

# GAZETA LEKARSKA

## Cardiopathia

### I. Cardiopathia uterina.

Skreślił

Józef Jaworski.

(Referat w dniu 23-m lipca 1907 r. w Sekcyi ginekologiczno-akuszerzyjnej X Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie).

Pod mianem *cardiopathia uterina* rozumiemy nasamprzód zaburzenia ze strony serca, warunkowane różnymi stanami macicy i jajników, jak oto: nastaniem dojrzałości płciowej, miesiączkowaniem, stosunkami płciowymi, ciążą, porodem i położeniem, okresem przekwitowym.

Powtórę, nazwa ta obejmuje zmiany w ogólnym krwiobiegu, wywołane stanem chorobnym narządów płciowych, ich powiększeniem, nieprawidłowem położeniem, guzowatością. Wreszcie, zaburzenia w czynności serca i zmiany w jego mięśniu bywają czasami tylko pośrednio następstwem cierpień macicy. Tutaj należą stany patologiczne krwi, zaburzenia w ogólnem odżywianiu.

Dziedzinę stanów patologicznych, mianem *cardiopathia uterina* objętych, rozszerzyły można przez włączenie do niej sfery zachorowań i zmian w budowie narządów płciowych kobiecych w zależności od wad zastawkowych i zwyrodnienia mięśnia serca. W tych razach serce jest punktem wyjścia i przyczyną zachorowań narządów płciowych kobiecych.

To wzajemne oddziaływanie narządów płciowych i krążenia krwi, ten związek przyczynowy pomiędzy zachorowaniami jednych, a drugim, wyjaśniają, oprócz stosunków anatomicznych, fizyologiczne badania i doświadczenia. Badania te polegały na stosowaniu na narządy płciowe bodźców cieplikowych i mechanicznych pod postacią zimnych i gorących [—5 do 45 C°] wlewań pochwowych wody.

Działanie odruchowe na serce i krążenie krwi ujawnia się:

1) Przez widoczne przyspieszenie czynności serca, oraz zwiększenie liczby skurczów serca.

2) Przez znaczne wzmoczenie ciśnienia krwi.

Ciśnienie krwi również wzmagą się o 12—24 mm. Hg przy podrażnieniu jajnika prądem elektrycznym. Są to doświadczenia ROEHRIG'a na kuraryzowanych sukach. Charakter krzywej świadczy, iż jest to podrażnienie nerwu błędnego. Inny rodzaj doświadczeń [P. STRASSMANN'a] dowodzi, że wzmoczenie ciśnienia krwi w jajniku wywołuje obrzmienie i zmiany w śluzówce macicy.

Wpływ odruchowy operacji na narządach płciowych kobiecych na serce stwierdzono przy hysterektomiach, owariotomiach, nawet przy podwiązywaniu jajników. Wpływ ten przejawia się, jako znaczne zmniejszenie siły i liczby uderzeń serca, a nawet, jako chwilowy jego bezruch. Przyspieszenie tętna po tych operacjach zależne bywa od podrażnienia otrzewnej przez środki odkażające.

Następnie związek przyczynowy pomiędzy cierpieniami narządów płciowych, a zaburzeniami serca uwidoczni się w przypadkach nagłej śmierci wskutek paraliżu serca po wstrzykiwaniach do pochwy i jamy macicy, po obrotach, po zastosowaniu sposobu CREDE'go u rodzących, t. j. w tych wszystkich przypadkach, gdzie badanie pośmiertne nie wykazuje zmian chorobnych, przyczyny śmierci.

Przechodząc do symptomatologii zaburzeń sercowych, zależnych od stanu narządów płciowych, stwierdzić trzeba, iż bywają one bardzo różne pod względem nasilenia i rozmiarów.

Widzimy tutaj zaburzenia serca na tle odruchowym, przejawiające się t. zw. biciem serca, przyspieszoną, rzadziej zwolnioną, czynnością serca, wzmoczonem lub obniżonem ciśnieniem krwi. Niekiedy występują objawy osłabienia, niedomogi serca, z nierównem, przerywanem tętnem, nerwobólami w okolicy serca, z napadami duszności, uczuciem trwogi (*angina pectoris*).

Istnieją też odruchowe objawy w dziedzinie trawienia. To znów przychodzi wyczerpanie układu mięśniowego, uczucie słabości, które czasami kończy się omdleniem.

Innym razem czynność serca cierpi wskutek spraw zastoinowych w obrębie żyły głównej dolnej (*v. cava ascendens*), warunkowanych uciskiem, w stanie patologicznym będących, narządów miednicy.

Nie podzielam też zupełnie zdania pewnych autorów, w tej liczbie i prof. KISCH'a, co do twierdzenia, aby wpływ chorób sercowych organicznych, poza stanem ciąży, nie miał znaczenia na czynności tych narządów.

Moje doświadczenie upoważnia mię do wprost odmiennego zdania: ogromna większość kobiet cierpiących na wady zastawkowe serca, nawet skompensowane, na choroby mięśnia sercowego, na nerwicę, zwaną chorobą BASEDOW'a, podlega bardzo poważnym zaburzeniom co do czasu występowania miesiączki, oraz ilości, rozmiarów krwawienia. Powiem więc, roztważnemu i subtylizującemu ginekologowi, już po wyglądzie zewnętrznych części rodnych udaje się nieraz uczynić słuszne przypuszczenie, co do istnienia organicznego cierpienia serca.

W rozpoznaniu zależności cierpień serca od stanu narządów płciowych, w *cardiopathia uterina*, trzeba zawsze mieć na uwadze możebność istnienia, obok t. zw. nerwicy zwrotnej, wad zastawkowych, chorób mięśnia sercowego, zmian miażdżycowych w układzie naczyniowym.

Rokowanie w *cardiopathia uterina* zależnem bywa od istoty i rozmiarów cierpienia narządów płciowych.

Przechodzę obecnie do rozpatrzenia poszczególnych nieprawidłowości i stanu chorobnego narządów płciowych kobiecych, które wywołują cierpienie serca, t. zw. *cardiopathiam uterinam*.

Pozostawiając na uboczu, na teraz, wzajemny stosunek krwiobiegu i zaburzeń ze strony serca w okresie dojrzewania płciowego i miesiączkowania, przystępuję do scharakteryzowania *cardiopathiae uterinae*, wywoływanej nieprawidłowościami w akcie płciowym, powtóre—guzami macicy i jajników, wreszcie stanem przekwitowym, klimakterycznym.

Czynność serca podczas aktu płciowego u każdej zdrowej, z temperamentem kobiety staje się widocznie przyspieszoną, a uderzenia serca mocniejsze.

Pobudzenie płciowe wytwarza się albo drogą przedstawień i wyobrażeń ze strony mózgu, albo przez podrażnienie, poruszaniem lub dotykiem, nerwów czuciowych zewnętrznych narządów płciowych.

Pociąg i chęć do aktu płciowego wzmagają się tem silniej, im bardziej ośrodki są chwilowo podrażnione przez jajniki, które odgrywają rolę regulatorów pociągu płciowego.

Stan jajników zatem posiada wpływ pobudzający lub hamujący na wrażliwość płciową kobiet. Tem się tłumaczy stan wzmoczonej pobudliwości przed i w czasie miesiączkowania, gdy pęcherzyki jajkowe dojrzewają i pękają, gdy istnieje wybitne przekrwienie, t. j. warunki do podrażnienia nerwów jajnikowych.

Pobudzenie nerwów sercowych następuje odruchowo wskutek podrażnienia nerwów czuciowych w zewnętrznych narządach płciowych kobiecych.

Podrażnienie nerwów tych, głównie gałęzek końcowych *n. pudendi communis*, *n. sromnego* wspólnego [wychodzącego ze splotu kulszowego], którego część idzie do końcowych ampulek nader wrażliwych ciałek nerwowych płciowych [Krause'go] w lechtaczce, przenosi się do kory mózgowej, budzi tutaj wyobrażenie i uczucie przyjemności i wyładowuje się w ośrodku płciowym rdzeniowym (*centrum genito-spinale*) całym szeregiem odruchów.

Ta akcja odruchowa w dziedzinie czynności serca dochodzi szczególnie do wysokości wzmoczenia i podczas aktu płciowego w dwu kategoriach przypadków:

1) Kiedy obwodowe podrażnienie narządów płciowych kobiecych jest niezwykle wzmoczone przez nienormalne pobudzenie wskutek nadużyć płciowych.

2) Gdy stosunek płciowy na swej wyżynie fizyologicznej bywa przerywany i z powodu tego uczucie rozkoszy (*orgasmus*) nie znajduje normalnego ujścia, gdy ośrodek ejakulacyjny nie wykonywa swej czynności, wynik końcowy eja.

kulacyi nie występuje, a rzecz cała nie dochodzi do wyładowania nerwowego.

Pierwsze najczęściej wydarza się u kobiet młodych, nowozamężnych, gdy stosunki płciowe bywają zbyt częste, sumują się; drugie miewa miejsce w całym szeregu wypadków. A więc stosunek płciowy bywa niezupełny z powodu zachorowań narządów płciowych zewnętrznych;

powtórę, z powodu przedwczesnego wytrysku nasienia (*ejaculatio praecox*) u osłabionych mężczyzn;

po trzecie, wskutek słabego napięcia członka z tego samego powodu;

po czwarte, z powodu przerywania aktu płciowego (*coitus interruptus*) przed wytryskiem nasienia, przed zakończeniem pobudzenia u kobiety;

po piątę, wskutek stosowania przez mężczyznę sposobu ochronnego, *coitus reservatus*, a właściwiej *praeservatus*. Dołączam do tego spostrzegane przeze mnie zaburzenia sercowe z powodu spodziectwa—*hypospadiasis*, wskutek czego stosunek płciowy ma cechy t. zw. *coitus interruptus*, a także przypadki, gdzie u mężczyzn odbywa się *ejaculatio tarda* [prostatycy, alkoholicy].

Oddzielną kategorię co do przyczynowości zaburzeń sercowych podczas aktu płciowego stanowią: wady zastawkowe serca, ciężko, z zaburzeniami niewyrównanego krwiobiegu przebiegające, a także zwyrodnienie mięśnia sercowego.

We wszystkich kategoriach tych przypadków z powodu aktu płciowego, niekiedy już podczas stosunku, lub bezpośrednio po nim, albo po pewnym czasie występować mogą rozmaite, co do natężenia i czasu trwania, zaburzenia sercowe, oraz zaburzenia ze strony układu nerwowego.

Najczęstszą przyczyną i powodem najcięższych zaburzeń układu naczyniowego i nerwowego bywa tak bardzo dziś rozpowszechniony stosunek przerywany (*coitus interruptus*); a już w mniejszym stopniu, stosunek z zabezpieczeniem (*coitus reservatus*). Przy takim akcie płciowym występuje znaczne przekrwienie narządów miednicy i części lędźwiowej rdzenia pacierzowego: zjawia się uczucie ciężaru i ściągania w miednicy i w kończynach dolnych; głuchy ból w krzyżu, oraz szereg objawów nerwowych.

U kobiet, które prowadzą lub narażone są na ten rodzaj współżycia płciowego, obok pognębienia duchowego, wielkiego rozdrażnienia, występują dotkliwe zaburzenia sercowe.

Czynność serca bywa u nich przyśpieszona, zdarzają się częste bicia serca napadowe (*tachycardia paroxysmalis*), tętno bywa przyśpieszone, 100 i więcej uderzeń na minutę; jest ono słabe, fala jego mała, łatwo dająca się ucisnąć; wogóle stwierdzić można obniżenie ciśnienia krwi; przy wysłuchiwanu serca czasami stwierdzić można szmer rozkurczowy, a nawet skurczowy; tętno wtedy bywa nierówne, przzerwane; kobiety te skarżą się oprócz powyższych objawów na uczucie niepokoju, trwogi, uczucie zamierania, na wrażenie, jakby serce przestawało bić, na bole głowy, zawroty, osłabienie ogólne mięśni, niekiedy napady podobne do omdleń. Często cierpi łaknienie, utrudnione bywa trawienie, ogólne odżywianie znacznie się obniża.

Całozbiór objawów powyższych jest wynikiem przemijającego porażenia, niedowładu włókien nerwu błędnego, co wywołuje osłabienie serca, a także przejściowego porażenia [parezy] ośrodka naczynioruchowego w rdzeniu przedłużonym, co powoduje zmniejszenie napięcia (*tonus*) naczyń.

[D. n.]

II. Z PRACOWNI I ODDZIAŁU DLA NERWOWO CHORYCH DRA MED. E. FLATAUA  
W SZPITALU ŻYDOWSKIM NA CZYSTEM.

## Badania doświadczalne i chemiczne nad choliną i o jej znaczeniu w powstawaniu drgawek epi- leptycznych.

Przez

Józefa Handelsmana,

asystenta oddziału.

[Ciąg dalszy. — Patrz Nr. 32].

Nr. 15. Królik, samiczka, wagi 500 gm.

Dnia 16. II. 1908 r. wykonano trepanację w innym miejscu niż zazwyczaj, mianowicie nieco bardziej ku tyłowi, tak, iż miejsce to odpowiadało mniej więcej granicy między częścią ciemieniową a potylicową lewą; wstrzyknięto wewnątrzmożgowo 0,45 ctm. sz. 10%-wej choliny. Natychmiast po wstrzyknięciu królik wyprężył się gwałtownie, łebek został skręcony w prawą stronę wskutek tonicznego skurczu mięśni karku, następnie królik prawie momentalnie skręcił się w kłębek i znowu wyprężył się; powtarzało się tak kilka razy, poczem zaczęło się silne trzęsienie całego ciała, głównie łebka; po 2—3 minutach królik nie mógł się utrzymać w pozycji zwykłej [stojącej], lecz przewrócił się na bok [z początku pareza, później kompletna tetraplegia]. Drżenie ciała zwiększało się przy chęci wykonywania jakiegobądź ruchu [np. ncieczki przy drażnieniu]. Od czasu do czasu obok przekręcania łebka występowało na parę sekund wyprężanie kończyn.

Stan taki trwał z małymi zmianami 3 godziny, poczem drżenie i prężenie łebka znacznie były słabsze, oddech szybki, powierzchnowy. Przez cały czas królik słabo reaguje na zewnętrzne bodźce; po 3-ch godzinach zupełnie przestaje reagować. Wobec tego, że widocznem było, że królik kona, zabito go zapomocą chloroformu.

GAZ. LEK. № 33.

Na sekcji stwierdzono nieznaczne powierzchowne uszkodzenie mózgu w okolicy potylicowej.

Nr. 16. Królik, samiec, wagi 640 grm.

Dnia 19. II. 1908 r. wstrzyknięto wewnątrzylśnie 0,8 ctm. sz. 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-wej choliny. Po wstrzyknięciu nie było żadnych objawów [oprócz znacznego ślinotoku i obfitego oddawania uryny], specjalnie żadnych porażen i drgawek.

Nr. 17. Świnka, samiec, wagi 460 grm.

Dnia 19. II. 1908 r. podoponowa iniekcya 0,4 ctm. sz. 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-wej choliny, przy uprzednim uszkodzeniu mózgu. Po wstrzyknięciu niemal momentalnie skurcz toniczny łebka w stronę operowaną. Następnie prawie natychmiast silne drżenie całego ciała, najwięcej trzęsie się łebek; co kilkanaście sekund występuje coś w rodzaju *opisthotonus*. Wpół godziny po operacyi świnka przestaje reagować na zewnętrzne bodźce. Drżenie przez pierwsze pół godziny trwa prawie bez ustanku, być może są chwilowe przerwy. Po godzinie nastąpiła wyraźna tetrapareza: świnka leży na brzuchu, jak kłoda, nie poruszając zupełnie kończynami; jednak przy silniejszym ataku drżenia występują ruchy w kończynach, w przednich jak przy bieganiu (*Laufbewegungen*), w tylnych prężenie (*Strackbewegungen*). We dwie godziny po operacyi ataki drżenia słabną; od czasu do czasu *opisthotonus*.

W trzy godziny po wstrzyknięciu tetrapareza przeszła w tetraplegię; drżenie ciała jak poprzednio.

W 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> godziny po operacyi mors.

Sekcya: skrzep krwi uciska mózg w okolicy przedniej czołowej lewej; tuż nad *bulbus olfactorius* około 3 mm. głębokie uszkodzenie mózgu.

Nr. 18. Świnka, samiczka, wagi 450 grm.

Dnia 20. II. 1908 r. podoponowe wstrzyknięcie 0,5 ctm. sz. 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-wej choliny. Zachowanie świnki podobne jak w doświadczeniu poprzednim, lecz tetraplegia wystąpiła nieco prędzej po wstrzyknięciu; śmierć nastąpiła w 2 godziny po operacyi.

Sekcya wykazała miejsce iniekcji w części czołowej tuż nad *bulbus olfactorius*; mózg nieuszkodzony.

Nr. 19. Królik, samiec, wagi 320 grm.

Dnia 21. II. 1908 r. podoponowe wstrzyknięcie 0,5 ctm. sz. *aq. destill. steril.* Po wstrzyknięciu nie było żadnych objawów [specjalnie ani porażen, ani drgawek]. 10 minut po operacyi zachowanie królika zupełnie normalne.

Sekcya dnia 18. III: mózg nieuszkodzony.

Nr. 20. Świnka, samiczka, wagi 410 grm.

Na pięć dni przed wstrzyknięciem uszkodzono po trepanacyi mózg zapomocą igły, którą wkłuto w mózg do głębokości 2 mm.

Dnia 25. II. 1908 r. wstrzyknięto w to samo miejsce podoponowo 0,3 ctm. sz. 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-wej choliny. Po wstrzyknięciu nie było ani drgawek, ani drżenia. Natomiast już w pół godziny po wstrzyknięciu wystąpiła monopareza lewej tylnej kończyny, w godzinę po wstrzyknięciu—pareza tylnych kończyn. Na zewnętrzne bodźce świnka reaguje.

Dnia 26. II. Parapareza nieco słabsza, przyczem przy bieganiu prawa kończyna wyraźniej słabsza od lewej.

Dnia 27. II i dni następnych żadnych objawów niema.

Dnia 2. III. [świnka waży 400 grm.] świnkę zachloroformowano.

Sekcyja wykazała uszkodzenie mózgu około 1 mm. głębokości w części czołowej.

Nr. 21. Królik; samiec, wagi 430 grm.

Dnia 27. II. 1908 r. wstrzyknięto wewnątrzżylnie 0,8 ctm. sz. 10%-wej choliny. Po wstrzyknięciu królik jest apatyczny; obfity ślinotok i oddawanie moczu; żadnych objawów [drgawek, ani porażeń niema]. We 20 minut po wstrzyknięciu zachowanie zupełnie normalne.

Nr. 22. Królik, samiec, wagi 480 grm.

Dnia 28. II. 1908 r. wstrzyknięto wewnątrzżylnie 1,0 ctm. sz. 10%-wej choliny; natychmiast po wstrzyknięciu bardzo obfity ślinotok; królik osowiały, apatyczny, nie ucieka; z miejsca rusza się niechętnie. Po 10-u minutach królik nagle wydaje jakieś głośne dźwięki i piski przez kilkanaście sekund. Następnie przez 15 minut ślinotok, ale już w mniejszym stopniu; w pół godziny po wstrzyknięciu królik jest mniej apatyczny, ucieka przy drażnieniu. W godzinę po operacji zachowanie królika już zupełnie normalne.

Nr. 23. Królik, samiec, wagi 930 grm.

Dnia 29. II. 1908 wstrzyknięto wewnątrzżylnie 1,0 ctm. sz. 10%-wej choliny. Objawy, jak w poprzednim doświadczeniu.

Nr. 24. Królik, samiec, wagi 508 grm.

Dnia 17. III. 1908 r. wstrzyknięto podoponowo 0,3 ctm. sz. 10%-wego wodnego roztworu neuryny na granicy między *os parietale* i *occipitale* [trepanowano na samym szwie] na 3 mm. na lewo od linii środkowej. Momentalnie po wstrzyknięciu wystąpił skurcz toniczny mięśni karku, łebek skrzył się z początku w stronę wstrzyknięcia, później w przeciwną stronę. Skurcze te wciąż ponawiały się. Jednocześnie prawie wystąpiła tetraplegia. Na zewnętrzne bodźce królik nie reaguje.

Po 25-u minutach mors.

Sekcyja wykazała, że niema uszkodzenia mózgu, nawet powierzchownego.

Nr. 25. Królik, samiec, wagi 700 grm.

Dnia 23. III. 1908 r. wstrzyknięto wewnątrzmożgowo 0,3 ctm. sz. 10%-ej neuryny. Po wstrzyknięciu, położony na brzuchu, królik leżał zupełnie bezwładnie, jak kłoda (tetraplegia); przez cały czas drżenie [zresztą niezbyt silne] całego ciała. Na zewnętrzne bodźce królik nie reaguje. Ogólny bezwład wciąż się powiększa; w jakiegokolwiek pozycji położony, królik nie zmienia jej; drżenie się zmniejsza. Po 40-u minutach mors.

Sekcyja wykazała uszkodzenie mózgu około 1 mm. głębokie w części przedniej czołowej lewej tuż koło linii środkowej.

Nr. 26. Królik, samiec, wagi 669 grm.

Dnia 27. III. 1908 r. wstrzyknięto wewnątrzżylnie 0,3 ctm. sz. neuryny. Po wstrzyknięciu objawy, jak w doświadczeniu Nr. 22.

Nr. 27. Świnka, samiczka, wagi 350 grm.

Dnia 6. VI. 1908 r. wstrzyknięto wewnątrzmożgowo 0,5 ctm. sz. *aq. destil. steril.* Wstrzyknięcie wykonano jak zwykle z lewej strony; trepanowano czaszkę na granicy między *os parietale* a *occipitale*. Z początku, po wstrzyknięciu pewne oszołomienie, po paru minutach wyraźna pareza prawej kończyny. Drżenia i drgawek nie było. Na zewnętrzne bodźce świnka reaguje. Dwie godziny po wstrzyknięciu *mors*.

*Sekcyja* wykazała uszkodzenie mózgu w części potylicowej, głębokości około  $4\frac{1}{2}$  mm.

Nr. 28. Królik, samiec, wagi 450 grm.

Dnia 6. VI. 1908 r. wstrzyknięto wewnątrzmożgowo w zwykłym miejscu 0,4 ctm. sz. *aq. destil. steril.* Po wstrzyknięciu przez pół godziny pewne oszołomienie. Następnie zachowanie normalne. Tegoż dnia królika zabito.

*Sekcyja* wykazała powierzchowne [około pół mm. głębokości] uszkodzenie mózgu w części czołowej.

Nr. 29. Królik, samiczka, wagi 540 grm.

Dnia 9. VI. 1908 r. wstrzyknięto wewnątrzmożgowo przy zwykłych warunkach operacyjnych 0,25 ctm. sz. *aq. destil. steril.* Objawy jak w poprzednim doświadczeniu. Tegoż dnia królika zachloroformowano.

*Sekcyja* stwierdziła około 2 mm. głębokości uszkodzenie mózgu w zrazie czołowym lewym.

Nr. 30. Królik, samiec, 600 grm.

Dnia 9. VI. 1908 r. wstrzyknięto wewnątrzmożgowo w lewą tylną część mózgu 0,25 ctm. sz. *aq. destil. steril.* W chwili wkłuwania igły, królik drgnął silnie przez jedną chwilę; po wstrzyknięciu pewne oszołomienie. Po kilkunastu minutach zachowanie normalne. Królika zabito zapomocą chloroformu.

*Sekcyja* wykazuje uszkodzenie mózgu w najbardziej tylnej części lewego zraza potylicowego, głębokości około pół mm.

---

Zanim przejdę do omówienia otrzymanych przez nas wyników, dla łatwiejszego zorientowania się przedstawiam je w tablicy [str. 740, 741, 742, 743], przyczem zaznaczyć należy, że tablica ułożona jest w sposób następujący: przedewszystkiem umieszczone są doświadczenia, wykonane przez wstrzykiwania choliny, następnie doświadczenia kontrolujące, t. j. wstrzykiwania neuryny i wody destylowanej; pozatem w każdej z tych seryi naprzód umieszczono wstrzykiwania podoponowe, następnie wewnątrzmożgowe i wewnątrzżylne. Przy N-rze 15-ym dopisałem „*mors*“, pomimo, że królika zabito, lecz wykonano to, gdy królik był już w agonii.

Przy objawie „drgawki“ zamieszczono znak zapytania, ponieważ objaw ten nie był zupełnie pewnym.

Jak widzimy z powyższej tablicy wykonano ogółem doświadczeń 30, z czego przypada 3 na wstrzykiwania neuryny i 7 na wstrzykiwania wody; na wstrzykiwania choliny pozostaje więc doświadczeń 20, z których, w czterech



wstrzyknięcie wykonano wewnątrzżylnie, w 9-u podoponowo, w 5-u wewnątrz-mózgowo, a w 2-u uprzednio uszkodzono mózg, by następnie wstrzyknąć podoponowo. Te dwa ostatnie doświadczenia wykonaliśmy celowo, przypuszczaliśmy bowiem z początku, że objawy otrzymywane przy wstrzykiwaniach zjawiają się po wstrzyknięciu w mózg, t. j. przy drażnieniu samej tkanki mózgowej, więc pragnęliśmy usunąć bezpośrednie drażnienie mózgu przez cholinę podczas wstrzykiwania.

Z 9-u podoponowych wstrzyknięć—w 3-ch nie było żadnych objawów [nb. w jednym doświadczeniu wstrzyknięto tylko 0,0006 ctm. sz. choliny], w 3-ch objawy były bardzo nieznaczne [Nr. 8, 9 i 12], w 3-ch pozostałych objawy były bardzo silne i zakończyły się śmiercią zwierzęcia. Na 7 wstrzyknięć wewnątrz-mózgowych [zaliczając w to i Nr. 17 i 20] tylko w jednym [Nr. 2] objawy były nieznaczne; w pozostałych objawy były bardzo wyraźne.

Z objawów, występujących na pierwszy plan, prawie we wszystkich doświadczeniach było słabsze lub silniejsze drżenie ciała; drżenie to miało charakter specjalny, w niczem nie miało podobieństwa do zwykłego drżenia z zimna, raczej były to drgania wszystkich niemal grup mięśniowych, przy czem łebek trząsł się najbardziej; zwierzęta miały wtedy wygląd zupełnie bezradnych, tem bardziej, iż przyłączały się do tego prawie we wszystkich doświadczeniach porażenia kończyn, bądź jednej osobno, bądź połowicznie, bądź też tylko tylnych kończyn, najczęstszą jednak była tetrapareza, przechodząca w tetraplegię. Bardzo często [w 7-u doświadczeniach] występował skurcz toniczny mięśni karku, tak, iż łebek wykręcał się zwykle w stronę operowaną, czasami zaś—w stronę przeciwną. W kilku doświadczeniach po wstrzyknięciu choliny wystąpiły objawy, nieznacznie, przypominające przy powierzchownem badaniu drgawki natury epileptycznej; mianowicie oprócz skurczu tonicznego mięśni karku, o którym już wspomnieliśmy, występowały w kilku przypadkach ruchy w kończynach przednich i tylnych, jakby ruchy drgawkowe; w przednich—ruchy były takie, jakie wykonywa zwierzę przy chęci chodzenia („*Laufbewegungen*“), w tylnych—były prężenia („*Streckbewegungen*“). Otóż ruchy te naśladowały bardzo ruchy drgawkowe u ludzi; jednak zaznaczyć należy, że drgawki te nie miały charakteru paroksyzmów, mianowicie trwały one dopóty, dopóki nie położono drgające zwierzę na brzuchu; przy położeniu na brzuchu drgawki się przerywały [pomimo, iż ogólne drżenie trwało w dalszym ciągu]; podczas drgawek gałki oczne pozostawały w zwykłych normalnych pozycjach i ruchy gałek ocznych były również zwykłe, nie było ślinotoku. Wobec tego wszystkiego prawdopodobnie nie można uważać drgawek tych za identyczne z drgawkami epileptycznymi u ludzi.

Wstrzykiwania wewnątrz-mózgowe, zarówno jak i podoponowe kilka razy wywołały śmierć zwierząt, która następowała zazwyczaj w kilka godzin po wstrzyknięciu. Po wstrzykiwaniach wewnątrzżylnych nie było ani razu ani drgawek, ani porażen, natomiast zawsze po wstrzyknięciu przez krótki czas zwierzę było osowiałe, niechętnie ruszało się z miejsca, przy czem występował niezwykle silny ślinotok, czasami *diarrhoza* i obfite oddawanie moczu.

T A B L I

Nr.	Data	Rodzaj zwierzęcia	Płeć	Waga	Sposób wstrzyknięcia
1	22. I.	królik	samiczka	2160	podoponowo
3	30. I.	świnka	samiec	270	"
5	2. II.	"	"	440	"
7	4. II.	"	"	670	"
8	7. II.	"	"	670	"
9	8. II.	"	samiczka	300	"
10	9. II.	"	samiec	455	"
12	10. II.	"	samiczka	430	"
18	20. II.	"	"	450	"
2	26. I.	królik	"	2160	wewnątrzmożgowo
11	10. II.	świnka	"	410	"
13	13. II.	"	samiec	510	"
14	14. II.	"	"	460	"
15	16. II.	królik	samiczka	500	"
17	19. II.	świnka	samiec	460	uszkodzono mózg i później podoponowo
20	25. II.	świnka	samiczka	410	"
16	19. II.	królik	samiec	640	wewnątrzżylnie
21	27. II.	"	"	430	"
22	28. II.	"	"	480	"
23	29. II.	"	"	930	"

C A I.

Ilość wstrzykniętego płynu	Ilość wstrzykniętego preparatu	O B J A W Y.
0,6 ctm. sz.	0,0006 ctm. sz. choliny	żadnych objawów
0,3 ctm. sz.	0,03 ctm. sz. choliny	drgawki (?); tetraplegia; mors
0,2 ctm. sz.	0,02 ctm. sz. choliny	drgawki (?); tetraplegia; mors
0,15 ctm. sz.	0,015 ctm. sz. choliny	żadnych objawów
0,3 ctm. sz.	0,03 ctm. sz. choliny	oszołomienie
0,25 ctm. sz.	0,025 ctm. sz. choliny	niepokój; krótkotrwałe toniczne drgawki; pareza jednej kończyny; drżenie ciała
0,3 ctm. sz.	0,03 ctm. sz. choliny	żadnych objawów
0,3 ctm. sz.	0,03 ctm. sz. choliny	słabe drżenie; słaba parapareza tylnych kończyn
0,5 ctm. sz.	0,05 ctm. sz. choliny	tetraplegia, drżenie ciała; skurcze w mięśniach karku; mors
0,2 ctm. sz.	0,02 ctm. sz. choliny	słaba pareza jednej kończyny
0,3 ctm. sz.	0,03 ctm. sz. choliny	silne drżenie; drgawki (?); tetrapareza
0,4 ctm. sz.	0,04 ctm. sz. choliny	drgawki (?); silne drżenie
0,5 ctm. sz.	0,05 ctm. sz. choliny	skurcz mięśni karku; silne drżenie; pareza kończyn jednostronna
0,45 ctm. sz.	0,045 ctm. sz. choliny	to samo co w Nr. 14, oprócz tego tetrapareza; mors
0,4 ctm. sz.	0,04 ctm. sz. choliny	to samo co w N-rze 15
0,3 ctm. sz.	0,03 ctm. sz. choliny	monopareza, później parapareza; na 3-ci dzień normalna
0,8 ctm. sz.	0,08 ctm. sz. choliny	ślinotok
0,8 ctm. sz.	0,08 ctm. sz. choliny	"
1,0 ctm. sz.	0,1 ctm. sz. choliny	"
1,0 ctm. sz.	0,1 ctm. sz. choliny	ślinotok

Nr.	Data	Rodzaj zwierzęcia	Płeć	Waga	Sposób wstrzyknięcia
24	17. III.	królik	samiec	508	podoponowo
25	23. III.	"	"	700	{wewnątrzmożgowo
26	27. III.	"	"	669	wewnątrzżylnie
4	2. II.	świnka	"	470	podoponowo
6	4. II.	"	"	460	"
19	21. II.	"	"	320	"
27	6. VI.	"	samiczka	350	wewnątrzmożgowo
28	6. VI.	królik	samiec	450	"
29	9. VI.	"	samiczka	540	"
30	9. VI.	"	samiec	600	"

Co się tyczy doświadczeń kontrolujących, to przy wstrzykiwaniu neuryny objawy były podobne do wstrzykiwań choliny, lecz w znacznie silniejszym stopniu i śmierć następowała niezwykle szybko. Wstrzyknięcie wewnątrzżylnie wykonaliśmy raz jeden tylko; objawy były jak po wstrzyknięciu choliny, lecz ślinotok i *diarrhoea* były większe, pomimo mniejszej dawki.

Wodę destylowaną wstrzykiwaliśmy podoponowo 3 razy, przyczem w jednym doświadczeniu wystąpiła nieznaczna monopareza, następnie hemipareza [z tej samej strony, z której wykonano operację], która szybko minęła; w jednym doświadczeniu po operacji wystąpił skurcz toniczny mięśni karku, w jednym nie było żadnych objawów. Wewnątrzmożgowych wstrzykiwań wykonaliśmy 4, z których w 3-ch doświadczeniach nie było żadnych objawów, oprócz lekkiego oszołomienia; w jednym zaś przypadku, w którym uszkodzenie mózgu było głębokości około 5 mm., wystąpiło po kilkunastu minutach stopniowo się zwiększające porażenie kończyn; po 2-u godzinach operowane zwierzę skonało.

Jednak ani razu we wszystkich 7-u doświadczeniach nie było ani drgań, ani ogólnego drżenia; objawów tych nie było nawet w doświadczeniu Nr. 27, zakończonem śmiercią królika.

Ilość wstrzykniętego płynu	Ilość wstrzykniętego preparatu	O B J A W Y.
0,3 etm. sz.	0,03 etm. sz. neuryny	skurcz mięśni karku, tetraplegia, mors po 25-u min.
"	"	tetraplegia, drżenie ciała; mors po 40-u min.
"	"	ślinotok, diarrh., osowiałość
0,3 etm. sz.	0,3 etm. sz. aquae destil.	słaba monopareza, później słaba hemipareza
0,4 etm. sz.	0,4 etm. sz. aquae destil.	skurcz toniczny mięśni karku
0,5 etm. sz.	0,5 etm. sz. aquae destil.	żadnych objawów
0,5 etm. sz.	0,5 etm. sz. aquae destil.	porażenie kończyn; mors
0,4 etm. sz.	0,4 etm. sz. aquae destil.	żadnych objawów
0,25 etm. sz.	0,25 etm. sz. aquae destil.	"
"	"	"

Reasumując rezultaty otrzymane w naszych doświadczeniach, przychodzimy do następujących wniosków:

1) podoponowe i wewnątrzmożgowe wstrzykiwania choliny [i neuryny] wywołują u świnek morskich i królików dość znaczne zaburzenia iritacyjne ze strony środkowego układu nerwowego, a mianowicie w postaci prawie stałego drżenia ogólnego, skurczów tonicznych mięśni karku i objawów drgawkowych, które prawdopodobnie nie można uważać za epileptyczne;

2) objawy wywołane zostają przez wstrzykiwanie dużej dawki choliny, wynoszącej mniej więcej około 0,075 etm. sz. na 1 kilogr. wagi zwierzęcia, t. j. stosunkowo znacznie większej od ilości choliny, znajdowanej przez DONATH'a w płynie mózgo-rdzeniowym człowieka;

3) jednorazowe wewnątrzżylne wstrzyknięcie nawet dużej dawki choliny objawów paralitycznych i drgawek nie wywołuje.

[D. c n].

## STRESZCZENIE ZBIOROWE.

### Rozwój metod serodyagnostyki syfilisu.

Podał

J. Rzepko.

Punktem wyjścia dla pierwszych doświadczeń WASSERMANN'a i jego asystenta BRUCK'a, twórców serodyagnostyki syfilisu, było przypuszczenie, że czynniki pochodzenia zakaźnego mogą działać tylko w stanie rozpuszczalnym lub zbliżonym do rozpuszczalnego, wywołując ze strony chorego ustroju wytwarzanie pewnych produktów reakcyjnych; wypływał stąd projekt, aby poszukiwać w płynach ustrojowych tych produktów reakcyjnych, posługując się już nie określonymi morfologicznie zarazkami, ale raczej wyciągami z tych zarazków. Aby więc odkrywać owe produkty odczynowe, czyli t. zw. niweczniki [przeciwciała], zapomocą obecnych w wyciągu czynników zakaźnych, czyli t. zw. antygenów, uznano za najodpowiedniejszą metodę „odchylenia komplementu“, jaką już w 1901 r. podali BORDER i GENCOU. Metoda ta polega na tem, że gdy antygen spotka się z odpowiednim niwecznikiem, równocześnie zostaje przyłączony komplement, co daje się wykryć w sposób nadzwyczaj prosty, w zasadzie przynajmniej. Zmieszajmy antygen, niwecznik i komplement [=prawidłową surowicę, w której znajduje się zawsze czynnik tej nazwy]; dodajmy czerwone ciała krwi i surowicę uodpornionego przeciw nim zwierzęcia, surowicę, która mogła rozpuszczać te czerwone ciała [zawiera amboceptor hemolityczny, według terminologii fachowej], ale teraz sama przez się nie działa już hemolitycznie, bo zniszczyliśmy w niej przez ogrzanie do 56° drugi niezbędny do tego czynnik—komplement. Obecnie hemoliza mogłaby nastąpić, bo w mieszaninie znajduje się i komplement, ale trzeba, żeby ten komplement był wolny; jeżeli komplement został już pochłonięty przez połączenie antygeny z niwecznikiem, hemolizy i teraz nie będzie. Mówiąc krótko, brak hemolizy w mieszaninie w podanym wyżej składzie świadczy o obecności poszukiwanego niwecznika. Pomiedzy antygenem a niwecznikiem niekoniecznie musi zachodzić takie przeciwieństwo, jak w specjalnym przypadku tyfusowego antygeny [wyciągu z hodowli] i tyfusowej surowicy; wogóle możemy je rozpatrywać jako cząsteczki dwu różnorodnych koloidalnych substancji, których łączenie się ma charakter raczej fizyczny, niż chemiczny.

Tę więc metodę WASSERMANN, BRUCK i A. NEISSER zastosowali do poszukiwania syfilitycznych niweczników w surowicy chorych małp; w braku hodowli zarazków przymiotowych, jako antygeny, użyto wyciągu z różnych narządów płodów syfilitycznych; po dodaniu komplementu, hemolitycznego amboceptora i czerwonych ciałek krwi przekonywano się, że hemoliza nie następowała po użyciu surowicy małp chorych na syfilis, gdy przed zarażeniem surowica tych samych zwierząt nie powstrzymywała hemolizy. Następnie sprawdzono nowy odczyn na człowieku, nie tylko w syfilisie jawnym i ukrytym [NEISSER i BRUCK], ale—rzecz godna najwyższej uwagi—in chorobach metasyfilitycznych, a więc przynajmniej w 80% przypadków paraliżu postępowego [WAS-

SERMANN i PLAUT], oraz w wiązaniu rdzenia [A. SCHÜTZE, BRÜCK]; pod względem zastosowań nowego odczynu do celów klinicznych szczególnie wiele zrobił CITRON.

Otóż w przebiegu tych prób klinicznych zrobiono odkrycie [LEVADITI], że zjawisko odchylenia komplementu udaje się nawet wtedy, jeżeli do doświadczenia użyjemy wyciągu nie z syfilitycznych, lecz z prawidłowych narządów. Chodzi tu widocznie nie o produkty zarazków syfilisu, lecz o jakąś substancję, która znajduje się w ustroju i w zwykłych warunkach, ale bądź co bądź w pewnych substancjach, właściwych ustrojowym płynom syfilityków. WASSERMANN oraz PORGES wpadli na myśl, że czynny pierwiastek z wyciągu narządów musi być natury lipidowej; rzeczywiście PORGES i G. MEIER, prawie równocześnie LANDSTEINER, MÜLLER i PÖTZL, oraz wkrótce potem LEVADITI dowiedli, że substancja ta rozpuszcza się w alkoholu. W tym samym czasie FURNET oraz L. MICHAELIS zauważyli, że surowica syfilityków może tworzyć osady z różnymi roztworami, używanymi w znaczeniu antygeny. Opierając się na tych dwu szeregach faktów, PORGES i MEIER powzięli myśl uproszczenia serodyagnostyki syfilisu: 1) zastępując skomplikowaną metodę odchylenia komplementu przez odczyn precypitacyjny i 2) zastępując wyciąg z narządów z nieokreślonymi bliżej lipidami przez zawiesiny z określonych lipidów, mianowicie lecytyn: surowica syfilityków strąca zawiesiny lecytyn, gdy surowica prawidłowa działa w ten sposób bardzo rzadko. Lecytyny można tu zastąpić przez sole kwasów żółciowych [LEVADITI], mydła [SACHS], nawet przez wodę dystylowaną [KLAUSSNER]. Zjawiska precypitacyjne KLAUSSNER tłumaczy szczególnie zachowaniem się globulin w surowicy syfilityków, co zgadza się dobrze z spostrzeżeniem NONNE'go, że płyn mózgowodzeniowy paralityków—lecz nie innych umyślowo chorych—daje osad z siarczanem amonu.

Do dalszego rozwoju serodyagnostyki syfilisu najwięcej przyczynili się: N. ELIAS, E. NEUBAUER, O. PORGES i N. SALOMON. Autorowie ci ogłosili w ostatnich czasach szereg prac, które wyświeiliły w znacznym stopniu naturę odczynu precypitacyjnego oraz wskazały daleko idące analogie pomiędzy odczynem precypitacyjnym a odczynem WASSERMANN'a, zarówno pod względem mechanizmu, jak pod względem swoistości; pojęcie tej swoistości musiało również uleść zasadniczym zmianom w miarę nagromadzenia się bardziej różnorodnego materiału porównawczego.

Naprzód ustalono, że odczyn precypitacyjny może się udawać nie tylko z surowicą syfilityczną, ale również z surowicą chorych innego rodzaju, oraz ludzi zdrowych; w miarę powiększenia ilości surowicy powiększa się ilość osadu aż do pewnego *optimum* w stosunku ilościowym pomiędzy lecytiną a surowicą, następnie zaś zmniejsza się również stopniowo aż do zera. Istnienie takiego optymalnego stosunku pomiędzy reagującymi ciałami jest typową cechą reakcji koloidów; w danym razie reakcja zachodzi pomiędzy elektroujemnym koloidem—lecytiną, a obojętnym (*amphoter*) koloidem—białkiem, a osad jest mieszaniną tych ciał. Dla syfilisu odczyn precypitacyjny jest swoisty w tem znaczeniu, że surowica syfilityczna zaczyna dawać odczyn już z mniejszej ilości i przestaje go dawać znacznie później i z znacznie większej ilości, niż surowica niesyfilityczna; przy każdej danej ilości surowicy ilość osadu przy użyciu surowicy syfilitycznej jest wybitnie większa, niż przy użyciu surowicy prawidłowej. Mówiąc krótko, obszar precypitacji jest dla surowicy syfilitycznej znacznie większy, niż dla surowicy prawidłowej. Nie mamy żadnych danych, aby tłumaczyć to niższą alkalicznością surowicy syfilitycznej, która ułatwiałaby strącanie elektroujemnej lecytyny; czynnik taki może mieć znaczenie np. u dyabetyków w okresie ciężkiego zatrucia kwasowego, których surowica posiada rzeczywi-

ście większy obszar precypitacyjny, niż surowica prawidłowa, choć nigdy prawie nie tak rozległy, jak surowica syfilityczna. Przyczyn odmiennego zachowania się surowicy syfilitycznej trzeba szukać istotnie w jej ciałach białkowych i specjalnie w białkach najłatwiej strącalnych—globulinach, których strącalność jest tu większa jeszcze, niż w surowicy prawidłowej; jest to zupełnie to samo prawo, według którego np. zawiesina mastyksu daje większy obszar precypitacji dla roztworów globulin, niż albumin dla roztworów trudniej strącalnych. Przypominając spostrzeżenie LANDSTEINER'a i MÜLLER'a, że odczyn WASSERMANN'a jest związany właśnie z innemi globulinami, dającemi się strącać już zapomocą kwasu węglanego z każdej surowicy, schodzimy na grunt analogii pomiędzy odczynem precypitacyjnym a odczynem WASSERMANN'a. Otóż przypuszczana poprzednio jakościowa swoistość tego odczynu dla surowicy syfilitycznej jest takim samym złudzeniem, jakie żywiono i dla odczynu precypitacyjnego, póki dla kontroli posługiwano się materiałem z oddziałów dermatologicznych; stosunkowo często otrzymywano natomiast odczyn WASSERMANN'a [jak i odczyn precypitacyjny], w przypadkach złośliwych guzów i w posuniętej gruźlicy, choć—trzeba zaznaczyć z naciskiem—nie było tu nigdy mowy o zupełnym powstrzymaniu hemolizy; raz jeden spostrzegano jednak zupełne powstrzymanie hemolizy u młodego dyabetyka z ciężkim zatruciem kwasowem. Przy dalszem badaniu okazało się wreszcie, że i normalna surowica może powstrzymywać hemolizę, choć również niezupełnie; w miarę powiększania ilości surowicy powstrzymywanie hemolizy jest coraz wyraźniejsze aż do pewnego optymalnego stosunku, poza którym hemoliza odbywa się znów coraz zupełnie. Istnienie tego optymalnego stosunku dowodzi wystarczająco, że i odczyn WASSERMANN'a polega na odczynie „koloidowym“ pomiędzy białkami surowicy a lipidami wyciągów. Obecność alkaliów, ogrzewanie surowicy [inaktywowanie] utrudnia zarówno odczyn WASSERMANN'a, jak i odczyn precypitacyjny. Jeżeli dla surowicy prawidłowej obszar powstrzymywania hemolizy jest tylko mniejszy, niż dla syfilitycznej, więc i swoistość odczynu WASSERMANN'a jest tylko ilościowa; trudno więc mówić o jego bezwzględnej wyższości nad znacznie łatwiejszym odczynem precypitacyjnym.

W technice tego ostatniego wprowadzono obecnie ważną bardzo zmianę. Strącalność zawiesin lecytyny nie jest wcale jednakowa, wtedy nawet, jeżeli posługiwać się preparatami jednej i tej samej firmy; wpływa na to po części już nietrwałość lecytyny, która rozkłada się, jak tłuszcze, uwalniając kwasy tłuszczowe. Wobec tego spróbowano zastąpić lecytynę przez inny elektrolujemy koloid, mianowicie przez *Natrum glycocholicum* [wskazane już dawniej przez LEVADITI'ego], które posiada szereg innych zalet. Strącalność wszystkich badanych próbek [wyrobu MERCK'a] była prawie jednakowa; jako proszek, *Natr. glycocholicum* daje się przechowywać znacznie lepiej od maziastej lecytyny, a z wodą dystylowaną tworzy już nie zawiesiny, lecz klarowne roztwory.

W wazkiej probówce [6—7 mm. srednicy] miesza się po prostu po 0,2 cm. sz. świezo przyrzadzonego roztworu *Natrii glycocholici*, oraz badanej surowicy, odwirowanej aż do zupełnej klarowności, oraz inaktywowanej przez półgodzinne ogrzanie do 56° [inaktywowanie nadaje odczynowi większą swoistość, bo surowice niesyfilityczne, słabiej precypitujące, po ogrzaniu przestają częstokroć zupełnie precypitować]. Mieszanie pozostawia się w spokoju na 16—20 godzin, w pokojowej ciepłocie; jeżeli po upływie tego czasu widzimy wyraźne kłaczkę osadu, zbijające się zwykle przy powierzchni, odczyn uważa się za do

datni; zmętnieniom, śladom precypitacyi nie nadajemy wogóle żadnego znaczenia.

Proponowano wykonywać odczyn precypitacyjny w ten sposób, jak próbę HELLER'a na białkomocz; wtedy jednak w różnych warstwach linii granicznej *Natr. glycocholicum* i surowica mieszają się w różnych stosunkach, między innymi i w takich, w których nawet surowica prawidłowa może dawać precypitację; jednym słowem, otrzymamy tu pierścieniowate zmętnienie z a w s z e. Ciepłotę pokojową zastrzega się dlatego, że w ciepłocie wyższej *Natr. glycocholicum* byłoby zbyt dobrą pożywką dla bakteryi; dlatego też mówi się o roztworze świeżo przyrządzonym. Nie można konserwować roztworu *Natr. glycochol.* przez dodatek karbolu, bo, jak zaznaczyliśmy wyżej, ciała o charakterze kwasów powiększają strącalność elektroujemnych koloidów; w ten sposób powiększalibyśmy szanse dodatniego wyniku w przypadkach niesyfilitycznych. Nie powinno się używać surowic mętnych i mocno zabarwionych hemoglobina. Nie powinno się wreszcie używać żadnych specjalnych sposobów w celu uwidocznienia osadu, jak szkielec powiększających lub oświetlenia bocznego; zaleca się natomiast osobom mniej wprawnym mieć do porównania surowicę wyraźnie precypitującą i surowicę na pewno obojętną.

Tylko tworzenie się wyraźnych, makroskopowo widocznych kłaczków, jak w odczynie WASSERMANN'a, tylko zupełne powstrzymywanie hemolizy ma znaczenie miarodajne; jest to praktyczny wniosek z ilościowej swoistości odczynów serodyagnostycznych. Wtedy tylko możemy opierać się na subtelniejszej precypitacyi, względnie niezupełnem powstrzymywaniu hemolizy, jeżeli nie mamy do czynienia z wskazaniami powyżej wyniszczającymi chorobami, dającymi półdodatnie odczyny.

---

## L I T E R A T U R A.

---

- 1) A. WASSERMANN. Ueber d. Serodiagnostik der Syphilis etc. Wien. klin. Wochensch. 1908, Nr. 2.
- 2) H. ELIAS, E. NEUBAUER, O. PORGES, H. SALOMON. Ueber d. Spezifiz. d. Wassermannschen Syphilsreaktion. Wien. kl. Woch. 1908, Nr. 18.
- 3) Ciż sami. Theoretisches üb. d. Serumreaktion auf Syphilis. Wien. klin. Wochensch. 1908, Nr. 21.
- 4) Ciż sami. Ueber die Method. u. Verwendbarkeit d. Ausflockungsreakt. f. d. Serodiagn. d. Syphilis. Wien. klin. Woch. 1908, Nr. 23.

---

## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

---

### 70. Beitzke. Nowsze prace o drogach zakażenia gruźliczego.

KOCH na Zjeździe przeciwgruźliczym w Londynie 1901 r., wbrew panującym pojęciom wygłosił pogląd, że gruźlica była dla człowieka nie jest niebezpieczna. Zdanie swoje poparł dowodem, że pierwotna gruźlica kiszec bywa u człowieka nadzwyczajnie rzadko, wskazywał przytem jako prawidłó, że za-



rażenie wśród ludzi odbywa się jedynie w drodze inhalacyjnej. Poruszona sprawa wywołała mnóstwo prac, które dwojakim sposobem usiłowały rozwiązać zadanie: na drodze bakteryologicznej i anatomiczno-doświadczalnej.

Najgłówniejszym pytaniem, na które zwrócili uwagę wszyscy autorowie, jest to, jak laseczniki dostają się do płuc? Doświadczenia KOCH'a i FLÜGGE'go, jak również zjawiska pylicy węglowej przemawiają za zakażeniem przez wdychanie. Przeciwno temu powstałi CALMETTE z uczniami [VANSTENBERGHE i GRYTEZ], dowodząc, że zarówno cząsteczki węgla, jak i zarazki gruźlicy dostają się do płuc przez kiszki, gruczoły krezkowe, przewód chłonny piersiowy i serce. Jednak przeciwnicy tych poglądów wskazywali ze swej strony na ogniska pierwotne gruźlicze okołoskrzelowe i na gruźlicę gruczołów oskrzelowych, jako na dowód zakażeń przez wdychanie. Wtedy AUFRECHT i CALMETTE, aby przekonać, że gruźlica płuc zawsze, albo prawie zawsze pochodzi z kiszek, wkładali do jamy ustnej królików i kóz laseczniki, albo wprowadzali je zapomocą zgłębnika do żołądka i powstała gruźlica płuc uważali za przeniesioną z kiszek. BEITZKE znów dowodzi na mocy własnych doświadczeń, że laseczniki zawsze mogą być wdychane, nawet przy użyciu zgłębnika. SCHLOSSEMANN i ENGEL, aby uniknąć tego zarzutu, dokonywali laparotomii u młodych świnek i po podwiązaniu przelyku wprowadzali do żołądka laseczniki KOCH'a; po upływie 6-u godzin laseczniki znajdowały się już w płucach. STRASSNER jednak twierdzi, że przy wyżej wspomnianem doświadczeniu trudno uniknąć zakażenia otrzewnej.

Niedawno FICKER, UFFENHEIMER, ORTH i RABINOWICZ zwrócili uwagę jeszcze na inny sposób zakażenia. Mianowicie, badacze ci na mocy swych doświadczeń przekonali się, że laseczniki dostają się z kiszek do żyły wrotnej, a stąd do ogólnego krwioobrotu i do narządów wewnętrznych. Potem okazało się, że istnieją różnice pomiędzy odmiennymi rodzajami zwierząt. FICKER, na przykład, nie znalazł nigdy laseczników we krwi i wewnętrznych narządach dorosłych psów i razem z UFFENHEIMER'em dowiódł, że u zwierząt młodych, ssących i wyczerpanych bardzo łatwo przechodzą laseczniki z kiszek do krwi i narządów wewnętrznych.

Powstaje jeszcze pytanie, jaką drogą dostają się laseczniki z kanału pokarmowego do płuc? GROBER i AUFRECHT dowodzą, że z gardzieli laseczniki dostają się do gruczołów szyjnych i stąd do gruczołów oskrzelowych. Pogląd ten jednak nie wytrzymuje krytyki, gdyż naczynia chłonne przebiegają od gruczołów oskrzelowych do szyjnych, lecz nigdy odwrotnie. Jeżeli jednak naczynia chłonne grają tutaj jakąkolwiek rolę, to należy przypuścić, względnie dowieść, że gruczoły przepuszczają laseczniki. NOETZEL bowiem zapomocą doświadczeń wykazał, że po wprowadzeniu dużej liczby drobnoustrojów do naczyń chłonnych część tychże przechodzi przez gruczoły; lecz dalsze gruczoły zatrzymują większość drobnoustrojów. Wiadomo dalej, że u dzieci gruczoły podlegają chorobom zupełnie samodzielnie i że zawierają często laseczniki. Zupełnie jednak nie dowiedziono, że gruźlica gruczołów oskrzelowych u dzieci jest wywołana przez laseczniki, które przeszły bez przeszkody z kiszek przez gruczoły krezkowe.

Wobec braku niezbitych dowodów na korzyść kiszkowego pochodzenia gruźlicy płuc, należy zwrócić baczną uwagę na badania FLÜGGE'go, które wykazują, że wystarcza 50-u wciągniętych z powietrza prątków gruźliczych, aby najpóźniej po 3-ch tygodniach wywołać u świnek gruźlicę płuc. Tymczasem przy karmieniu potrzeba użyć 10 mg. laseczników, czyli 8 milionów razy więcej, przyczem gruźlica rozwija się dopiero po 3-ch miesiącach. Doświadczenia FLÜGGE'go zostały potwierdzone przez PFEIFFER'a i FRIEDBERGER'a.

Streszczając się, autor twierdzi, że jeżeli nawet można przypuścić, że zakażenie płuc drogą kiszkową zdarza się częściej, niż na to wskazują badania

anatomo-patologiczne, to jednak w całej mocy pozostaje stara teoria o pochodzeniu gruźlicy przeważnie w drodze inhalacyjnej.

(Berl. klin. Wochenblat. 1908, Nr 26).

Dr Roguski.

## Lwowskie Towarzystwo Lekarskie.

### Sprawozdanie z posiedzeń naukowych XIII—XVII poświęconych sprawie zapalenia wyrostka robaczkowego.

Zestawił

Witold Nowicki.

(Dalszy ciąg — Patrz Nr. 32).

Przystępując do opisu postaci klinicznego zapalenia wyrostka robaczkowego, podnosi, że *appendicitis simplex* z rozlaną bolesnością brzucha stanowi już nie czystą postać, lecz wciągnięcie w grę i otrzewnej, a więc przejście do t. zw. *periappendicitis* lub *peritonitis*.

Jeżeli *appendicitis simplex* uważamy za I okres, a objawy rozlanego wczesnego podrażnienia otrzewnej (*peritonismus*) za II-gi okres, to *periappendicitis* będzie tworzyć okres III-ci. W tej postaci, będącej już powikłaniem wybitnem ze strony otrzewnej, rozróżnia się typy, jak: *ileoinguinalis*, *anteroparietalis*, *mesocolicalis*, *pelvicalis*, [z objawami ze strony pęcherza, ze strony кишки odchodowej — *proctitis*], typ *lumbalis* i powikłanie w postaci ropnia podprzeponowego; przy omawianiu tej postaci omawia referent prócz objawów spostrzeżenie BIEGAŃSKIEGO o odmiennem nieco przemieszczeniu serca, niż przy *pleuritis exsudativa dextra*, wspomina o *pyopneumothorax subphrenicus* z trójwarstwowym wypukiem KRÖTE'GO (*dreischichtige Schallordnung*), o badaniu promieniami ROENTGEN'a i o ważności rozpoznawczej nakłucia próbnego, zwłaszcza przy następowem powikłaniu tegoż ropnia z surowiczym zapaleniem opłucnej — gdzie samo badanie fizykalne nie może dać pewnych wyników.

Dalej wspomina referent o ropniach podtrzewnowych, dających przykurczenie nogi prawej, i o ropniach, obniżających się ku *foramen ischiadicum*, i wzdłuż powięzi biodrowej dających objawy ze strony nerwu kulszowego i nerwu udowego.

Opisując obraz rozlanego zapalenia otrzewnej podnosi nagłe objawy przebiccia wyrostka robaczkowego i, przechodząc do omawiania rozpoznawania różniczkowego, rozpatruje po kolei różnice rozpoznawcze: napadu kamicy nerkowej, wątrobowej, nieżytu jelitowego [ostrego], ruchomej nerki, duru brzuszego [przypadek z własnej obserwacji klinicznej], zamknięcia światła jelita, wgłobienia, zapaleń otrzewnej z innego powodu [wrzód żołądka], zmian

trzustki i narządów leżących blisko otrzewnej, a mogących w grę się wciągnąć [kręgosłup, *m. ileo-psoas*, gruczoły chonne, staw biodrowy i t. d.], w końcu dodaje dla przedstawienia możności pomyłek kilka jaskrawych przypadków, między innymi MASSALONG'a *pseudo-appendicitis pneumonica, neuralgia nervi ileo-hypogastrici* po grypie; wspomina o trudnościach rozpoznawczych u chorych na zapalenie wyrostka robaczkowego w późnych okresach z powikłaniami.

Po opisie objawów przewlekłego schorzenia wyrostka robaczkowego (*app. larvata, app. à rechutes, app. à recidives, masked-relapsing appendicitis, dispepsie appendiculaire*), wspomina o nowotworach wyrostka robaczkowego [dodając przypadek jeden klinicznej własnej obserwacji], o gruźlicy, promienicy wyrostka robaczkowego, o *lithiasis intestinalis DIEULAFOY'a* i o schorzeniach układu nerwowego, naśladujących zapalenie wyrostka robaczkowego, o t. zw. *pseudoappendicitis NOTHNAGL'a*.

Przy omawianiu rokowania podnosi referent ważność prognostyczną owych rozlanych początkowych objawów ze strony otrzewnej i ich znikanie w ciągu 24—36 godzin w razie ustępowania lub należytego otorbienia się sprawy zapalnej.

Co się tyczy leczenia to, zaznacza stanowisko internisty, który chorego, chcącego poddać się wczesnej operacji, nie odwołuje od tej myśli, owszem z obowiązku zwraca uwagę rodziny na małą odsetkę śmiertelności przy operacji w pierwszych 48-u godzinach, zazwyczaj jednak wobec niechęci chorych do poddania się operacji i późnego wezwania lekarza—czeka, bacząc na objawy mogące zdradzić chwilę przebiccia i wtedy doradza natychmiastową operację. Leczenie wewnętrzne zapalenia wyrostka robaczkowego wahało się pomiędzy podawaniem środków przeczyszczających [olejek rącznikowy] a podawaniem opium.

Pierwsze zapatrywanie uważało za podstawę konieczność usunięcia czopa kałowego, który miał być przyczyną zapalenia (*typhlitis stercoralis*) i przeszkodą do wylania się zapalnej zawartości do kiszki ślepej. Od czasu jednak, jak poznano właściwą rolę wyrostka robaczkowego i przekonano się, że czop kałowy nie istnieje, a w każdym razie nie gra przypisywanej mu roli, a olejek rącznikowy, zwiększając ruch robaczkowy jelit, może wywołać przebiccie wyrostka lub rozerwanie istniejących w okóło niego złepów, starano się odwrócić powstrzymać ruch jelit przez podawanie opium.

Badania jednak nowsze [PAL] wykazały, że najprawdopodobniej opium ruchu tego nie wstrzymuje, a zaparcie stolca, które bezsprzecznie wywołuje, tłómaczy się zniesieniem uczucia potrzeby oddawania kału. Pomimo tego istnieją do dziś dnia zwolennicy jednego i drugiego postępowania, choć tu i owdzie pragną mu nadać iune znaczenie. I tak SONNENBURG podaje olejek rącznikowy w celach leczniczych (przy *app. simplex*) dla wylania się zawartości zapalnej z wyrostka do kiszki ślepej i w celach zarazem rozpoznawczych; gdy sprawa nie poprawia się natychmiast po zadaniu olejku rącznikowego, uważa to za wskazanie do natychmiastowego zabiegu operacyjnego.

To zapatrywanie SONNENBURG'a wywołało żywy i słuszny protest, gdyż nowy ten sposób rozpoznawczy jest mieczem obosiecznym, skoro dopiero pogorszenie się stanu chorego po podaniu olejku rącznikowego daje wskazanie do operacji. Najlepsze wyniki uzyskamy przy postępowaniu obojętnem i wyczekującym.

Referent skreśla następnie ujemne strony podawania makowca i przedstawia pokrótce sposób postępowania w klinice chorób wewnętrznych we Lwowie, gdzie prócz zachowania absolutnego spokoju — diety głodowej, sto-

sowania miejscowo zimna lub ciepła, nie podaje się w ostrym napadzie ani olejku rącznikowego, ani makowca — jedynie przetwory belladony w razie potrzeby; makowiec zaś, a prędzej morfinę podają jedynie w ostateczności, mając przeświadczenie, że niespokojne zachowanie się chorego wskutek gwałtownych bólów więcej mu szkody przyniesie, niż mała dawka narkotyku.

Chorych namawiamy do operacji „à froid” jeżeli po napadzie pozostaną ślady przedmiotowe [dłużej niż 3 miesiące] lub podmiotowe, a szczególniejszy nacisk kładziemy na potrzebę operacji, gdy napady powtarzają się, przyczem wyczekujemy kilka tygodni, aby pozostałości po ostatnim napadzie w postaci zrostów i t. d. mogły uleść wessaniu lub rozluźnieniu. Naturalnie operacji nie odradzamy, gdy chory sam chce się jej poddać.

W końcu omawia referent zapobieganie zapaleniu wyrostka robaczkowego, o ile to jest w mocy lekarza, i wspomina o potrzebie i ważności leczenia spraw nieżyłotowych przewodu pokarmowego, o znaczeniu pasorzytów w przewodzie pokarmowym i o wpływie sposobu odżywiania się.

Dr PROGULSKI. Zapalenie wyrostka robaczkowego u dzieci.

Zapalenie wyrostka robaczkowego u dzieci zasługuje na bliższą uwagę ze względu na pewne odrębności i właściwości charakterystyczne dla wieku młodocianego. U dzieci istnieje szczególniejsza skłonność do tego cierpienia, a przyczyną jej jest prawdopodobnie obfitość tkanki adenoidalnej wyrostka, częstość schorzeń przewodu pokarmowego, odmienna budowa anatomiczna dziecięcego wyrostka i niekorzystne jego pomieszczenie w miednicy małej. Zapalenie wyrostka wydarza się u dzieci częściej, aniżeli dawniej sądzono, kiedy na chorobę tę nie zwracano tej uwagi, co obecnie. Jeżeli w wieku powyżej 1.5 występuje ono nierównie częściej, to i oseski nie są wolne od niebezpieczeństw tego cierpienia. Referent spostrzegał zapalenie wyrostka u 6-tygodniowego dziecka.

Czerwiowości i ciałom obcym, jako przyczynom wywołującym, należy odmówić ważniejszego znaczenia, a raczej podkreślić wpływ chorób zakaźnych, jak płonica, odry, ospy wietrznej i t. p.

Przebieg choroby u dzieci cechuje ciężkość zmian anatomicznych wyrostka, skłonność do przebiccia, zgorzeli lub rozlanego zapalenia otrzewnej. Wytłómaczenia tych właściwości należy szukać w mniejszej odporności (NOTHNAGEL) tkanek i ustroju dziecięcego, niezaopatrzonego jeszcze w ciała ochronne.

W rozpoznawaniu omawianego cierpienia u dzieci nasuwają się poważne trudności: brak wywiadów i zdolności określenia swego stanu podmiotowego, skłonność do fałszywego umiejscawiania i częsta nietypowość objawów chorobnych. W uwzględnieniu cech charakterystycznych przebiegu i przewagi cięższych przypadków należy stawiać poważne rokowanie.

Co się tyczy leczenia, to tak u internistów-pediatrów, jak i chirurgów, coraz ogólniejszem staje się żądanie dokonywania jak najwcześniej zabiegu operacyjnego. Zachęcającą jest niezwykła odporność, jaką okazują dzieci po dokonanej operacji. Skutkiem coraz częstszego leczenia chirurgicznego, śmiertelność (MATTERSTOCK) obniżyła się u dzieci z 70% na 11%. W okresie wolnym od napadu, w razie istnienia sprawy chorobnej należy bezwarunkowo operować ze względu na częste, a nieobliczalne nawroty tej choroby u dzieci.

[D. c. n.].

## Wiadomości bieżące.

— W Czerniowcach wskutek pęknięcia kolby, zawierającej hodowlę laseczników nosaczyny, nastąpiło zakażenie śmiertelne, asystenta dra ARNDT'a, urzędnika i sanitaryusza szpitalnego, Dr LUKSCH'a; kierownik pracowni, który również zapadł na nosaczynę, wyzdrowiał.

— Dr KAZIMIERZ SAKOWICZ z Białej Cerkwi z okazji 45-lecia zawodu lekarskiego mianowany został członkiem honorowym polskiego Towarzystwa lekarskiego w Kijowie.

— Na stepie kirgiskim gub. Astrachańskiej zachorowało na dżumę 8 osób, z których zmarły 3.

— Zjazd niemieckich przyrodników i lekarzy odbędzie się w r. b. w Kolonii dnia 20—26 września.

## O G Ł O S Z E N I E.

Towarzystwo Lekarskie Warszawskie podaje do publicznej wiadomości, że z początkiem roku akademickiego 1908/9 zawakuje część stypendyów, każde po rb. 300 rocznie, z legatu ś. p. Dra Walentego KOCZOROWSKIEGO, zmarłego w r. 1878 w m. Piotrkowie, dla młodzieży poświęcającej się naukom lekarskim, pochodzenia polskiego, wyznania rzymsko-katolickiego. Pierwszeństwo do tych stypendyów, według osnowy testamentu, mają: a) imienia KOCZOROWSKICH, b) CHILEWSKICH synowie i ich następcy z linii prostej Stanisława CHILEWSKIEGO, w Galicyi zamieszkałi; c) STROJECY, synowie po Adolfe STROJEKIM i ich następcy; d) LECHOWSCY, synowie i ich następcy po Kacprze LECHOWSKIM; w braku kandydatów z wyszczególnionych imion—stypendya nadane być mają innym pilnym studentom medycyny, pochodzenia polskiego, wyznania rzymsko-katolickiego. Życzący sobie ubiegać się o te stypendya winni wnieść prośby do Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego (w Kancelaryi tegoż Towarzystwa, ulica Niecała Nr. 7) najpóźniej do dnia 15 września r. b. z załączeniem następujących dowodów: 1) świadectwa Władzy uniwersyteckiej o przejściu na kurs wyższy, z wykazaniem stopni otrzymanych na egzaminie przejściowym i poświadczeniem o wzorowym prowadzeniu się; 2) metryki urodzenia; 3) świadectwa ubóstwa; 4) treściwego opisu biegu życia (*curriculum vitae*); 5) kandydaci z rodzin uprzywilejowanych przez testatora, oprócz świadectwa Władzy uniwersyteckiej o przyjęciu w poczet studentów wydziału lekarskiego, złożyć winni nadto urzędownie poświadczone dowody o swem pochodzeniu z tychże rodzin.

Z upoważnienia Towarzystwa, p. o. Sekretarza Stałego,

J. Winiarski.

---

Redaktor i Wydawca, Dr med. Jan Pruszyński.

Druk. K. Kowalewskiego, Warszawa, Mazowiecka 8.

## Collargol

Doskonały środek leczniczy w zakażeniach septycznych. Działa najskuteczniej, zadawany w postaci zastrzykiwań dożylnych i lawatyw. Do lawatyw stosuje się najpierw dawki duże 2—5 grm. na 100 grm. wody codziennie, następnie 0,5—1 grm. na 50—100 grm. wody, 2—3 razy na dzień. Również pożyteczne działanie okazuje przy leczeniu ran, chorób oka pochodzenia zakaźnego, rzeżączki, kataru pęcherza i we wszelkiego rodzaju sprawach zakaźnych wywołanych przez gonokoki.

## Tannismut

(Dwugarbnikan bismutu) skuteczny, łatwy w użyciu i tani środek ściągający; stosuje się w chorobach kiszek, łączy działanie bismutu i tanniny i działa w tych

## Salit

Środek do wcierania o działaniu kojącem i leczniczem w cierpieniach pochodzenia goścowego (gościec mięśniowy, ostre nerwice, zapalenie pochewek ścięgowych, zapalenie opłucnej). Skóra znosi go dobrze nawet w stanie nierozcieńczonym. Nie posiada działania ubocznego.

**I c h t y n a t** Ammonium ichtynatum — Heyden, — równoznaczny z ichtyolem, środek bardzo tani.

Prób i literatury dostarcza:

Chemiczna fabryka von Heydena Radebeul—Drezno, lub przedstawiciel  
Ludwik Freider, Warszawa, Leszno 60.

Nagrodzone na Wystawie Lwowskiej medalem złotym  
wszelkie



### 1) Iniekcje Subkutanee Sterylizowane

w opatentowanych ampułkach

### 2) Opatrunki wyjałowione

przy temperaturze 125° i 2-ch atmosferach ciśnienia pary przepływowej

APTEKA

JANA ZAWADZKIEGO

Warszawa, MOKOTOWSKA 43. Tel. 2700

próby gratis i franco



# JECOROL

od wielu lat znany przetwór w zupełności zastępujący tran leczniczy

Próbne flakony na żądanie p. p. lekarzy.

Apteka magistra A. Bukowskiego, Marszałkowska 54.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.  
ELBERFELD.

## Theocin-Natr. acetic.

Theocin Natr.-acetic.

Najsilniejsze Diureticum w większości  
spraw połączonych z obrzękami

**DZIAŁA SZYBKO, ŁATWO SIĘ ROZPUSZCZA,**

Dawka: 0.5--0.5 g. 2—3 razy dziennie, zażywać tylko po  
jedzeniu w stanie rozpuszczonym.

Przy zmniejszeniu się diuresy na zmianę z

**A g u r i n a**

Dawka: 1 g. 3 — 4 razy dziennie.

Racjonalne leczenie fosforem

**R H O M N O L**

(PIGUŁKI dozowane po 5 centigr.)

na zasadzie czystego Kwasu Nukleinowego, przygotowanego przez D-ra Leprince.

$40\text{ H}^{54}\text{ Az}^{14}\text{ O}^{27}\text{ P}^4$

**Wskazania:** Fosfaturia — Neurastenia — Krzywica — Anemia.

Uwład starczy.

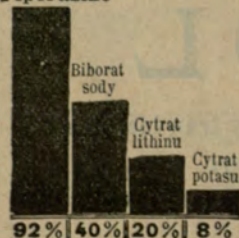
Dawka: 4—10 pigułek dziennie po jedzeniu.

D-r Leprince, 62, rue de la Tour, Paris (16).

Do nabycia we wszystkich aptekach

Tablica porównawcza  
ilości kwasu moczowego  
rozpuszczonych w:

Pipérazine



## PIPERAZINE MIDY

W MUSUJĄCYCH ZIARNKACH

Miarka dołączona do flakonu zawiera 20 centygramów.

W ostrych przypadkach: 3 do 6 miarek dziennie.

Jako środek zapobiegawczy: 1 do 3 m. przez 10 dni co miesiąc.

Najsilniejszy środek do rozpuszczenia kwasu moczowego.

**PODAGRA, KAMIEŃ NERKOWY, REUMATYZM,  
ARTRYTYZM we wszelkich objawach.**

PRÓBY NA ŻĄDANIE

Apteka MIDY, 140, Faubourg Saint-Honoré. — Paris.  
Generalny Reprezentant: G. Pommier, 8, Fursztadskaja, St-Petersburg