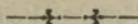


# GAZETA LEKARSKA.

## I. O ROPNIACH MÓZGOWIA I LECZENIU ICH CHIRURGICZNEM.

Napisał

Władysław Gajkiewicz.



[Ciąg dalszy.— Patrz Nr. 18].

W ropniach mózgowia znajdowano: *streptococcus pyogenes*, który odgrywa główną rolę, lecz mogą wywołać ropienie w mózgowiu także: *staphylococcus*, *pneumococcus* FRIEDLAENDERI, *bacillus pyogenes foetidus liquefaciens* [LANZ], *micrococcus pyogenes tenuis* [HANOT], bakterye gruźlicze [FRAENKEL, RENDU, BOULLOCHE], wreszcie *oidium albicans* [ZENKER i RIBBERT]. Jeden z wymienionych, lub kilka jednocześnie zarazków ropotwórczych wnika przy ropniach pochodzenia urazowego wprost do wnętrza czaszki, a przy ropniach pochodzenia usznego do błony śluzowej ucha środkowego i rozwija się tam, bądź w naczyniach krwionośnych, idących z jamy bębnekowej i sutkowej do zatoki skalistej górnej i bocznej [BARKER, MOOS], bądź też w przestrzeniach między włókienkowych tkanki łącznej [RANVIER, RETZIUS KEY], skąd przez naczynia limfatyczne zostaje uniesiony dalej. Mikroby te dostają się do mózgu najczęściej drogą zakrzepu wstępującego (*thrombosis ascendens*), który z żył ucha, dzięki przytoczonemu powyżej ścisłemu połączeniu żył powierzchownych [skóry i ucha] z żyłami mózgu, szerzy się łatwo w głąb mózgu, wywołując w żyłach jego ropne zapalenie (*phlebitis et periphlebitis suppurativa*). Często ma miejsce przytem zakrzep w zatoce (*sinusthrombosis*). Prócz zakrzepu, w patogenezie ropnia mózgu gra rolę i tak zwany zator wsteczny żył („rückläufige Embolie der Venen“). Jeżeli główny pień odprowadzający krew żylną z pewnego organu, jak np. dla mózgu zatoka boczna (*sinus lateralis*) lub opuszka żyły szyjowej wewnętrznej (*bulbus v. jugularis int.*), zostanie zupełnie zamknięty, wskutek np. zakrzepu krwi (*phlebothrombosis sinus*), co względnie często bywa przy przewlekłym ropieniu w uchu środkowym, to wskutek ciągłego dośrodkowego [centrypetalnego] dopływu krwi i uniemożliwionego jej odpływu, w obrębie zatkanego naczynia żylnego następuje zastój krwi, a potem zmiana kierunku jej strumienia, tak, iż krew w kierunku odśrodkowym [centryfugalnym] zostaje doprowadzoną do dróg bocznych, które przyjmują na się rolę kompensacyjną. Jeśli w miejscu

zamknięcia żyły sterczy skrzep (*thrombus*) do światła naczynia, w którym powstaje zmiana kierunku strumienia krwi, to kawałki tego skrzepu [wraz z zarazkiem ropnym] mogą być przez krew oderwane oraz uniesione i wywołać zator (*embolia*) żyły. W mózgu o taki „wsteczny zator żył“ łatwiej, niż w innych narządach, gdyż żyły mózgowe nie posiadają zastawek. Jak poucza doświadczenie kliniczne, prócz zatoru żył mózgu, może wówczas nastąpić niekiedy jednocześnie i zator żył siatkówki oka, powodując zmiany podmiotowe [subiektywne] w widzeniu i przedmiotowe, [objektywne], za pomocą wzornika ocznego stwierdzić się dające.

Ropień w mózgowiu rośnie kosztem niszczenia tkanki, a nie rozsuwania jej części składowych, jak to czynią niektóre nowotwory. Naokoło nagromadzonej ropy powstaje tkanka ziarninowa [granulacyjna], która powoli zmienia się na tkankę bliznową, co powoduje otorbienie ropnia.

Ropnie pochodzenia traumatycznego są zwykle duże, rosną stosunkowo szybko, gdyż zarazek szybko się może mnożyć, trafia bowiem na tkankę mniej oporu przedstawiającą, wskutek urazu i zmienionych warunków cyrkulacyjnych i odżywczych. Dla tego też ściany ropnia traumatycznego są miękkie, nierówne, jakby wygryzione, a obrzęk okoliczny sięga daleko.

Zarazek ropny przy ropieniu przewlekłym w uchu środkowym ma posiadać mniejszą zdolność rozmnażania się, mniejszą zaraźliwość, łatwiej obumiera, gdyż pochodzi ze starych ognisk infekcyi, dla tego to i ropnie mózgowia, pochodzenia usznego, pojawiają się późno, rozwijają się powoli, wywołują mniejszy obrzęk oboczny, ściany ich są równe, gładkie, a ropień sam dobrze otorbiony, gdyż dla wytworzenia się błony otarbiającej potrzeba pewnego spokoju w rozmnażaniu się zarazka, oraz pewnego czasu [1½—3 miesiący].

Ropnie przerzutowe są zwykle nieotorbione, gdyż zazwyczaj wcześniej kończą się śmiertelnie.

W tkance najbliższej ropnia w mózgowiu drobnowidz wykrywa nacieczenie ropą, w dalszych zaś—rozmięczenie i nacieczenie płynem surowiczym (*oedema*). Rozmięczenie to i nacieczenie surowicze są następstwem ucisku ropnia na naczynia krwionośne w ścianach jego przebiegające i dla tego po opróżnieniu ropnia obrzęk i objawy, przezeń wywołane, mogą ustąpić. Prócz najbliższej okolicy, prawie zawsze i duża przestrzeń dalszej tkanki nerwowej, cały np. mózdzek, albo mniej lub więcej duży obszar półkuli mózgu, bywa obrzmiałą, a więc w objętości powiększoną, co musi wpływać na podniesienie ciśnienia wewnątrz czaszkowego. Wielkość obrzmienia obocznej tkanki mózgowia zależy od wielkości ropnia, od czasu jego wytworzenia się [przy traumatycznych—obrmienie jest większe, niż przy ropniach pochodzenia usznego] i od umiejscowienia [jeśli ropień leży w sąsiedztwie dużego naczynia krwionośnego, to obrzęk od ucisku jego będzie większy]. Jeśli ropień znajduje się w mózdzku, to naciska on prócz tego na komórkę mózgową czwartą i wodociąg SYLWIUSZA, utrudnia krążenie w nich cieczy mózgo-rdzeniowej, co jeszcze więcej zwiększa ciśnienie wewnątrz czaszkowe. Następstwem anatomicznem wzmożenia tego ciśnienia jest wyrównanie, wygładzenie, spłaszczenie zawojów mózgowych, zatarcie rowków, bezkrwistość opony mózgowiej miękkiej, co wszystko chirurg

może zauważyć podczas trepanacji czaszki. Z tychże samych powodów następuje puchlina komórek mózgu (*hydrops ventriculorum*), zmniejszenie konsystencji tkanki mózgowej, co znów ułatwia przedarcie się ropy na zewnątrz mózgu do jamy międzyoponowej lub do komórki bocznej mózgu.

Jak powiedzieliśmy, po pewnym czasie istnienia ropień mózgowia pochodzenia usznego staje się zwykle otorbionym, co nie zawsze jednak stawia tamę dalszemu jego wzrostowi, gdyż widziano na sekcjach, iż gruba nawet błona otarbiająca była przedziurawioną, lub że ropień otorbiony pływał w drugim większym ropniu nieotorbionym [MAC EWEN]. Ropień otorbiony, zwłaszcza gdy błona otaczająca go jest grubą, może długo istnieć i to zupełnie skrycie, nie wywołując żadnych objawów, aż wypadkowo—bez żadnego nowego widocznego powodu lub pod wpływem traumy głowy—nastąpi pęknięcie tej błony i przedostanie się ropy do komórki bocznej mózgu lub na zewnątrz mózgu. Wpływ ten traumy na zejście ropnia ma duże znaczenie w medycynie sądowej.

Objawy, jakimi zdradza się za życia ropień mózgowia, są różne, zależne przedewszystkiem od siedliska jego, a także od wielkości, liczby, szybkości rozwoju i od udziału opon mózgowych i zatok żylnych. Ropnie małe lub usadowione w okolicach mózgu o czynności nieznanej [np. w zrazie czołowym] mogą istnieć całe lata, niczem się nie zdradzając, a o ich istnieniu dowiadujemy się najniespodziewaniej dopiero na sekcji i to w kilka czasem dopiero lat [np. w 10 lat w I przypadku NAVRATIL'a]. Większość ropni, dopóki są małe, mają taki okres utajony, który wedle LEBERT'a wynosi od 1—2 miesięcy aż do kilku lat. Nie wdając się w szczegółową symptomatologię ropni, mózgowia, przypomnieć tylko musimy w krótkości najważniejsze dane, a mianowicie, iż objawy te są trojakiemu rodzajowi: wywołane samem ropieniem, zniszczeniem pewnej części mózgu i zwiększeniem ciśnienia wewnątrz-czaszkowego.

I. Do objawów, zależnych od ropienia, należy przedewszystkiem gorączka. Najważniejsza oznaka gorączki—podniesienie ciepłoty—na nieszczęście nie jest stałym objawem. W wielu spostrzeżeniach, chociaż ją mierzono co kilka godzin [np. w 1 z przypadków HELMANA], nie zauważono jej podniesienia ani razu, w innych była nawet niżej normy [HULKE]. Niektórzy twierdzą, iż brak jej w przypadkach, gdy ropień otoczony jest grubą błoną, która przeszkadza wysaniu ropy do krwiobiegu. Istnienie gorączki [o ile ona nie zależy od jednoczesnego ropienia w uchu<sup>1)</sup> lub w innym organie] cennym jest objawem; wyróżnia bowiem ropnie od nowotworów, z którymi mają często wiele podobieństwa pod względem klinicznym. Ciepłota ciała przy ropniach mózgowia nie przechodzi zazwyczaj 38°—38°,5, a tylko w okresie końcowym podnosi się do 40—41°. ALLPORT na 52 przypadki—w 42 znalazł zanotowaną ciepłotę mierną, w 8 była *hyperthermia*, a w 2 nawet *hypothermia*. Gorączka przy ropniach w mózgowiu, jeśli istnieje, zazwyczaj nie jest ciągłą, jakby zdawać się mogło z ciągłości istnienia przyczyny, lecz przychodzi napadami odpowiednio wzrostowi ropnia. Może

<sup>1)</sup> Wedle SCHWARTZE'go w 79% przypadków przewlekłe ropienie ucha środkowego przebiega bez gorączki.

jej brakować całe tygodnie lub miesiące, by znów powrócić i to może się powtarzać kilkakrotnie. To wahanie się, ustawianie i powracanie gorączki, zwłaszcza gdy poprzednio była trauma lub cierpienie ucha, przy jednoczesnem istnieniu jakichkolwiek objawów cierpienia mózgowia, jest ważnym objawem dla ropnia skrycie się rozwijającego.

Pomijamy inne objawy gorączki [zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego, wychudnienie, uczucie osłabienia, apatya, powolność odpowiedzi i t. d.]; wspomnieć tylko musimy i położyć na to nacisk, iż uiekiedy, mimo podniesienia ciepłoty, tętno nie jest częste, lecz przeciwnie nawet zwolnione. WREGEN widział w 1 przypadku tętno 10..

II. Objawy zwiększonego ciśnienia wewnątrz-czaszkowego rzadko dochodzą przy ropniach tak znacznego stopnia, jak przy guzach mózgu, gdyż ropa podstawią się za zniszczony miąższ mózgu, a przy guzach ten ostatni zostaje często nienaruszonym, a tylko odepchniętym, a nadto, ponieważ przy ropniu mózgowia wskutek powolnego zwiększania się ilości ropy mózg przystosowuje się, niejako przyzwyczajają do ucisku. Zwiększenie to ciśnienia zależy — jak powiedzieliśmy wyżej — w części od zapalnego obrzęku sąsiedniej tkanki, a w części i od *hydrocephalus internus*, który rzadko przy ropniu bywa tak dużym, jak przy guzach mózgowia.

Do najstałszych objawów uciskowych przy ropniu mózgowia należy ból głowy, różnego charakteru i natężenia, najczęściej ograniczony do chorej połowy głowy, innym razem ogólny. Siedlisko jego nie zawsze odpowiada siedlisku ropnia; bywa bowiem w czole przy ropniu w mózdzku i odwrotnie w tyle głowy, przy ropniu w zrazie czołowym lub ciemieniowym. Od tego bólu odróżnić należy miejscową bolesność czaszki przy opukiwaniu jej, najczęściej w bliskości ropnia [nad górnym końcem muszli usznej — gdy ropień w zrazie skroniowym (BARKER, BERGMANN, HORSLEY, MACEWEN); z tyłu — przy ropniu w mózdzku].

Mniej stałe, niż ból głowy, są inne objawy zwiększonego ciśnienia wewnątrz-czaszkowego przy ropniu mózgowia: nudności, wymioty, zawrót głowy, zaburzenia w *sensorium* [osłabienie pamięci, powolność odpowiedzi, słabe oddziaływanie na bodźce zewnętrzne, senność, śpiączka], zwolnienie tętna, drgawki epileptoidalne [częściej u dzieci], brodawka zastoinowa. Ta ostatnia dawniej uważaną była za charakterystyczną tylko dla guzów mózgowia. Dziś przekonano się, iż względnie spotyka się ją dość często i przy ropniu mózgowia zwłaszcza mózdzku. [DRUMMOND, REVINGTON, GUSSENBAUER, BERGMANN, BARKER, GREENFELD, FERRIER, BARNICK, HORSLEY i t. p.]. Zwykle bywa ona obustronną, a czasem wyraźniejszą po stronie ropnia.

Jeśli ropień dojdzie do dużych rozmiarów, jeśli obrzęk obocznej tkanki sięga daleko, to zaburzenia cyrkulacyjne dosięgają wysokiego stopnia (*adhaemorrhysis, anoxygenia* — GEIGEL), objawy uciskowe są silnie wyrażone, zwłaszcza występują wtedy, na pierwszy plan objawy porażenia rdzenia przedłużonego [tętno szybkie, małe, oddechanie powierzchowne, nieregularne, objaw CHEYNE-STOKES'a]. Najczęściej jednak objawy te występują dopiero wtedy, gdy ropień otworzył się do komórki bocznej mózgu.

III. Objawy ogniskowe, zależne od zniszczenia pewnej okolicy mózgowia.

Ropnie w zrazie czołowym, nawet duże, nie dają żadnych objawów ogniskowych.

Jeśli ropień znajduje się w *zona motoria*, co najczęściej bywa — jak widzieliśmy wyżej — przy ropniach pochodzenia urazowego, to zdradza się on objawami w sferze ruchu, zwykle porażeniem, rzadko podrażnieniem [drgawki], a więc przeciwnie niż przy guzach tej okolicy mózgu. Ponieważ niszczenie tkanki mózgu wskutek jej zropienia postępuje ciągle, choć powoli, dlatego przy ropniach [tak samo jak przy *ramollitio chronica progressiva*] *zonae motoriae* obszar porażenia stopniowo się zwiększa; z początku więc bywają zazwyczaj *monoplegiae*, a powoli z sumacyi ich — *hemiplegiae*. Z tego samego powodu, iż dla powstania ropnia potrzeba pewnego czasu, ropnie pochodzenia urazowego nie zdradzają się objawami wcześniej, aż po upływie 2 tygodni (*abscessus subacutus*). Wczesne wystąpienie objawów podrażnienia lub porażenia przemawia więcej za cierpieniem opon (*meningitis*), lub *contusio* kory mózgowej z jej podrażnieniem.

Daleko częściej spotykamy się z objawami ropnia zrazu skroniowego i mózdzku, gdyż — jak widzieliśmy — najczęstszą przyczyną ropni w mózgowiu bywa cierpienie ropne ucha środkowego, a to pociąga za sobą tworzenie się ropy bądź w zrazie skroniowym, bądź w mózdzku. Zraz skroniowy lewy jest ośrodkiem słuchu dla ucha strony przeciwnej. Jeśli w przebiegu cierpienia ucha środkowego nastąpiło ogłuchnięcie ucha strony przeciwnej [SCHWARTZE, SALOMON] przedtem zdrowego, to jest to znak rozpoznawczy bardzo ważny, zwłaszcza jeśli obok niego istnieją inne objawy cierpienia mózgu. Na nieszczęście jednak spotyka się to bardzo rzadko, zapewne między innymi powodami i dlatego: iż ośrodek słuchu znajduje się w substancji korowej, a ropień — w substancji białej; dalej, iż rzadko ropień jest tak wielki, by zniszczył cały ośrodek; wreszcie iż zwykle [w  $\frac{2}{3}$  przypadkach] dotkniętymi są nieżytem ropnym jednocześnie oba uszy, zwykle więc już przed wytworzeniem się ropnia w zrazie skroniowym przytępienie słuchu lub głuchota jest obustronną. Ogłoszonym dodatkowym przypadkiem głuchoty, spowodowanej ropniem zrazu skroniowego, wielu autorów zaprzecza autentyczności.

Niema również ogłoszonego przypadku, któryby wytrzymał krytykę, głuchoty wyrazowej (*surditas verbalis*), jaka cechuje cierpienia [a więc i ropnie] zawoju skroniowego I lewego. *Aphasia sensoriellis* bywa wtedy, gdy cierpi kora tego zawoju, a ropnie prawie stale — jak widzieliśmy — bywają w substancji białej.

Daleko częściej spostrzegano w tych warunkach, to jest gdy ropień był umiejscowionym w zawoju skroniowym I lewym, zaburzenia mowy, klinicznie cechujące się przekręcaniem wyrazów, zależne od przerwania włókien nerwowych assocyacyjnych (*Leitungsaphasie*.) Chory wówczas rozumie, co się doń mówi, nie brak mu wyrazów na wyrażenie swej myśli, tylko posługuje się przy mowie fałszywymi lub przekręconymi wyrazami, to jest: ośrodek ruchowy i zmysłowy mowy funkcjonują, a tylko połączenie między nimi jest uszkodzone. Spotykano przy ropniach zrazu skroniowego i *aphasiam amnestiam*.

Musimy tu dodać, iż zaburzenia mowy mogą być zamaskowane wskutek zajęcia *sensorium*, trzeba więc badać systematycznie i niejako szukać tego objawu; bardzo rzadko rzuca się on sam w uszy. Zaburzenia mowy przy ropniu w mózgu bywają nadto rzadko z tego powodu, iż — jak widzieliśmy — częściej ropień spotyka się w zrazie skroniowym prawym, a zaburzenia mowy wywołuje cierpienie tylko zrazu skroniowego lewego.

Przy ropniu w zrazie skroniowym nigdy nie widziano zaburzeń w sferze smaku i węchu, których ośrodek — wedle FERRIER'a — znajdować się ma w tym zrazie, a mianowicie w końcu przednim (*uncus gyri hippocampi*).

Zgodnie z obecnymi pojęciami fizjologii mózgu, iż zraz skroniowy niema wpływu na ruch i czucie, ropień, do tego li tylko zrazu ograniczony, nie powoduje zaburzeń ruchowych, ani czuciowych. Że jednak zraz skroniowy przylega do części mózgu pośredniczących w tych 2 czynnościach, a z drugiej strony — ponieważ — jak widzieliśmy w części anatomo-patologicznej — okoliczna tkanka ropnia bywa zazwyczaj nacieczoną, obrzmiałą i uciska sąsiadujące z nią części mózgu, na tej więc drodze (*Fernwirkung*), — pośrednio — ropień zrazu skroniowego może niekiedy wywoływać zaburzenia w sferze ruchu i czucia.

Końcem swym przednim zraz skroniowy przylega do ośrodka ruchów twarzy i języka, które znajdują się w dolnej części zawoju pośrodkowego przedniego (*gyrus centralis anterior s. frontalis ascendens*), a także do wysepki REIL'a, przez tylny koniec której bieżą włókna nerwowe, udające się od ośrodka ruchowego mowy, [zawój BROCA] do torebki wewnętrznej (*capsula interna*). Nad ośrodkami ruchów języka i twarzy, w zawojach pośrodkowych, leżą znów — jak wiemy — ośrodki kończyny górnej i dolnej. Powierzchnią swą wewnętrzną zraz skroniowy na dużej przestrzeni przylega do jądra soczewicowatego, (*nucleus lentiformis*), do wzgórka wzrokowego (*thalamus opticus*) i do torebki wewnętrznej, przez którą przechodzą włókna nerwowe, udające się od ośrodków korowych, ruchowych i czuciowych, do odnogi mózgu (*pedunculus cerebri*) i niżej. Od tych 3 wymienionych części wnętrza mózgu zraz skroniowy oddzielony jest rogami dolnym komórki mózgowej bocznej.

Płaszczyna, przeprowadzona pionowo przez otwory słuchowe zewnętrzne i przez *tegmen tympani* [które leżą z otworami słuchowymi na jednej linii], przechodzi — jak wykazały badania HANSBERG'a — przez *nucleus lentiformis*, *thalamus opticus* i tylną część torebki wewnętrznej, w której to części tylnej znajdują się wspomniane dopiero co włókna ruchowe i czuciowe.

Przy ropniu w zrazie skroniowym prawie nigdy nie następuje ucisk na ośrodki korowe ruchowe, gdyż leżą one za wysoko i są oddzielone głębokim rowem SYLWIUSZA; najłatwiej jeszcze ulegają uciskowi ośrodki najniżej leżące [twarzy i języka], a prawie nigdy ośrodki korowe kończyn.

Uciskowi ku tyłowi, na mózdzek, przeszkadza namiot mózdzku (*tentorium cerebelli*), oddzielający tylny koniec zrazu skroniowo-klinowego od mózdzku.

Ucisk i obrzęk, spowodowany ropniem zrazu skroniowego, najłatwiej szerzą się ku wewnątrz, w stronę torebki wewnętrznej [SAHLI, KOERNER, HANSBERG] i w ten sposób może powstać porażenie ruchowe oraz czuciowe kończyny

i twarzy strony przeciwnej (*hemiplegia et hemianaesthesia*). Ropień zrazu skroniowego nigdy nie wywołuje zniszczenia torebki wewnętrznej, gdyż zazwyczaj daleko już wcześniej następuje śmierć od przedarcia się ropy do komórki mózgowej bocznej. Obecność bezwładu połowicznego wysokiego stopnia przy ropniu w zrazie skroniowym każe obawiać się rychłej śmierci.

Stosunek komórki mózgowej bocznej do zrazu skroniowego zrozumiemy, jeśli pamiętać będziemy, iż brzeg jego górny leży o 2—3 ctm. wyżej, niż podstawa rogu dolnego [skroniowego] komórki, a  $1\frac{1}{2}$  ctm. niżej, niż podstawa rogu przedniego tejże komórki (a więc niż *caput corporis striati*).

Ropień, w zrazie skroniowym mózgu usadowiony, najczęściej wywołuje tylko objawy mniej lub więcej wyraźne zwiększonego ciśnienia wewnątrzczaszkowego, czasami nadto i gorączkę, tak, iż rozpoznanie ropnia opiera się więcej na doświadczeniu, iż ropnie mózgu pochodzenia usznego znajdują się prawie stale w zrazie skroniowym, niż na obecności swoistych objawów.

Ropień w zrazie potylicowym może spowodować połowiczną ślepotę (*hemianopsia*), jak tego dowodzą przypadki WERNICKE'go i HAHN'a [1882], JANEWAY'a [1886], STARR-POORE'a [1888], SAHLI'ego i SACHS'a [1891]. Objawu tego trzeba również szukać, a przy powierzchownem badaniu może on ująć uwagi i chorego i lekarza.

Pomijamy objawy ropnia w zwojach (*ganglia*), móście WAROLA i rdzeniu przedłużonym, gdyż umiejscowienie to ropnia jest bardzo rzadkiem, a objawy bardzo charakterystyczne.

Drugiem — co do częstości — siedliskiem ropnia w mózgowiu bywa mózdzek. Gdy ropień w nim usadowiony jest duży, to wywołuje między innymi objawami: silny ból głowy, często do okolicy potylicowej ograniczony i zwiększający się przy opukiwaniu tyłogłowia; nadto powoduje on silne zawroty głowy, częste wymioty, *stupor*, zaburzenia koordynacyjne (*ataxia statica*), zataczanie się przy staniu, chodzeniu, wreszcie objawy ucisku na rdzeń przedłużony [zaburzenia w tętnie i oddechaniu] i górną część rdzenia kręgowego [porażenie mięśni karku].

Do częstych objawów przy ropniu w zrazie skroniowym lub mózdzku należy zajęcie nerwu okoruchowego wspólnego (*oculomotorius communis*) [III]. Porażenie tego nerwu zwykle bywa niezupełne, najczęściej ograniczone do gałązek zaopatrujących tęczę i powiekę górną (*mydriasis, ptosis*), rzadziej dotknięte są mięśnie proste oka. Cierpienie nerwu rozocznego (*abducens*) [VI] należy do nieczęstych przy ropniu w mózgowiu, a nerw bloczkowy (*trochlearis*) [IV] nie bywa zajęty prawie nigdy. Porażenie nerwu okoruchowego wspólnego tłomaczą jedni uciskiem na pień jego w przebiegu na postawie czaszki, drudzy cierpieniem jąder (*nuclei*) tego nerwu, leżących na podstawie wodociągu SYLWIUSZA, co wytłomaczyłoby łatwiej ograniczenie cierpienia tylko do pewnych jego gałązek. Przy ucisku na pień nerwu musiałyby być dotknięte wszystkie jego gałęzie. Może być, że odporność na ucisk nie dla wszystkich włókien tego nerwu jest jednakową, podobnie jak to ma miejsce z nerwem promieniowym, a po części i twarzowym. Bądź co bądź, tak częste zajęcie *n. oculomotorii communis* przy ropniach w mózgowiu nie jest jeszcze dokładnie wytłomaczonem pod względem anatomo-patologicznym.

Często również spotykane porażenie nerwu twarzowego przy ropniach mózgowia bywa spowodowane różnemi przyczynami. Nerw ten może być sparaliżowanym w następstwie próchnienia kości skalistej i przejścia cierpienia na przewód FALLOPIUSZA, w którym biegnie nerw twarzowy. Może również on cierpieć z przyczyny ucisku przez ropień mózdzku na nerw twarzowy przy wejściu do otworu słuchowego wewnętrznego, dalej wskutek ucisku na most WAROLA lub na torebkę wewnętrzną (*capsula interna*), lub wreszcie wskutek bezpośredniego lub pośredniego cierpienia ośrodka korowego mięśni twarzowych. W 3 pierwszych razach porażenie ma cechy cierpienia obwodowego [zajęcie wszystkich jego gałęzi, zmiany w pobudliwości na strumień elektryczny], w 2 ostatnich — ośrodkowego [zajęcie tylko gałęzi dolnych, odczyn na elektryczność niezmienny].

Nerw wzrokowy może cierpieć przy ropniach w mózgowiu od ucisku nań przez wypukłone dno komórki mózgowej trzeciej, co częściej bywa przy ropniach w mózdzku, jako powodujących silne powiększenie ilości cieczy mózgo-rdzeniowej.

W opisach przypadków ropnia mózgowia często jest podawane utrudnienie polykania, bez zmian miejscowych w gardzieli i przelyku.

Chociaż przytoczony obraz kliniczny ropnia mózgowia jest wzięty z rzeczywistości, to jednak musimy tu dodać, iż rzadko go takim spotykamy, rzadko jest on tak charakterystyczny, by można było z łatwością powiedzieć, iż w danym przypadku mamy do czynienia z ropniem w mózgowiu. Zazwyczaj spotykamy tylko szkic tego obrazu. Wspominaliśmy już wyżej o ropniach skrycie przebiegających, o których istnieniu dowiadujemy się dopiero na stole sekcyjnym. Z przytoczonych 3 grup objawów ropnia w mózgowiu, gorączka — jak widzieliśmy — nie jest objawem stałym, a nawet można powiedzieć, iż często jej niema; objawów ogniskowych trzeba zazwyczaj szukać i to często bezskutecznie, a objawy uciskowe występują zwykle dopiero wtedy, gdy ropień jest już duży, gdy wywołał duże spustoszenie tkance w okolicznej. Najbardziej uderzające w oczy przy badaniu klinicznym, zaburzenia ruchowe, nie są częste przy ropniach mózgu, a z postępem antyseptyki będą jeszcze rzadsze, gdyż częściej bywają przy ropniach pochodzenia urazowego, niż usznego.

Najczęściej więc ropień w mózgowiu zdradza się niewyraźnymi objawami, tak, iż częściej można podejrywać, niż stwierdzić jego obecność. Jest to fakt powszechnie znany i ogólnie przyjęty. Mogliśmy go niejednokrotnie stwierdzić we własnej praktyce. W jednym z naszych przypadków, spostrzeganym z ś. p. kol. MODRZEJEWSKIM, DUNINEM i KRAJEWSKIM, prócz porażenia obwodowego nerwu twarzowego [zależnego od cierpienia kości przewodu FALLOPIUSZA], które przeszło przy miejscowem leczeniu i elektryzacji, przez kilka tygodni istniał tylko bardzo uporeczywy ból głowy, do którego po pewnym czasie przyłączyło się porażenie niektórych gałązek nerwu okoruchowege wspólnego, bez gorączki, bez objawów zwiększonego ucisku wewnątrz-czaszkowego. Przypuszczaliśmy możebność istnienia ropnia w mózgu, a nagła śmierć chorej stwierdziła to przypuszczenie.



W drugim przypadku, spostrzeganym z kol. SZUMLAŃSKIM i KORNIŁOWICZEM, obraz chorobowy jeszcze był mniej wyraźny, obok bowiem resztek zajęcia ucha środkowego, istniała tylko pewna apatya, sennosć, niechęć do zajęć codziennych, bez najmniejszego innego objawu. I w tym przypadku śmierć nastąpiła również nagle, wśród pozornego zdrowia, najniespodziewaniej dla lekarza i dla otaczających.

Wybraliśmy tylko 2 przypadki z naszej praktyki dla ilustracyi, jak często-  
kroć ropień mózgowia wywołuje niewielkie i niecharakterystyczne objawy. W przypadkach tych tylko poprzednio istniejące cierpienie ucha środkowego pozwalało zrobić, między innymi, przypuszczenie o możliwości istnienia ropnia we wnętrzu mózgowia. [D. c. n.].

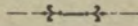
## II. KILKA UWAG PRAKTYCZNYCH

### O SILE LECZNICZEJ SUROWICY PRZECIWBŁONICOWEJ Z ROZMAITYCH FABRYK oraz o sposobie jej stosowania.

Podał

**Władysław Janowski,**

lekarz zarządzający oddziałem dla chorych na błonicę w szp. Dz. Jezus oraz  
asystent oddziału chorób wewnętrznych w tymże szpitalu.



[Dokończenie. — Patrz Nr. 18].

Pozostają mi do omówienia jeszcze 2 gatunki surowicy: surowica Roux oraz BUJWIDA.

Co do surowicy ROUX, to podałem już raz, że siła tej, jaką w grudniu posiadałem, równała się 60. Siła następnych kilku transportów powyższą zwykle niewiele tylko przechodziła. Obecnie jednak siła jej bywa już większą: BURWID badał transport o 3 miesiące późniejszy od mego i określił jego siłę = 80, a PALMIŃSKI i ORŁOWSKI mieli nawet tę surowicę o sile 90-ciu. Przypuszczam, iż w niedalekiej przyszłości i ta surowica będzie miała zawsze siłę 100. Sam otrzymywałem surowicę francuską tylko do początku lutego; przy stosowaniu więc jej oceniać musiałem jej siłę, jako to *minimum*, które zawsze na pewno posiadała, t. j. 60. Innemi słowy, musiałem ją uważać za równoznaczną numerowi I surowicy BEHRING'a. Wobec tego stałe postępowałem przy jej stosowaniu według rady ROUX'a, t. j. używałem jej w ilości 2 razy większej od innych gatunków surowicy. O ile przypadków jest lekki i postanawiamy dać choremu 1000 jedności, nie jest to bynajmniej rzeczą ważną. Gdy jednak chory ma dostać 2000 jedności na raz, wprowadzanie 40 ctm. sześć. przedstawia już pewne niedogodności, szczególnie u małych dzieci. Jest to niedogodność, co prawda, drugorzędna, z którąby się wcale liczyć nie warto, gdybyśmy innej surowicy nie mieli. Skoro jednak mogłem mieć zawsze pod ręką mocniejszą surowicę,

włałem nie uciekać się do tej. Surowicę tę dawniej przysyłało tylko w słoikach 20-o centymetrowych, które też można dostać w tutejszych aptekach. Sam ostatnie 2 transporty otrzymałem w słoikach 10-o centymetrowych. Słoik 20-centymetrowy kosztuje obecnie jeszcze w Warszawie po 5 rubli. Sprowadzając tę surowicę samemu, płaci się za tę samą ilość 6 franków, co z kosztami przewozu wynosi do 2 rs. 50 kop..

Wobec tego, iż surowica ta w bardzo niedalekiej przyszłości będzie miała stale siłę 100, będzie narówni z innemi dogodną przy używaniu <sup>1)</sup>. Dla nas w kraju przedstawia tylko tę niedogodność, że: 1) surowica taka idzie do nas z Paryża 10 dni, 2) nie jest opatrzona datą przygotowania, a więc nie wiadomo nigdy, jak jest stara, co przy nabywaniu jej z drugich rąk [np. aptek] ma stanowczo znaczenie. Bezwzględna jednak wartość tej surowicy jest zupełnie dobra. Przejrzystość zaś jej taka, jak tylko w Petersburskiej i w surowicy PALMIRSKIEGO oraz BUJWIDA. Surowicę tę czuć zawsze kamforą, dodaną do niej, jako *antisepticum*. Jak wiadomo jednak, własności antyseptyczne kamfory są słabe. Dlatego też przy dłuższem staniu surowica francuska może łatwiej od innych ulegać psuciu, jeżeli przypadkowo jakieś zarodki zarazków do niej się przy przygotowaniu dostały.

Surowicę tę sprowadzać można z Paryża wprost z instytutu PASTEUR'a [Rue Dutot № 25], lub przez D-ra ADAMA CIBOROWSKIEGO [rue de Varenne 38].

Co do ceny, to z chwilą gdy siła jej będzie stale 100, będzie ona, po surowicy PALMIRSKIEGO, najtańszą, gdyż 1000 jedności jej przy bezpośredniem sprowadzeniu kosztować będzie 3 franki, t. j. około 1 rs. 20 kop. do 1 rs. 35 kop., co jest już ceną bardzo niską.

Surowicę BUJWIDA [Krakowską] badałem tylko raz, wskutek przesłania mi jej w tym celu drogą urzędową. Zewnętrznie przedstawia się bardzo ładnie. Jest zupełnie przejrzysta. Czuć ją chloroformem, dodanym w celu zapobieżenia jej zakażeniu. Przysłany mi słoik zawierał surowicę zupełnie jałową. Siła jej wynosiła 70, a więc niewiele przechodziła siłę № 1 surowicy BEHRING'a. Wszystkie więc powyższe uwagi, zrobione z powodu surowicy № I BEHRING'a, stosują się obecnie i do surowicy BUJWIDA, mianowicie: jest ona trochę niedogodną, gdy idzie o większą dawkę leczniczą. W celu jednak uodpornienia otoczenia chorych, gdy trzeba każdemu osobnikowi wprowadzić nie więcej nad 300 jedności, surowica BUJWIDA i № I BEHRING'a są dogodne, gdyż należy ich szczepić około 5 ctm. sześć.. Wreszcie nie ulega dla mnie żadnej wątpliwości, że już za jakieś 2, najdalej 3 miesiące, po kilku nowych szczepieniach koniom jadu, BUJWID też doprowadzi konie swoje tak daleko, że surowica ich będzie miała stale siłę 100. Już PALMIRSKI i ORŁOWSKI określili inny transport tej surowicy, jako mający siłę 80. Powyższe uwagi odnoszą się więc tylko do tej surowicy, którą B. wydaje obecnie, co tłumaczy się pewnym, łatwo zre-

---

<sup>1)</sup> KLECKI pisze w ostatnich dniach z Paryża, że już obecnie surowica ta stale siłę taką posiada. Niestety, nie mam pod ręką ostatnich jej transportów, abym mógł to sprawdzić, ale i tak temu wierzę, gdyż było to do przewidzenia. (Przyp. przy korekcie).

sztą zrozumiałym, pośpiechem w puszczeniu jej w obieg. Należy tylko pragnąć, aby surowica ta była lepiej opakowana.

Cena surowicy BUJWIDA nie jest dotąd wiadoma. Prawdopodobnie B. oznaczy ją, gdy doprowadzi swoją surowicę też do 100, co, jak sądzę, nastąpi niezadługo. W ten sposób stanie się zadość tak powszechnemu wymaganiu, że wszystkie będące u nas w obiegu rodzaje surowicy będą miały siłę jednakową, mianowicie 100. Dawka więc wszystkich rodzajów surowicy będzie objętościowo jednakowo wielką.

Sumując tedy wszystko dotąd o surowicy z różnych fabryk powiedziane, dochodzimy do następujących wniosków. Z chwilą ukazania się surowicy PALMIRSKIEGO będzie ona u nas najodpowiedniejszą do użycia. O ile ilość jej będzie dostateczna, sądzę, że nie tylko Królestwo będzie z niej z pożytkiem korzystać. Użycie jej rozpowszechnić się może w najbardziej sąsiadujących z nami częściach Cesarstwa, ze względu na krótszy czas trwania przesyłki z Warszawy, niż z Petersburga. Dopóki surowicy tej w handlu jeszcze niema lub przy ewentualnym chwilowym jej braku, bardzo też dogodnym będzie użycie u nas surowicy Petersburskiej. Surowica z obu fabryk niemieckich [ARONSON'a i BEHRING'a] jest takiej samej, jak powyższe dwie wartości, lecz u nas może być nadal już mniej dogodną w użyciu ze względów czysto ekonomicznych, ewentualnie celnych. Rzecz prosta, że przy chwilowym braku wyżej wymienionych dwóch rodzajów surowicy można posługiwać się niemiecką z równą korzyścią.—Surowica BUJWIDA w chwili obecnej jest jeszcze stosunkowo najmniej dogodną przy użyciu ze względu na niestaloną dotąd swą siłę. Gdy ta niedogodność wkrótce ustąpi, sądzę, iż użycie jej dla nas będzie tak samo prawie dogodnym, jak i surowicy PALMIRSKIEGO, gdyż nie przypuszczam, aby była od niej droższą, a komunikacja z Krakowem jest bardzo szybka.

Surowica francuska dopiero w najostatniejszych czasach miewa stale siłę 100, a więc będzie teraz tak samo, jak powyższe, dogodną. Nie przypuszczam jednak, by się tutaj rozpowszechniła ze względu na długi czas jej przewożenia. Przypuszczam, że będzie ją kupował cały zachód i południe Europy, dopóki innych fabryk tam nie będzie, gdyż tam surowica ta może być dowieziona najszybciej, a z powodu jedności monety wyniesie stanowczo najtaniej. Środkowa Europa i część południowo-wschodnia będzie zapewne posługiwać się z jednakową korzyścią surowicą ARONSON'a i BEHRING'a. Ostatnie 3 fabryki, o ile wiem, wysyłają już surowicę i do Afryki, *resp.* małej Azji. Cesarstwo powinno być obsługiwane przez Petersburg, o ile jeszcze inna fabryka surowicy w części jego bardziej środkowej lub południowej nie powstanie. Sądzę wreszcie, że po pewnym czasie dość znaczna niżka ceny surowicy ruskiej niewątpliwie jeszcze nastąpi, a wtedy importowanie jej z zewnątrz będzie już zupełnie bezcelowe.

Odpowiedzieliśmy w ten sposób na najważniejsze pytania, gdzie, poczem i jakiej wartości surowicę można w każdej chwili dostać. Jak widać z powyższego, każdy lekarz może już obecnie mieć bardzo szybko surowicę z Berlina lub Petersburga, płacąc za 1000 jedności, t. j. za słoik, po 2 ruble. Za parę zaś tygodni będzie mógł otrzymać te same 1000 jedności z Warszawy za rubla. Wobec tego każdy lekarz na prowincyi powinien mieć zawsze w domu około 4-ech

słoików surowicy, co wystarczy mu dla dwóch przeciętnych chorych na błonicę, a w razie bardzo ciężkiego przypadku krupu dla jednego chorego. Sprowadzenie surowicy jest, jak widzimy, łatwem. Przechowywać zaś ją można 4—6 miesięcy bez najmniejszej szkody. Niektórzy twierdzą, że nawet po roku nie traci ona wcale swej siły, jeżeli tylko przechowywać ją w miejscu ciemnym i chłodnym: ciepłota nie powinna przechodzić 12° R.. Co do uchronienia od dostępu światła, to już samo opakowanie surowicy BEHRING'a, ARONSON'a, ROUX i Petersburskiej w szczelnie zamkniętem drewnianem pudełku kwestyę tę rozwiązuje. Temperatura zaś niżej 12° R. nie jest chyba też trudną do otrzymania. Każda piwnica letnią porą lub okno każde zimową porą wymaganom tym odpowiada. Należy tylko pamiętać, że nie jest dobrze wystawiać surowicę za okno zimową porą, gdyż zamarzanie nie jest dla niej obojętnem. Jeden do trzech dni zamarznięcia psuje ją bardzo niewiele, ale już marznięcie w ciągu tygodnia [—1° do —10° C.] jest powodem znacznego osłabienia działania surowicy. Pamiętać też należy, że surowica, która raz była zamarzłą, staje się potem mętną. Nie powinno to jednak nikogo straszyć, jeżeli tylko ma pewność, że zamarznięcie nie trwało więcej nad 3 dni.

Powyższe szczegóły są ważne, gdyż pozwalają lekarzowi być spokojnym, że może trzymać u siebie surowicę  $\frac{1}{2}$  roku lub nieco więcej. Niepodobna zaś prawie aby lekarz na prowincyi w ciągu takiego przeciągu czasu nie miał ani jednego chorego na błonicę. Większego zapasu nad jakieś 4 słoiki stale trzymać niema potrzeby. Świeży można zawsze otrzymać bądź od kol. PALMIRSKIEGO bądź z apteki z Warszawy, bądź z Petersburga, w ciągu paru do kilku dni. Wreszcie, widząc, że zaczyna się epidemia, lekarz może z łatwością zaopatrzyć się z tych trzech źródeł w większą ilość surowicy w każdej chwili. Ale zapas surowicy na 1—2 chorych powinien mieć zawsze. Cena nie może tu być przeszkodą. Włożenie 2, *resp.* 4 rubli w rzecz kwestyę całą rozwiązuje. Dla chorych zaś środek ten jest już obecnie istotnie najtańszym przy leczeniu błonicy, szczególnie wobec tak niskiej ceny, jak cena surowicy PALMIRSKIEGO. Chory wyda w ciągu 3—4 dni więcej na nic nie znaczące i nie działające środki. Powtarzam zaś, iż niezadługo rzecz stanie tak, iż rodzina będzie miała lekarzowi bardzo za złe to, że członka jej nie leczył w potrzebie surowicą; obecnie bowiem pytanie nie może być wcale stawianem w ten sposób, czy surowica działa wogóle przy błonicy. Jest to zupełnym pewnikiem dla każdego, kto stosowanie jej widział. Pytanie obecnie formułować należy tylko w ten sposób, w jakim stopniu działanie jej da się wyzyskać, to jest jak nisko uda się obniżyć odsetkę śmiertelności przy jej umiejętnem stosowaniu. Aby zaś dojść pod tym względem do wyników pewnych, należy, nie tracąc nigdy czasu na próżno, każdy przypadek niewątpliwej błonicy i krupu leczyć od samego początku surowicą. Będzie zaś to możliwe tylko wtedy, gdy surowica będzie zawsze pod ręką. W przypadkach, mających być materiałem do pracy naukowej, potrzebnem jest stale badanie bakteriologiczne błony, które uskutecznić należy jednocześnie z pierwszym dokonaniem wstrzyknięciem. Gdzie idzie tylko o pożytek chorego, tam, w razie niemożności przeprowadzenia badań bakteriologicznych, można się bez nich obejść, rozpoznając błonicę z niezawodnych obja-

wów klinicznych, a krup z nalotów, stwierdzonych laryngoskopowo lub na zasadzie pewnego ogniska zarazy.

Nie należy wcale leczyć surowicą tylko błonicy przy szkarlatynie, gdyż na nią, jako wywołaną tylko przez streptokoki, surowica nie działa. Badania odnośne, przeprowadzone na bardzo wielkim materiale, wykazały, że zaledwie w 3% przypadków błonicy przy szkarlatynie znaleźć można laseczniki LOEFFLER'a. Wobec tak rzadkiej koincydencji tych dwóch chorób trudno bardzo decydować się na swoiste leczenie surowicą błonicy przy szkarlatynie bez uprzedniego badania bakteriologicznego, gdyż dyskredytowałyby się tylko tą drogą tak cenny, jak surowica, środek. We wszystkich innych przypadkach błonicy lub krupu leczenie natychmiastowe surowicą jest 'bezw warunkowo wskazane.

Najważniejszy szkopuł uprzystępnienia tego środka — wysoka cena — został przełamany. Obecnie środek ten jest zupełnie tani. Trzeba tylko chcieć zawsze w porę go stosować. Powtarzam zaś, iż może to zrobić każdy. Rzecz prosta, iż w dużym mieście może pewna grupa lekarzy zajmować się tem więcej od innych. Wyjdzie to nawet na pożytek społeczeństwu, gdyż pewna grupa lekarzy [nie może ona być zbyt małą] będzie miała pod tym względem swoje szersze doświadczenie, np. w dawkowaniu. Ale po za Warszawą, nawet w miastach gubernialnych, każdy lekarz powinien w potrzebie sam surowicę stosować, gdyż strata czasu, nawet niewielka, jest dla chorych bardzo nieobojętną. Błędów szkodliwych żaden lekarz przytem nie popełni. Środek ten jest zupełnie nieszkodliwy, gdy się go zastosuje trochę za wiele. Nie będąc więc pewnym dawki surowicy, potrzebnej w danym razie, lekarz zrobi lepiej, stosując jej trochę zawiele, niż podając zamało. Wreszcie pomówię o tem dokładniej, gdy ogłoszę przebieg leczenia odnośnych chorych na swoim oddziale. Tu nadmienię tylko jeszcze jedno, iż należy starać się zawsze całą potrzebną ilość surowicy wprowadzić choremu od razu. Rozkładanie wstrzyknięcia na 2 lub 3 razy jest, jak to z natury rzeczy w danym razie wynika, zupełnie błędnem postępowaniem, a nadto wpływa na otoczenie niekorzystnie. Przeciwnie, jednorazowe zastosowanie całkowitej ilości potrzebnej w danym razie odtrutki zapewnia najlepszy możliwy i nadto najszybszy wynik leczenia, a na otoczenie wpływa bardzo dodatnio, podnosząc zaufanie do środka, którego jednorazowe zastosowanie już tak pięknie i szybko uzdrawia. Podobnych tryumfów lekarz-praktyk ma, niestety, niewiele; nie powinien więc tracić możliwości ich uzyskania i wiania w profanów zaufania do coraz bardziej obfitej w plony naszej nauki.

Jak to już na innym miejscu [odezbyt mój] zaznaczyłem, uważam okres surowicy w medycynie za przejściowy. Hegemonia jej w leczeniu błonicy, albo wogóle chorób zakaźnych, musi się skończyć stosunkowo niezadługo, gdyż zwycięstwo jej będzie właśnie tem większą pobudką do przygotowania zwykłą drogą chemiczną działającego w surowicy stałego ciała chemicznego. Wierzę, iż w przyszłości to nastąpi. Zanim to jednak będzie miało miejsce, surowicę należy stosować jak najskwapliwiej i przytem w sposób możliwie najczystszy, t. j. nie narażając chorego na zakażenie go przy tej sposobności. Do wstrzyknięć nadają się znakomicie szpryce, które można dostać w Berlinie u CHR. SCHMIDT'a, Zie-

gelstrasse № 3. Kosztują 10 marek; mogą być z łatwością na oddzielne części rozłożone i wyjąłowane. W Warszawie będzie je miał wkrótce Berenti Plewiński oraz Balukiewicz. Rzecz prosta, iż każda inna szprycka, 10 ctm. sześć. mieszcząca i łatwa do wyjąławiania, powyższą zastąpić może, a więc można też używać szprycy Koch'a lub Roux [ta ostatnia jest na 20 ctm. sz.]. Przed wstrzyknięciem należy szprycę całą rozebrać i włożyć do czystego naczynia z zimną wodą z dodatkiem szczypty sody [aby zapobiedz rdzewieniu] wraz z pincetką lub innemi szczypcami. Wszystko to powinno od chwili zagotowania wody gotować się przez 15 minut. Po tym czasie wyjmujemy szybko pincetę z wody <sup>1)</sup> i następnie tą pincetką wyjmujemy kolejno wszystkie części składowe szprycy, którą składamy. Pincetką też wyjmujemy igłę i nasadzamy ją na szprycę. Następuje wciągnięcie surowicy i wstrzyknięcie, naturalnie po dokładnem obmyciu 3% karbolem i eterem dowolnego miejsca skóry. Gdy idzie o wstrzyknięcie jednocześnie 2 lub 3 szprycek surowicy, wrzucam do naczynia 2 igły. Wstrzyknąwszy jedno 10 ctm. sześć., wyjmuję tylko szprycę, zostawiając igłę w skórze. Na szprycę nasadzam pincetką drugą igłę i naciągając nią surowicę, poczem igłę, służącą mi do wciągania, odejmuję, a natomiast wstawiam szprycę w igłę, siedzącą w skórze, i wstrzykuję dalej. Stosując surowicę o sile 100, prawie nigdy niema potrzeby powtarzania tej manipulacji kilka razy. Ale dawniej, gdym szczepił surowicę francuską, postępowałem też w ten sposób. Nigdy więc chorego 2 razy nie kluję. Zaznaczam tu z naciskiem, na zasadzie własnego doświadczenia, iż wygotowanie szprycy jest możliwem nawet w najuboższym domu robotniczym. Nigdy też od niego nie odstępuję, gdyż, bądź co bądź, jest to jedyny pewny sposób zupełnego wyjąłwienia szprycy. Przekładam go nad wszelkie przestrzykiwania karbolem. Nigdy też dotąd nie otrzymałem [na 50 kilka wykonanych wstrzyknięć] żadnego powikłania miejscowego — jak: ropnie, flegmony i t. p. Po dokonaniem wstrzyknięcia żadnego masowania stosować nie należy. Natychmiast kładę kawałek gazy jodoformowej na miejsce ułucia, na to kawałek waty, którą przyklepam 3-ma lub 4-ma kawałkami plastra lepkiego i na tem koniec. Szprycę przestrzykuję wodą lub lepiej jeszcze alkoholem lub eterem, aby igła wewnątrz nie rdzewiała. Zwykle po dobie opatrunek ów można zdjąć. Bolesność po wstrzyknięciu w zwykłych przypadkach już po kilku godzinach ustępuje. Wreszcie o tem pomówię na innem miejscu. Tutaj chciałem tylko dać odpowiedź na główne zadawane mi często pytania natury czysto praktycznej. Sądzę, że po powyższych słowach nasuwające się praktyczne wątpliwości, przynajmniej główne, wyjaśniłem.

---

<sup>1)</sup> W szpitalu pincety ze szprycą nie gotują, tylko przepalam ją w płomieniu lampki spirytusowej, zanim wyjmuję za jej pomocą części składowe szprycy z wody.

### III. LECZENIE CHORYCH NA BŁONICĘ SUROWICĄ.

Podał

**Alfons Malinowski,**

ordynator oddziału dla chorób zakaźnych w tymże szpitalu.

— \* — \* —  
[Ciąg dalszy. — Patrz Nr. 18].

#### Uwagi ogólne nad leczeniem surowicą.

Rozpoczynając stosowanie surowicy u chorych na błonicę, postanowiliśmy nie używać żadnych środków miejscowo, ani do pędzlowania, ani do wdychań. Jedynie tylko do wdychań w rzadkich przypadkach używaliśmy pary wodnej. Leczenie ogólne w razie istotnej potrzeby ograniczało się do środków podniecających, jak kamfora lub wino, do środków przeciwgorączkowych, jak salicylan sodu, lub kojących, jak bromek sodu. Dyeta, o ile stan chorego i łaknienie pozwalały na to, pożywna i lekka.

Chore dzieci przy błonicy gardzieli zwykle nie potrzebowały żadnych środków wewnętrznych, wyjątkowo tylko przy słabem tętnie dostawały kamforę i wino, a po oddzieleniu błon, przy obfitszem ropieniu, płukanie roztworem kwasu bornego.

Dzieci chore na błonicę krtani, stosownie do stanu, w jakim się znajdowały, kwalifikowaliśmy prędzej, czy później do intubacji lub tracheotomii, wstrzykując w samym początku pobytu w szpitalu surowicę w większej lub mniejszej ilości. Leczenie wewnętrzne, jako pomocnicze, częściej tu bywało stosowane i ograniczało się do środków podniecających i wyksztusnych [kamfora, senega, wymiotnica]. Do leczenia surowicą kwalifikowaliśmy każdego chorego, u którego klinicznie rozpoznaliśmy błonicę, na podstawie obecności nalotów w gardzieli, bez względu na to, czy badanie bakteryologiczne wykaże nam w hodowlach laseczniki, czy nie. Każdy przypadek krupu, w którym objawy kliniczne były większego natężenia równie leczylimy surowicą, nie czekając na rezultat badania bakteryologicznego, gdyż doświadczenie przekonało nas w początku, że nawet lekkie na pozór postacie zapalenia krtani mogą być dyfterytycznego pochodzenia, jakkolwiek klinicznie niktby ich za takie nie poczytywał. W tych tylko nielicznych przypadkach wstrzymywaliśmy się z użyciem surowicy, w których cierpienie krtani nie było zbyt silne i pozwalało nam przeczekać do dnia następnego bez obawy, że chory przez to szkodę podniesie. Takich przypadków mieliśmy tylko dwa.

Porównyując rezultaty badań klinicznych z badaniami bakteryologicznymi, zaznaczyć muszę przedewszystkiem, że, niestety, nie zawsze zgadzają się one z sobą. Bakteryologia ważną oddaje klinicyście przysługę, wykazując obecność laseczników dyfterytycznych tam, gdzie klinicysta ma jakąś wątpliwość co do istoty choroby. W pewnej jednak liczbie przypadków błonicy gardzieli zwiła-

szcza niezalezienie laseczników nie dowodzi jeszcze, że nie mamy tu do czynienia z błonicą, jeżeli objawy kliniczne rozpoznać nam ją każą.

Na 42 przypadki badanie bakteryologiczne hodowli błon lub śluzu wykazało obecność laseczników dyfteryecznych w 26, nie wykazało w 12 przypadkach.

Na 27 przypadków zapalenia krtani wykryto laseczniki w 18, nie wykryto w 7; na 15 przypadków błonicy gardzieli znaleziono laseczniki w 8, nie znaleziono w 5 przypadkach. Nie badano wydzielin u dwóch chorych

Dozowanie surowicy przy błonicy krtani. Przyjąwszy za zasadę wstrzykiwanie surowicy w każdym ciężkim przypadku zapalenia krtani przed otrzymaniem rezultatu badań mikroskopowych hodowli błon lub śluzu, oraz w każdym przypadku klinicznie rozpoznanej błonicy gardła, ściśle trzymaliśmy się tego zobowiązania. Wykluczaliśmy od użycia surowicy te tylko przypadki, w których zwężenia krtani nie było, a jedyny objaw choroby, chrypka i kaszel krupowy, pozwalały czekać do dnia następnego. Przypadków takich było tylko dwa. W innych cięższych zapaleniach krtani używaliśmy surowicy w sposób następujący. Dziecko małe 1—2-letnie dostawało 10 ctm. sześć. surowicy BEHRING'a, № 1, lub Roux w dniu przybycia, albo jeden flakon surowicy BUJWIDA; starsze przy silnem duszeniu i zwężeniu dróg oddechowych—20 ctm. sześć.. W razie polepszenia czekaliśmy do 2—3 dnia, w razie pogorszenia powtarzaliśmy dawkę 10 ctm. sześć., a niekiedy podwójną—20 ctm. sześć.. Większość chorych o lżejszym przebiegu dostawała tylko 10 ctm. sześć. surowicy, a zatem około 600 jednostek ochronnych. Chorzy ciężko, zwłaszcza ci, u których tracheotomia była wykonaną, dostawali 1-o dnia 20 ctm. sześć. surowicy, następnych dni po 10—20.

Dozowanie surowicy przy błonicy gardła. W 8 lżejszych przypadkach błonicy gardła użyłem u sześciu chorych po jednej dawce 10 ctm. sześć. surowicy Roux [u czterech]; lub 1 flakonu surowicy BUJWIDA [u dwóch]; jeden raz 5 ctm. sześć. surowicy ARONSON'a; w jednym tylko przypadku nazajutrz po przybyciu powtórzyłem dawkę 10 ctm. sześć.. Z siedmiu ciężej chorych jeden 10 miesięczny wyzdrowiał po użyciu jednego flakonu surowicy BUJWIDA, jeden po 10 ctm. sześć. surowicy BEHRING'a № 1, jeden po użyciu 10 ctm. sześć. № 2 BEHRING'a, jeden po 20 ctm. sześć. Roux jednorazowo. U jednego chorego użyliśmy w dniu przybycia i nazajutrz po 10 ctm. sześć. surowicy BEHRING'a № 1. Jeden potrzebował w dniu przybycia 20 ctm. sześć. surowicy BEHRING'a № 1; 10 ctm. sześć. nazajutrz i 2 flakony BUJWIDA 4 dnia po przybyciu; jeden—20 ctm. sześć. surowicy BEHRING'a № 1 w dniu przybycia i 10 ctm. sześć. 4 dnia. U trzech chorych przeto użyliśmy w początku dawki 1000 jednostek ochronnych, która w dwóch przypadkach okazała się dostateczną, w jednym należało po kilku dniach powtórzyć słabszą dawkę — 600 jednostek ochronnych.

Wyznaję, że wogóle w dozowaniu surowicy zachowałem się dosyć powściągliwie, raz dlatego, że przesadzone wieści o niebezpiecznych powikłaniach nerkowych, płucnych lub stawowych nakazywały mi pewną oględność i ostrożność, powtóre, dlatego, że zauważyłem zaraz u pierwszych chorych szybkie do-



datnie działanie małych dawek surowicy, wskutek czego powtórne wstrzykiwanie robiłem tylko w razie koniecznej potrzeby. Tak np. pierwszy chory, pomimo ciężkiej formy błonicy gardła [№ IX w grupie *Anginae*], wyzdrowiał po użyciu 10 ctm. sześć. surowicy BEHRING'a № II. [1000 jednostek ochronnych]. Z zestawienia, zrobionego powyżej, widzi czytelnik, że z 8 lżejszych przypadków błonicy gardła w o wystarczyła dawka 10 ctm. sześć. surowicy Roux [600 jednostek ochronnych], lub 1 flakon surowicy BUJWIDA [400 jednostek]; w jednym dostateczne było 5 ctm. sześć. surowicy ARONSON'a [około 400 jednostek]; w jednym trzeba było nazajutrz dawkę mniejszą powtórzyć.

Z 7 ciężej chorych, dwóch wyzdrowiało po użyciu 600 jednostek ochronnych surowicy: jeden po 10 ctm. sześć. surowicy BEHRING'a № 2, jeden po 20 ctm. sześć. surowicy Roux. Jeden wyzdrowiał po wstrzyknięciu dwóch dawek 10 ctm. sześć. surowicy, jeden po dwóch dawkach 10 ctm. sześć. surowicy BEHRING'a № 1 i 20 ctm. sześć. surowicy BUJWIDA. Jeden po przybyciu dostał 20 ctm. sz. surowicy BEHRING'a № 1 i po czterech dniach dawkę 10 ctm. sz., razem 30 ctm. sz.. Przy błonicy gardła, jak widzimy, rzadko potrzeba w pierwszym dniu leczenia używać więcej niż 10 ctm. sześć. surowicy ROUX lub BEHRING'a № 1. Zwykle dawka ta wystarcza w lżejszych przypadkach i bez obawy można poczekać do trzeciego dnia; jeżeli błony miękną i rozpadają się, jest to znakiem, że nazajutrz odłączą się zupełnie. Jeżeli jednak nie zmieniają się wcale co do wielkości i konsystencji, chętnie wtedy wstrzykiwanie surowicy powtarzam i radzę każdemu powtórzyć. Po użyciu surowicy № 2 BEHRING'a zwykle jest to zbyt, po słabszej dawce pierwotnej niekiedy koniecznym.

W cięższych przypadkach z powtórnią dawką 600 jednostek ochronnych nie trzeba długo czekać; lepiej więc będzie dać w początku dawkę 1000 jednostek ochronnych i potem zrobić przerwę do trzeciego dnia. Gdy błony się w tym czasie oddzielą, wstrzykiwanie będzie zbyt; jeżeli oddzielanie opóźnia się lub występuje nowy nąlot, dawkę 500—600 jednostek ochronnych należy powtórzyć.

Ilość surowicy przeto zastosowaną być winna do natężenia choroby, *resp.* do czasu jej trwania, a oprócz tego do wieku dziecka. U dzieci niżej 1 roku, a nawet 1—2 lat leżących dawka 600 jednostek ochronnych zwykle wystarcza. Nawet surowicy BUJWIDA, która w lutym była jeszcze dosyć słabą [400—500 jednostek immunizacyjnych], nie używałem u małych dzieci w początku więcej nad 1 flakon, ilość ta bowiem była zwykle dostateczną do wyleczenia. Na tej zasadzie już po kilku próbach przyznałem surowicy BUJWIDA wysokie zalety i wyraziłem to ustnie i piśmiennie. Dzięki może tej oględności w szafowaniu surowicą wszyscy moi chorzy uniknęli poważniejszych powikłań; z opisu bowiem klinicznego widać, że oprócz wysypek lub bólów w stawach, krótkotrwałych zresztą, przy błonicy gardła nie było innych powikłań w okresie rekonwalescencji.

Wogóle co do dozowania surowicy, sędzę przedewszystkiem, że należy być oględnym i nie szafować zbyt tym lekiem. Raz dla tego, że nie znamy w pierwszej chwili wrażliwości danego osobnika na surowicę, ani nie jesteśmy w stanie przewidzieć napewno dalszego przebiegu choroby oraz powikłań,

które nas mogą niespodziewanie zaskoczyć; powtóre dlatego, że jeżeli mniejsze dawki 600 jednostek ochronnych są dostateczne w większości przypadków, nie uważam za potrzebne używać od razu większych. Ilość przeto surowicy stosować winniśmy przede wszystkim do wieku chorego, powtóre do natężenia sprawy chorobowej. Im dziecko jest młodsze, tem mniejsza doza surowicy wystarczy do jego uleczenia; im starsze, tem większa dawka pierwotna będzie potrzebną. Im cięższa jest postać błonicy gardzieli, a objawy kliniczne jedynie mogą tu dać pewną miarę krytyczną, nie zaś większa lub mniejsza ilość laseczników lub ich nieobecność w hodowlach błon, tem większą być musi dawka pierwotna.

Tak samo rzecz się przedstawia przy cierpieniu błonicowem krtani i tchawicy, tak zstępującem, jaki pierwotnem. Tu jednak przede wszystkim zwrócić należy uwagę na to, czy błonica umiejscowioną jest tylko w pierwszych drogach oddechowych, t. j. krtani i tchawicy, czy też, co często bywa, zajmuje już oskrzela grubsze i drobniejsze; gdy bowiem w pierwszym przypadku dawka 600 jednostek ochronnych będzie wskazaną i dostateczną, w ostatnim radzę od razu 1000 jednostek ochronnych surowicy wstrzykiwać.

Kiedy należy powtórzyć wstrzykiwanie surowicy? Przy błonicy gardzieli, jak widzieliśmy z przebiegu choroby, pierwszym zjawiskiem jest powiększenie i stwardnienie błon rzekomych. Nie należy tego uważać za pogorszenie stanu miejscowego lub nasilenie choroby. Przeciwnie, to powiększenie miejscowe wysięku, będące następstwem działania surowicy, dowodzi odgraniczenia się tkanki martwej od żywej; zwykle też następnego dnia, trzeciego po pierwszym wstrzykiwaniu, stwardniały nalot znowu się rozmiękcza i w całości lub częściowo odpada, zostawiając owrzodzenie, które się zabliznia *per primam*, lub też jeszcze w ciągu dni następnych pokrywa warstwą ropy, łatwo zmyć się dającej. Obecność ropy na owrzodzeniach przeto nie jest wskazaniem do powtórnego wstrzyknięcia surowicy. Jeżeli po oddzieleniu błon pojawia się powtórnie nalot na owrzodzeniach, lub na miejscach dotąd niezajętych, wtedy powtórna dawka 600 jednostek ochronnych uważam za wskazaną.

Przy błonicy krtani po pierwszej dawce 1000 jednostek ochronnych następuje polepszenie, a często w lżejszych formach wyzdrowienie, jeżeli choroba ogranicza się do krtani. Przy obfitym wysięku w tchawicy i oskrzelach następuje z początku pogorszenie, większa duszność i stenoza nawet po większej dawce surowicy, ponieważ wysięk w drogach oddechowych, grubiejąc, zmniejsza światło ich swą objętością. I wtedy jednak nie należy spieszyć się z powtórna dawką, gdyż pogorszenie to trwa krótko; wysięk rozmiękcza się i zostaje wykrztuszony przez usta, a po tracheotomii przez rurkę. Oswobodzenie krtani i tchawicy od wysięku znamionuje poprawa oddechania; mogą jednak jeszcze oskrzela zostawać zwięzłymi i zatkanymi, wtedy powietrze do pewnych części płuc, zwykle do górnych płatów, nie dochodzi. W tych przypadkach powtórne wstrzykiwanie surowicy uważam za konieczne. Skoro jednak badanie wykaże nam, że powietrze wchodzi do płuc we wszystkich miejscach, a plwocina staje się półpłynną, uważam wstrzykiwanie surowicy za zbyt bezużyteczne nawet w ciężkich, operowanych przypadkach. Natomiast ułatwić należy wydalenie plwociny z płuc, pobudzając kaszel za pomocą środków wykrztuśnych, pamiętać, aby

dziecko ciężko chore zmieniało często położenie, zwłaszcza po tracheotomii gdy osłabienie, apatya jest wielką a pobudzalność do kaszlu zmniejszoną. Częste oczyszczanie rurki u tracheotomowanych równie jest niezbędnem. Ropa z domieszką krwi nie powinna być uważana za zły znak; często przy ciężkich formach błonicy krtani pokazuje się ona przez dni kilka, co dowodzi oddzielania się błon rzekomych od tkanki zdrowej, która krwawi.

Nieżyt oskrzeli, występujący w przebiegu choroby, a przy błonicy krtani towarzyszący jej od początku zwykle, leczony być winien według ogólnych zasad. Toż samo odnosi się do zapalenia płuc, które w żadnym okresie choroby nie może być uważane za przeciwwskazanie do użycia surowicy. W początku jest ono błonicowej natury i surowica może je tylko usunąć; w okresie rekonwalescencji po błonicy podlega ogólnym zasadom terapii.

### Działanie surowicy na błony rzekome.

Działanie fizyo-chemiczne surowicy, jako antytoksyny, znane nam jest z teorii, której powstanie swe zawdzięcza ta nowa metoda lecznicza. Działanie to, jak wiadomo, polega na uodpornianiu organizmu wobec toksyny, która się do krwi dostała.

Dla nas z klinicznego punktu widzenia ważnym jest jednocześnie mechanizm oddzielania błon przy błonicy gardła i zapaleniach krtani błonicowych, którego przebieg równie interesująco się przedstawia. Zobaczmy więc, jakie zmiany miejscowe zachodzą w błonach i nalotach dyfterytycznych w gardzieli, krtani i oskrzelach.

W gardzieli pierwszym objawem miejscowego działania surowicy jest zazwyczaj stwardnienie błon. Już po upływie 4—12 godzin po wstrzyknięciu nawet małej dawki surowicy [600 jednostek] błony stają się grubsze, bielsze, twardsze; nawet jeżeli pierwotnie były częściowo oddzielone lub wyzębione po brzegach, zaokrąglają się i rozszerzają, a miejsca zagłębione przez utratę tkanki wypełniają się nowym nalotem, tworząc jedną całość z otoczeniem. Po 24 godzinach małe błony mięknią i znikają, t. j. zostają wypłute lub połknięte, większe mięknią i można je łopatką zeskrobać z migdałów.

Niekiedy błona większa i grubsza pęka na części, które się stopniowo oddzielają, zostaje tylko pasek białawy na brzegach owrzodzenia, lecz i ten po kilkunastu godzinach się łuszczy. Czasami spostrzegałem po wstrzyknięciu surowicy rozszerzenie się błon na drugi migdał lub podniebienie miękkie, twarde i języczek; lecz i w tych razach mają te nowe błony inny już wygląd, niż pierwotne, są również białe, twarde i wyraźnie odgraniczone, lecz znacznie cieńsze, niż pierwotne. Oddzielają się one później i niekiedy zmuszają nas do wtórnej iniekcji surowicy.

Po oddzieleniu się nalotów stosownie do ich wielkości pozostaje owrzodzenie, które goi się zwykłym sposobem przez ropienie. Zwykle też w ciągu dni kilku widzimy cienki nalot ropny na owrzodzeniach, którego nie należy brać za nalot dyfterytyczny. Zmywa się on przy płukaniu lub zdejmuje łatwo pędzeliem, odkrywając krwawiącą powierzchnię.

Taka warstewka ropy różni się od nalotu błonicowego tem, że zmienia postać w miarę zablizniania owrzodzenia; zwykle ma postać podłużnego, wąskiego paska, idącego z góry na dół na migdale. Owrzodzenia głębokie migdałów po wydaleniu błon wypełniają się szybko i zagajają bez wszelkich leków ściągających. Płukanie gardła roztworem kwasu bornego wystarcza.

Niekiedy tworzą się nowe naloty po oddzieleniu błon; nie uważam tego za zły znak; przeciwnie sędzę, że jest to dalszy ciąg działania surowicy, polegający na wydaleniu tą drogą resztek produktów chorobowych z głębi migdałów na ich powierzchnię. Te wtórne naloty oddzielają się niekiedy bardzo szybko. W innych razach błony nie oddzielają się ani częściowo kawałkami, ani w całości, lecz po rozmięczeniu stają się na całej powierzchni cieńszymi i zmniejszają się na grubość; wskutek tego stopniowo przegląda przez nie tkanka zdrowa, różowa. Bywa to szczególniej na podniebieniu miękkim i jęczyczku.

Przy zapaleniach krtani i tchawicy takie same zmiany w błonach zachodzić muszą, jakie widzimy w gardzieli. I rzeczywiście lżejsze postacie zapalenia krtani, w których nalot cieńszy być musi, po 12 godzinach już przedstawiają polepszenie, polegające na polepszeniu głosu i zmianie kaszlu suchego na wilgotniejszy. Gdy wysięk błonicowy w krtani i tchawicy jest grubszy i na większej przestrzeni, wtedy po użyciu surowicy występuje pogorszenie, zwężenie dróg oddechowych zwiększa się wskutek stwardnienia i powiększenia błon rzekomych, a kaszel staje się suchym i bezzwyciecznym nawet wtedy, jeżeli miał cokolwiek łagodniejszy odcień. Trwa to przez dni kilka [2—3], poczem chory wykrztusza zwykle masę ropiastą białawą, niekiedy krwią zabarwioną, pochodzącą z rozmięczonych błon. Tylko chorzy po tracheotomii wyrzucają przez ranę zaraz po operacji błony mniejsze lub większe; na drugi i trzeci dzień błony ukazują się rzadko w swej postaci twardej, zwykle rozmiękczej, tworząc masę ropiastą. Te same zmiany przebywa wysięk w oskrzelach; rozmięcza się i zostaje wykrztuszony przez usta lub przez rurkę w postaci płwociny, często krwią zabarwionej. Drożność oskrzeli wraca, w płucach wtedy słyszemy oddech.

Wogóle błonicowe zapalenie krtani, tchawicy i oskrzeli przebywa te same okresy, jak zapalenie krupowe płuc: okres wysięku, okres rozmięczenia tegoż i wydzielenia z dróg oddechowych. Przy poprzednich metodach leczenia odlewy tchawicy i oskrzeli częściej odchodziły w całości. Obecnie tego się nie spostrzega, polepszenie i wydalenie wysięku idzie tu stopniowo i bardzo powoli, lecz zato nie tworzy się on powtórnie; byle tylko siły dziecka wystarczyły na dni kilka, można być pewnym ocalenia życia chorego nawet przy cięższych formach błonicy krtani, tchawicy i oskrzeli.

Drugim objawem miejscowego działania surowicy jest zmniejszanie się szybkie gruczołów chłonnych, które niekiedy przy błonicy gardła powiększają się. W epidemii wiosennej tegorocznej powiększenie gruczołów chłonnych spostrzegałem dosyć rzadko, nie było zaś ono nigdy zbyt wielkie. Przy pierwotnej błonicy krtani widzieć je możemy tylko wyjątkowo. Powiększenie i stwardnienie błon w gardzieli jest już widoczne niekiedy w 4 godziny po wstrzyknięciu surowicy. Należy o tem uprzedzić rodziców chorego, jako

o pomyślnym objawie, zależnym od działania leku; w przeciwnym bowiem razie powiększenie błon zamiast ich uspokoić wywoła tylko próżną obawę, że stan chorego się pogorszył, i wtedy żądać oni będą od lekarza powtórnego wstrzykiwania, które wcale nie jest potrzebnem, lub użycia pędzlowań *antiquo modo*, ponieważ błony zamiast się zmniejszyć, przeciwnie, powiększyły się.

U chorych, mających powiększone migdały, po oddzieleniu się większych i grubszych błon, odkrywa się obszernie owrzodzenie, które przez parę godzin krwawi. Należy to w praktyce przewidzieć i zalecić w razie krwawienia płukanie ściągające, które zwykle wystarcza. Owrzodzenia takie nazajutrz zwykle już się pokrywają nowym, cieńszym nalotem, który się łatwo łopatką zdejmuje. Jeżeli go zdjąć nie można, zostawiamy go do dnia następnego, a jeżeli się sam nie oddziela, należy wstrzykiwanie surowicy powtórzyć.

Ponieważ surowica działa skutecznie nie tylko w tych formach błonicy gardła i krtani, w których badanie drobnowidzowe błon, a w braku ich, śluzu, wykryło laseczniki LOEFFLER'a, lecz, jak widzimy z części klinicznej niniejszej pracy, nawet tam, gdzie błonica gardła tylko klinicznie może być rozpoznana, a natury zapalenia krtani badanie drobnowidzowe nie rozstrzyga, sędzę przeto, że ci z kolegów, którzy nie mogą rozpoznania klinicznego poprzeć badaniem drobnowidzowem hodowli błon lub śluzu swoich chorych, co zwykle na prowincyi się zdarza, powinni używać surowicy w każdym przypadku klinicznie rozpoznanej błonicy gardła i w każdym cięższym przypadku zapalenia krtani, chociażby nawet natura choroby wątpliwą była. Spostrzeżenia nasze № II, IV, X i XIII z grupy „*laryngitis*“ dowodzą, że pomimo nieobecności laseczników w wydzielinach chorzy nasi wyzdrowieli po wstrzyknięciu surowicy. [D. n.]

## WIADOMOŚCI TERAPEUTYCZNE.

### 10. Leczenie raków i mięsaków specyficzną surowicą krwi.

Dotąd, jak wiadomo, wszystkie wysiłki leczenia nowotworów rakowatych za pomocą środków farmakodynamicznych—pozostawały bezowocnymi.

W ostatnich dniach otrzymaliśmy jednocześnie z Niemiec i z Francyi wiadomość, że przy rakach i mięsakach można jednakże osiągnąć wyleczenie za pomocą stosowania swoistej surowicy krwi.

Metoda francuska różni się wprawdzie od niemieckiej, obie jednakże mają to wspólne, że, jako czynnik leczniczy, stosują wstrzykiwania surowicy krwi, z tą tylko ważną różnicą, że ową surowicę inaczej otrzymują we Francyi, a inaczej w Niemczech.

Krótkie doniesienie o tej kwestyi zawdzięczamy Francuzom: RICHET, HERICOURT, TERRIER i RECLUS (*Traitement et guérison de deux cas de cancer par la sérothérapie. Academie des sciences. Séance du 29 avril. 1895.—La Semaine médicale. 1895. 23*), obszerniejszą zaś pracę—Niemcom, a mianowicie prof. RU-

DOLFOWI EMMERICH'OWI i HERMANOWI SCHOLL'OWI (*Klinische Erfahrungen über die Heilung des Krebses durch Krebsserum [Erysipelserum]*.—*Deutsche med. Woch.* 1895. 17): sprawozdanie nasze rozpoczynamy od tej ostatniej.

W ostatnich kilkunastu latach wielu bardzo poważnych klinicyстів i badaczy—francuskich, angielskich oraz niemieckich—zwróciło uwagę na fakt, że wskutek przyłączającej się róży w wielu razach następuje dziwnie szybkie wyleczenie z mięsaka i raka.

FEHLEISEN i NEISSER, opierając się na tym fakcie, w rozpaczliwych przypadkach wzmiankowanych nowotworów szczepili czyste, jadowite hodowle koków róży—i otrzymywali w niektórych razach niewątpliwe dobre wyniki. Jednakże metoda ta, obok skuteczności, okazała się i bardzo niebezpieczną; w jednym np. przypadku wskutek zastosowania tej metody leczniczej nastąpiła śmierć chorego.

WILIAM B. COLEY (*Treatment of inoperable tumors. The American Journal of the medical sciences. 1894. Juli.*) przy leczeniu raków i mięsaków wyszedł z tej samej zasady, co FEHLEISEN i NEISSER, ale zmienił sposób postępowania, a mianowicie: zamiast czystych jadowitych hodowli koków róży, wstrzykiwał do 100° C. ogrzane hodowle bulionowe koków róży, albo płyn, otrzymany przez precedzenie owych hodowli bulionowych przez filtr KITASATO'a. Wyniki COLEY otrzymywał bardzo pomyślne. Jeszcze lepszy rezultat dawał płyn, otrzymywany z mieszaniny hodowli koków róży i hodowli *bacilli prodigiosi*. Ten ostatni lasecznik ma podobno zwiększać jadowitość koków róży.

COLEY, oceniając swą metodę leczniczą, utrzymuje, że przy mięsakach otrzymuje się w każdym razie daleko wydatniejsze pomyślne wyniki, aniżeli przy rakach: mięsaki, w ten sposób leczone, znikają i przez rok nie dawały nawrotu.

Po stosowaniu metody COLEY'a [t. j. płynu toksycznego *streptococci erysipelatis i bacilli prodigiosi*] występują zazwyczaj nieprzyjemne objawy, które trwają od 4 do 24 godzin, a mianowicie: mdłości, wymioty, wysoka gorączka, bóle głowy i t. d..

Prof. EMMERICH jeszcze w r. 1886 wykazał, że róża leczy zarazę wąglikową, oraz że w tych razach zabójcze działanie na laseczniki wąglika zależy nie bezpośrednio od samych koków róży, ale pośrednio od nich, t. j. od zmian, jakie owe koki róży wywołują we krwi. Setki doświadczeń, wykonanych razem z profesorem Tsuboi i z D-rem Most'em na zwierzętach, przekonały, że istotnie zarazę wąglikową leczy nie tylko hodowla koków róży, ale i surowica krwi, pochodząca od zwierząt, którym poprzednio zaszczerpiono różę.

Ponieważ poprzednio już wiadomem było, że tak naturalne, jak i sztuczne zakażenie różą wywiera wpływ leczniczy na raka, przeto, wnioskując z dopiero co wzmiankowanych doświadczeń nad uleczalnością wąglika, trzeba było koniecznie przyjąć, że koki róży wywołują we krwi pewne zmiany, a te dopiero ze swojej strony pomyślnie działają na nowotwory rakowate. Należało zatem wprost na ludziach, dotkniętych rakiem, przekonać się, czy surowica krwi, po-

chodząca od zwierząt, którym poprzednio różę zaszczerpiono, ma istotnie wpływ skuteczny, leczniczy na nowotwory rakowate.

Surowicę leczniczą, przeciwrakowatą, otrzymuje prof. EMMERICH z owiec. Najprzód owcy szczepi się hodowlę róży, następnie wypuszcza się jej krew do naczyń wyjąłowionych. Po pewnym czasie odciąga się za pomocą pipety surowicę, którą uwalnia się od koków róży za pomocą cedzenia przez filtr CHAMBERLAND'a lub d'ARSONVAL'a.

Otrzymaną w ten sposób surowicę przechowuje się w okrągłych flaszeczkach, objętości 10 centymetrów sześciennych, szczelnie kitem wysterylizowanym zakorkowanych—w miejscu ciemnym i chłodnym.

Taką właśnie surowicę stosowali EMMERICH i SCHOLL przez pół roku u chorych, dotkniętych nowotworami rakowatymi i mięsakami.

Wprawdzie wyniki dotąd otrzymane można już uważać za względnie bardzo pomyślne, jednakże wyraźnie EMMERICH i SCHOLL zastrzegają, że dotychczas cała ta metoda lecznicza znajduje się właściwie dopiero w początkowym okresie swego rozwoju, że dalsze badania, doświadczenia i spostrzeżenia kliniczne sprowadzą zapewne wiele ulepszeń, że wreszcie w przyszłości uda się może z pomienionej surowicy otrzymać czystą substancję, która wywiera owo swoje lecznicze działanie na wzmiankowane nowotwory.

Na mocy dotychczasowych doświadczeń i spostrzeżeń klinicznych EMMERICH i SCHOLL wyprowadzają następujące wnioski.

W każdym razie surowica, o której mowa, odznacza się swoim pomyślnym działaniem na raki i mięsaki.

Wprawdzie wynik pomyślny otrzymywano dotąd tak przy rakach skóry, jako też i przy rakach gruczołów, jednakże niepodobna jeszcze orzec, czy wogóle wszystkie gatunki raków ulegają podobnemu pomyślnemu działaniu wzmiankowanej surowicy. Zdaje się, że działanie zależy tu więcej od czasu trwania choroby, aniżeli od gatunku raka. Im wcześniej przystępuje się do stosowania surowicy, tem większy i lepszy otrzymuje się wynik: podczas gdy nowotwory młode znikają przez wessanie, to nowotwory stare ustępują wskutek rozpadu i następnego zabliznienia.

Co się tyczy dawki surowicy, którą należy wstrzyknąć do nowotworu, to ta zależy od wielkości guza i od stanu ogólnego chorego. Przy guzach małych, wielkości jaja gołębiego, wystarcza najczęściej 1—4 centymetrów sześciennych, które codziennie wstrzykiwać trzeba. Przy większych guzach można bezkarnie wstrzykiwać na raz — do rozmaitych miejsc nowotworu — 10 — 15—20, a nawet 25 centymetrów sześciennych.

Wstrzykiwania małych dawek surowicy nie wywołują wcale bolesności. Jeżeli robi się kilka na raz wstrzyknięć, to podczas występowania reakcyi pojawiają się bóle ciągnące; te jednakże trwają tylko kilka godzin i to nawet w tych razach, gdy suma surowicy wstrzykniętej wynosi 20 centymetrów sześciennych. Większe ilości surowicy, wstrzykniętej do guzów twardych, wywołują gwałtowniejsze bóle, ale także tylko na parę godzin. W każdym razie w żadnym przypadku nie trzeba było z powodu bólów uciekać się do jakichś środków farmaceutycznych, kojących.

Zwykle po wstrzyknięciu niema gorączki. Jednakże po wstrzyknięciu wielkich ilości surowicy ciepłota ciała podnosi się, ale rzadko dochodzi do 39°C. i trwa tylko kilka godzin. Z tego powodu chorych można leczyć ambulatoryjnie.

Nie spostrzegano ani bólów głowy, ani przypadłości żołądkowych. Przeciwnie, zwykle stan ogólny chorych znacznej ulegał poprawie. Nawet po wstrzyknięciu małych dawek surowicy albo zaraz bezpośrednio, albo w kilka godzin występuje tak zwana róża wrzekoma, róża aseptyczna (*pseudo-erysipelas, erysipelas asepticum*), polegająca na mniej lub więcej silnem obrzmieniu skóry i zaczerwienieniu. Stopień zaczerwienienia wszelako nigdy nie bywa taki, jak przy róży bakteryjnej. Obrzmienie to różycowate zajmuje i sąsiednie okolice guza, ale nie wędruje dalej, a jeśli przestaje się wykonywać wstrzykiwania, to znika zupełnie w ciągu 24—48 godzin. Im silniej występuje owo obrzmienie różycowate, tem wydatniejszą bywa i skuteczność lecznicza surowicy.

Tymczasowo surowica specyficzna znajdzie zastosowanie głównie w przypadkach zadawnionych i niemożliwych do operacji, jakkolwiek daleko odpowiedniejszą jest ta metoda lecznicza przy świeżych i małych nowotworach rakowatych, które łatwo i szybko może usunąć. W takich właśnie przypadkach świeżych, jak sądzą EMMERICH i SCHOLL, niezależnie od operacji, która zawsze odgrywać będzie najważniejszą rolę, surowicę leczniczą w przyszłości stosować będziemy głównie w tym celu, aby organizm uchronić od nawrotów, czego najczęściej operacja nie jest w stanie zapewnić. Jednem słowem, chirurg w surowicy swoistej znajdzie środek wspomagający jego usiłowania operacyjne: nowotwór rakowy nie tylko zostanie usunięty na drodze operacyjnej, ale i ustrój zostanie uwolniony od czynnika zarażającego, t. j. od możliwości nawrotów.

W końcu dodać musimy, że otrzymywaniem surowicy przeciwrakowej zajmują się prof. EMMERICH i SCHOLL i obiecują wysyłać ją lekarzom, zwracającym się do nich z żądaniem—pod następującym adresem: D-r SCHOLL. Thalkirchen bei München.

Co się tyczy doniesienia z Francji, to tymczasem mamy pod ręką tylko bardzo krótką wzmiankę, tyczącą się leczenia raków surowicą swoistą.

Na posiedzeniu Akademii Umiejętności w Paryżu dnia 29 lutego r. b. RICHET i HERICOURT oznajmili, że TERRIER'owi i RECLUS'owi udało się osiągnąć pomyślny wynik w dwóch przypadkach raka.

RECLUS 9 lutego b. r. usunął na drodze chirurgicznej nowotwór konieczny dolnej—*osteo-sarcoma*. Guz ten roz tarto na papkę, do której dodano małą ilość wody. Płyn odpowiednio przefiltrowany wstrzyknięto trzem zwierzętom [osłowi i dwóm psom]. Po pewnym czasie [5—7—15 dni] zrobiono upust krwi owym zwierzętom, aby zebrać surowicę. Otóż ta właśnie surowica posłużyła do wstrzykiwań u dwóch chorych.

U pewnej kobiety w ośm miesięcy po usunięciu nowotworu — *fibro-sarcoma* — wielkości pomarańczy, z okolicy VI, VII i VIII żebra, pojawiła się recydywa w postaci guza, wychodzącego z blizny i bardzo szybko rosnącego: w lutym r. b. guz nawrotowy miał wielkość małego orzecha, a na początku marca wielkość jego dosięgała już rozmiarów małej pomarańczy. Przez 40 dni codziennie wstrzykiwano po trzy ctm. sześciennie surowicy do tkanki łącznej pod-



skórnej w otoczeniu guza; razem więc wstrzyknięto 120 ctm. sześć. Guz stopniowo pod wpływem wstrzykiwań coraz bardziej się zmniejszał, tak, że obecnie jest trzy razy mniejszym od pierwotnego—a chora przytem znacznie się poprawiła.

Drugi przypadek tyczy się chorego z rakiem żołądka—w postaci guza wielkości pomarańczy. Ponieważ operacya okazała się niemożliwą, przeto zastosowano leczenie surowicą. Przez kilkanaście dni codziennie wstrzykiwano po 4 ctm. sześciennę surowicy — dotąd wstrzyknięto już 64 ctm. sześciennych surowicy. Stan ogólny chorego uległ znacznej poprawie, a guz tak się dotąd zmniejszył, że zaledwie wyczuć go można.

Jak z tego wszystkiego widać, wobec tak przewlekłej choroby, jak rak, nawet z obserwacyi badaczy niemieckich, bądź co bądź, już  $\frac{1}{2}$  roku prowadzonych, dotąd nic pewnego nie można orzec.

Jeszcze bardziej niepewny wniosek chyba wyciągnąć obecnie jeszcze można z dorywczego doniesienia badaczy francuskich. W każdym razie to nie ulega wątpliwości, że dla badań terapeutycznych otwiera się nowe, bardzo obszerne pole, tembardziej, że mamy tu do czynienia z chorobą bezwarunkowo zabójczą.

Wiktor Grostern.

**Towarzystwo Lekarskie Warszawskie** ogłasza następujące tematy do nagród konkursowych z funduszu, zapisanego przez D-ra WALENTEGO KOCZOROWSKIEGO. 1) Zbadać ostateczne produkty rozkładu białka i węglowodanów przy i bez dostępu tlenu, wywołane przez jedną ze znanych, a dotąd pod tym względem nie zbadanych bakteryi chorobotwórczych. 2) Sprawdzenie poglądów HORBACZEWSKIEGO na powstawanie kwasu moczowego z nukleiny. 3) Zmiany anatomiczne przy chronicznem kataralnem zapaleniu dróg oddechowych [lub jednego z ich odcinków]. 4) Zapalenie kataralne płuc z punktu widzenia anatomo-patologicznego i bakteryologicznego. 5) Zbadać doświadczalnie zmiany w siatkówce oka (*retina*) pod wpływem otrucia fosforem. 6) Histologia *portionis vaginalis uteri* z uwzględnieniem zmian zależnych od wieku, poczynszy od okresu zarodkowego, a skończywszy na uwiązaniu starczym. 7) Zbadać zmiany anatomiczne, wywołane przez długotrwałe działanie na organizm toksyn *staphylococci aurei*. 8) Rozstrzygnąć doświadczalnie kwestyę dotychczasowo sporną, czy ciśnienie krwi tętnicznej powiększa się [LANDOIS, MOREY], lub też czy takowe zmniejsza się [BASCH, FREY, LENZMANN] w okresie silnego wydechania, a mianowicie w doświadczeniach VALSALVY. 9) Znaczenie prof. SZOKAŁSKIEGO dla nauki o zmyśle mięśniowym. 10) Zasługi prof. SZOKAŁSKIEGO dla nauki o uczuciu barw. 11) Morfologiczny i chemiczny stan krwi w zapaleniu nerek: stosunek pomiędzy jakościowem i ilościowem wydzielaniem się białka w moczu i składem chemicznym krwi, *resp.* surowicy krwi w tej chorobie.

Termin do złożenia rozpraw wyznacza się do dnia 31 Marca 1896 roku. Za najlepszą pracę, napisaną na którykolwiek z powyższych 11-tu tematów, wyznacza się nagroda rs. 300. Takich nagród na rok 1895/96 jest dwie. Rozprawy nagrodzone wydrukowane będą nakładem Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego w 300 egzemplarzach, które stanowiąc będą własność autora. Wszystkie prace nadesłane być mają w rękopisach pod adresem Sekretarza Stałego Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego [ulica Niecała Nr. 7] z zachowaniem zwykłych form konkursowych, t. j. nazwiska autorów i miejsce ich zamieszkania mają być podane w osobnych kopertach zapieczętowanych i opatrzonych stosownemi dewizami.

Z upoważnienia Towarzystwa Sekretarz Stały, D-r Brodowski.

Wydawca, D-r St. Kondratowicz.

Redaktor odpowiedzialny, D-r Wł. Gajkiewicz.

Дов. Цензурою, Варшава 28 Апрель 1895 г. Друк К. Ковалевскаго, Варшава, Мазовецка 8.

# APTEKA E. GESSNERA

Aleja Jerozolimska 27 róg Kurceży

w WARSZAWIE.

Niniejszem mam zaszczyt podać do wiadomości W. Panów Doktorów, iż stosując się do przyjętej we Francyi nader dogodnej formy stosowania leków pod postacią pigulek powlekanych cukrem (dragées), przygotowałem cały szereg tego rodzaju przetworów złożonych z bardziej używanych środków lekarskich, których spis poniżej zamieszczam:

Dragées kreosoti Fagi	0,03
„ „ „	0,05
„ „ „	0,05 c. acid. arsenicos
	0,001
„ kreosoti Fagi	0,10
„ „ „	0,10 c. acid. arsenicos
	0,001
„ kreosoti Fagi	0,15
„ „ „	c. balsam. toltan aa 0,05
„ „ „	acid. arsenicos 0,001
„ aloes	0,10
„ balsam. peruviani	0,05
„ „ „	0,05 c. acid. arsen
	0,001
„ chinini ferro-citrici	0,05
„ „ muriatici	0,05
„ „ sulfurici	0,05
„ extr. Cascar. sagrad. fluid.	0,5
„ „ hydrast. Cenadens. fluid.	0,5
„ „ rhei comp.	0,05
„ „ rhei simpl.	0,05
„ „ Valerianae spir.	0,10

1) Dragées ferri albuminati	0,05
„ „ carbo rici-Bl audii minor aa	10,00 =
	100
„ „ „ Blaudii major aa	15,00 =
	100
„ „ „ Valleti	
„ „ dialisati peptonati	0,05
„ „ lactici	0,05
„ „ oxydulati Kirchmani (Eis mag	
	pill.)
„ guajacoli	0,05
„ „ 0,05 c. acid. arsenicos	0,001
„ „ 0,05 c. extr. belladnae	0,000
„ ichtyoli	0,05
„ jodoformii	0,05
„ „ 0,05 c. acid. arsenicos	
	0,001
„ „ 0,05 c. morph. muriatic	
	0,004
„ pepsini	0,05 (c. acid. muriat.)
„ picis	0,05

1) Dwie pigułki odpowiadają jednej łyżeczce roztworu.

Dragées czyli pigułki cukrem powlekane, pomimo swego pięknego wyglądu posiadają tę wyższość przed innymi formami lekarskimi, że zarobione są zupełnie obojętnymi środkami, jak korzeeniem ślazowym i wyciągiem lukrecyjowym, że zapobiegają rozkładowi lub też ułatwianiu się danego leku jakim podlegać może pod wpływem tlenu powietrza i długiego przechowywania, że znoszą nieprzyjemny smak lub zapach stosowanych środków leczniczych i że pozwalają z największą ścisłością dozowanie przepisane go leku.

Wszelkie zamówienia na draże z żądaną kompozycją jak najchętniej przyjmuję, lecz w ilości niemiejszej dwóch funtów, ponieważ powlekanie cukrem (drażowanie) mniejszych ilości pigulek jest niemożliwym.

Liquor Ferri albuminati 0,4<sup>o</sup>/<sub>o</sub> Fe.

Liquor Ferri peptonati 0,4<sup>o</sup>/<sub>o</sub> Fe.

Liquor Ferro-Mangani peptonati 0,6<sup>o</sup>/<sub>o</sub> Fe i 0,1 Mn.

## Chloroformium purissimum

do operacyi

flaszki oranżowe, objętości 60, 90, 180 i 360 gramów.

## PREPARATY D<sup>-ra</sup> HEBRA

Ungt. diachil. Hebrae, Tr Rusei v. Waldheim i Tr Rusei  
własna l., Rusei spissum i Ol. Rusei liquidum.

## Wszystkie wina lecznicze.

## TRANY LEKARSKIE

oprócz białego i żółtego Lofoden z następującymi  
środkami: z jodem, z jodkiem żelaza, z tlenkiem  
żelaza, z fosforem i z jodkiem potasu.

**Apteka H. BIERTÜMPFLA**

Marszałkowska róg Ś-to Krzyskiej. 13-9

**J. RUTKOWSKI**  
**Apteka i Pracownia Chemiczno-farmaceutyczna**  
 w Warszawie, ulica Długa Nr. 16. Telefonu Nr 155,

poleca:

**Przetwory chemiczno-farmaceutyczne** specjalnie **Ekstrakty lecznicze** (*Extracta fluida, spissa et sicca in vacuo paratae*), wyrabiane przez perkolację i wyparowanie w próżni.

**Nowe środki lekarskie** sprowadzane z pierwszych źródeł z chwilą pojawienia się w handlu.

**Czyste przetwory chemiczne** do celów analitycznych.

**Barwniki Dra G. Grüblera w Lipsku** do badań mikroskopowych.

**Różne przyrządy pomocnicze** do robót mikroskopowych, jako to: szkiełka przedmiotowe i pokrywkowe, miseczki, flaszki, igły, szpadle, pincety i t. p.  
 (dla aptek i szpitali ceny hurtowe).

26 -7

Jedyna alkaliczna termia

w Niemczech 40° C.

Pierwiastki arseniku

i Litium.

Kąpiele

i wody mineral-

ne, Inhalacje, masaże,

Wysyłka wód termalnych.

Znakomita skuteczność przy katarach

krtani, Influenzy i skutkach chorób żołądka:

kiszek, pęcherza, kamieniach żółciowych, choro-

bach nerek i wątroby, cukrowej, pedagrze i chorobach

kobiecych. Lekko przeczyszczające, wzmacniające organizm.

**NEUENAH R.**

Broszury wysyłane gratis przez Dyrekcyę. Droga prowadzi przez Bonn-Kolonję-Remagen albo Koblenecę-Remagen-Neuenahr.

5-1

PRYWATNY ZAKŁAD LECZNICZY

**„BEROLINUM“**

dla chorób umysłowych i nerwowych.

Steglitz pod Berlinem. Róg ulic Berlińskiej i Victoria.

Dyrekcyja:

Radca sanit. Dr. Jastrowicz. Dr. James Fraenkel i Dr. Albert Oliven, właściciele.  
 Stacja kol. żel. Wannseebahn, „Steglitz“. — Anhalter Bahn „Südende“.

6-1

Woda gorzka

**FRANCISZKA JÓZEFA**

„jest właściwym reprezentantem wód gorzkich,”

(V. lechn. oddział Ogóln. szpitala w Wiedniu.)

„bardzo bogata w składniki, rozwalniająca woda,  
 wielce zasługująca na uwagę i cenna,”

(The Lancet, Londyn).