czeskich odstręczy od nich słuchaczy, i że w gruncie rzeczy wszystko zostanie podawnemu. Rzeczywistość zawiadła te oczekiwania: młody uniwersytet rozwinął się bujnie i w salach uczelni, pracowni i klinik skupił całą młodzież czeską, a po kilkunastu latach istnienia zaczął przyciągać i sąsiednią młodzież pobratymczą.

W pracowniach i klinikach młodej wszechznicy gościło także bardzo wielu lekarzy polskich, którzy uzupełniali swe wykształcenie fachowe wśród współplemieńców.

Zjazd tegoroczny miał tysiąc uczestników z górą. Z gości słowiańskich najliczniej zjechali polscy, którzy wskutek odwiedzin profesora HEVEROCH'a zapomnieli urazy i kwasów, wynikłych z powodu zeszlorocznego zjazdu lwowskiego. Rosyjanie byli reprezentowani prawie wyłącznie przez osoby, że tak powiem, oficjalne. To zaś, co stanowi istotę, rdzeń społeczeństwa rosyjskiego lekarskiego, świeciło na Zjeździe nieobecnością. Przyjechali także słowacy, chorwaci, jeden serb i jeden rusin. Pod względem organizacyjnym Zjazd posiadał dość liczne usterki: pierwsza z nich to brak biura zjazdowego na dworcu kolejowym. W hotelach zaś przyjmowano członków Zjazdu za okazaniem karty komitetu gospodarczego. Stąd wynikała konieczność zajeżdżania wprost z dworca do biura Zjazdu, aby się dowiedzieć, gdzie się będzie ulokowanym i otrzymać kartę do hotelu. Drugi błąd komitetu to pewna selekcya delegatów przyjezdnych w czasie uroczystości otwarcia Zjazdu, która dotknęła bardzo niemile polaków. Wszyscy delegaci polscy, z wyjątkiem profesorów WICHERKIEWICZA i RYDYGIERA, otrzymali miejsca w łóżach, a nie na estradzie, co uniemożliwiło im wygłoszenie mów powitalnych. Nie byłoby w tem zresztą żadnej szkody ani dla przemawiających, ani dla słuchaczy, gdyby nie ta okoliczność, że delegaci rosyjscy znaleźli się wszyscy na estradzie i zabierali głos wszyscy, z polaków zaś przemawiał jedynie profesor WICHERKIEWICZ. Ta nierówna miara w traktowaniu gości zaznaczyła się parokrotnie i w innych okazjach i była przyczyną wyjazdu dwóch gości krakowskich jeszcze przed zamknięciem Zjazdu.

Z delegatów polskich profesor ZALESKI z Petersburga i doktor KURTZ z Warszawy uważali za właściwe swe niewypowiedziane mowy ogłosić w jednym z numerów biuletynu zjazdowego.

Być może, że na te usterki złożyły się pewien pośpiech nerwowy, który czuć było zarówno w organizacji, jak i w pracach Zjazdu, oraz nieobecność kilku wybitnych profesorów czeskich, jak HLAVA, JANOWSKY, podobno chorych.

Posiedzenie inauguracyjne odbyło się w „Narodnem Divadle”. Po szeregu przemówień gospodarzy pierwszy zabrał głos profesor WICHERKIEWICZ,

składając pozdrowienia w imieniu wszechnicy krakowskiej oraz towarzystw, które reprezentował, kończąc życzeniem, aby Bóg błogosławił czeskiej myśli narodowej. Następnie mówił profesor OTT i zakończył swą mowę wymienieniem nazwisk asyentów, których z sobą do Pragi przywiózł. Po przemówieniach innych delegatów słowiańskich nastąpił wybór prezesów honorowych Zjazdu: WICHERKIEWICZ, OTT, LUBOTICZ (Belgrad), PETROW, KUZNIECOW, SŁAJMER, GORJANOWICZ—KRAMBERG, GWOZDECKI (Ukrainiec), MARCHLEWSKI. Następnie prof. WICHERKIEWICZ udzielił głosu MARESZOWI, profesorowi fizjologii na uniwersytecie praskim, który wypowiedział przepiękną mowę o podkładzie filozoficznym pod tytułem „Wiedza i kultura”.

Tego samego dnia popołudniu rozpoczęły się prace w sekcjach. Nie posiadając jeszcze kompletnego protokołu prac, nie mogę więc zorientować się dokładnie w ilości i w jakości wykładów, a to tem więcej, że znaczna część z zapowiedzianych odczytów nie doszła do skutku.

Na skutek choroby profesora HŁAVY sekcja medycyny teoretycznej skurczyła się do rozmiarów przydatku do innych sekcji. Ta część prac zjazdowych, a zwłaszcza bakteriologia wypadła najmniej pokaznie. Inne działy obfitowały w wykłady bardzo interesujące. Z dużym uznaniem podnieść muszę rzeczowość i treściwość wykładów, tak jaskrawo odbijające od naszego gadulstwa i rozwadniania myśli w potokach mdłej i banalnej frazeologii.

Z polaków przemawiali: GLUZINSKI, RYDYGIER, BUJDWID, KARWACKI, NOWICKI, HORNOWSKI, BRODZKI, JANISZEWSKI, PISEK, GAŚSIOROWSKI i RUDZKI (wspólnie z prof. KUCZERĄ).

Do rozrywek programowych należał raut na Zofinie (półwysep na Węławie), wydany przez municypalność miasta Pragi.

Wobec olbrzymiej ilości uczestników i uczestniczek o zapoznawaniu się lub zbliżaniu nie było mowy. Nastrój „zbiegowiskowy” znikł dopiero przy kolacji, nadzwyczaj obfitej i bardzo wystawnej. Miłośnicy muzyki mieli ucztę prawdziwą na Libuszy Smetany. W operze tej, zdaje się nigdy nie wystawianej u nas, mistrz czeski wznosił się prawie na wyżyny Wagnera, nie przestając być najsilniej narodowym.

Poza tem dużą atrakcyę dla przyjezdnych stanowiło zwiedzenie samego miasta. „Złota Praga” jest jednym z najpiękniejszych miast w Europie środkowej. Imponujące zabytki średniowieczne, jak gotyckie bramy, katedry, most, pałac królewski, ratusz, związane z ponowaniem Władysława Jagiełły i Karola IV, dla nas, polaków, posiadają szczególny urok.

Wspaniała jest tegoroczna wystawa jubileuszowa, w której daleko mocniej i wszechstronniej, niż w pracy zjazdowej, odbijają się te zalety Czechów, które zapewniły i zapewniają im powodzenie w walce o byt narodowy. Niestety brak czasu nie pozwalał ani na dokładne obejrzenie, ani na robienie notatek.

Do przyjemności, nieobjętych programem urzędowym, a posiadających duże znaczenie dla wzajemnego poznania się i zbliżenia, należało przyjęcie w klubie młodoczeskim, urządzone staraniem profesora HEVEROCHA, sekretarza Zjazdu. Z gości polacy stanowili tam żywioł prawie wyłączny, toasty i przemówienia nie nosiły cechy urzędowej, miła pogawędka trwała do późnej nocy, a podniosłe przemówienie profesora ZALESKIEGO wywołało bardzo serdeczny nastrój wśród obecnych.

W czasie Zjazdu obradował także komitet lekarski wszechsłowiański, zorganizowany w 1900 roku na Zjeździe międzynarodowym lekarskim w Paryżu. Mgliste cele tego komitetu, wylęgłego na gruncie frazeologii panslawistycznej oraz brak jakiegokolwiek pracy realnej w ciągu ubiegłego czasu doskonale uwy-

datnił w swym referacie doktor KWAŚNICKI na zeszłorocznym Zjeździe we Lwowie.

Dwa posiedzenia, na których byłem obecny, dowodzą, że nic się w tym kierunku nie zmieniło. Jako objaw znamieny pozwolę sobie podkreślić, że w składzie komitetu niema przedstawicieli z Królestwa polskiego, ani z Rosyi nieurzędowej. Czterech delegatów tego komitetu (z polaków prof. WICHERKIEWICZ lub dr. KWAŚNICKI) ma reprezentować stan lekarski „wszechsłowiński” na tegorocznym lipcowym Zjeździe w Pradze.

L. Karwacki.

---

## AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI W KRAKOWIE.

Wydział matematyczno-przyrodniczy.

Posiedzenie dnia 6-go kwietnia 1908 r.

Przewodniczący: Dyrektor K. OLSZEWSKI.

Czł. L. MARCHLEWSKI przedstawia pracę pp. JANA BIELECKIEGO i ALEKSANDRA KOLENIEWA p. t.: „*O wpływie grup metyloowych na własności farbiarskie barwików zasadowych trójfenilometonowych*”.

Czł. L. MARCHLEWSKI przedstawia pracę p. J. DUNIN BORKOWSKIEGO p. t.: „*O tak zw. zjawisku Gürber'a*”.

Zjawisko GÜRBER'a polega na tem, że roztwór chlorku sodu staje się alkaliczny w zawiesinie krwinek, nasyconej dwutlenkiem węgla. Oznaczając odczyn zapomocą ogniów gazowych, autor nie znajduje żadnego zwiększenia się zasadowości w roztworach NaCl; znalazł przeciwnie, że pod wpływem dwutlenku węgla roztwór chlorku sodu staje się kwaśniejszy. Jeśli zasadowość określamy jako koncentrację wolnych jonów OH', oznaczenia niniejsze przeczą istnieniu zjawiska GÜRBER'a.

Czł. L. MARCHLEWSKI referuje o pracy, wykonanej wspólnie z p. TAD. KOŹNIEWSKIM p. t. „*Przemiana filotaoniny w fitorodiny*”.

Czł. L. MARCHLEWSKI przedstawia pracę, wykonaną wspólnie z pp. WŁ. HILDETEM i JANEM ROBLEM p. t.: „*Przemiana chlorofilu pod wpływem kwasów*”.

Czł. W. SZAJNOCHA przedstawia pracę p. JANA LEWIŃSKIEGO z Warszawy p. t. „*Utwory jurajskie koło stacyi Chęciny i ich fauna*”.

Wydział uchwalił wszystkich przez Komisję fizyograficzną przedstawionych kandydatów, jako jej współpracowników, zatwierdzić.

---

Posiedzenie dnia 4-go maja 1908 r.

Przewodniczący: Dyrektor K. OLSZEWSKI.

Czł. K. OLSZEWSKI przedstawia pracę własną p. t.: „Skroplenie gazów (szkie historyczny)”.<sup>7</sup>

Autor omawia w krótkości stan badań nad skropleniem gazów przed r. 1883, i podnosi znaczenie doświadczeń FARADAY'a, NATTERER'a, ANDREWS'a i CAILLETET'a; przechodzi następnie do badań, wykonanych w Krakowie w roku 1883, i podaje wyniki tychże, otrzymane wspólnie z WRÓBLEWSKIM [skroplenie tlenu, azotu i tlenku węgla], jako też wyniki prac swoich i WRÓBLEWSKIEGO, wykonanych osobno w pracowniach chemicznej i fizycznej. W dalszym ciągu opisuje autor przyrząd używany w jego pracach nad skropleniem i zestaleniem gazów t. zw. doskonałych, jako też nad oznaczeniem ich punktów krytycznych, temperatur wrzenia i topliwości. Drugi z opisanych przyrządów służył przeważnie do skraplania większych ilości tlenu, którego używano jako środka oziębiającego. Trzeci przyrząd, służący do skraplania wielkich ilości powietrza i wodoru, wyrabiany bywa przez tutejszego mechanika uniwersyteckiego. Stałe krytyczne, jako też temperatury wrzenia i topliwości gazów, oznaczone w tutejszej pracowni chemicznej jużto przez autora, już też częściowo przez T. ESTREICHER'a, zestawione zostały tabelarycznie. Na końcu rozprawy znajduje się chronologiczny spis prac dotyczących skroplenia gazów, a wykonanych w Krakowie przez autora, jako też przez WRÓBLEWSKIEGO, WITKOWSKIEGO, NATANSONA, ESTREICHER'a i KRZYŻANOWSKIEGO w latach od 1883—1906.

Czł. H. HOYER przedstawia pracę własną p. t.: „Badania nad układem limfatycznym kijanek. Część II”.

Autor opisuje rozwój przednich serc limfatycznych. Serca te zawiązują się już u kijanek, mających 4.5 mm długości, u których rozpoczynają się dopiero rozwijać skrzela zewnętrzne. Pierwszy zawiązek serc występuje jako mały pęcherzyk o kształcie wrzecionowatym. Jeden koniec serca łączy się z *vena vertebralis anterior*, na drugim końcu widać pierwotnie komórkę w kształcie stożka, w następnym stadyum pasmo komórek, a nareszcie naczynie. Naczynie rozgałęzia się ku przodowi, tworząc *ductus cephalicus*, i ku tyłowi jako *truncus lateralis corporis*. Z tych naczyń odgałęziają się ku tyłowi naczynia limfatyczne ogona. Tylne serca limfatyczne rozwijają się z *vena vertebralis posterior* dopiero wtedy, gdy zaczynają wyrastać kończyny tylne. *Vena vertebralis posterior* pozostaje także u żaby dorosłej, dobiegając do końca kości ogonowej. Z badań tych autor wyciąga następujące wnioski: układ limfatyczny jest filogenetycznie młodszy od krwionośnego, bierze początek z układu żylnego i wyrasta od środka ku obwodowi.

Czł. OLSZEWSKI przedstawia pracę p. KAZIMIERZA JABŁOZYŃSKIEGO p. t. „Kataliza w układzie niejednorodnym; rozkład chlorku chromowego przy blaszce platynowej”.

Czł. GODLEWSKI przedstawia pracę p. HELENY KRZEMIENIEWSKIEJ p. t.: „W sprawie żywienia się azotobakteru”.

Czł. ZAPALOWICZ przedstawia własną pracę p. t.: „Krytyczny przegląd roślinności Galicyi. Część XIII”.

Czł. BANDROWSKI przedstawia pracę p. M. DZIURZYŃSKIEGO p. t. „O międzycząsteczkowej przemianie dwufenyl-hydrazofenylu pod wpływem chlorowodoru“.

Czł. CYBULSKI przedstawia pracę dra EDMUNDA ROSENHAUCH'a p. t. „O powstawaniu flory w fizyologicznym worku spojówkowym u noworodków“.

Przystępując do niniejszej pracy, autor postanowił skontrolować wyniki dotychczasowe, oznaczyć dokładniej czas, w którym następuje osiedlenie się drobnoustrojów w fizyologicznym worku spojówkowym, wyosobnić i oznaczyć rodzaje drobnoustrojów, napotykanych w worku spojówkowym w pierwszych dniach życia pozamacicznego, oraz wyświetlić stosunek flory worka spojówkowego noworodków do flory worka spojówkowego osobników dorosłych.

Zbierając materiał ze spojówki sposobem AXENFELD'a zapomocą wyżarzonej pętli platynowej i szczepiąc najpierw na surowicy, a potem na szeregu innych pożywek, doszedł autor na podstawie 200 doświadczeń do następujących wniosków:

- 1) Worek spojówkowy jest bezpośrednio po urodzeniu jałowy; 2) osiedlenie się w nim drobnoustrojów następuje podczas pierwszych 24-ch godzin życia pozamacicznego; 3) po 24-ch godzinach flora fizyologicznego worka spojówkowego jest stała i 4) w zasadzie nie różni się od flory spojówki osobników dojrzałych; 5) do stałych mieszkańców worka spojówkowego noworodków należą: *staphylococcus albus non pyogenes non liquefaciens* i *bacillus xerosis*; 6) inne drobnoustroje zjawiają się tylko sporadycznie; 7) jeszcze rzadziej obserwowane można mikroby chorobotwórcze, przytem w bardzo niewielkiej liczbie; 8) po 24-ch godzinach życia pozamacicznego nie stwierdzono, w pierwszych dziesięciu dniach życia noworodka ani jednego jałowego worka spojówkowego; 9) zakażenie rzeżączkowe spojówki noworodków następuje w przeważnej liczbie przypadków najprawdopodobniej nie podczas samego aktu porodowego, ale w pierwszych dniach życia niemowlęcia.

## Wiadomości bieżące.

— W początkach października r. b. będzie otwarte sanatorium dla chorych piersiowych w Rudce (gub. Warszawska, stacya pocz. i kol. Mrozy D. Ż. N.). Do zakładu będą przyjmowani tacy chorzy, co do których można będzie przypuszczać, że leczenie higieniczno-dyetyczne może poprawić im zdrowie i przywrócić zdolność do pracy, oraz że stan ich sił będzie im pozwalał na całodzienny pobyt na wolnym powietrzu.

Chorzy na gruźlicę płuc będą przyjmowani tylko w I i II okresie choroby [według TURBAN'a]. Nie należy kierować do zakładu i narażać na przykry zawód chorych z wysoką gorączką, trwającą dłużej niż 2 miesiące, zwłaszcza o typie hektycznym, z ciężkimi objawami rozpadowemi (*phthisis florida*), wreszcie przypadki z poważnemi powikłaniami, zwłaszcza z rozwiniętą gruźlicą innych narządów, oprócz

płuc, zapaleniem nerek, moczówką cukrową, oraz ciążą w 2-jej połowie. Sanatorium będzie otwarte w ciągu całego roku. Opłata w zakładzie będzie wynosiła: za mieszkanie, całkowite utrzymanie, razem z praniem, opieką lekarską, zabiegami hydropatycznymi, oraz lekarstwami po 1 rb. 50 kop. dziennie od pacjentów, mieszkających w pokoju przeznaczonym dla 2-ch osób, 1 rb. 80 kop. w oddzielnych pokojach, oraz po 2 rb. dziennie w pokojach większych z wyjściem na balkon.

Ponieważ opłaty od chorych zaledwie pokrywają koszty utrzymania zakładu, zatem żadne ustępstwa od cen powyższych nie mogą być przyznawane.

Opłata będzie pobierana miesięcznie z góry. Każdy pacjent przy wstępowaniu do sanatorium opłaci wpisowe w kwocie rb. 5-u, pokrywające koszt dezynfekcji pokoju, 2-ch spluwaczek [kieszonkowej i pokojowej], oraz ciepłomierza, które chory otrzyma na własność. Reszta funduszu z wpisowego będzie użyta na zapewnienie chorym rozrywek w rodzaju koncertów lub zabaw, urozmaicających kurację.

Do czasu ogłoszenia właściwego regulaminu przyjmowania chorych kandydaci do leczenia mogą się zgłaszać od dnia 1-go września r. b. bezpośrednio do dyrektora sanatorium kol. St. GAŁECKIEGO, który przyjmować będzie kandydatów na miejscu w Rudce [1 $\frac{1}{2}$  w. od st. Mrozy D. Ż. N.] we wtorki i piątki.

— Dnia 1-go lipca r. b. upłynęło lat 50 od chwili ogłoszenia nauki DARWIN'a. 1-go lipca 1858 r. ogłosił nową teorię KAROL DARWIN pospolu ze swoim współpracownikiem dr. ALFREDEM RUSSEL'em WALLACE'm. Przy tej okazji Towarzystwo LINNEUSZA wybiło 7 medali i ofiarowało tym badaczom, którzy największy przyjęli udział w rozwinieciu teorii DARWIN'a, a mianowicie: zoologowi prof. ERNESTOWI HAECKEL'owi w Jenie, botanikowi prof. EDWARDOWI STRASSBURGEROWI, b. docentowi Warszawskiej Szkoły Głównej, w Bonn, zoologowi AUGUSTOWI WEIS-MANN'owi we Freiburgu, oraz A. WALLACE'owi, JOSEPH'owi DALTON'owi HOOKES'owi, F. GALTON'owi i E. RAY LANKESTER'owi.

— Towarzystwo Lekarskie Warszawskie przyznało nagrody z zapisu ś. p. KOCZOROWSKIEGO kol. LEONOWI KARWACKIEMU za pracę p. t.: „Studia nad morfologią i biologią krętka OBERMEYER'a” i kol. ANASTAZEMU LANDAUOWI za pracę p. t.: „Wpływ alkoholu na wydzielanie się ciał aloksurowych z moczem.”

— Wyszedł z druku „Przegląd piśmiennictwa lekarskiego polskiego za rok 1906” pod redakcją kol. K. RZĘTKOWSKIEGO. W opracowaniu przyjęli udział kol.: BEŁŻYŃSKI, BERNHARDT, BIELIŃSKI, DĄBROWSKI, GROSLIK, JAKIMIAK, JAKOWSKI, KACZKOWSKI, KAMIENSKI, KIJEWSKI ST., KOŁAKOWSKI, KORYBUT-DASZKIEWICZ, KORZON, LANDAU A., LANDSTEIN, LEŚNIEWSKI, ŁAPIŃSKI, ŁUCZYCKI, MAJEWSKI A., MUTERMILCH ST., PAWLÓWSKI, RZĘTKOWSKI, STARKIEWICZ, SZUMLAŃSKI, ŚWIĄTECKI W., WERNIC, WERTHEIM, WINIARSKI, ZALESKI, ZEMBRZUSKI ST., ZWEIGHAUM, ŻENCZYKOWSKI, ŻURAKOWSKI.

---

Redaktor i Wydawca, Dr med. Jan Pruszyński.

Druk. K. Kowalewskiego, Warszawa, Mazowiecka 8.