

KRONIKA LEKARSKA

PISMO POŚWIĘCONE

PRZEGLĄDOWI POSTĘPÓW UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

O ZSZYWANIU NERWÓW

wraz z opisem

wypadku zszycia następczego nerwu promieniowego,
przerwanego postrzałem w górnej barkowej części,
poniżej wyjścia jego
ze splotu ramieniowego

przez

D-ra S. Perkowskię

ordynatora szpit. Ujazdowskiego.

Przed wejściem w użycie opatrunków przeciwnilnych, zszywanie nerwów obwodowych, których ciągłość urazem przezwaną została, nietylko że bywało rzadko dokonywane, ale co więcej, myśl nawet przedsięwzięcia takiej operacji już wzbudzała przestach, nie tak może z obawy bolesnego następczego zapalenia nerwu, jak w skutek przypuszczenia, iż tą drogą najłatwiej wywołać tężec ze wszystkimi jego następstwami.

W dawniejszych opisach rzadkich wypadków zszywania nerwów, najmniejsza oznaka powrotu czucia, najmniejszy ruch mięśniowy, bywał dla spostrzegających niezbitym dowodem bezpośredniego zrośnięcia się nerwu, lub co najmniej szybkiego jego odrodzenia się (regeneracji). Albowiem wtedy ograniczano się tylko do badania w ogóle użyteczności kończyny, bez rozbierania działalności każdego pojedynczego mięśnia, zależnego od nerwu urazem dotkniętego.

Gdy później ogłoszone pracę Létievanta ¹⁾, a mianowi-

¹⁾ Létievant E. — a) Phénomènes physiologiques et pathologiques consecutifs à la section des nerfs principaux du bras. Lyon méd, 1869, N-r 21, 22.

cie jego teoryja, „czynności zastępczych“ (des fonctions supplées), ochłodziły przedwczesne zachwyty, nastąpił okres rozczarowania, zwątpienia o skuteczności operacyi, zwłaszcza że temu operatorowi się nie wiodło, gdyż na 5 wypadków zszywania nerwów, ani jeden nie był uwieńczony pożądanym skutkiem.

Po tym okresie bezwzględnej niewiary, który przetrwał prawie do najnowszych czasów, zaczyna obecnie operacyja zszywania nerwów wchodzić w nowy, że tak się wyrażę, trzeci okres, swego historycznego rozwoju. Dzisiaj jest znów uważana za wskazaną, potrzebną i skuteczną. Do tego powrotu do dawniejszych pojęć nie mało się przyczyniła rozprawa inauguracyjna D-ra Wolberga ²⁾, zbierająca w jedną krytyczną wiązkę wszystkie do chwili jej pojawienia się opisanie wypadki spajania nerwów, rozdzielonych, za pomocą szwu.

Ogólna liczba zestawionych przez D-ra W. wypadków wynosi 48 i daje następujące odsetki: 25⁰/₀ bezpośredniego zrośnięcia się nerwu (prima intentio), 31,25⁰/₀ odrodzenia się następczego (regeneratio), 31,25⁰/₀ bezskutecznych, 12,25⁰/₀ wyników niewiadomych (loc. cit. Str. 147).

Chociaż D-r Wolberg zaraz na wstępie swej pracy powiada: „bezpośredniego złączenia (prima intentio) nie zdołałem osiągnąć w żadnym z doświadczeń robionych na zwierzętach“,—to jednak nie zgodnie z wynikiem własnych wiwisekcyj, opierając się tylko na wywodach analityczno-teoretycznych, wysnutych przy rozbiórce skompilowanych wypadków klinicznych, przychodzi do przeświadczenia: „że prima intentio w niektórych przypadkach miała miejsce, gdyż żadna inna teoryja prócz bezpośredniego zrośnięcia, nie była w możności objaśnić prędkiego powrotu działalności po przecięciu i zszyciu nerwu.“

Teoretyczną możność bezpośredniego zrośnięcia przyjmuje Wolberg przeważnie w wypadkach, w których szew był nakładany *n a t y c h m i a s t o w o* (pierwotnie); obwodowy bowiem odcinek nerwu podlega prędkiemu zwyro-

b) Idem: Sur un cas de section du nerf median pour un tétanos traumatique. Guérison du tétanos, régen. du nerf. Lyon. méd. 1869 N-r 23.

c) Idem: Traité des sections nerveuses. Paris 1873.

2) Wolberg.—Kriticzeskija i eksperimentalnija izsledowanija nad zszivanjem i wozroždieniem nierwow. 1883. Str. 103.

dnieniu, tak iż w razach, w których następczo, po upływie dłuższego dopiero czasu, końce nerwów złączano, prima intentio we właściwym tego słowa znaczeniu nie mogła mieć miejsca. — Pomimo to jednak nawet przy następczem zszywaniu według Wolberga, zauważono jakoby bezpośrednie zrośnięcie w 5-ciu wypadkach. Twierdzenie to opiera D-r Wolberg na badaniach: Schiffa, Philipeau i Vulpiana, Remaka, Magniana, Neumanna i Erba, i objaśnia tem, iż niekiedy w obwodowym odcinku nerwu osiowe włókienka pozostają nienaruszone, gdyż pod wpływem zwyrodnienia (degeneracji) znika tylko myelina, przy współczesnym rozroście tkanki łącznej. Należy więc przypuścić, tak twierdzi dalej autor, że niektóre z ocalałych osiowych włókienek obwodowego odcinka nerwu dopasowują się idealnie do odpowiednich włókienek leżących w ośrodkowym kikucie i zrastają się z nimi, a w ten sposób powraca naruszona czynność nerwu.

Glück ³⁾ doświadczałnie stwierdził na zwierzętach możliwość bezpośredniego wrośnięcia kawałka nerwu wszczepionego pomiędzy dwa końce braku (defektu); zagojenie następowało w ciągu dni jedenastu. Dla osiągnięcia takiego rezultatu potrzeba zapewne było szczytu dokładności w technice chirurgicznej, aby nastąpiło tak idealne przystosowanie włókien osiowych bezpośrednio z sobą się spajających!

Prace wyłącznie kliniczne z lat ostatnich: Weissensteina ⁴⁾, Nicaise'a ⁵⁾, Koppeschar'a ⁶⁾, Hoffmann'a i Müllera z Getyngi ⁷⁾ i najbardziej wyczerpujący artykuł Tillman-

³⁾ Glück. — Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. XXV. Str. 606—615.

⁴⁾ Weissenstein. — Ueber die sekundäre Nervennaht. Cent. f. Chirurg. N-r 19. 1884.

⁵⁾ Nicaise. — Sur la suture des nerfs (kommunikat odczytany na kongresie chirurgów francuzkich w dniu 7 Kwietnia 1885 r.) — Revue de Chirurgie. N-r 7. 1885).

⁶⁾ Koppeschar. — Nervennaht und Nervenbildung (Diss—Leiden. 1885). Ref. Centr. f. Chir. N-r 3. 1886.

⁷⁾ Hoffmann. — Ein Fall von Lähmung und Naht des Nervus radialis (Deutsche med. Wochenschr. N r 27. 1885). — Ref. Centr. f. Chir. N-r 2. 1886.

Tenże autor powołuje się na prace Müllera z Getyngi (N-r 24 der Fortschritte der Med.) stwierdzające niemożność bezpośredniego zrośnięcia się końców rozciętych nerwów u człowieka.

sa, ⁸⁾ streszczający poglądy poprzedników, a oparty głównie, na bezpośredniem spostrzeganiu wypadków świeżo operowanych, poddają w wątpliwość możliwość bezpośredniego zrastania się złączonych za pomocą szwu końców nerwów obwodowych u człowieka, a to z powodu zawsze tu napotykanym znacznych zmiążdżeń. To też Tillmans twierdzi: że „zrastanie się bezpośrednio włókienek osiowych, w pojęciu Glücka, jest rzeczą niemożliwą i dotąd u człowieka przez nikogo nie było obserwowane (loc. cit. str. 927).

Tak więc na podstawie badań dotychczasowych należy przypuszczać, iż powrót funkcji w nerwie przeciętym, a następnie zszytym, przychodzi do skutku na drodze odrodzenia się następczego (regeneratio).

Proces regeneracyjny nawet u zwierząt (u psa) według Vanlair'a ⁹⁾, dopiero po upływie 4-ch miesięcy, rozpoczyna się z ośrodkowego kikuta nerwu, przez rozgałęzianie się osiowych włókienek (cylinder-axis); nowo-wytworzone włókienka wrastają w obwodowy koniec nerwu i przezeń dochodzą aż do mięśni i skóry. Jednak tylko część tych nowopowstałych włókien nerwowych wchodzi do obwodowego końca nerwu, a w dodatku z tych, które się z nim łączą, bardzo nieznaczna tylko ilość przebiega pomiędzy starymi włóknami nerwowymi (stopniowo zupełnie zanikającymi), większość zaś nowych włókien przebiega w tkance paraneurotycznej. Tillmans (Loc. cit. str. 940), oprócz tego powyżej opisanego rodzaju regeneracji, nie odrzuca też możebności drugiego sposobu odradzania się nerwów, a mianowicie łączenia się włókienek nowych z włókienkami, które się zachowały w zwyrodnionym obwodowym odcinku nerwu.

Następstwa zszywania nerwu, urazem rozerwanego, u człowieka muszą występować powoli, gdyż (jak nas o tem przekonywają ostatnie kliniczne spostrzeżenia) dopiero po 4-ch, 6-u, 8-u i 9-u miesiącach, a nawet i znacznie później, zauważono pierwsze oznaki regeneracji zszytego nerwu. Niektórzy z chorych dopiero po upływie 6-u, 9-u, 10, 15 miesięcy, a nawet 2-ch lub 3-ch lat odzy-

⁸⁾ Tillmans.—Ueber die operative Behandlung von Substanzverlusten an peripheren Nerven (Arch. f. klin. Chir. v. Langenbeck. (4 zeszyt 1885).

⁹⁾ Vanlair.—Archive de biologie (V. III). Ref. Virchow—Hirsch Jahresbericht II. S. 286. 1882.

skiwali normalną działalność kończyny. Czas bowiem zużyty na odradzanie się przerwanego nerwu zależy od grubości tegoż, od długości brakującej mu części, a zapewne i od osobnikowych warunków odżywiania dotkniętego urazem chorego.

Za pomocą więc zszywania nerwów, jeśli nie otrzymujemy u człowieka bezpośredniego zrośnięcia się przerwanego nerwu, to w każdym razie przyspieszamy jego regenerację: a) możliwie ułatwiając wrastanie nowotworzących się włókienek osiowych, wysuwających się z ośrodkowego odcinka do obwodowego jego końca; b) redukując do minimum przestrzeń pomiędzy przerwanymi końcami nerwu; c) podtrzymując te ostatnie w ciągłym ze sobą zetknięciu, przeszkadzamy wrastaniu tkanki łącznej pomiędzy oba końce nerwu, która swym bujnym rozrostem zagłuszyłaby włókienka osiowe.

Tillmans wylicza sześć następujących sposobów zszywania nerwów (Loc. at. str. 938).

1. Szew bezpośredni, jeżeli przy używaniu przeprowadzamy nitkę bezpośrednio przez substancję nerwu (sposób Nelatona).

2. Szew paraneurotyczny jeśli za pomocą szwu łączymy tkankę łączną, nerw otaczającą (sposób Baudens'a i Hüter'a).

3. Transplantacja kawałka nerwu innego osobnika tego samego lub też innego gatunku, pomiędzy końce defektu ¹⁰⁾.

4. Połączenie obwodowego końca rozciętego nerwu z sąsiednim zdrowym nerwem (Grefte nerveuse — Flourens, Létievant i Despres. U ludzi zejście wątpliwe).

5. Jeśli istnieją braki na niejednakowych wysokościach w dwóch sąsiadujących z sobą nerwach, to stosuje się skrzyżowanie nerwów (t. j. dośrodkowy koniec jednego zszywa się z obwodowym końcem drugiego), dla wytworzenia przez pierwszą manipulację nerwu podług zasady „greffe nerveuse“ (Bidder, Gluge i Thiernesse, Philippéau i Vulpian).

¹⁰⁾ Pomyślnie wyniki wiwisekcji: Philipeaut et Vulpian, Johnsona i Glücka. Vogt zaś pożądanego zejścia nie otrzymał u człowieka, przeszczepiając 2 kawałki n. ischiadici psa w defekt n. promieniowego chorego. — Także wynik Alberta jest wątpliwym, który w częściowy brak n. pośredniego człowieka przeszczepił kawałek n. tibialis ludzkiego.

6. Wytworzenie płatków nerwowych z nóżką; albo jednego tylko płatka z dośrodkowego końca, lub też dwóch płatków z oku końców (Létievent zastosował z wynikiem ujemnym dla N. medianus i N. ulnaris u człowieka).

7. Wprowadzenie odpowiedniego kawałka drenu kostnego pomiędzy dwa końce, przyczem te ostatnie zostają wprowadzone do światła drenu. (Metoda Vanlaira, wynik nader pomyślny u psa na N. ischiadicus).

8. Rezekcja odpowiedniego kawałka kości kończyny, co pozwoli na dostateczne zbliżenie końców nerwu dla nałożenia zwykłego szwu (Löbker)¹¹⁾.

Do tych sposobów zszywania nerwów podanych przez Tillmansa dodać należy jeszcze jeden przez tegoż nie wzmiankowany, jako późniejszy jego pracy, a mianowicie:

9. Sposób Rawy z Kijowa¹²⁾. Robił on doświadczenia na zwierzętach i nie zszywał wcale z sobą dwóch końców nerwu, lecz tylko powierzchownie boczne takowych do siebie przystosowywał i związywał je za pomocą węzła (noeud coulant), opatrunku nie nakładał i zwierzęta same sobie pozostawiał. Po upływie 6 -- 20 miesięcy nerwy tak złączone odpreparowywał i przekonywał się wówczas o doskonałem ich połączeniu za pomocą nowo utworzonych nerwowych włókien. Jako główną korzyść swej metody przytacza, iż przy niej staje się zbyt czynnem obrównywanie zgniecionych końców nerwu, dokonywane zazwyczaj przy nakładaniu innych rodzajów szwu nerwowego.

Zwracając się specjalnie do szywania nerwu promieniowego i rezultatów tą drogą otrzymanych jakoteż sposobów postępowania przy tem użytych, znalazłem w literaturze 12 wypadków zszywania n. promieniowego, które przytaczam w odsyłaczu w krótkim streszczeniu¹³⁾. Z pomiędzy

¹¹⁾ Löbker'a zadawalniający wynik dla N. et ulnaris N. medianus po rezekcji podkostnej kawałków kości przedramienia (Centralbl. f. Chir. 1885. N-r 50).

¹²⁾ Rawa (Kiew). Wiener med. Wochenschrift 1885. N-r 11—12. Ref. C. f. Chir. 1886. N-r. 28).

¹³⁾ 1-szy wypadek Buscha. W 4 miesiące po zranieniu szkłem środkowej części ramienia—natożenie szwu. W 8 tygodni później pierwsze ślady regeneracji. — Po 7-miu miesiącach wyzdrowienie.

2 gi Idem. Przerwanie nerwu powyżej łokcia; szew— bez skutku. W ośm miesięcy później po rozcięciu zabliznionej rany, odpreparowano nerw: Oba końce były z sobą zrosnięte lecz otoczone

wyżej wzmiankowanych wypadków — 9 cytuję już Wolberg w swej pracy (loc. cit. 148), z nich: w 3-ch wypadkach nałożono szew pierwotny t. j. zaraz po zranieniu, w 6-ciu zaś

- uciskającą stwardniałą bliznowatą tkanką; po oswobodzeniu nerwu prędki powrót ruchów wyprostnych palców.
- 3-ci Esmarcha. Prawe ramię zranione kosą. W kilka miesięcy później nałożono szew. Regeneracja dopiero w 16 miesięcy później.
- 4-y i 5-y Kraussolda. Rana poprzeczna na dwoch przedramionach tuż powyżej napięstka; przecięcie nie tylko nerwów lecz i tętnic promieniowej i łokciowej i ścięgien. Natychmiastowe zszycie tych ostatnich i nerwów. Jakoby natychmiastowe zrosnięcie i powrót ad integrum po upływie 3-ch tygodni!
- 6-ty Kroenleina. Rana lewego ramienia. Szew w 3 $\frac{1}{2}$ miesiące później — zupełne niepowodzenie.
- 7-my Langenbecka. Wypadek nader dokładnie opisany, z uwzględnieniem i znajomością pracy Létievanta „o działaniach zastępczych“, prędki powrót czynności w mięśniach zależnych od n. promieniowego (Ber. klin. Luty—1880 r.). W streszczeniu wypadek tak się przedstawia: Robotnica 31 letnia, prócz innych urazów, od oberwania się sufitu powstałych, została silnie uderzona w zewnętrzną powierzchnię ramienia powyżej jego środka. W miejscu tem w kilka tygodni później powstała blizna, odpowiadająca miejscu, w którym n. promieniowy staje się powierzchownym po okrążeniu kości ramieniowej, jednocześnie zauważono porażenie mięśni zależnych od n. promieniowego. W 80 dni po zranieniu obnażono nerw, który, jak się okazało, był istotnie przerwany, a jego odcinki leżały wśród bliznowych tkanek i były od siebie oddalone na 2 ctm.; po ich zrównaniu z trudnością tylko zdołano je zbliżyć i połączyć szwem. W odciętych kawałeczkach przy badaniu mikroskopowem elementów nerwowych nie znaleziono. Rana operacyjna zagojona w przeciągu dni 5-ciu. W 15-cie dni, po operacji, pod wpływem prądu indukcyjnego wyraźne ruchy wyprostne napięstka i palców. Powrót do zupełnie normalnych ruchów po upływie czterech miesięcy.
- 8-my Létievanta. Rana zadana szkiem na grzbietowej powierzchni lewej ręki. Szew w 12-cie dni później. Zupełne niepowodzenie.
- 9-ty Létievanta. Rana zadana w dolną część wewnętrznej powierzchni ramienia. — Szew w 2 $\frac{1}{2}$ lat później. — Też bez skutku.
- 10-ty Hoffmanna (C. f. Chir. N-r 2, 1886). Po złamaniu kości ramieniowej i jej zroście następcze porażenie nerwu promieniowego. Bardenheuer z Kolonii przeciął bliznę i zszyl przerwane końce nerwu. Zagojenie per primam Najmniejszego polepszenia po upływie 3-ch miesięcy nie zauważono. Zastosowano mięsienie i prądy elektryczne. Dopiero po 12-tu miesiącach powrót ruchów w napięstku i palcach.
- 11-ty Koppeschara. (C. f. Chir. N-r 3 1886). Wypadek ope-

nałożono szew następczy t. j. po upływie mniej lub więcej długiego czasu od chwili w której nerw uszkodzonym został. — Po ogłoszeniu już pracy D-ra W. ogłoszono jeszcze 3 publikacje o zeszywaniu n. promieniowego, które dla pełności obrazu poniżej przytaczam, zaznaczając jednocześnie, iż wyniki, otrzymane w tych późniejszych wypadkach, są daleko mniej świetne niż ogłoszone w zestawionych przez D-ra W. obserwacjach. — Mój wypadek, poniżej opisany, będzie więc 13-tym z kolei, pod względem jednak wysokości miejsca w którym nastąpiło przerwanie (tuż prawie przy wyjściu ze splotu ramieniowego) jak nie mniej sposobu, jaki wybrałem, dla utorowania sobie drogi do nerwu, będzie niewątpliwie pierwszym.

Jak to się łatwo czytelnik z przytoczonych w odsyłaczu wypadków przekonywa, dotychczas odszukiwano końca przerwanego nerwu w bliskości skórnej rany lub też blizny; w moim przypadku nerw został przerwany w głębi, tak iż poszukiwanie od strony rany skórnej stawało się niebezpiecznym, a nawet wprost niemożliwym; to mię też skłoniło do poprowadzenia cięcia nie w kierunku blizny, lecz tam gdzie ze znajomości stosunków anatomicznych wywnioskować mogłem, że się najłatwiej dostanę do miejsca przerwania ciągłości nerwu. Sam sposób operacji podaję niżej.

Zanim przystąpię do właściwego opisu mego wypadku, uważam tu za konieczne przypomnieć wybitniejsze punkta teorii Létiéventa ¹⁴⁾ „o zastępczych objawach czucia i ruchów“ (sensibilité et mobilité suppléées), objaśniającej, w jaki to sposób, spółdziałanie sąsiednich nerwów może się przy-

rowany przez prof. Hersona z Leydy: przecięcie n. promieniowego. Szew we 32 dni później. W 50-ym dniu powrót czucia, a dopiero po długim zastosowywaniu prądów przerywanych (bez oznaczenia dokładnego przeciągu czasu) nastąpił powrót ruchów.

12-ty Br un s a z Tybingi. (Weissenstein. C. f. Chir. N-r 19. 1884). Uderzenie ramienia gałęzią przewracającego się drzewa. — W 7 tygodni później obnażenie nerwu i wycięcie bliznowej tkanki. Nałożenie 4-ch szwów. Od 4-go tygodnia stosowano prądy indukcyjne. Powrót czynności w mięśniach dopiero po upływie roku.

¹⁴⁾ Létiévent. — Phénomènes physiologiques consecutif à la section des nerfs principaux du bras (Lyon medical. N-r 21 — 23).

„ Traité des Sections nerveuses. Paris. 1873.

czynić do powrotu ruchów i czucia w kończynie, bez udziału zranionego nerwu. Ten to nader sumienny badacz, chociaż nieszczęśliwy operator, udowodnił między innymi: że przecięcie nerwu pośredniego lub łokciowego, nie spowodowało wcale porażenia zupełnego czucia i ruchów. I tak np. po przecięciu n. pośredniego, nie bacząc nawet na zupełny zanik następczy mięśni od niego zależnych, większość ruchów palców i ręki była możebną, gdyż mięśnie zależne od nerwów łokciowego i promieniowego przyjmowały na siebie rolę porażonych (*motilité suppléée — suppléance motrice*).

Powrót w sferze czucia tenże L. objaśnia: zastępczą działalnością sąsiednich pni nienaruszonych nerwów, a to dzięki połączeniom anastomotycznym, (wyłącznie istniejącym tylko dla nerwów czucia—*Sensibilité collatérale*), i spółdziałaniem ciałek dotyku. *Létiévent* rozróżnia powracające czucie po przecięciu nerwu na: 1) idące w prostym kierunku — bez pośrednie (*sensations directes*) i 2) nie wprost idące uczucie, uboczne — pośrednie (*sensations indirectes ou médiates*). Pierwsze dochodzą do skutku drogą połączeń anastomotycznych, obejmując w sobie uczucie dotyku, bólu i ciepłoty. Drugie zaś—pośrednie, powstaje w skutek wstrząśnienia ciał dotykowych i przejawia się tylko jako uczucie dotyku. Pierwsze (bezpośrednie uczucie) odpowiada prawidłowo na różnorodne bodźce, gdy przeciwnie drugie (pośrednie) bez względu na rodzaj wywołującego bodźca przejawia się zawsze jako uczucie dotyku; drugie istnieje jeszcze tam, gdzie pierwsze już się nie objawia. To pośrednie uczucie nie wywołuje nigdy bólu, jest osobnikowym (indywidualnym), o którym sam tylko człowiek może objaśnić jako inteligentny i mówiący, i dla tego też doświadczenia, na zwierzętach czynione, nie mogą nam ujawnić jego istnienia.

Tak więc skonstatowanie powrotu czucia w okolicy znieczulonej po nałożeniu szwu nerwowego, nie może służyć jako dowód właśnie że już nastąpiło odrodzenie się nerwu, gdyż może to być tylko objaw rozwijających się *sensibilité et motilité suppléée* *Létiévent*a. Tem bardziej iż sam akt zszywania nerwu może pobudzić do ujawnienia się tych zastępczych czynności, tak przynajmniej dowodzi *Brown-Sequard* cytowany przez *Nicaise'a*.

Brown-Sequard wychodzi z zasady, że drażniąc nieco mo-

cniej jakąkolwiek część układu nerwowego w kierunku dośrodkowym wywołujemy spólcześnie zmiany w samym ośrodku nerwowym — i twierdzi: że to nie zrośnięcie się obumarłego końca nerwu z żywym powoduje tak prędkie powrót czucia i ruchów—lecz że je wywołuje podrażnienie odcinka dośrodkowego, będące następstwem zszycia nerwu i przyczyniające się do wzmożenia czynności w nerwach anastomotycznych, których istnienie zostało stwierdzone poszukiwaniami Arloinga i Tripiera syna.

Z tego co wyżej powiedziałem wynika, iż należy się strzedz bardzo zanadto szybkiego wnioskowania o zrośnięciu się i odrodzeniu zszytych nerwów na podstawie chwilowego powrotu czucia lub ruchów w obszarach skóry i częściach dotąd sparaliżowanych—może to być objaw wywołany podrażnieniem dośrodkowego odcinka nerwu przez zszywanie i może zniknąć po ustąpieniu tego podrażnienia. Dopiero trwałe, później się zjawiający i stopniowo wzrastający powrót czucia i ruchów może być dowodem, iż praca nasza nie poszła na marne, że została uwieńczona powolną regeneracją zszytego nerwu.

Po przytoczeniu tych ogólnych uwag nad kwestyją zszywania nerwów, przystępuję do opisu mego wypadku:

Pan T. T., lat 29 liczący, zarządca zamożnego domu, wzrostu więcej niż średniego i odpowiedniej budowy ciała, w dniu 29 Lipca zgłosił się do mnie, twierdząc, że przed 5-ma dniami będąc na polowaniu na kaczki, otrzymał postrzał z własnej strzelby nabitej grubym śrutem. Było to w chwili wysiadania z łódki; strzelba wpadła do wody, a myśliwy zdołał ją tylko uchwycić za koniec lufy prawą ręką, chcąc ją z wody wydobyć, pociągał za lufę, przyczem naturalnie zginał staw łokciowy i przybliżał stopniowo dłoń prawą do klatki piersiowej; gdy następnie wylot lufy bardzo już był bliskim wewnętrznej górnej części ramienia, w skutek cofnięcia ku tyłowi łokcia i zahaczenia kurka, nastąpił wystrzał, skierowany od dołu do góry i skośnie od wewnątrz ku zewnątrz prawego ramienia. Natychmiast powstał silny ból i krwotok, wszakże nie nader znaczny. — T. pierwszą pomoc otrzymał od miejscowego lekarza, który zrównał porwane i opalone brzegi rany, poczem ją zatamponował.

W chwili pierwszego mego badania znalazłem, przy

stanie silnie gorączkowym, tętno tętnicy ramieniowej słabo wyczuwalnem w okolicy łokciowej, lecz i na drugiej zdrowej kończynie w odpowiedniem miejscu nie wiele co mocniejszym. Na górnej części ramienia silnie zaczerwienionej i obrzmiałej istniały pojedyncze dwa otwory postrzałowe:—
 W c h o d o w y—podłużny odpowiadał wewnętrznej górnej części mięśnia dwugłowego mniej więcej na 8 ctm. poniżej dolnego brzegu mięśnia piersiowego wielkiego. W y l o t o w y mniejszy, na tylnej powierzchni ramienia na 4 ctm. wyżej ku tyłowi i na zewnątrz od pierwszego. Nabój grubego szrutu, przebiwszy więc wewnętrzną część mięśnia dwugłowego, musiał nadwreżyć nerw pośrodkowy, leżący normalnie w tem miejscu przed tętnicą ramieniową (w obec stwierdzonego istnienia słabego tętna w okolicy łokciowej, należało przypuścić, iż sama tętnica nie była naruszoną), skierował się ku górze, tyłowi i na zewnątrz, przeszył wewnętrzną i średnią główkę mięśnia trójgłowego i zapewne obślizgując się około kości ramieniowej, w końcu rozszarpał nerw promieniowy. Badanie szczegółowe kanału nie zdawało mi się wskazanem, wobec tego, iż otwory silnie obrzękłe, zgorzelinowypokryte były nalotem. Przy ucisku wydobywała się z otworów cuchnąca ropa, pochodząca z zatok poniżej się znajdujących; zatoki te otworzyłem pionowemi równoległemi cięciami. Dzięki też temu objawy septycznego zakażenia stopniowo znikwały, rana poczęła się oczyszczać, i wtedy dopiero mogłem lepiej sobie zdać sprawę ze stanu czucia i ruchów urazem dotkniętej kończyny, na wpół zgiętej w łokciu, w którym to stawie tak bierne jak i samowolne ruchy były nader bolesne. Prawa ręka bezsilna, zgięta na przedramieniu, wisi w skręceniu (pronatio). Palec 4-ty i 5-ty silnie zgięte, trzeci i wskaziciel słabiej; wielki palec nieco zgięty, skierowany ku wewnątrz dłoni. Nadmierna czułość zewnętrznej połowy dłoni i odpowiedniej powierzchni palców, przy strzelających bólach w całej kończynie bez stałego kierunku. Czynność wyprostna palców i napięstka niemożliwa, samowolne oddalanie palców od siebie jest trudnem, lecz staje się możliwem po ułożeniu ręki chorego na stole. Ukłócia szpilką przekonywają o istnieniu uczucia bólu skóry w dolno-tylnej części ramienia.

Pod wpływem woli chorego istnieją widoczne ślady kurczenia się włókien główek długiej i wewnętrznej mięśnia trójgłowego. Znieczulonemi się okazują: tylno-zewnętrzna

powierzchnia przedramienia i napiętka, grzbietowa powierzchnia ręki, wielkiego palca, wskaziciela (gdzie maximum beczułości) i brzegu zewnętrznego średniego palca. Uczucie bólu i ciepłoty w zupełności w tych miejscach znikło, silniejsze jednak, krwawiące, ukłócia lub przedłużone pocierania wywołują tu uczucie tępego dotyku.

Rozpoznanie przy powyższych objawach chociaż możliwe, nie było nadmiernie trudnem: *Neuritis n. mediani* (prawdopodobnie w skutek częściowego nadwreżenia lub tylko silnego wstrząśnienia), i zupełna utrata przewodnictwa n. *radialis* w skutek jego przerwania w pobliżu lecz już zapewne poniżej trzech gałązek pobocznych n. promieniowego; oddzielających się od tegoż przed wejściem do rowka skręcenia na k. ramieniowej, gdyż nie znikło czucie skóry na dolno-tylnej powierzchni ramienia (jak wiadomo obsługiwanej przez dwie gałązki skórno-wewnętrzne ramienia). Niemniej także trzecia gałązka dla główek długiej i wewnętrznej mięśnia trójgłowego musiała być nieprzerwaną (gdyż, jak już nadmieniałem, ślady kurczenia się tych główek przy ograniczonych ruchach wyprostnych łokcia chociaż bolesne lecz niewątpliwie istniały).

Mając na względzie silnie septyczny stan chorego wywołany zanieczyszczeniem rany, utworzeniem się zatok ropnych i przy niewątpliwych objawach wzmagającego się zapalenia nerwu pośredniego—o odszukaniu natychmiastowem końców przerywanych n. promieniowego od strony wewnętrznej rany, nie mogło być mowy.

Przy starannym opatrunku, stan ogólny chorego prędko się poprawił, lecz zabliznienie trwało przeszło trzy tygodnie przy strzelających a niustających bólach w dotkniętej kończynie.

W dniu 23 Sierpnia 1885 r., a zatem w 29 dni po następnym postrzale, po zupełnem zabliznieniu się rany, przystąpiłem do operacji zszycia nerwu promieniowego, brak przewodności którego w miarę zagajania się rany coraz się bardziej ujawniał. Wówczas stan górnej prawej kończyny był następujący: ręka prawa w silnem skręceniu wisi zgięta w stawie napiętkowym. Zginanie palców 4-go i 5-go możliwe, słabsze trzeciego. Wskaziciel nieco zgięty u podstawy, przy wyprostnem położeniu w dwóch ostatnich członkach. Wielki palec skierowany do środka dłoni w addukcyi. Zastosowany dla badania prąd indukcyjny, uwida-

cznia brak zupełny skurczu w mięśniach: *radialis externus longus et brevis*, *supinator longus*, *ulnaris externus*, *extensor pollicis longus et brevis*; przy nader słabo objawiających włóknikowych skurczach w mięśniach — *extensor digitorum communis et extensor indicis*.

Strona promieniowa przedramieniowa, połowa zewnętrzna napięstka i grzbietowa powierzchnia 3-ch pierwszych palców, są znieczulone; uczucie bólu i ciepłoty zupełnie tu znikło, długo powtarzane potarcia, jak również krwawiące ukłócia wywołują tylko pojęcie tępego dotykania.

Przy uderzającym zaniku mięśni tylnej powierzchni przedramienia (obsługiwanych przez n. promieniowy), mięśnie zależne od n. pośredniego też słabo odpowiadają na pobudzenia prądu indukcyjnego. Wypukłość kłębu palucha nie wiele się zmniejszyła, skóra jej jest czułą na ból i ciepłotę, lecz uczucie to całkowicie znikło na dłoniowej stronie członka paznogciowego wielkiego, na całej powierzchni wskaźniaka, jak niemniej na ostatnim członku średniego palca, przy spóczesnej nadczułości zewnętrznego brzegu 4-go palca.

Dla udowodnienia, iż przystęp do przerwanych końców n. promieniowego był niemożliwym od strony bliższej, równoległej do wewnętrznego brzegu m. dwugłowego, a będącej zarazem miejscem wejścia postrzału, pozwałam sobie przypomnieć pokrótce anatomiczny przebieg części górnej nerwu promieniowego i jego stosunek do otaczających go ze wszystkich stron tkanek¹⁵). mając głównie na względzie miejsce gdzie jego przerwanie nastąpiło.

„N. promieniowy (fig. 1) bierze początek z pięciu par stanowiących splot ramieniowy, tworząc pień nerwowy wspólny z nerwem okalającym ramię (n. *circumflexus*); odziera się on od splotu ku tyłowi od nerwu łokciowego, do którego przytyka. Wkrótce potem kieruje się na dół, ku tyłowi i na zewnątrz, przebiega przed złączonymi ścięgnami mięśni: *latissimus dorsi et teres major*, przechodzi pomiędzy długą i wewnętrzną główką m. *trójgłowego*, aby dosięgnąć i wejść do rowka skręcenia kości ramieniowej; gdzie mu towarzyszą tętnica ramieniowa głęboka i odpowiednia żyła.

Opierając się na tych danych anatomicznych — postanowiłem dostać się do przerwanych końców nerwu promie-

¹⁵ Cruveilhier. — *Traité d'Anatomie descriptive* 4-me édition. T. III. Str. 621.

niowego od strony górną tylną ramienia, co uczyniłem (w 29 dni po postrzale) w obecności D-rów Monkiewicza, Stolla i Wagnera, łaskawie mi towarzyszących przy tej operacji.



Fig. I.

1. Miejsce odejścia gałązek powierzchownych.

Najbliższą miejscą przerwania była gałązka przeznaczona dla główki wewnętrznej mięśnia trójgłowego.

Niezapreczenie drogą jaką obrałem dla dojścia do rō-

Na zgiętej w łokciu i podtrzymywanej nad głową chorego kończynie, wykonałem na tylnej górnej powierzchni ramienia cięcie, tak skierowane, aby odpowiadało linii zstępnienia zewnętrznej główki mięśnia trójgłowego z długą. Cięcie 6" do 8" długie, idąc z góry na dół, miało za granicę górną tylny brzeg mięśnia barkowego, dolną zaś granicą było miejsce zlania długiej i zewnętrznej główki mięśnia trójgłowego w jeden wspólny brzusiec. Po przecięciu skóry, tkanki podskórnej i powięzi, z łatwością odnalazłem szparę między główką długą i zewnętrzną; odkleiłem takowe od siebie wskaźnikiem. Gdy następnie obie tak rozdzielone główki mięśnia trójgłowego zostały rozsunięte za pomocą tępych haków, ujrzałem nerw promieniowy wychylający się z pod dolnego brzegu ścięgna złączonych mięśni: latissimus dorsi et teres major. Bardzo mało co poniżej tegoż brzegu nerw promieniowy był przerwanym, a to tuż pod miejscem, w którym nerw oddaje swe 3 pobo-

zerwanego nerwu, okazała się doskonałą, przemawiają za nią: 1) przedewszystkiem nieznaczna głębokość rany pozwalająca na dokładne rozejrzanie się w wytworzonych przez uraz zniszczeniach; 2) przy użyciu opisanego cięcia uniknięciem potrzeby przecinania włókien mięsnych, stworzyłem więc najdogodniejsze warunki dla szybkiego zagojenia się rany, 3) nakoniec żadne inne cięcie nie pozwoliłoby obejrzeć nerw na tak znacznej przestrzeni jak wyżej opisane; gdybym przypadkiem nie znalazł rozerwania nerwu zaraz pod ścięgnem m. latissimis dorsi, to dla odszukania go poniżej dostatecznym było oddzielenie od siebie zrosniętych główek (tylnej i zewnętrznej) mięśnia trójgłowego, tworzących jakby tylną ścianę przewodu dla n. promieniowego, dopełnionego z przodu przez rowek skręcenia na kości ramiennej. Wydaje mi się, iż ten sposób odszukiwania nerwu powinienby być uznanym za typowy dla wszystkich wypadków, w których podejrzewamy zranienie spiralnej części n. promieniowego poniżej odejścia trzech górnych pobocznych jego gałązek.



Fig. II.

1. M. deltoideus. 2. Wspólne ścięgno m. trójgłowego. 3. Długa główka m. trójgłowego 4. Zewnętrzna główka. 5. Wewnętrzna główka tegoż mięśnia
- A.B. Kierunek cięcia.

Końce przerwanego nerwu nie w jednakowym znajdowały się stanie. Górny dośrodkowy koniec o niezminionej barwie i blasku, włókienka jego okazały się pierzasto rozszarpane, ku tyłowi i wewnątrz od pierwotnego kierunku zwrócone, obrosłe tkanką łączną, która jakby je wtłaczała we włókna mięśniowe długiej główki mięśnia trójgłowego. Zakończenie zaś obwodowego dolnego odcinka przerwanego nerwu, przedstawiało włókienka widocznie już zanikłe, martwo - szare, bez blasku, mniej strzępiaste; nie tak silnie przyrosłe, a znacznie mniej zboczone od pierwotnego kierunku.

Zrosty rozszarpanych włókienek z otaczającymi tkankami, szczególnie zaś górnego odcinka, były nader ściste, a chcąc możliwie całość ich zachować, musiałem je wyłabić z pośród stwardniałej tkanki łącznej okalającej.

Po zrównaniu nożyczkami nierówno zakończonych włókienek, chora kończyna została wyprostowana w łokciu i spuszczonej ku dołowi, a to w celu zmniejszenia odległości pomiędzy dwoma końcami przerwanego nerwu.

Pomimo tak nadanego położenia kończynie przestrzeń braku nerwu była jeszcze znaczną, gdyż wynosiła co najmniej 2". Poczem przystąpiłem do nałożenia szwu bezpośrodkowego, używając właściwej ku temu igielki D-ra Wolberga i katgutów N-ro. Uchwyciwszy lewą ręką delikatnymi szczypczkami ząbkowanymi tkankę łączną otaczającą dośrodkowy odcinek nerwu, dla jego ustalenia, prawą ręką uzbrojoną w igielkę z katgutem przekłółem od przodu ku tyłowi koniec nerwu w odległości 4" od powierzchni jego przecięcia, starając się aby szeroka powierzchnia igielki przeszła równolegle do kierunku osiowych włókienek. Poczem toż samo uczyniłem z obwodowym odcinkiem nerwu, idąc w kierunku przeciwnym pierwszemu, t. j. zaczynając od tylnej powierzchni, aby koniec igły wyszedł na przedniej. Przybliżanie obu powierzchni przecięcia nerwu, wymagało wiele prób odpowiedniego ułożenia kończyny, aby zmniejszyć naprężenie podczas i po zawiązaniu węzła chirurgicznego. Następnie nałożyłem jeszcze drugi szew boczny krzyżujący się z pierwszym, a więc przekłóający boczne powierzchnie nerwu. Zakńczyłem zaś operację zastosowaniem piętrowego szwu dla mięśnia i węzłkowych szwów skórnych (opatrunek sublimatowy 1/1000). Winiem jeszcze nadmienić, że w czasie trwania operacji pomimo głębokiej narkozy, chory objawiał niewątpliwe oznaki bólu w chwili przekłówania wyłącznie tylko górnego dośrodkowego końca nerwu. Dla ustalenia, obranego ostatecznie, wyprostnego położenia chorej kończyny, nałożyłem bezwzględnie szynę gipsową na wewnętrzną jej powierzchnię.

Nazajutrz po operacji, chory się uskarża na silne bóle strzelające w górnej części barku i odpowiedniej połowie szyi (Inj. morphii).

Na trzeci dzień bóle te wzmogły się jeszcze, co mnie skłoniło do zdjęcia opatrunku, na miejscu cięcia; wówczas zauważyłem na przestrzeni kilku centymetrów

w dolnej części szwu skórno, małe zaczerwienienie zapalne; przeciętem więc dwa ostatnie szwy węzełkowe, a po wydaleniu małej ilości surowicy, bez naruszenia całości spojeń mięsnych, wprowadziłem mały drenik.

Na piąty dzień po rękoczynie pojawiły się niewątpliwe oznaki powracającego czucia (oddziaływanie na ból i ciepło), w okolicach podległych wpływowi n. promieniowego, a mianowicie: w kierunku brzegu zewnętrznego wyprostnej powierzchni wielkiego palca, słabiej oddziaływa na ukłócia szpilki wewnętrzny brzeg tegoż palca. Istnieje również uczucie bólu i ciepłoty na powierzchni grzbietowej i go podstawowego członka wskaziciela ¹⁶⁾). Krwawiące ukłócia lub przedłużone potarcia na powierzchni 2-go i 3-go członków tegoż palca wywołują tylko świadomość tępego dotyku. Promieniowy zaś brzeg 3-go palca zdradza nie tylko oznaki powrotu czucia, lecz nawet pewnego stopnia nadczułości. Nie mniej są niewątpliwymi objawy w kierunku promieniowego brzegu ręki, napięstka, aż do wyrostka dolnego kości promieniowej, gdzie chory, przed operacją, śladu bolesności nie zdradzał.

Godnemi zaznaczenia są pojawiające się na 6-ty dzień chwilowe bolesne drgania, jakoby wyprostne podskakiwania 1-go, 2-go i 3-go palców, przy jednoczesnem poceniu się zewnętrznej połowy grzbietowej powierzchni ręki.

Silne strzelające bóle w górnej części barku, ustępowały miejsca inego rodzaju bólowi, rozprzestrzeniającym się na dół w kierunku przedramienia, aż do końcowych członków wielkiego i średniego palca, a zatrzymującym się na granicy drugiego członka wskaziciela.

Żadnej jednak poprawy w dokonywaniu samowolnych ruchów wyprostnych w palcach i napięstku nie można było zauważyć.

Opisane objawy powrotu czucia w okolicach poprzednio znieczulonych, mogłyby niejako potwierdzać mnie-

¹⁶⁾ Czucie na powierzchniach wyprostnych 2-go członka wielkiego, jakoteż 2-go i 3-go członka wskaziciela, jest zależnem od gałązek pobocznych nerwu pośredniego. Gałązki bowiem poboczne grzbietowe palców (zależne od n. promieniowego) są daleko mniej rozwinięte od dłoniowych. N. promieniowy dostarcza tylko małe gałązki, wyczerpujące się już na powierzchniach grzbietowych podstawowych członków palców, a nie dochodzące do powierzchni odpowiedniej 2-go członka. (Prace Richelota przytoczone przez Cruveilhiera).

manie D-ra Wolberga, co do bezpośredniego zrostu osiowych włókienek obwodowego odcinka z włókienkami dośrodkowego odcinka w zeszytym nerwie, gdyż podług Letieivanta powrót czucia w gałązkach przeciętego nerwu promieniowego, nie daje się objaśnić anastomozami wychodzącymi z sąsiednich nerwów spłotu ramieniowego, jak to zwykle ma miejsce po rozcięciu n. pośredniego, dopełnianego w odpowiedniej mu czynności włókienkami połączenia wychodzącymi z nienaruszonego nerwu łokciowego.

W 12-cie dni po operacji rana w zupełności zagojona została po usunięciu szwów i wstawionego później drenika.

Po niedługim przeciągu czasu bóle strzelające w okolicy barku i odpowiedniej połowie szyi w zupełności znikły, lecz nie przestawały być silnymi w kierunku nerwu pośredniego. W ogóle czucie poczęło się zmniejszać w okolicach zależnych od tego ostatniego nerwu, gdy spólcześnie objawy powrotu czucia w swerze działalności nerwu promieniowego pozostawało takim samym, jak było na 5-ty dzień po dokonanej operacji.

Ruchy dobrowolne przeciwstawienia wielkiego palca, jego zupełne wyprostowanie i zgięcie, są niemożliwe; palec ten pozostaje w ciągłej addukcyi (innervatio n. cubitalis) mogącej podług woli zmniejszać się lub zwiększać. Wskaziciel wyprostowany w członkowych swych stawach (jakby na sprężynie) może się tylko nieco zginać dobrowolnie w stawie śródrečno-palcowym. Zginanie trzeciego palca możliwe lecz słabsze od odpowiednich ruchów w 4-tym i 5-tym palcu, normalnie składających się w kułak.

Ruchy zastępcze mało się rozwinęły: ograniczone odwracanie (supinatio) przedramienia jest możliwe, lecz szczegółowo ten ruch rozbiegając, przekonać się nie trudno, iż jest on zależnym od m. dwugłowego i mięśni poruszających bark na zewnątrz (m. supraspinatus, infraspinatus et teres minor). Toż samo dotyczy ruchów wyprostnych ostatnich członków palcowych, wywoływanych skurczami mięśni międzykostnych dłoni ¹⁷⁾ (innervatio cubitalis).

¹⁷⁾ Mięśnie międzykostne grzbietowe i dłoniowe są nie tylko abduktorami i adduktorami lecz jeszcze wyprostowującymi palce. Wyprostowanie palców nie może być zupełnem bez spólczesnej pomocy międzykostnych mięśni dłoni; są one dla m. extensor digitorum communis — tem — czem jest „flexor profundus“ dla mięśnia „flexor superficialis“. (Cruveilhier loc. cit. Str. 709. T. III).

W dwa miesiące po operacji, prąd indukcyjny stosowany dla zbadania stanu mięśni zależnych od n. radialis et medianus wykrył w nich zupełny brak pobudzalności. Przy analizowaniu stanu każdego z mięśni pojedynczo, spostrzegalem jeszcze, zarysowujące się na skórze, ruchy mięśni: extensor digitorum communis, radialis longus et brevis; lecz najmniejszego śladu skurczu w m. flexor pollicis et indicis dostrzedz nie mogłem. Przytem widocznym był zanik, coraz bardziej bijący w oczy, kłębu wielkiego palca i odpowiedniej zewnętrznej połowy przedramienia.

Skóra pokrywająca członek średni i paznogciowy wskaźnika, jest gładką, czerwoną, świecąca, chory ciągle uskarża się na uczucie zimna i martwoty w tym palcu: ciepłota jego nawet na dotyk wydaje się niższą (zmiany troficzne). Ukłócia szpilki zdradzają brak czucia od strony dłoniowej na wielkim palcu, wskaźniku i 3-im palcu, zacząwszy od ich podstawy, przy spólczesnej nadczułości zewnętrznej połowy dłoniowej powierzchni 4-do palca. Czucie, które powróciło po operacji na grzbietowej powierzchni wielkiego palca i na tejże powierzchni podstawowego członka, wskaźnika pozostaje bez zmiany.

W 15-cie dni później zwyrodnienie nerwu i od niego zależnych mięśni znaczne uczyniło postępy, gdyż zastosowując prądy galwaniczne (o 10, 20, 30 i 40 elementach) niepodobna było wywołać drgań w tych mięśniach. Jednocześnie z utratą elektrycznej pobudzalności, pojawiły się skurcze antagonistyczne¹⁸⁾ w mięśniach zostających pod wpływem nienaruszonego nerwu łokciowego.

Stan ten porażenia wyprostnych mięśni ręki i palców trwał dosyć długo, pomimo że od czasu do czasu nie przedstawiałem je elektryzować prądami galwanicznymi, czyniłem to w nadziei, że pod ich wpływem przyśpieszy się powrót działalności w mięśniach i nerwach¹⁹⁾. — Wprawdzie pod wpływem prądu galwanicznego, można było zauważyć niekiedy przy zamykaniu słabe ruchy wyprostne palców,

¹⁸⁾ Skurcze antagonistyczne (Contractions antagonistes). Są to ruchy zwrotne, wywołane pobudzeniem dośrodkowem oznaczonych włókienek. Ruchy te tem łatwiej i prędzej powstają, im więcej jest bezwładnym mięśni bezpośrednio pobudzany.

¹⁹⁾ Rosenthal i Bernardt radzą takie postępowanie. (Elektroterapija w tłum. ros. Serebrennikowa. Str. 337).

lecz były one następstwem skurczu międzykostnych mięśni 4-go i 5-go palców (*innervatio nervi ulnaris*).

Dopiero w początku Marca t. j. w 6 przeszło miesięcy po dokonanej operacji zszycia nerwu promieniowego, zaczęły się pojawiać pierwsze oznaki odrodzenia się nerwu, które następnie dość szybko postępowało. Przy ucisku na pień nerwu promieniowego od tyłu pachy, po nad miejscem jego zszycia, chory uczuwa lekkie klócie, przykre uczucie mrowienia w skórze wyprostnej powierzchni przedramienia, ręki i wielkiego palca. Anormalne te uczucia dosięgają do paznogciowego członka tegoż palca, nie przechodząc pierwszego członka wskaziciela i średniego palca. Takowego skutku od naciskania nerwu powyżej miejsca jego zszycia, dawniej pomimo często czynionych prób otrzymać nie mogłem. Nieco później pojawiać się też zaczęły oznaki pobudliwości (pod wpływem prądów przerywanych) w mięśniach wyprostnych (*Extensor digitorum communis*, *extensor indicis*, *supinator longus* — słabiej zaś w: *extensor carpi radialis*, *extensor pollicis longus et brevis*).

Od tej chwili stosowałem u chorego mięsienie i elektryzowałem go najprzód prądem stałym, do którego w następstwie dołączyłem faradyzację.

W Kwietniu 1886 r. pacjent mój wyjechał z Warszawy; gdy powrócił w połowie Lipca t. r. (w 11-cie miesięcy po zszyciu nerwu) znów mi się chory przedstawił i opowiedział, że poprawa ruchów wyprostnych w chorej kończynie stała się widoczną od Maja 1886 r. (a zatem na 9-ty miesiąc po operacji); w tym bowiem dopiero czasie mięśnie wyprostne zaczęły się kurczyć pod wpływem woli, a palce wykonywały stopniowo coraz rozleglejsze ruchy.

Chory na moje żądanie zgina i wyprostowuje rękę w stawie napięstkowym, trzymając w ręku ciężar dziesięciofuntowy (hantlę gimnastyczną), może też dowolnie przeginać napięstek ku tyłowi przy spóczesnem wyprostowaniu wszystkich palców i odsunięciu ich od siebie. Przy przegiętych ku tyłowi napięstku, może palce złożyć w pięść, z wyjątkiem wszakże wskaziciela, który zawsze zostaje w położeniu wyprostnem; jeśli nadać wskazicielowi położenie zgięte to wraca on natychmiast do pierwotnego położenia po ustaniu nacisku, jakby pod wpływem sprężyny. W stawie śródrečno-palcowym tegoż palca ruchy, chociaż cokolwiek ograniczone, jednak istnieją.

Zginanie wielkiego palca w pierwszym stawie palcowym jest niemożliwe, lecz palec ten wykonywa poprzednio zupełni niemożliwy ruch wyprostny z odwodzeniem (*extensio et abductio*); co oznacza powrót działalności w mięśniach *extensor pollicis longus et brevis*, palec ten posiada bardziej niż dawniej rozwinięte ruchy stulenia (*adductio — innervatio n. cubitalis*), które zastępują, brakujący, ruch przeciwstawienia (*oppositio—innervatio n. mediani*). Dzięki więc tym ruchom, coraz bardziej się rozwijającym w ostatnich czasach, palec ten nie pozostaje ciągle skierowanym ku wewnątrz dłoni, jak to miało miejsce przed i w pierwszych miesiącach po dokonany rękocynie.

Badane pojedynczo mięśnie, zostające pod wpływem zeszytego n. promieniowego, odpowiadają wszystkie na pobudzenia prądów indukcyjnych, przy braku pobudzalności w zanikłych mięśniach kłębu palucha i zewnętrznej połowy dłoniowej powierzchni przedramienia (*innervatio n. mediani*). Ukłócia szpilki są odczuwane normalnie na stronie promieniowej przedramienia (*ramus superficialis seu cutaneus n. radialis*) i połowie zewnętrznej napięstka. Chory odczuwa także ból i ciepłość wzdłuż brzegów powierzchni wyprostnej wielkiego, i promieniowego brzegu tylnej powierzchni średniego palca. Lecz rzecz godna szczególnej uwagi, że ukłócia szpilki odczute normalnie na powierzchniach dopiero co wspomnianych, spólcześnie wywołują na dłoniowej powierzchni tychże palców, uczucie anormalnego dotknięcia lub przykrego zimna, jakby drętwienia. Gdy zaś kłójemy dłoniową powierzchnię tychże palców,—na powierzchni wyprostnej nie powstaje to anormalne uczucie. Ukłócie dokonywane na powierzchni dłoniowej obu członków wielkiego palca, jak niemniej średniego i paznogciowego członka wskaźnika są bezbolesnymi, powodują tylko świadomość dotknięcia. Uczucie bólu i ciepłoty, chociaż słabsze w porównaniu z istniejącymi na drugim ręku, daje się stwierdzić na całej zewnętrznej powierzchni dłoni.

Przy badaniu przebiegu nerwu pośredniego, a mianowicie w pobliżu blizny odpowiadającej wchodowemu otworowi postrzału, wymacywać się z łatwością dają dwa ziarnka śrutu, których poprzednio, prawdopodobnie w skutek silnego nacieczenia skóry, wyczuć nie mogłem, lub też ziarnka te z głębi tkanek otaczających nerw pośrodkowy, a może i z pomiędzy jego włókienek stopniowo się wydostały na ze-

wnątrz i teraz dopiero się ujawniły. To ostatnie jest prawdopodobnem wobec istniejących oznak zwyrodnienia n. pośredniego, który z początku mógł podległ silnemu wstrząśnieniu lub prawdopodobniej częściowemu naderwaniu, później zapaleniu, następnie zanikowi w skutek wrośnięcia w bliznową tkankę, stopniowo zagłuszającą jego włókienka.

Na operacyję odsłonięcia nerwu pośredniego (kilkakrotnie przezemnie proponowaną), chory, jak powiada, „na te raz“ się nie zgadza, gdyż będąc nader zadowolnionym z obecnego stanu swej prawej kończyny którą się ustawicznie posługuje, woli odłożyć operacyję na czas późniejszy, może w nadziei samoistnego odrodzenia się włókien n. pośredniego i od niego zależnych a zanikłych już mięśni?

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

I. Patologija ogólna i Medycyna wewnętrzna.

1. Prof. J. FODOR. **Nowe badania nad wstrzyknięciem bakterij do żył.**—(*Deutsch. Med. Woch.* N-r 36. 1886).

W jednej z poprzednich swych prac dowiódł autor, że po wstrzyknięciu do żył milionów bakterij nie chorobotwórczych, w krótkim czasie niktą one ze krwi do tego stopnia, że nawet śladów ich nie zostaje. W miarę słabnięcia organizmu zwierząt badanych znikanie bakterij następuje nie tak szybko wskutek tego, że krew tych zwierząt mniej posiada zdolności ich niszczenia.

W niniejszej pracy zajął się autor badaniem, w jaki sposób może być zmniejszoną zdolność krwi niszczenia bakterij; z drugiej zaś strony badał, co się staje z bakteryjami chorobotwórczemi (tyfusu i karbunkułu), wstrzykniętymi do krwi. Do żyły szyjowej dwóch królików wstrzyknął autor hodowlę bacilli subtilis, następnie tym samym otworem wypuszczał krew do 1% wagi zwierzęcia (18—20% wagi krwi). Po 4 — 24 godzinach wypuszczona krew w celach hodowli okazywała się jałową; zkąd wnosi autor, że bezkrwistość w umiarkowanym stopniu nie zmniejszą zdolności krwi niszczenia bakterij. — We krwi rozwodnionej laseczniki giną znacznie trudniej i wolniej. Wynik ten zgadza się ze zdaniem Pettenkofera, podług którego wszystko co zwiększa zawartość wody w organizmie sprzyja usposobieniu do chorób zakaźnych, jak cholera i t. p.

Hodowle laseczników tyfusowych otrzymane na kartoflach lub galarecie peptonowej rozcierał autor z wodą sterylizowaną, filtrował następnie przez muslin i wstrzykiwał do żyły szyjowej królikom.

W dwóch przypadkach po 24-ch godzinach we krwi królików nie rozwinęły się żadne laseczniki; temperatura i ciężar pozostały przez 10 dni bez zmiany. W jednym przypadku wstrzyknięto $\frac{1}{2}$ szpryki Pravatza hodowli laseczników królikowi małemu, który zdechł po 8-miu godzinach. Naczynia kiszek były mocno nastrzyknięte, nerki przekrwione, bez żadnych innych zmian. Ze krwi nie otrzymano jednak laseczników tyfusowych. Przyczyna śmierci została niewyjaśnioną. Jednocześnie zaszczerpiono tyfusowe laseczniki królikowi większemu (1210 gr.): ciepłota zwierzęcia tego jeszcze wieczorem zniżyła się do 37,8, a następnego rana do 36, przyczem nastąpiła śmierć. Kiszki mocno nastrzyknięte; jeden gruczoł Peyera mocno obrzmiały, śledziona mocno powiększona. W śledzionie mnóstwo laseczników tyfusowych; ze krwi nie otrzymano laseczników, na galarecie jednak peptonowej powstają kolonie laseczników tyfusowych.—Powyższe, jako też i dalsze doświadczenia doprowadziły autora do wniosku, że laseczniki tyfusowe wstrzyknięte do krwi w krótkim czasie znikają; w niektórych zaś przypadkach występuje choroba, podobna do tyfusu, a objawiająca się rozwojem, miernym podrażnieniem kiszek cienkich, zgorzelinowem zapaleniem gruczołów Peyera i obrzmieniem śledziony.

Co się tyczy wstrzykiwań do krwi laseczników karbunkulowych, to na mocy licznych doświadczeń autor konstatuje: że nawet w wielkiej ilości i bardzo jadowite wstrzyknięte do krwi już po upływie czterech godzin zupełnie znikają. Po 20—24—44 godzinach jednak zjawiają się znowu laseczniki karbunkulowe we krwi, przyczem zwierzę w krótkim czasie ginie. Często po śmierci zwierzęcia laseczniki znajdują się w wielkiej ilości w skrzepach włókniaka, — a w surowicy krwi wcale ich nie ma.

Krew królika zarażonego, wypuszczona w tym okresie, kiedy nawet przez hodowlę laseczników wykazać nie można, nie wywołuje zarażenia u innych królików, chociażby wzięta była u zwierzęcia w kilka godzin przed śmiercią; nie zawiera więc ona wówczas chorobotwórczych substancyj.— Fakt ten przemawia za tem, że chorobę tworzą bakteryje, a nie jakaś przez nich wydzielana materyja.

W okresie kiedy krew nie zawiera wcale laseczników, w śledzionie, nerkach i wątrobie znajdują się one i mogą być otrzymane przez hodowlę. Widocznie więc patologiczny rozwój karbunkułu odbywa się nie we krwi, lecz w narządach, w których rozwijają się laseczniki, a następnie dostają się do krwi, gdzie ulegają zniszczeniu. Coraz jednak zwiększający się rozwój tych laseczników w organach wpływa na chemizm krwi, która nie jest już w stanie zniszczyć ich.

Krew więc nie jest miejscem powstawania i rozwoju laseczników; zadaniem jej jest obrona organizmu przez niszczenie bakteryj, póki w walce nie ulegnie. — Z dalszych doświadczeń dochodzi autor do wniosków, że:

- 1) Zakaźne bakteryje przechodzą z matki na zarodek.

2) Wstrzyknięcie bardzo małej ilości laseczników karbunkulowych do krwi nie jest śmiertelnym, ponieważ krew jest zdolną je zniszczyć, nim się dostaną do narządów.

3) Prędkość z jaką karbunkul sprowadza śmierć, zależy od ilości wstrzykniętych laseczników. *M. Hopfenblum.*

2. Prof. Max WOLFF. **O dziedzicznym przejmowaniu pasorzytów.** (Ueber erbliche Uebertragung parasitärer Organismen.—*Virch. Arch. B.* 104—1).

Autor przedsięwziął w berlińskim instytucie patologicznym szereg prac doświadczalnych nad zwierzętami i ludźmi w celu sprawdzenia badań Koubassoffa i Pasteura, co do możliwości przenoszenia się pasożytów z ustroju matki do ustroju zarodka przy prawidłowym krążeniu łożyskowym. Wbrew wynikom dodatnim wspomnianych badaczy, twierdzi autor, że sprawa ta jest niemożliwą, a to na zasadzie następujących danych.

1) Od sześciu brzemiennych samic morskich świnek i królików, które zdechły wskutek zaszczepionych im prątków węglikowych i następnej choroby węglikowej z olbrzymią zawartością prątków w organach wewnętrznych, otrzymano 17 zupełnie prawidłowo rozwiniętych zarodków. Ani badania drobnowidzowe, ani sztuczne hodowle z organów, ani próbne szczepienie 13-tu zwierzętom, nie mogły wykryć prątków w tkankach i krwi zarodków. Ztąd się okazuje, że prątki węglikowe przy prawidłowym stanie łożyska nie mogą przenikać do krwi zarodków. Rzecz ta być może inaczej przedstawia się przy pewnych chorobowych stanach łożyska.

2) Kilku kobietom pod koniec ciąży zaszczepiono po myślnie krowiankę. W 2--5 dni po porodzie szczepiono krowiankę noworodkom i we wszystkich przypadkach rozwijały się przyszcze swoiste.

Co się tyczy ospy właściwej, to niekiedy jad bezwątpienia przenika do ustroju zarodka, ale odsetek wypadków takich jest tak nieznaczny, że śmiało można policzyć go na karb nieprawidłowego krążenia łożyskowego.

3) Laseczniki gruźlicze szczepiono, już to samicom brzemiennym, już to samicom z wyraźnie rozwiniętą chorobą gruźliczą dozwalano zachodzić w ciążę. Z otrzymanych w ten sposób 42-ch zarodków, ani jeden nie przedstawiał gruzelków, jakkolwiek u wielu matek rozwijała się typowa gruźlica prosówkowa.

Żaden anatom dotychczas nie widział prosówki u zarodka lub noworodka ludzkiego. Prosówka, według autora, rozwija się może dopiero po urodzeniu się dziecka wskutek zarażenia, do czego warunków sprzyjających nigdy nie brakuje.

Wielokrotnie wspomnianą gruźlicą wrodzoną u bydła rogatego wymaga dokładniejszego stwierdzenia. *Wl. Zawadzki.*

3. Prof. WEISCHTELBAUM. **O etyologii i anatomii patologicznej różnej postaci zapalenia płuc.** (Ueber die Etiologie und pathologische Anatomie der Lungenentzündungen. *Wiener Med. Presse* N. 25, 1886).

Autor zaznacza na wstępie, że szkoła wiedeńska pierwsza

zwróciła uwagę na miazmatyczną przyrodę zapalenia płuc. Jürgenson mianowicie twierdził, że krupowe zapalenie płuc jest chorobą zakaźną.

Następnie Klebs, Eberth i Koch wykryli przy zapaleniu płuc drobnoustroje, a Friedlaender przez wykrycie właściwych kokków i przez próby hodowania i szczepienia ich poglądnął na pasorzytniczą przyrodę zapalenia płuc utrwałił.

Niedługo po pojawieniu się pracy Friedlaendera W. przekonał się o obecności przy krupowym zapaleniu płuc kokków z osłonką (Kapselkokken), różniących się pod niektórymi względami od kokków Friedlaendera.

Autor przeto przypuszczał, że oprócz kokków, opisanych przez Friedlaendera, inne jeszcze drobnoustroje znajdować się muszą przy zapaleniu płuc i z tych to powodów przedsięwziął szereg poszukiwań i doświadczeń, które przeprowadził w ciągu dwóch lat na obszernym materyjale; wyniki pracy swej przedstawia na posiedzeniu towarzystwa lekarskiego wiedeńskiego.

Autor w poszukiwaniach swych nie ograniczał się na krupowym zapaleniu płuc, lecz rozszerzył je i na inne postaci. — Poszukiwań na drobnoustroje robił autor w 127-miu przypadkach zapalenia płuc, a w 87-miu przypadkach próby hodowania.

Ze 127-miu przypadków zapalenia płuc, 20 było wtórnych, 107 pierwotnych, a z tych 84 zrazowych, 2 ogniskowe (herdförmige), 8 zrazikowych, a reszta zapaleń w postaci stwardnienia (splenisatio). We wszystkich przypadkach autor stale znajdował pewne dobrze określone drobnoustroje tak w zapalnym wysięku płuc, oplucnej, jakoteż w płynie otrzymanym za pomocą strzykawki Pravatza w mięszu płuc.

Autor znalazł 4 rodzaje bakteryj:

1) *Diplococcus pneumoniae*. Postać ta najczęściej się spotyka: składa się z owalnych, eliptycznych lub nawet okrągłych kokków grupujących się po 2, niekiedy jednak po 6, 8, 10, a nawet 20 i 30. Łańcuch w ten sposób powstały jest prostym lub tylko lekko skrzyżowanym. Charakterystyczną cechą diplokokków jest obecność osłonki; niekiedy znajduje się kokki bez osłonki, lecz te są obumarłe.

2) *Streptococcus pneumoniae* różni się od poprzedniej postaci tem, że składa się z okrągłych kokków blisko siebie ułożonych i tworzących łańcuch kręty.

3) *Staphylococcus aureus et albus*.

4) *Bacillus pneumoniae*. Laseczniki różnej długości i różnej postaci posiadają osłonkę i najczęściej są podobne do kokków Friedlaendera.

Odpowiednio do 4-ch postaci drobnoustrojów autor otrzymywał 4-ry oddzielne rodzaje hodowli. Hodowle pierwszego rodzaju drobnoustrojów nie udają się przy ciepłocie pokojowej na żelatynie, lecz przy wyższej ciepłocie na agar-agar, ale i tu rozwijają się one bardzo słabo. Zaszczepialność tej postaci drobnoustrojów już po kilku dniach zostaje utraconą. Drobnou-

stroje drugiego rodzaju rozwijają się już przy pokojowej ciepłocie na żelatynie. Hodowle drobnoustrojów trzeciego rodzaju są znane. Hodowle zaś lasecznika zapalenia płuc udają się przy pokojowej ciepłocie na wszystkich substancjach odżywczych.

Pierwszy rodzaj drobnoustrojów jest przy zapaleniu płuc najczęstszym: autor znalazł go w 91 przypadkach przeważnie w zapaleniach zrazowych; streptococcus 20 razy, z pomiędzy których 5 razy stanowił on przyczynę choroby. Trzeci rodzaj drobnoustrojów znaleziono prawie wyłącznie w zapaleniach wtórnych. Laseczniki znajdował autor dziewięć razy, lecz w jednym przypadku znaleziono jednocześnie diplococcus, w jednym streptococcus.

Bakteryje pneumoniczne są tem liczniejsze i żywotniejsze, im jest świeższą sprawa zapalna; w dalszych okresach choroby są one mniej liczne i nie posiadają tej żywotności.

Zmiany w płucach nie są jedynymi w zapaleniu płuc: badając starannie pulchną tkankę łączną w sąsiednich częściach na szyi, na około stosu kręgowego, w okolicy obojczyków, znajdujemy ją w stanie ostrego obrzęku i takie same liczne drobnoustroje jak w płucach. Autor w dwóch przypadkach zapalenia opon mózgowych, wnikających zapalenie płuc, znalazł w oponach też same kokki co i w płucach.

Drobnoustroje właściwe dla zapalenia płuc znajdują się też w wysiękach w jamie opłucnej i osierdzia już wtedy, gdy nie ma żadnych charakterystycznych objawów chorobowych, są więc nie następstwem, a przyczyną tychże.

Autor dalej przechodzi do części doświadczałnej swej pracy. Dla wyjaśnienia patogenicznego znaczenia drobnoustrojów, znalezionych przy zapaleniu płuc, i ich związku z sprawą zapalną, autor wykonał na 230-tu zwierzętach próby szczepienia za pomocą diplokokku, streptokokku i lasecznika pneumonicznego. Doświadczenia swe robił na myszach, świnkach morskich, królikach i psach. Szczepienia te wykonywał czterema sposobami: za pomocą zastrzykiwań do jamy piersiowej, zastrzykiwań podskórnych, szczepienia skórno na ucho i za pomocą wziewań.

Po zastrzyknięciu do jamy piersiowej królików płynu zawierającego diplokokki, zwierzęta te po jednym lub dwóch dniach zdychały; przy oględzinach pośmiertnych znajdowano: obustronne zapalenie opłucnej, zapalenie obu lub jednego płuca lub tylko zapalenie ogniskowe, zapalenie osierdzia, niekiedy guz śledziony. W wysiękach zapalnych, w płynie otrzymanym w mięszu płuc, w śledzionie i krwi znaleziono liczne kokki pneumoniczne. Te same zmiany, z małemi odmianami, znajdowano i u innych zwierząt, którym zastrzykiwano do jamy piersiowej płyn, zawierający diplokokki.

Po zastrzyknięciu podskórnem kilkakrotnie na królikach wykonaniem, śmierć następowała po 1 — 3 dniach. W miejscu zastrzyknięcia znaleziono włóknisty wysięk, a na około zapalnej obrzęk, guz śledziony i liczne kokki.

Próby wzięwania płynu zawierającego kokki, wykonano na 3-ch myszach i jednym króliku; w tym celu użyto wysięku opłucnej, zmieszanego ze sterylizowaną wodą. W pierwszym doświadczeniu zwierzę zdechło po 9-ciu dniach, a przy oględzinach pośmiertnych znaleziono: wysięk w prawym worku opłucnym, w osierdziu, guz śledziony i wszędzie liczne kokki.

W drugim doświadczeniu wykonanem na dwóch myszach, do wdychania użyto 200 sześciennych centymetrów płynu; zwierzęta zdechły już po 36-ciu godzinach; płuca i błony surowicze były niezmiennione, lecz znaleziono obszerny obrzęk tkanki łącznej podskórnej na grzbiecie; płyn otrzymany z miejsc obrzękłych zawierał masę kokków, toż samo śledziona, — u tych więc zwierząt kokki przeszły wprost do krwi, a nie do płuc.

Doświadczenia z streptokokkiem dały mniej więcej te same wyniki. Próby z lasecznikiem dały takie same wyniki, jak otrzymane za pomocą kokków Friedlaendera.

Autor z doświadczeń swych wyprowadza wnioski następujące:

1) Wykryte w różnych postaciach zapalenia płuc drobnoustroje muszą być uważane za przyczynę sprawy zapalnej. Na korzyść tego poglądu przemawia nie tylko obecność charakterystycznych drobnoustrojów w każdej postaci zapalenia płuc, lecz i to, że znaleźć je można najliczniej w samym początku (co przy następczem ich powstaniu nie mogłoby mieć miejsca), sprawy zapalnej i możliwości wywołania u zwierząt zapalenia płuc za pomocą zaszczipienia hodowli.

2) Zapalenie płuc zostaje wywołane przez liczne postacie drobnoustrojów.

3) Dotychczasowy podział na zapalenie płuc krupowe i niekrupowe, zrazowe i zrazikowe, nie jest etjologicznie usprawiedliwionym, wtórne zapalenia płuc nie są etjologicznie wtórne. I tak, zapalenie płuc, wklajające durzycę, cholereę lub szkarlatynę nie są wywołane przez zarzek durzycowy, choleryczny lub szkarlatynowy, lecz przez drobnoustroje właściwe dla zapalenia płuc.

4) Diplokokk jest najczęstszą przyczyną zapalenia płuc, lasecznik pneumoniczny rzadko tylko powoduje zapalenie płuc.

Z wynikami tych doświadczeń autor wiąże kilka ważnych pytań, a mianowicie:

1) Czy zapalenia płuc, wywołane przez różne rodzaje drobnoustrojów różnią się klinicznie między sobą? Wydatnych różnic dostrzedz niepodobna, wszelako zapalenia płuc wywołane przez laseczniki, odznaczają się pewną złośliwością, ilość laseczników jest niezwykle wielką i to nie tylko w płucach, lecz i we krwi i śledzionie, co wskazuje na ogólne zakażenie.

2) Czy drobnoustroje właściwe dla zapalenia płuc znajdują się w ustroju w stanie normalnym? Dla rozwinięcia tego pytania autor wykonał doświadczenia na zwierzętach, którym szczepił ślinę od zdrowych, płwocinę od chorych na nieżyt oskrzeli i płwocinę od chorych na zapalenie płuc. Z doświadczeń swych autor wyprowadza wniosek, że diplokokki znajdują

się niekiedy w stanie normalnym, stale zaś przy zapaleniu płuc. Z namowy autora badał Dr. Wolf płwocinę u 60-ciu chorych na zapalenie płuc i zawsze znajdował dipłokokki. Badanie więc płwociny na drobnoustroje przy zapaleniu płuc ma ważne rozpoznawcze znaczenie.

3) W jaki sposób drobnoustroje dostają się do ustroju? — Na pytanie to, zdaniem autora, trudno dać zadawalniającą odpowiedź. Niewątpliwem jednak jest, że, oprócz bakteryj, inne jeszcze momenty przyczynowe grać muszą ważną rolę przy powstawaniu zapalenia płuc. Przeziębienie, niezdolne samo przez się wywołać zapalenia płuc dostarcza dogodny grunt dla rozwoju bakteryj pneumonicznych. W wielu przypadkach, w których jako przyczynę zapalenia płuc podawano przeziębienie, autor znalazł bakteryje. Toż samo odnieść się da do przyczyn urazowych.

Autor spostrzegł chorą, u której zapalenie płuc powstało po silnem uderzeniu i po 9-ciu dniach zakończyło się śmiertelnie. W miejscu uderzenia znaleziono nacieczenie, a w płynie, otrzymanym z miejsca nacieczonego, znaleziono liczne pneumoniczne kokki.

Arnstein.

4. Prof. P. GRAWITZ. **Przyczynek do nauki o zapaleniu otrzewnej.** (Beitrag zur Kenntniss der Peritonitis.— *Charité—Annalen*, XI. J. 1886, str. 770—823).

Przed wprowadzeniem w użycie opatrunku przeciwnilnego, uleczenia po obrażeniu otrzewnej uważanem było za rzecz niezwykłą. Oddawna też zwracano uwagę na powstawanie tej groźnej sprawy. Był czas, kiedy za przyczynę ropnego zapalenia otrzewnej poczytywano powietrze. Wegner (1876) przeprowadził szereg doświadczeń odnośnie powstawania zajmującej nas sprawy i doszedł do następujących wniosków:

1) Powietrze, wprowadzone do jamy otrzewnej, okazuje się zupełnie nieszkodliwym.

2) Woda przekroplona, płyny oleiste, roztwór soli kuchennej, żółć zostają wchłonięte, nie powodując zapalenia.

3) Cząstki stałe (tusz, cynober, węgiel sproszkowany, krochmal, bakteryje) zawieszone w wodzie,—o ile nie przewyższają swą wielkością ciałek bezbarwnych, ulegają wessaniu, nieco większe—otorbieniu.

4) Płyny łatwo gnijące, jak: surowica krwi, mleko, ropa, wprowadzone do otrzewnej w ilości nie przewyższającej równoważnik chłonięcia błony surowiczej, okazują się nieszkodliwymi; większa zaś ich ilość gnije, wytwory gnicia dostają się do krwi i następuje śmierć przy objawach posocznicy (septhaemia).

Wyniki doświadczeń Wegnera, jakkolwiek nizmiernie pouczające, nie rozstrzygają bynajmniej kwestyi powstawania zapalenia otrzewnej. Kwestyja ta stanowi główny przedmiot niniejszej pracy Grawitza.

Na zasadzie odkryć dokonanych ostatniemi czasy, możemy dziś twierdzić stanowczo, że bez udziału pewnych dro-

bnoustrojów—nie ma zapalenia w ogóle, a więc i zapalenia otrzewnej.

Pamiętając o tem, Grawitz przeprowadził następujące doświadczenia:

1) Wprowadzał bakteryje nie ropne (prątki sienne, mikrokocchi, znajdujące się w kale, przecinki choleryczne, grzybki Finklera i Priora etc.) do jamy otrzewnej zdrowej (królika); — ropne zapalenie nie występowało. Kał rozwodniony zastrzyknięty do jamy zdrowej otrzewnej, również nie powoduje zapalenia tejże; część kału zostaje wessaną, cząstki większe — otorbione.

2) Bakteryje nieropne, zastrzyknięte do jamy otrzewnej zmienionej—(której zdolność chłonięcia została zmniejszoną) — o ile nie należą do gnilnych, okazują się nieszkodliwymi, w przeciwnym razie w obecności płynu zawierającego białko,—bakteryje rozmnażają się, dostają do krwi—występuje posocznica.

3) Mikrokocchi ropne: — staphylococcus pyogenes albus, aureus (Rosenbach), streptococcus pyogenes albus (Rosenbach), — wprowadzone do jamy otrzewnej zdrowej, nie powodują zap. ropnego.

4) Mikrokocchi ropne sprowadzają zapalenie otrzewnej w następujących warunkach:

a) Jeśli w jamie otrzewnej znajduje się płyn sprzyjający rozwojowi bakteryj. Wówczas grzybki rozmnażają się niepomernie i wywołują swą obecnością odczynowe bujanie komórek bł. surowiczej, przenikanie przez ścianki naczyń ciała bezbarwnych i t. d.

b) O ile istoty drażniące przygotowują odpowiednio otrzewną; nb. też same istoty bez obecności właściwych bakteryj nie wywołują zapalenia.

c) W następstwie rany ścianki brzusznej bardzo często występuje ropne zapalenie otrzewnej, gdyż w ranie rozwijają się coraz to nowe pokolenia bakteryj i przez to ilość ich może niesłychanie wzrosnąć, a następnie —w przeciwstawieniu do jednorazowej iniekcji (resp. infekcji) — miejsce zakażone przez stykanie się z sąsiednimi zdrowymi tkankami — zakaża je. — (Porównaj powstawanie zapalenia wśierdza).

Wszystkie te doświadczenia G. wykazują:

1) że ropne zapalenie otrzewnej powstaje przy udziale pewnych mikrokokków; i:

2) co ważniejsza — *ropne mikrokocchi nie zawsze, ale jedynie w pewnych tylko warunkach są zdolne rozwinąć swe działanie.*

Odróżniamy zwykle trzy następujące rodzaje zapalenia otrzewnej:

I. Ropne zapalenie otrzewnej pierwotne.

Za przyczynę t. zw. „pierwotnego zapalenia otrzewnej“ (peritonitis spontanea s. idiopathica s. rheumatica) podają zwyczajnie przeziębienie, które, jak przypuszczano dawniej, samo

przez się jest w stanie sprowadzić zapalenie, a które — według dzisiejszych pojęć, przygotowuje jedynie grunt odpowiedni rozwojowi mikrokokków ropnych.

Zobaczmy, o ile zapatrywania te zgadzają się z doświadczeniami, podjętymi przez autora na zwierzętach i ze ścisłymi spostrzeżeniami klinicznymi.

1. Czy samo przeziębienie brzucha królika zdrowego sprowadza zapalenie otrzewnej.

Królikowi ogolono brzuch, na który następnie przykładano okłady gorące (40° — 50°) w ciągu $\frac{1}{2}$ do 1-nej godziny. Tętnice i żyły rozszerzały się, skóra stała się czerwoną. Poddano zwierzę działaniu bardzo zimnego powietrza. Zapalenie ropne otrzewnej nie wystąpiło.

2. Czy po przeziębieniu brzucha bakteryje ropne mogą z przewodu pokarmowego dostać się do jamy otrzewnej?

Zaziębiono brzuch królika i następnie za pomocą zgłębnika żołądkowego wprowadzono do przewodu pokarmowego znaczne ilości grzybka: *staphylococcus pyogenes aureus*. Zapalenie otrzewnej nie wystąpiło.

3. Czy może powstać zapalenie otrzewnej przez zaziębienie, jeśli mikrokokki ropne krążą we krwi.

Zaziębiano brzuch królika; zastrzykiwano do żyły szyjowej czystą hodowlę — *staphylococcus pyogenes aureus*. Na zwłokach znajdowano: w mięśniu sercowym — ogniska mikotyczne, jakoteż ropne zapalenie osierdzia; a niekiedy dołączało się do tych spraw chorobowych — ropne zapalenie płucnej i — o t r z e w n e j. — A zatem dane pytanie pozostaje niewyjaśnionem. — (*Staphylococcus pyogenes albus* — w takich samych warunkach nie sprowadzał ropnego zapalenia otrzewnej).

4. Czy powstaje zapalenie otrzewnej przez zaziębienie, jeśli kokki ropne znajdują się w jamie otrzewnej?

Wprowadzano do jamy brzusznej czyste hodowle — *staphylococcus aureus*, *streptococcus pyogenes alb.* i *bacillus pyogenes* (odkryty przez Grawitza). Bezpośrednio potem ogrzewano powierzchnię brzucha w ciągu $\frac{3}{4}$ godz., a następnie zwierzęta były poddane działaniu zimnego powietrza (przeciąg) w otwartym oknie w ciągu 20—30 minut. Po tej operacji króliki pozostały zupełnie zdrowymi.

Wobec takich wyników doświadczeń G. na zwierzętach, wpływ przeziębienia na powstawanie tak zwanego pierwotnego ropnego zapalenia otrzewnej, co najmniej uważać możemy za wątpliwy.

Na poparcie tego zdania przytacza autor wypadki kliniczne, w których — jakkolwiek rozpoznawano zapalenie otrzewnej pierwotne — względnie — w zaziębieniu upatrywano jedyną przyczynę, po bliższem jednak zbadaniu udało się wykryć źródło zakażenia. Oto jeden z nich:

A. G. wśród zupełnego zdrowia dostała zawrotu głowy, bólu gardła, gorączki. Po dwóch dniach wystąpiły bóle w brzuchu i stan ogólny znacznie się pogorszył. Na 5 dni przed wstąpieniem do szpitala — miesiączka. Przy objawach ostrego zapa-

lenia otrzewnej — po tygodniowym pobycie w szpitalu — nastąpiła śmierć.

Rozpoznanie pośmiertne: Peritonitis purul. univ. (rheumatica?); hyperplasia tonsillarum; endometritis pseudomembranosa; oophoritis phlegmonosa incipiens; vagina virginalis.

Zbadawszy dokładnie gardziel, autor znalazł: angina diphteritica i objaśnia powstanie zap. otrzewnej w taki sposób: bakteryje z ogniska błonicowego dostały się do jajnika i tutaj, jako w locus minoris resistentiae — po miesiączce, — utworzyły nowe ognisko („oophoritis“), z którego już łatwo dostać się mogły do otrzewnej.

Oczywiście nie zawsze daje się wykryć takie ogniska, niemniej jednak o ich istnieniu wątpić nie należy.

O wiele częstszymi są takie wypadki chorobowe, w których prócz ogniska zakaźającego w jakimkolwiek miejscu, — w jamie otrzewnej znajduje się płyn, zawierający białko. Do płynu takiego dostają się bakteryje ropne, rozmnażają się tu znakomicie i wywołują zap. otrzewnej.

P r z y k ł a d y. 1. Degeneratio amyli. renum Ascites. — Peritonitis purulenta. Erysipelas capitis. — *Causa praedisponens*: — ascites, *causa efficiens*: — erysipelas.

2. Nephritis. Ascites. Sprawa wrzodziejąca na nodze. Peritonitis pur. *Caus pr.*: ascites; — *caus. eff.* — owrzodzenie na nodze.

3. Ascites. Perit. pur. Znalezione owrzodzenia w kiszka-
kach.

4. Ascites. Po punkcyi — perit. pur. Bakteryje dostały się do jamy otrzewnej za pośrednictwem trójgrańca.

II. Ropne zapalenie otrzewnej wtórne.

O ile w rozdziale poprzednim (I) była mowa o zapaleniu otrzewnej, pocztywanem za pierwotne, w rzeczywistości zaś biorącym początek z ognisk zakaźnych, zdala od otrzewnej znajdujących się, tutaj rozpatrzmy zapalenie ropne, powstałe skutkiem zakażenia przez ogniska sąsiednie, („per contiguitatem“).

Z wypadkami wtórnego zapalenia otrzewnej spotykamy się o wiele częściej, niż z t. zw. zapaleniami pierwotnymi, samoistnymi.

Odróżniamy zwykle:

1) *Peritonitis puerperalis* Ze statystycznych danych, zebranych przez G., okazuje się, że ze wszystkich położnic, które zmarły przy objawach gorączki połogowej, zaledwie trzecia część umiera skutkiem ropnego zapalenia otrzewnej.

2) *P. ex perforatione*: w przebiegu duru brzuszego, pęknięcie ropnia, pęcherza moczowego, żołądka (przy wrzodzie okrągłym) i t. p.

Stopień niebezpieczeństwa w takich wypadkach zależy może od następujących okoliczności.

a) Od jakości istot, opróżnionych do jamy otrze-

wnej. Z doświadczeń Wagnera jako też i prof. G. wiemy, że że moc, zawartość kiszek, żołądka, nawet ropa—zachowują się obojętnie względem otrzewnej.

b) **O d i ł o ś c i.** Ilość w rokowaniu o wiele większą ma dla nas wartość, niż jakość; wiemy bowiem, że jeżeli ilość istot znajdujących się w danym razie w jamie otrzewnej, przewyższy pewną miarę, wówczas—zależnie od rodzaju bakteryj—występuje albo gnicie, i dany osobnik umiera skutkiem zakażenia krwi, albo ropne zap. otrzewnej, albo nakoniec jedno i drugie razem.

c) **O d c h a r a k t e r u s p r a w y d z i u r a w i ą c e j.** O ile bakteryje ropne nie zdołają osiedlić się w samej tkance błony surowiczej, zapalenie nie wystąpi; o ile zaś roje ropnych mikrokokków dostaną się do ścianek kiszek, pęcherza żółciowego, otoczki śledziony i t. d. — wkrótce występuje ropne zapalenie otrzewnej.

Ztąd—przedziurawienie pochodzenia urazowego daje o wiele więcej widoków na wyzdrowienie, niż przedziurawienie skutkiem spraw wrzodziejących.

3) **Z a p a l e n i e o t r z e w n e j p r z e z p r z e n i e s i e n i e s p r a w y z a p a l n e j,** znajdującej się w bliskości: płegmone, pleuritis pur., pneumonia, gangraena pulm., błonica żołądka lub kiszek i t. p.

III. Zapalenie otrzewnej gruźlicze.

Virchow odróżnia „tubercula peritonei“ od „peritonitis tuberculosa“. „Tubercula perit.“ — jest to gruźlica prosówkowa, a „perit. tub.“ jest to sprawa swoista, zapalna, o przebiegu przewlekłym, przy której również wytwarzają się gruzelki. — Przyczyna choroby w obu razach — ta sama—prątki gruźlicze. Dla czego zaś też same prątki raz wytwarzają „tubercula perit.“ innym razem — „perit. tub.“ — na pewno nie wiemy. Jednak — na zasadzie doświadczeń dokonanych na zwierzętach, wolno przypuszczać, że zależy to od drogi, jaką prątki czy zarodniki gruźlicze zdołają dotrzeć do tkanki usposobionej: o ile pośredniczą w tem naczynia krwionośne, — powstają „tubercula perit.“, jeżeli zaś tkanka łączna — przeważają zjawiska zapalne — peritonitis tub.

Podobnie jak w ropnym zapaleniu otrzewnej — jeżeli bakteryje pochodzą z ogniska znajdującego się w oddaleniu, — taka gruźlica nazwaną być może pierwotną, jeżeli zaś źródłem zakażenia jest ognisko sąsiednie, mówimy wówczas o gruźlicy wtórnej.

Prątki gruźlicze mogą osiedlić się w otrzewnej jedynie przy odpowiednim usposobieniu z jej strony. Owo usposobienie polega na obecności owrzodzeń błony sluzowej kiszek i na zaburzeniach w zdolności chłonięcia ze strony błony surowiczej otrzewnej (obecność w jamie brzusznej długotrwałych przesięków).

P r z y k ł a d: Cirrhosis hepatis. Ascites. Peritonitis tub.

W ropnem zapaleniu otrzewnej i w gruźlicy otrzewnej przy oględzinach pośmiertnych w wielu razach nie jesteśmy w stanie wynaleźć ogniska zakaźającego, ani też wykazać szczególnego usposobienia ze strony otrzewnej. To nas zmusza zrobić przypuszczenie, że ropne mikrokokki jakoteż i prątki gruźlicze dostawać się mogą do krwi, nie zakładając częstokroć „osady“ przy swem wejściu, które wskutek tego stają się niewidocznem.

A. Chelmonski.

II. Akuszeryja.

5. E. LEYDEN. Ueber Hydrops und Albuminurie der Schwangeren. (*Zeitschr. f. Klin. Med.* Bd. XIH. I).

Objawy chorobowe występujące przy cierpieniu nerek u ciężarnych są: 1) obrzęki (anasarca, obrzęk nóg i t. d.), i 2) białkomocz. Obrzęki u ciężarnych opisuje już Hippokrates, a Van Swieten w swych komentarzach do aforyzmów Boerhave'a poświęca oddzielny rozdział obrzękom nóg i warg sromowych u ciężarnych. Na białkomocz zaś u ciężarnych pierwszy zwrócił uwagę Lever (1843 r.), ponieważ we wszystkich przypadkach eclampsiae znajdował białko w moczu podczas ciąży lub porodu; pogląd na drgawki porodowe jako na drgawki uremiczne powstał wskutek tego spostrzeżenia, chociaż nie należy zapominać, że istnieje eclampsia pochodzenia odruchowego, pochodząca od podrażnienia nerwów macicy. Dotychczasowe spostrzeżenia nie dowodzą stałego stosunku pomiędzy białkomoczem i drgawkami porodowymi; wiele bowiem przypadków drgawek przebiega bez białkomoczu, a białkomocz częściej występuje u ciężarnych, niż drgawki porodowe. Również nie ma stałego związku pomiędzy obrzękiem i białkomoczem u ciężarnych; obrzęki zjawiają się częściej niż białkomocz i w wielu przypadkach obrzęków białkomocz wcale nie występuje.

Piewszy Royer wspomina o zapaleniu nerek u ciężarnych; następnie Frerichs zwrócił na tę kwestyję większą uwagę. — Wszyscy się zgadzają, że cierpienie nerek u ciężarnych (nephritis gravidarum) jest to ta postać choroby nerek, która powstaje wskutek ciąży i może wywołać drgawki porodowe; wyłącza ją zaś inne postacie zapalenia nerek, występujące u ciężarnych lub też poprzedzające ciążę. Rozpoznanie tej postaci jest dość trudne; odznacza się ona następującemi cechami: 1) rozwija się tylko w drugiej połowie ciąży, częściej u pierwiastek; 2) objawy, szczególnie białkomocz, wzmagają się wciąż aż do końca ciąży, są najcięższe podczas porodu, a po takowym prędko ustępują. Białkomocz podczas porodu bywa bardzo znacznym ($\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ i więcej). 3) Jednocześnie z białkomoczem zmniejsza się ilość moczu. 4) Osad moczu bywa rozmaitym: niekiedy pomimo białkomoczu nie ma osadu podczas całego trwania cierpienia; czasami mocz jest bardzo krwawy. Często osad bywa bardzo obfitym i wówczas składa się z wałeczków szklitych, ko-

mórek limfoidalnych, czerwonych ciałek krwi i kryształków hematoidyny. Autor spostrzegał także komórki nabłonkowe ziarniste i tłuszczowo zwyrodnione. W każdym razie rozpoznanie ułatwia obecność wszystkich tych objawów.

Pośmiertne badanie nerek ciężarnych dało dotychczas rozmaite wyniki. Wielu autorów (Ingerslev, F. Schultz i Leyden) znaleźli w przypadkach śmierci wskutek drgawek porodowych nerki zupełnie nie zmienione. Rosenstein zalicza cierpienie nerek ciężarnych do spraw zastoinowych (Stauungsniere), a Bartels oznacza je jako nephritis parenchym. acuta.

W trzech przypadkach, spostrzeganych przez autora anatomiczny obraz był następujący: nerki znacznie powiększone, powierzchnia przekroju biała, substancja korowa w stanie znacznego zwyrodnienia tłuszczowego, które więcej odnosi się do kanalików moczowych, a mniej do kanalików skręconych i do kłębków; stan ten odpowiada prędzej drugiemu okresowi choroby Brighta, który jednakże powstaje jako wynik ostrej sprawy.

Patogeneza tego cierpienia nie jest dotychczas rozstrzygnięta; autor jednak utrzymuje, że cała sprawa powstaje wskutek długotrwałej tętnicznej małokrwistości, która się rozwinęła wskutek ciąży. Rozwój cierpienia nerek u ciężarnych jest w związku ze zmianami ciśnienia w jamie brzusznej; nie zależy zaś on od ciśnienia na żyły (ponieważ macica nie uciska wcale żył brzusznych), ani od ucisku na pęcherz i moczowody, ale najprawdopodobniej wskutek zwiększonego ciśnienia na wszystkie narządy brzuszne powstaje małokrwistość tętnicza i utrudnienie wydzieliny moczowej. Taka dłużej trwająca małokrwistość może nie tylko wywołać zmniejszenie wydzieliny moczu i białkomocz, lecz i zwyrodnienie tłuszczowe mięszu wskutek zmniejszonego dowozu tlenu.

Rokowanie w tem cierpieniu jest dobre: zarówno obrzęki, jak i białkomocz znikają, po usunięciu przyczyny t. j. po porodzie. Można by przypuścić, że stopień cierpienia innym jest w przypadkach kończących się pomyślnie, niż w przypadkach śmiertelnych. Z wielkiem jednak prawdopodobieństwem można powiedzieć, że w obudwu przypadkach anatomiczne zmiany są jednakowe, a to na zasadzie następujących danych: 1) Natężenie drgawek porodowych w przypadkach śmiertelnych nie jest większem niż w przypadkach pomyślnych. 2) Skład moczu w obu razach jest jednakowy, a białkomocz po porodzie zmniejsza się nawet w przypadkach śmiertelnych. 3) Sprawa zaś anatomiczna objaśnia możność prędkiego wyzdrowienia, ponieważ mamy tu do czynienia z tłuszczowem nacieczeniem, a nie z rozpadem tłuszczowym nabłonka nerkowego. — Cierpienie nerek u ciężarnych może przejść również w przewlekłą postać, a jak spostrzegł Leyden może mieć przebieg dość szybki i zakończyć się śmiertelnie z objawami marskości nerek.

Co się tycze leczenia, to Schroeder zaleca w przypadkach długotrwałego obrzęku i białkomoczu przyspieszenie porodu. — Leyden zaś spostrzegał przypadki w których pomimo sztuczne-

go ukończenia ciąży białkomocz nie ustawał i przeszedł w przewlekłą postać zapalenia nerek. *M. Hopfenblum.*

6. DOLERIS. O wyskrobywaniu i oczyszczeniu macicy, w razach zatrzymania się w niej łożyska, szczotką. (Curage et écruvillonnage de l'uterus pour l'extraction du placenta retenu dans la matrice. Nouvelles Archives d'Obstétrique et de Gynécologie). N. 5 i 6. 1886 r.

Autor gorąco zaleca, przy poronieniach niezupełnych, w razie, gdy zagrażają lub występują objawy psucia się zawartości jamy macicznej, a także przy uporezywych krwotokach warunkujących się niezupełnem opróżnieniem takowej, bezzwłocznie przystąpić do oczyszczenia jej w niżej opisany sposób. Po właściwem ułożeniu chorej i starannem zdezynfekowaniu pochwy autor obniża macicę za pomocą zwykle używanych w takich razach szczypeków, pomagając sobie jednocześnie uciskiem na dno macicy przez ścianki brzuszne; jeśli kanał szyi jest na tyle wąski, że palca przeprowadzić nie można, autor zakłada na 6 godzin jedno z roślinnych rozszerzadeł, starannie przedtem zdezynfekowane przez moczenie go w ciągu 5 minut w eterze jodoformowym, lub też rozszerza kanał *ex tempore*, za pomocą metalowego rozszerzadła, uzupełniając rozszerzenie worczkiem Barnes'a. Ułatwiwszy sobie w ten sposób dostęp do jamy macicy, autor rozdrabnia pozostałości tępą łyżeczką, a następnie starannie usuwa zawartość za pomocą osobnego rodzaju szczotki. Jest to szczotka podobna do tych, jakie się używają do czyszczenia butelek, cybuchów, szkieł do lamp, etc. ma długości od 8 do 12 ctm. i osadzoną jest na odpowiedniej długości pręciku. Szczotek tych autor posiada kilka, różniących się głównie twardością włosa. Przed wprowadzeniem szczotki do macicy macza się takową w mieszaninie z 1-ej części kreozotu bukowego i 10-ciu części gliceryny. Po wytarciu pozostałości jamy macicznej, autor przemywa takową dezynfekującym płynem, ogrzanym do 50° C., a po wymyciu wyciera jeszcze raz za pomocą miękkiej szczotki powyższą mieszaniną, poczem macicę z szczypeków wypuszcza, kończy zaś operację przemyciem pochwy. Autor, na poparcie używanej przez siebie metody, przytacza dwanaście obserwacyj odpowiednich wypadków, których przebieg i rezultat jest bardzo zachęcającym.

C. Richmond opisuje poród u kobiety dotkniętej ospą. Dziecku chorej zaszczepiono ospę w trzy godziny po urodzeniu. Ospa przyjęła się doskonale i żadna wysypka nie była zauważoną w następstwie u nowonarodzonego.

Fordyce Barker, wypróbował wszystkie emmenagoga przy leczeniu amenorrhoeae, rekomenduje bardzo użycie kali hypermaganici, który przepisuje w pigułkach. W razach gdy brak miesiączki nastąpił pod wpływem zimna, silnego moralnego wzruszenia lub jakiej ostrej choroby, autor przekłada użycie preparatów opjowych łącznie z ciepłymi okładami.

Bumm z poszukiwań swoich wyprowadza wniosek, że Mastitis puerperalis powstaje zawsze przez wniknięcie mikrobów, albo przez obrażenia brodawki, albo przez kanały mleczne. W pierwszym razie mastitis przed-

stawia się jako phlegmone zaczynające się od brodawki, a kończące się na gruczole mlecznym i jest zawarunkowane wniknięciem streptococcus pyogenes, chociaż i staphylococcus może tą drogą przeniknąć; częsta obecność jego jednakże w naderwaniach brodawek, bez następczego dalszego zapalenia, dowodzi, że nie jest to dla niego ulubiona droga.

W drugim razie staphylococcus odgrywa główną rolę, a wniknięcie jego następuje przez kanały mleczne. Wywiązuje się wtedy miąższowe zapalenie gruczołu mlecznego, które wyczuwa się pod postacią ograniczonych stwardnień pod skórą, zajęcie zaś tkanki okołozrazowej jest już wtórnym objawem. Jeśli ropień dobrze się już sformował, kliniczne rozróżnienie obudwóch form zapalenia jest niemożliwym.

Dohrn. Statystyka śmiertelności w instytutach położniczych publicznych w Niemczech od 1874 do 1884 r.

Na 104,287 porodów, wypadków śmierci było 1,420 = 1,37⁰/₀. Powyższe zakłady autor dzieli na 4 grupy:

1. Zakłady w których nauka nie ma miejsca . . . 9,666 porodów 55 wyp. śmierci = 0,56⁰/₀.
2. „ „ ze szkołą akuszerek . . . 22,203 „ 250 „ „ = 1,13⁰/₀.
3. „ „ z nauką studentów i akuszerek . . . 54,177 „ 772 „ „ = 1,42⁰/₀.
4. „ „ z nauką studentów . . . 18,441 „ 352 „ „ = 1,50⁰/₀.

Wniosek—jasny.

Pr. Massarenti używa od roku 1879 do dziś dnia dla rozpoznawania wczesnej i późniejszej ciąży zgłębnika elastycznego nie zbyt giętkiego, grubości 4 mm.

Sposób ten rozpoznawania ciąży autor poczytuje za zupełnie bezpieczny, gdyż nigdy nie widział po nim przerwania ciąży i jakiegokolwiek bądź chorobliwej przypadłości ze strony ciężarnej.

(Nouvelles Archives de Gyn. et d'Ob. N. 4).

Kuniewicz.

III. Choroby dziecięce.

7. N. Th. MILLER. **O noworodkach przedwcześnie urodzonych i właściwych im chorobach**, (*Jahrb. f. Kinderheilkunde* 1886. T. XXV. Z. 3 str. 179—194).

Noworodki przedwcześnie urodzone (praematuri) stanowią dość znaczny procent ogólnej liczby urodzeń. Według Oesterlena procent ten wynosi 5⁰/₀. Na większą lub mniejszą liczbę przedwczesnych urodzeń przeważnie wpływają przyczyny społecznego pochodzenia, jako to: praca kobiet w fabrykach, życie na maszynie, oraz rozmaite konstytucjonalne choroby, zwłaszcza przymiot, suchoty i przewlekłe zatrucie wysokiem.

Autor zebrał skrzętnie statystyczne dane z moskiewskiego domu podrzutek za dziesięciolecie (1869—1880 r.), z któ-

rych okazało się, iż na ogólną ilość 121,626 dzieci było przedwcześnie urodzonych 6,036 t. j. 5⁰/₁₀₀. Do kategorii przedwcześnie urodzonych zaliczono takich noworodków, których waga po urodzeniu wynosiła mniej niż 2,500 grm., długość zaś ciała mniej niż 45 ctm. Najmniejsza waga nie przekraczała 600 gr. (8 dzieci), największa 2,400 grm. (1,703 dzieci; — najmniejsza długość 21 ctm. (1 dziecko), — największa 42 ctm. (78). Najwięcej dzieci przedwcześnie urodzonych przypadało na wiosenne miesiące, najmniej na jesienne.

Charakterystyczne cechy niedojrzałości były u rzeczonych dzieci nader rozmaite. Do pierwszej kategorii zalicza autor dzieci urodzone w 6—7 miesiącu ciąży z wagą 600—1000 grm. i długością 21—30 ctm; dzieci takie są nader chude, skóra ich błyszcząca, przezroczysta, czerwonawa, pokryta gęstym puszkciem (lanugo), paznogie cienkie, pępek znajduje się w dolnej części brzucha, żrenice pokryte są błoną (membrana pupillaris), czerwona moszna nie zawiera jeszcze jąder, u dziewcząt czerwony srom szeroko otwarty, z powodu niedostatecznego jeszcze rozwoju warg wielkich, lechtaczka i małe wargi wysunięte są na zewnątrz. Autopsya w wielkiej ilości podobnych wypadków wykazała, jako główną przyczynę śmierci, jedynie niedostateczny rozwój narządów i tkanek; wszystkie narządy były anemiczne, zwłaszcza płuca barwy prawie białego papieru, w których prócz tego miała miejsce zupełna lub częściowa atelektaza; mózg był galaretowatym bez widocznego podziału na istotę białą lub szarą z zaledwie widocznymi zwojami. Zasluguje też na uwagę znaczna stosunkowo wielkość gruczolów: tarczowego, grasicy i nadnercza, niezarośnięcie przewodu Botalla, Arancyjusza i otworu owalnego; w dolnej części trzonu kości udowej znajduje się zaledwie dostrzegalny punkt kostnienia, oraz między trzonem i nasadą teje kości charakterystyczna żółta osteochondritis epiphysaria Wegnera.

U nieco dojrzalszych dzieci t. j. mniej więcej urodzonych w 8-yim miesiącu ciąży (1100—1500 grm. i 31—36 ctm.) skóra jest już nieco bledszą, puszek znajduje się przeważnie już tylko na kończynach i twarzy, na głowie zauważyć już można krótkie, słabo zabarwione włosy, paznogie są dłuższe, pępek bardziej oddalony od symphysis ossium pubis, na żrenicy pozostały zaledwie strzępki błony, w mosznie znajdujemy już jedno jądro — lewe, niekiedy zaś i prawe, nie sięgające jeszcze jednak dna worka mosznowego.

Ogłędziny pośmierne wykazują następujące zmiany: przewody Botalla etc. jeszcze nie zupełnie zarośnięte; w płucach oprócz atelektazy, znajdujemy oznaki pneumoniae congenitae, u tych zaś dzieci, które żyły jeszcze dni kilka po urodzeniu, oznaki speticemiae, dissolutionis sanguinis acutae i broncho-pneumoniae. W dolnej części kości udowej znajdujemy już widoczne kostne jądro. Zresztą cechy powyższe u podobnych dzieci podlegają mniej lub więcej znacznym modyfikacyjom, co zależy od wagi i długości dziecięcia, od stanu zdrowia matki i t. p.

Przechodząc do chorób właściwych u przedwcześnie urodzonym, zauważyć należy, iż na powstawanie takowych wpływa z jednej strony wrodzona słabość, z drugiej zaś anatomo-fizjologiczne własności ich organizmu. Ponieważ powierzchnia ciała takich dzieci jest nie wielką, skóra zaś prawie zupełnie pozbawioną warstwy tłuszczowej — jak wiadomo złego przewodnika ciepła, przeto wpływ temperatury resp. zimno nader ujemnie oddziałują na nie, odbierając znaczną część ciepła ich organizmu, dowodem czego spadek temperatury ciała przedwcześnie urodzonych do 30° C. natychmiast prawie po urodzeniu. Również w pierwszych dniach a nawet tygodniach po urodzeniu skutkiem niedostatecznego oddechania oraz sprawy utleniania produkcja ciepła, eo ipso temperatura ich ciała, niższą jest od normalnej. Z tego wypływa: iż u powyższych dzieci choroby z ostrym przebiegiem mogą przebiegać bez gorączki, jak np. zapalenie płuc, odznaczające się częstokroć brakiem gorączki i kaszlu, wskutek czego łatwo może być przyjętem za zwykłą atelektazę, przyczem opukiwanie i wysłuchiwanie wykazują jedynie nieco stępiony odgłos w dolnych częściach płuc, oraz słaby oddech z oskrzelowym odcieniem. — *Septycemia* (septaemia według autora) dość czysta u przedwcześnie urodzonych, przebiega z żółtaczką lub bez takowej i wtedy nader trudno ją rozpoznać.

W ogóle podobne dzieci są bardzo skłonne do septycznych spraw chorobowych, ponieważ z jednej strony krew ich, będąc uboższą w włóknik, trudniej się ścina i z tego powodu nie jest w stanie utworzyć trwałych skrzepów w naczyniach płodu, z drugiej zaś strony na skłonność ową wpływa i ta okoliczność, iż pępowina odpada dopiero po upływie dwóch tygodni, sznurek zaś pępkowy nie wysycha, jak to normalnie ma miejsce, lecz raczej jest nawpół przegniłym. Niewielka rana po odpanięciu sznurka nader powoli się zabliznia, co ze swej strony łatwo sprzyja przedostawaniu się i rozmnażaniu drobnoustrojów, eo ipso rozwojowi sprawy septycznej. Słaby stopień ścinania się krwi sprzyja również powstawaniu wybroczyn i tym sposobem wynaczynienia w błonie śluzowej żołądka, omphalorrhagia i t. z. *melaena* należą u przedwcześnie urodzonych do nader rozpowszechnionych zjawisk.

Głós przedwcześnie urodzonych jest bardzo słabym, płuca zaś szczególnie skłonne do częściowej lub ogólnej atelektazy, tak że nieraz przypominają płuca nieżywych noworodków i tylko niezupełnemu zarośnięciu przewodu Botalla oraz otworu owalnego, niemowlęta przedwcześnie urodzone zawdzięczają, iż dość łatwo znoszą atelektazę, albowiem powyższe otwory kompensują napływ krwi do płuc i sprzyjają odpływowi nadmiaru krwi do aorty. Jednakowoż, ponieważ niedodma zmniejsza przystęp powietrza do płuc, przeto przyspiesza zastój resp. rozkład zebranego w drogach oddechowych śluzu, a taki stan rzeczy sprzyja ze swej strony powstawaniu u przedwcześnie urodzonych zapaleń płuc, tembardziej, iż brak im jeszcze sił do wykrztuszenia wody płodowej połkniętej podczas aktu rodowe-

go, rozkład zaś takowej w drogach oddechowych doprowadzić może nie tylko do zapalenia płuc, lecz niekiedy i do septycznych zakażeń. — Podobnież zapalenie płuc może wywołać niekiedy dostanie się do dróg oddechowych grzybków pleśniowych (soor).

Noworodki przedwcześnie urodzone łatwo znoszą głód, albowiem większość z nich w pierwszych dniach życia, a nawet w pierwszych tygodniach wcale nie ssie, łatwo bowiem męczą się podczas aktu ssania; ilość wyssanego mleka nie przekracza 5—10 grm. Dla ułatwienia ssania natura udzieliła podobnym dzieciom krzepką błonę na dziąsłach (membrana Magitto - Robini), która w czasie ssania nieco obrzmiewa, odgrywając niejako rolę dodatkowej wargi.

Dzieci przedwcześnie urodzone skłonne są do zapaleń kiszek, albowiem przekrwienie żyłne wywołane przez akt rozwiązania trwa u nich dłużej niż u donoszonych; również wskutek słabej muskulatury a tem samem słabej perystaltyki skłonne są do zaparcia stolca.

W nerkach częściej niż u dojrzałych dają się spostrzegać złogi kwasu moczowego, które nie będąc przez dłuższy czas wydalonymi, powodują powstawanie kamieni nerkowych, kolkę nerkową, zapalenia nerek i wreszcie mocznicę, co tem łatwiej ma miejsce, iż skóra nie przyjmuje na siebie funkcji nerek, jak wiadomo bowiem gruczoly potowe nie rozwinęły się jeszcze u nich (Kölliker).

Funkcje skóry są również u nich upośledzonymi. Jak wiadomo bowiem utrata ciepła przez skórę jest u nich dość znaczna, działalność serca nie wielka, krew zaś wodnista, przeto nierzadko u niedonoszonych napotykać się daje sklerema bądź to w postaci obrzękowej, bądź tłuszczowej (Sclerema oedematosum et adiposum). Przy ogólnej skleremie, postaci nader rzadkiej, temperatura ciała może spaść do 22° C., a puls do 40. Żółtaczka u takich dzieci trwa znacznie dłużej niż u donoszonych; według teorii Birch-Hirschfelda zależy ona od słabego oddechania i niedostatecznej siły wysysającej prawego serca, wskutek czego zastój krwi w wątrobie nie tak prędko może być wyrównany, co ze swej strony wpływa na zwiększenie i przedłuższe trwanie ciśnienia w kanalikach żółciowych.

System nerwowy jest jeszcze nader mało rozwiniętym, odruchy słabe, mózg galaretowaty, nie widać jeszcze podziału na istotę białą i szarą, zwoje mózgowe zaledwie widoczne. Zauważyć się dające w pierwszych dniach po urodzeniu zmniejszenie wagi ciała jest również znaczniejszem u przedwcześnie urodzonych ($6\frac{1}{3}\%$) i trwa dłużej niż u donoszonych.

Śmiertelność przedwcześnie urodzonych jest nader znaczną (60—80%). Najprędzej umierają te z nich, których waga nie przekracza 1000 grm., długość zaś ciała 27 ctm. — Przyczyną śmierci najczęściej bywa jedna z powyżej wymienionych chorób.

Pielęgnowanie takich niemowląt jest trudnem. Autor dla

utrzymania jednostajnie ciepłej temperatury ciała używa przyrządu składającego się z dwu wanien miedzianych, między które wlewa się gorąca woda zmieniająca co 2 godziny. W wannie wewnętrznej pomieszczamy dziecię. Długość wanien wynosi 72 ctm., szerokość w miejscu gdzie się głowa mieści 46 ctm., — w środku 43 ctm., w węższym końcu 38 ctm., wysokość 38 ctm., wewnątrz zaś 32 — 34 ctm. W wązkim końcu zewnętrznej wanny blisko dna znajduje się kurek służący do wylewania ostygłej wody, w górnej zaś części teje wanny rura z otworem, przez który wlewa się woda gorąca w ilości 10 — 12 litrów. Otwór powyższy daje się za pomocą pokrywki szczelnie zamykać. Całe to improwizowane łóżeczko pokryte jest z wierzchu muslinem, przymocowanym do brzegów zewnętrznej wanny. Autor następnie opisuje dość skomplikowany przyrząd d-ra Anvarda, służący do tego samego celu. — Tam, gdzie przyrządów powyższych nie ma, da się z korzyścią zastosować stary sposób obwijania dziecięcia grubą warstwą waty, dla uniknięcia zaś zapaści (collapsus) z powodu niedostatecznego oddechania nie pozwala się dzieciom długo sypiać, lecz należy często budzić i pobudzać do płaczu, a to w celu wzmożenia ruchów oddechowych; prócz tego daje się do wachania salmiak, kolońską wodę i t. p. środki. Autor niekiedy w takich razach z korzyścią stosował faradyzację mięśni piersiowych i brzusznych, do wewnątrz zaś analeptica jako to: tinct. moschi, rum, wreszcie podskórne zastrzykiwania t. moschi lub eteru i aromatyczne wanny.

Ponieważ większość dzieci przedwcześnie urodzonych nie jest w stanie ssać, przeto należy im pokarm wlewać łyżeczkami w niewielkich lecz częstych dozach. Jeżeli zaś niemowlę nie jest w stanie połykać bądź to wskutek pleśniawki, bądź z powodu słabości, należy karmić je za pomocą sprężystego zgłębnika, lub idąc za radą Widerhofera, wlewać mleko za pomocą pewnego rodzaju rurki kauczukowej, wstawionej do nosa, wskutek czego ruchy polykowe łatwiej następują. — Przy skleremie z pewną korzyścią można zastosować męśnienie.

Z powyższego widzimy, że pielęgnowanie i utrzymanie przy życiu noworodków przedwcześnie urodzonych jest nader trudnem, urodzonych zaś przed 28-ym tygodniem ciąży prawie niemożliwem, jakkolwiek odnośna literatura zebrana przez Ahlfelda i Culingwoorda a przytoczona przez autora podaje kilkanaście wypadków utrzymania przy życiu dzieci urodzonych między 22 — 29 tygodniem ciąży. W każdym razie dzieci te żyły nie długo i odznaczały się nader małym wzrostem. Wogóle dzieci przedwcześnie urodzone do końca swego życia odznaczają się stosunkowo małym wzrostem oraz delikatnym i słabym ciałaśkładem.

A. Koral.

8. D-r FLESCHE. **O gruźlicy we wczesnem dzieciństwie.** Ueber die Tuberculose der ersten Kindheit. (*Jahrbuch für Kinderheilkunde* 1886. I. XXV. Z. 3).

Autor na zasadzie nader licznych spostrzeżeń klinicznych

i oględzin pośmiertnych streszcza pracę swoją w następujących 5 punktach.

1) Suchoty płucne w tej postaci, jaka najczęściej daje się spostrzec u dorosłych, mianowicie rozpoczynające się w szczytach płuc z mniejszemi lub większemi kawernami, u dzieci napotyamy nader rzadko. W liczbie przeszło 500 oględzin pośmiertnych autor zauważył rzeczony proces zaledwie 8 razy. — We wszystkich powyższych ośmiu wypadkach oprócz kawern w szczytach płuc znaleziono dość obficie rozsiane po całych płucach gruzelki. Gruczoły przylegające do wnętrza płuc były obrzmiałe, oskrzelowe zaś prawie nienaruszone. Wymiary wykazały, iż zwykle ojciec lub matka dziecięcia w czasie narodzin tegoż znajdowali się w ostatnim okresie suchot. Autor jednak, idąc za zdaniem Buhla, skłonny jest uważać wogóle gruźlicę u dzieci za nabytą, ani razu bowiem nie znalazł przy sekcjach płodu gruzelków.

2) Gruźlica wielu organów naraz czyli uogólniona napotyka się przy sekcjach dosyć często. W liczbie 500 wypadków autor znalazł ją 6 razy. Gruzelek jest niewielki, twardy, zbity, niekiedy cienki jak pęcherzyk, niekiedy znów posiada cechy zserowaciałej masy. Najczęściej spostrzegamy gruzelki w płucach, następnie w gruczołach oskrzelowych, po których z kolei następują gruczoły krezkowe, mózg, śledziona, rzadziej już znajdujemy je w opłucnej, otrzewnej, niekiedy w kościach zwłaszcza długich i stawach.

3) Nader często sprawą gruźlicza umiejscowiona jest jedynie w gruczołach chłonnych, zwłaszcza oskrzelowych, rzadziej nieco w krezkowych i szyjowych. Gruczoły rzeczone podlegają albo serowatemu zwyrodnieniu lub też zwykłemu zapaleniu ze środkowym rozpadem.

4) Ogólna gruźlica znajduje się często w związku z niektórymi innymi chorobami wczesniejszego pochodzenia jako to: zapaleniem opłucnej, chorobami stawów, próchnieniem kości i t. p., z czego bezpośrednio wypływa, że:

5) Dziedziczność gruźlicy we wczesnem dzieciństwie odgrywa nader nieznaczną rolę. Do przyczyn usposabiających na pierwszym planie należy postawić odrę i koklusz. Niejednokrotnie zdarza się lekarzom spostrzegać, że dziecię przebyło szczęśliwie odrę, wysypka znika, gorączka spada, gdy nagle pojawia się nowa gorączka, wymioty i cały zbiór gruźliczego zapalenia opon mózgowych. Przy sekcyi oprócz świeżych zmian w szczelinie Sylwiusza znajdujemy znaczne zmiany w gruczołach oskrzelowych wczesniejszego pochodzenia. To samo zauważyć można po długotrwałym kokluszu. I tu niejednokrotnie występuje gruźlicze zapalenie opon mózgowych z powyżej opisanemi zmianami w gruczołach oskrzelowych. Również prawie często powoduje gruźlicę we wczesnem dzieciństwie zapalenie opłucnej, bądź to z wysiękiem surowiczym, bądź ropnym, bądź wreszcie w postaci grubych zrostów. Wydalenie płynu niekoniecznie wpływa na zabezpieczenie od gruźlicy. Autor spostrzegł wypadek, gdzie pomimo wczesnego wydalenia wysięku,

wystąpiły jednak później objawy gruźlicy. Wreszcie rozmaite sprawy chorobne jak caries, tumor albus, zapalenia stawów mogą również wywołać u dzieci ogólną gruźlicę. Autor jest za wczesnem chirurgicznem leczeniem tych przypadłości, o ile naturalnie takowe dadzą się usunąć drogą operacyjną, przy takim bowiem leczeniu mamy większe szanse uniknąć zakażenia gruźliczego.

Wreszcie do przyczyn usposabiających zaliczyć jeszcze należy według autora wpływ zimnego pomieszkania i w ogóle niskiej temperatury. Dzieci, które w początkach zimy odznaczały się często kwitnącem zdrowiem, zapadają w ciągu zimy na nieżyty nosa, krtani lub oskrzeli, prowadzące w początkach wiosny do nieżytego zapalenia płuc, a następnie do gruźlicy. I tu sekcya wykazuje oprócz zwykłych zmian znaczne zmiany w gruczołach oskrzelowych dawniejszego pochodzenia, oddzielne zserowaciale ogniska w płucach i t. d. *A. Koral.*

9. J. COMBY. Przewlekłe zapalenie oskrzeli u dzieci. (*Essai sur la bronchite chronique des enfans. Arch. Génér. de Médecine. Novembre, Decembre. 1886.*)

Zdarza się dość często u dzieci przewlekła postać zapalenia oskrzeli, przedstawiająca dość wybitne odrębności, a prawie niewzględiona dotąd w literaturze. Podlegają jej dzieci wszelkiego wieku, zaczynając od najmłodszych. Choroba rozwija się skrycie, zwolna, przedstawiając odrazu charakter przewlekły, albo też bywa następstwem ostrego nieżytu oskrzeli. Bardzo często można ją spostrzegać po kokluszu i odrze. Długotrwałość choroby zależy od gruntu na którym się rozwija, ulegają jej bowiem w przeważnej większości dzieci skrofaliczne, limfatyczne, albo też pochodzące od rodziców cierpiących na zołzy lub gruźlicę.

Pewna liczba dzieci przedstawia wybitne oznaki krzywicy; krzywica oraz rozszerzenie żołądka są czynnikami usposabiającemi do tej postaci zapalenia oskrzeli.

Objawy ogólne są mało wydatne, odczyn nieznaczny, poruszeń gorączkowych nie ma wcale, duszności również nie bywa albo też dosięga tylko nieznacznego stopnia. Kaszel jest zato bardzo ciężki, zwłaszcza nocą i nad ranem, niekiedy przypomina napady krztuscowe, z wymiotami (rano). Wykrztuszenie jest skąpe, zwłaszcza u młodych dzieci; u starszych płwocina ma charakter śluzo-ropny, barwy żółtawej.

Badanie fizykalne wykazuje objawy zwykle rozlanemu zapaleniu oskrzeli. -- Wypukiwanie wypada ujemnie, nie wykrywając żadnych stępień, wogóle śladów ogniskowania się sprawy. Przy wysłuchiwanu znajdujemy oddech szorstki; niekiedy z wyraźnie wydłużonym wydechem i dużo rzężeń porozrzucanych wszędzie; są to suche świszczące rzężenia obok grubszych i trzeszczenia (subkrepitacje). Najczęściej wszystkie zdarzają się jednocześnie, niekiedy jednak pewien gatunek rzężeń spotyka się przeważnie. — Odpowiednio do tego autor odróżnia: bronchites ronflantes, subilantes, crépitantes. Natężenie sprawy jest naj-

ślabszem przy suchych cienkich rzeżeniach, a największem przy wilgotnych

Trwanie choroby jest długie (od kilku miesięcy do kilku lat), pogorszenia i powroty choroby są częste. Znakomity wpływ na stan sprawy mają wahania atmosferyczne, nietylko roczne — latem zawsze spostrzega się znaczne polepszenie — ale nawet i proste zmiany pogody. Ciepło zwykle łagodzi dolegliwości, podczas gdy zimno i wilgoć wywołują pogorszenie. Ogólny stan dzieci pozostaje jednak po większej części dobrym. Małe chorzy mają dobry humor i apetyt, nie tracą ciała. Pomimo że rozpoznanie nie przedstawia żadnych trudności, nie należy zapominać o krztuścu, gruźlicy i t. d.

Rokowanie stoi w ścisłym związku z warunkami higienicznymi i z ogólnym stanem zdrowia. W mieszkaniu suchem, ciepłym, po za obrębem możliwego zakażenia (gruźlicą) wyleczenie jest łatwe.

Autor obawia się bardzo zakażenia się dzieci chorych na przewlekłe zapalenie oskrzeli odrą, krztuścem, dyfteryją i gruźlicą i nie radzi przeto leczyć takich dzieci w szpitalach, gdzie niebezpieczeństwo odnośne jest wielkie.

Leczenie powinno mieć na względzie: 1) cierpienie miejscowe, przeciw któremu autor z powodzeniem stosuje środki wymiotne (kilkakrotnie u tegoż dziecka) i odciągające (jodyna na skórę); i 2) stan ogólny, a więc dobre warunki higieniczne, posilne pożywienie, a zwłaszcza tran w wielkich dawkach (3—5 łyżek dziennie). Niekiedy jodek żelaza, jodek potasu

16 spostrzeżeń dołączonych do niniejszej pracy oraz 12 dawniej ogłoszonych przedstawiają typowe wypadki z materyjału bogatego (184), na którym autor opiera swoje uwagi, i ilustrują dobrze opisane cierpienie.

R.

10. JAKUBOWITSCH. **O mocznicy płonicznej u dzieci.** Von der scarlatinösen Urämie bei den Kindrn. (*Arch. f. Kinderheilkunde*. T. 8. Z. II. 1886).

Pod nazwą mocznicy należy obecnie, według autora, pojmować nie oddzielną chorobę, lecz zbiór objawów, które, podobnie jak wodną puchlinę lub kaszel, napotykamy w rozmaitych sprawach chorobowych. W rzędzie chorób powikłanych przez mocnicę, płonica bez wątpienia zajmuje jedno z pierwszych miejsc. Już w pierwszej połowie obecnego stulecia rozmaici autorowie starali się w sposób racjonalny wyjaśnić eklamptyczne napady, jakie niejednokrotnie spostrzegać mogli przy rzeczonej chorobie. Billard w r. 1833 przyjmował je jako wynik mózgowego i mózgodzeniowego zapalenia opon mózgowych. — Golding-Bird (1840) oraz Cahen (1853) przypisywali takowe rozmaitym sprawom patologicznym w nerkach. Schizlein (1859) w swej rozprawie o płonicy przechodzi do przekonania, iż sam zarazek płonicy wywołuje rozmaite zaburzenia w ustroju nerwowym, wiodące za sobą w końcu obrzęk mózgu i śmierć. Tegoż mniej więcej zdania są: Lewis — Smith (1871), Rilliet i Barthez (1861), oraz Bouchut (1871), który oftalmoskopując 10 letniego chłopca dotkniętego mocnicą po szkarlatynie, zna-

laż znaczny obrzęk siatkówki. Steiner (1872), Hüthenbrenner (1876) i Henoeh przypisują moczną zapaleniu nerek oraz zatrzymaniu części składowych moczu we krwi. Wreszcie Thomas (1878) przypisuje powstawanie mocznicy jedynie działaniu wysokiej ciepłoty.

W r. 1884 Baginsky w jednej ze swych rozpraw przytoczył kilka spostrzeżeń angielskich autorów, którzy spostrzegali cierpienia nerek przy płonicy bez widocznego zmniejszenia ilości moczu, a gdzie pomimo tego wystąpiły objawy mocznicy. — Autor, zanim przystępuje do przytoczenia własnych poglądów na omawianą sprawę, podaje również w skróceniu pięć wypadków płoniczego zapalenia nerek u dzieci, powiklanego przez mocznicę, gdzie podczas choroby ilość moczu albo była normalną lub też nieco powiększoną, — ciężar gatunkowy również nie wiele się różnił od normalnego, — białkomocz nie wszędzie dał się zauważyć. Wszystkie powyższe wypadki zakończyły się śmiercią przy zwykłych objawach mocznicy. Oględziny pośmiertne wykazały w jednym tylko przypadku przerost serca, — w pozostałych mięsień sercowy był wiotki, nieco stłuszczoney, bez przerostu. W dwóch wypadkach znaleziono dość znaczną ilość płynu surowiczego w jamie osierdza, w jednym zaś w jamie opłucnej. W nerkach we wszystkich pięciu wypadkach istota korowa okazała się bladą — nerki same były normalne lub nieco powiększone. Najważniejsze atoli i stałe zmiany znaleziono w mózgu, we wszystkich bowiem wypadkach *opona miękka była blada i cienka, samo mózgowie znacznie obrzękłe, w bocznych zaś jamach mózgowych okazała się wielka ilość mętnego płynu.*

Z powyższych spostrzeżeń samo przez się wypływa, iż teoria chemiczna nie jest w stanie wyjaśnić nam przyczyny mocznicy, trudno bowiem dopuścić zatrucie krwi częściami składowymi moczu, skoro ilość moczu oraz ciężar gatunkowy nie tylko nie jest mniejszym od normalnego, lecz nawet w wielu wypadkach przewyższa takowy. Pozostaje więc teoria mechaniczna Traubego, zasadzająca się jak wiadomo na hydremicznym składzie krwi oraz przeroście lewego serca, sprowadzającym za sobą, wobec powiększonego ciśnienia krwi, wysięki do bocznych jam mózgowych i obrzęk mózgu, które to objawy dały się w zupełności stwierdzić przez autora przy oględzinach pośmiertnych. Ze obrzęk mózgu jest w stanie sam przez się być główną przyczyną śmiertelnego zejścia, wnioskuje już z tego: 1) iż drgawki podobne do mocznicowych zauważyć można w ostrych zapaleniach mózgu w następstwie zapalenia ependymy jam mózgowych, 2) ze spostrzeżenia Bouchut, który zauważył przy mocznicy obrzęk siatkówki zmniejszający się w miarę ucichania objawów mocznicowych (chory wyzdrowiał), 3) wreszcie ze spostrzeżeń wielu autorów, którzy zauważyli, iż silny przeczyszczający środek zadany, po pierwszym pojawieniu się objawów, mocznicy ocalał chorego, nie dopuściwszy o ile się zdaje, do wytworzenia się znaczniejszych przesieków do jam mózgowych oraz obrzęku mózgu.

Skoro więc, jak widzimy, obrzęk mózgu odgrywa najwa-

źniejszą rolę w mocznicy, pozostaje nam wyjaśnić, z jakich przyczyn powstaje takowy. Autor uważa za przestarzałą i niewytrzymującą ścisłej krytyki dawniejszą mechaniczną teorię Traubego, o której powyżej była mowa, natomiast według niego trzy główne przyczyny składają się na powstawanie obrzęku mózgu: 1) Zmiana normalnych chemicznych własności krwi, — 2) zmiany w ściankach naczyń włoskowatych, — 3) zmniejszona szybkość krwiobiegu. Wszystkie trzy powyższe punkta znajdują się w ścisłym związku ze sobą i wszystkie też mogą mieć miejsce przy płonicy. Co się tycze pierwszego punktu, to w spostrzeganych przez autora wypadkach dzieci już poprzednio cierpiały na niedokrwistość, zolzy, angielską chorobę i t. p. Słowem cierpienia, w których krew traci normalne swe własności. Krew taka pod wpływem zarazka płoniczego jeszcze większym podlega zmianom, do czego nie mało przyczynia się wysoka ciepłota przy płonicy. W końcu, gdy płoniczy zarazek działa w tak znacznym stopniu, iż następują zmiany w ściankach naczyń włoskowatych, krew traci jeszcze bardziej swe własności, wiadomo bowiem z fizjologii, iż krew przepływająca przez zmienione patologicznie naczynie, sama też podlega zmianom.

Drugi punkt zmiany w ściankach naczyń włoskowatych, również może mieć miejsce przy płonicy, skoro bowiem krew zmieniona pod wpływem dwóch czynników—płoniczego zarazka, eo ipso działania wysokiej ciepłoty, przepływa nawet ze zwykłą szybkością przez naczynie, takowe podlegać musi pewnym zmianom, co ze swej strony wpływa na ułatwienie procesu filtracji przez owe naczynia, jak to z doświadczeń Cohnheima ogólnie wiadomo.

Jeżeli wreszcie od owych zjawisk pod wpływem płoniczego zarazka przyłączy się u chorego coraz bardziej rosnące wyczerpanie działalności serca, to łatwo pojąć, iż wkrótce musi nastąpić zastój żylny, zwiększenie żylnego ciśnienia, a zmniejszenie ciśnienia w naczyniach włoskowatych, a po tem wszystkim ogólne zmniejszenie szybkości krwiobiegu. Okoliczność ta daje nam nowy czynnik sprzyjający powiększeniu przenikliwości naczyń, co w końcu prowadzi do całego szeregu znanych nam objawów obrzęku mózgu.

Oprócz wypadków mocznicy zależnych od obrzęku mózgu, istnieje jeszcze szereg spostrzeżeń, w których cierpienie powyższe wystąpiło z powodu mniej lub więcej długotrwałego zatrzymania moczu resp. zatrucia organizmu produktami przeróbki materji.

Mimo to kilku autorów opisało wypadki, gdzie zupełne zatrzymanie moczu trwało 7 — 13 dni bez wystąpienia objawów mocznicy, co dowodzi, iż zatrzymanie w ustroju produktów przeróbki materji nie zawsze wywołuje rzeczzone napady.

Objawy mocznicy mogą wystąpić w dwojakiej formie: albo od razu następuje napad w postaci drgawek bez widocznego zmniejszenia wydzieliny moczu, lub też poprzedzają je

prodromalne zjawiska jakoto: ból głowy, senność lub bezsenność idące w parze ze stopniowem zmniejszeniem się ilości moczu. Ból głowy bywa niekiedy tak silnym, iż przypomina w zupełności napad manijakalny, tak że zaledwie jesteśmy w stanie chore dziecko w łóżku zatrzymać. Jednocześnie zjawia się głuchota, a niekiedy niedoślep w połączeniu z oddzieleniem siatkówki lub innymi zmianami w oku. Później występują drgawki kloniczne lub toniczne, pojawiające się w mniej lub więcej jednakowych odstępach czasu. Drgawki bywają niekiedy tak silne, iż trudno je odróżnić od drgawek padaczkowych, tembardziej, że poprzedza je niekiedy charakterystyczny krzyk, poczem następuje utrata przytomności i uczucia, rozszerzenie źrenic i nadezułość ich na światło. Twarz staje się sinicową lub czerwoną, następuje zgrzytanie zębami, opisthotonus, ciężki oddech, a na ustach pokazuje się piana. W lżejszych wypadkach po napadzie przytomność powraca, a źrenice stają się czułymi na światło, w ciężkich jednak przytomność już nie wraca, występują porażenia rozmaitych części ciała, ciepłota się podnosi i wreszcie dziecko umiera.

Co się tyczy leczenia, autor jako profilaktykę, z korzyścią stosuje środki napotne oraz przeczyszczające zwłaszcza senes, przy wysokiej zaś cieplocie antipyretica. Skoro napad mocznicy już nastąpił, autor radzi postępować nader energicznie. U zdrowych dzieci przy pełnym pulsie zaleca upust krwi w ilości 150 — 250 grm., po czem niejednokrotnie zauważono znaczną poprawę, a nawet zupełny powrót do zdrowia. Prócz tego należy stosować zimne okłady na głowę, zimne kąpiele, oraz środki drażniące skórę.

Tam gdzie upustu krwi zastosować nie można, mianowicie u dzieci osłabionych, stosujemy wdechanie chloroformu, lawatywy z chloralu w ilości 1 grm. na jedną lawatywę. Wreszcie gdy pomimo wszystkich owych środków drgawki nieustępują, można, idąc za radą Troussseau, zastosować w ciągu 15 — 20 minut ucisk szyjnych tętnic (art. carotis).

Skoro za pomocą powyższych środków zdołamy zwalczyć mocnicę, należy jeszcze odpowiednią dyjetą wzmocnić siły chorego. Przy następczej niedokrwistości najodpowiedniejszym jest półtorochlorek żelaza.

A. Koral.

11. H. RENKEN. Zapalenie szpiku kostnego małych kości rurkowatych u żółzowatych dzieci (spina ventosa) oraz stosunek takowego do gruźlicy. (*Jahrb. f. Kinderheilkunde* T. XXV. Z. 3).

Pod mianem „spina ventosa“ pojmujemy zwykle zapalenie szpiku kostnego grzybowate (osteomyelitis fungosa) małych kości rurkowatych, obejmujące cały trzon takowych t.j szpik kostny i okostną.

W podobnych wypadkach w wnętrzu kości zauważyć możemy znaczne bujanie ziarniny, prowadzące w końcu do zaniku tkanki kostnej, która staje się cienką jak papier. Jeżeli sprawa powyższa postępuje, następuje w końcu przedziurawie-

nie kości i serowato ropny rozpad toruje sobie drogę na zewnątrz przez części miękkie.

Jeszcze przed odkryciem laseczników gruźliczych niektórzy badacze przypuszczali istnienie pewnego związku między niektórymi objawami zolzów a gruźlicą. Koch pierwszy dopiero znalazł w produktach grzybowatego zapalenia stawów u osobników zolzowatych charakterystyczne laseczniki gruźlicze. — Toż samo zauważyli Krause i Schuchardt. Natomiast Kanzler, badając u wielu osobników zolzowatych powyższe produktu zapalne, oraz zserowaciałe gruczoły, zolzowate cierpienie nosa, uszu i skóry, w bardzo wielu wypadkach, nie znalazł laseczników, przyczem u wszystkich powyższych osobników płuca zupełnie nie były zajęte sprawą gruźliczą, z kąd przychodzi do wniosku, iż między zolzami a gruźlicą nie istnieje żaden związek. Inaczej zapatruje się na kwestyję powyższą Arloing; brał on mianowicie produkta gruźliczych płuc i błon surowicznych z jednej strony, z drugiej zaś produkty gruczołów chłonnych zolzowatych lecz nie gruźliczych osobników i podwójny ten materiał szczepił królikom i morskim świnkom. Z wyników powyższych badań doszedł on do wniosku, iż jad gruźliczy i zolzowaty są prawie identycznymi, lub raczej iż ostatni, będąc niejako modyfikacją pierwszego, jest w stanie wywołać to gruźlicę, to zolzy. Do podobnych prawie wniosków doszli Charvot, Müller, Mügling, König i inni.

Autor postanowił określić, czy *Spinam ventosam* można uważać za miejscową gruźlicę. Badania swe uskutecznił on jedynie na dzieciach, u których stanowczo dała się wykluczyć gruźlica organów wewnętrznych. Przedewszystkiem produkty grzybowatego zapalenia brane były pod mikroskop i badane na laseczniki. Prawie we wszystkich wypadkach takowe znaleziono, poczem produkt z owemi lasecznikami szczepiono morskim świnkom, u których bez wyjątku po upływie pewnego czasu konstatowano gruźlicę. Nawet w tych wypadkach, gdzie przy badaniu drobnowidzowem laseczników nie dało się odnaleźć, szczepienie mimo to wywołało gruźlicę, albowiem przy sekcji u wszystkich powyższych królików i morskich świnek gruczoły pachwinowe a po części pachowe, oskrzelowe oraz krezkowe okazały się zserowaciałymi, w płucach zaś, wątrobie i otrzewnej zauważono mniej lub więcej obficie rozsiane gruzelki. Przy badaniu drobnowidzowem powyższych gruzelków i zserowaciałych mas znajdowano mniejszą lub większą ilość laseczników. Przyjawszy w ten sposób *spinam ventosam* za miejscową gruźlicę, autor, idąc za zdaniem Königa, przypuszcza, iż powyższe cierpienie kości powstaje w sposób taki, że laseczniki uniesione prądem krwi tętnicznej dostają się do małych naczyń kości i zamykają t.kowe. Dla czego małe kości rurkowate kończyn są ulubionem siedliskiem rzeczonyj sprawy chorobowej, autor nie podejmuje się objaśnić w sposób zadawalniający. A. Koral.

12. **Noeny kaszel u dzieci.** (*The Medical Record* January 15. 1886).

Dość często się zdarza, że dzieci nagle zrywają się ze snu z gwałto-

wnym, nieraz konwulsyjnym kaszlem. Me Coy objaśnia to odruchowem podrażnieniem wskutek nagromadzenia się śluzu w jamie nosowej. W ciągu dnia śluz odpływa, w nocy zaś zbiera się i pobudza do kaszlu. D-r Gonzalez-Alvarez nie uznaje tej teorii (chyba w wyjątkowych razach), natomiast przypisuje kaszel nocny podrażnieniu krtani. Zdaniem jego ślina i śluz nagromadzone zwłaszcza przy zapaleniu ust lub dziąseł w czasie ząbkowania, w większej części zostają polykane w czasie snu, część zaś nieznaczna, która nie uległa temu losowi, drażni tylne spoidło krtani. Leczenie tego kaszlu polega na zmniejszaniu wydzieliny za pomocą chloranu potasu. Co godzina lub od 2 godziny łyżeczkę od kawy dwuprocentowego roztworu tego środka.

P.

— **Zarząd wystawy higienicznej** uprasza osoby interesowane o przyspieszenie składania deklaracji. Termin ostateczny do składania takowych oznaczony zostaje do 1-go Marca b. r., składający deklaracje przed pierwszym Lutego otrzymają wraze jednakowych warunków pewne przywileje co do wyboru miejsca na wystawie i t. p. Ci zwłaszcza wystawcy raczą pośpieszyć ze złożeniem deklaracji, którzy zamierzają stawiać kioski i pawilony, lub współubięgać się o koncesyje na restauracje, cukiernie i t. p., oraz ci, których produkta wymagają analiz chemicznych. Analizy te już obecnie rozpoczęte będą w obrębie komitetów wystawy. Skład osobisty komitetów ogłoszony został w styczniowym zeszytcie „Zdrowia“ i może być odczytany w biurze wystawy.

U wydawcy Kroniki, Marszałkowska N-r 116 nabywać można kompleta Kroniki Lekarskiej z roku poprzedniego po rs. 3 z przesyłką, jak również „Nerwice żołądka“ (Neuroses gastricae), ich pochodzenie, rozpoznawanie i leczenie, przez D-ra Med. H. P., w osobnej odbitce po kop. 60, z przesyłką rekomendowaną kop. 75.

O d W y d a w c y.

— **Zaległych P. P. prenumeratorów upraszamy o wczesne uregulowanie rachunków.**

Wydawca:
Dr. K. Sierpiński.

Redaktorzy odpowiedzialni
Dr. O. Hewelke i W. Krajewski.