

WARSZAWSKIE CZASOPISMO LEKARSKIE

WYCHODZI 4 RAZY NA MIESIĄC WE CZWARTKI

REDAKTOR ZYGMUNT SREBRNY

WYDAWCA WILHELM KNAPPE

ADRES REDAKCJI: Sienkiewicza 12, m. 28, tel. 652-51.

ADRES ADMINISTRACJI: Marszałkowska 71, tel. 8-34-48.

Rok XI

WARSZAWA, 15 MARCA 1934 R.

Nr. 11

PRACE ORYGINALNE

Wykłady kliniczne

Ze szpitala Anny Marji dla dzieci w Łodzi.

(Dyr.: Dr. T. Mogilnicki).

Ropne zapalenie ucha środkowego u dzieci w pierwszym roku życia.

Podali

H. FRENKŁOWA, B. CZAPLICKI i K. ŚCIESIŃSKI (Łódź).

Cz. I (pedjatryczna).

Z oddziału niemowlęcego szp. Anny Marji.

Podał

H. FRENKŁOWA, ordynator oddziału.

224 przypadki ropnego zapalenia ucha środkowego (r. z. u. śr.), spostrzegane na oddziale niemowlęcym szp. Anny i Marji w ciągu ostatnich 2-ech lat, posłużyły mi jako materiał do opracowania tej postaci chorobowej u dzieci w pierwszym roku życia. Przypadki do roku zostały wyosobnione zarówno ze względu na odrębności budowy ucha, jak i z powodu odmiennego przebiegu klinicznego z. u. śr. w tym wieku.

Jedną z cech charakterystycznych chorób zakaźnych u dzieci jest ich zależność od wieku: im dziecko jest młodsze, tem zakażenie jest bardziej uogólnione. Jednym z przykładów słuszności tego twierdzenia jest omawiana tu postać choroby.

W przeciwieństwie do przebiegu z. u. śr. u dorosłych i u dzieci starszych u niemowląt objawy miejscowe ustępują na drugi plan, przeważają zaś objawy zakażenia ogólnego. Ta przewaga objawów ogólnych przy niewyraźnych często objawach miejscowych utrudnia w znacznym stopniu rozpoznanie. Dotyczy to szczególnie tych przypadków, w których z. u. śr. występuje nie jako choroba pierwotna, lecz jako powikłanie w przebiegu innego zakażenia: grypy, zapalenia płuc i in.

Metody pomocnicze w rozpoznaniu r. z. u. śr. zawodzą. Obraz krwi jest w większości przypadków bez znaczenia. W przeciwieństwie do tych autorów, którzy badaniu krwi przypisują wartość rozpoznawczą w r. z. u. śr. (v. Rokaya, Oreviciana i in.), w naszych spostrzeżeniach nie udało nam się potwierdzić znaczenia rozpoznawczego hemogramu. Cechą charakterystyczną obrazu krwi u niemowlęcia jest jego chwiejność; przesunięcie w lewo spostrzega się bardzo

często, nie tylko w sprawach ciężkich, lecz nieraz i w lekkich zakażeniach. I odwrotnie, spostrzegaliśmy przypadki ciężkich powikłań usznych, nawet ogólnych zakażeń, o prawidłowym lub mało zmienionym obrazie Schillinga. Monocyty zwykle nie przekraczały górnej granicy normy (12%). U starszych dzieci, wzgl. u dorosłych, gdzie r. z. u. śr. występuje częściej, jako schorzenie samoistne, obraz krwi może mieć większe znaczenie rozpoznawcze (Wasowska), u niemowląt nie można na nim oprzeć w sprawach usznych ani rozpoznania, ani rokowania.

Płyn mózgowodzeniowy jest dla rozpoznania niepowikłanego z. u. śr. również bez znaczenia; przy powikłaniach natomiast zmiany w pł. m. rdz. odgrywają dużą rolę, o czym będzie mowa w części kazuistycznej.

Obraz rentgenowski w pierwszym 2-ech latach życia zawodzi.

Objaw Grunfeldera, polegający na zgięciu palucha i wachlarzowatym rozstawianiu się innych palców stopy przy ucisku na pewne określone miejsce na czasce, należy również do metod pomocniczych w r. z. u. śr. Pomimo, iż odruch ten ma niewątpliwie znaczenie rozpoznawcze, które zostało potwierdzone na dużym materiale kliniki Finkelsteina, nie stał się on dotychczas popularny, prawdopodobnie wskutek tego, iż strona techniczna tego objawu nie jest łatwa. Stosujemy go w przypadkach wątpliwych, lecz nie udało nam się dotychczas oprzeć na nim naszych rozpoznań.

Większe znaczenie od metod pomocniczych ma dokładna obserwacja chorego dziecka. Objawy r. z. u. śr. u niemowląt są ogólnie znane: niepokój dziecka, bóle przy ssaniu, bolesność skrawka na ucisk, często wymioty, nieraz drgawki i utrata przytomności. Co do temperatury, niema typowej krzywej, należy jednak zaznaczyć, iż może ona być bardzo wysoka. Szczegół ten ważny jest dlatego, iż spotykamy się niejednokrotnie z poglądem otjatrów, że r. z. u. śr. nie daje wysokiej ciepłoty.

Zarazek. W piśm. przytaczane bywają, jako najpospolitsze zarazki w r. z. u. śr. paciorkowce hemolizujące i pneumokoki. W naszym materiale (91

przyp. zbadanych) najczęściej znajdowano gronkowce złociste (30% przyp.), zarazek typowy dla wielu zakażeń u młodych niemowląt. Wyniki badań bakteriologicznych w materiale sekcyjnym, podane w części anatomicznej, dowodzą, iż w przypadkach najcięższych, z zejściem śmiertelnym, najczęstszym drobnoustrojem był jednak nie gronkowiec, lecz paciorkowiec.

Drugi co do częstości (24%) jest u nas prątek błonicy, nie przypisujemy mu jednak w większości przypadków znaczenia etjologicznego, a uważamy go tylko za drobnoustrój towarzyszący (nosicielstwo błonicy w uchu). Paciorkowce występowały w 7% przyp., paciorkowce i gronkowce — w 14%, a pneumokokij tylko w pojedynczych przypadkach.

Przy obustronnem z. u. zarazki mogą być różne w każdym uchu: w jednym naszym przyp. stwierdzono po jednej stronie dwoinki zapal. płuc, po drugiej — *bac. Friedlaenderi*. Spostrzeżeń, dotyczących związku między rodzajem zarazka a przebiegiem klinicznym z. u., nie mamy i nie możemy wypowiedzieć się co do siuszości poglądu otjatra Neumanna, który na zjadliwości drobnoustrojów opiera swą klasyfikację r. z. u. śr.

Postaci kliniczne. Odróżniamy r. z. u. jawne od postaci utajonej. Postać jawna, łatwa do rozpoznania i do zdefiniowania, oznacza u wszystkich autorów jedno i to samo: zmiany w obrazie otoskopowym, którym towarzyszą typowe objawy ogólne r. z. u. Zupełnie inaczej przedstawia się postać utajona, określana przez różnych autorów różnymi nazwami: *o. m. concomitans*, *latens*, *occulta*, *pseudootitis*. Jeżeli zastanowimy się nad tem, co każdy autor określa powyższymi nazwami, to przekonamy się, iż jest niesłychanie trudno zorientować się w tym chaosie: Finkelstein np. odróżnia 2 postaci: 1) *o. latens*, którą inni autorzy nazywają *o. concomitans* (powikłanie uszne, towarzyszące innej chorobie, bez wyraźnych objawów ze strony ucha), i 2) *o. m. occulta*, czyli r. z. u. z objawami ogólnymi, bez zmian w obrazie otoskopowym. Sokółow odrzuca nazwę *otitis concomitans*, odróżnia natomiast u niemowląt 2 inne postaci: 1) *o. m. latens*, przebiegającą bez zmian otoskopowych, lecz z objawami ogólnymi i 2) *pseudootitis* u atrofików, nie dającą objawów klinicznych wogóle, wykrywaną dopiero na sekcji. Otjatra M. Meyer uważa, iż *o. concomitans* jest to *o. m. latens hyperplastica*, postać chorobowa, spotykana tylko u najmłodszych niemowląt, a *o. m. latens* oznacza dla tego autora *o. levissima* o bardzo łagodnym przebiegu klinicznym. Guminski w monografii swej nazywa zapaleniem ucha utajonym zapalenie bez perforacji, w którym stwierdza się zmatowienie i wypuklenie błony czyli to, co inni autorzy uważają za postać jawną.

W naszym materiale będziemy odróżniali również 2 postaci: 1) *o. m. latens*, obejmującą przypadki r. z. u. z ogólnymi objawami klinicznymi bez objawów otoskopowych i 2) postaci, nie dające za życia żadnych objawów, wykrywane na sekcji, odpowiadające *pseudootitis* Sokółowa. Odsetek wogóle wszystkich przypadków, w których na sekcji stwierdzano treść ropną w uchu środkowym, wynosił 58,45% — odsetek znacznie mniejszy od liczby, przytaczanej przez różnych autorów (Aschoff podaje 84,9%, Sokółow 79,7%, Hamburger — 80—90%). Jeżeli odliczymy wszystkie przypadki, w których sprawa uszna dawała objawy za życia (*o. manifesta* i *latens*)

pozostanie 43,5% przypadków, stwierdzonych tylko sekcyjnie, przypadków, które za życia nie dawały absolutnie żadnych objawów otoskopowych i ogólnych.

Jakie znaczenie kliniczne mają te postaci r. z. u., wykrywane na sekcji? Jest to zupełnie dotychczas niewyjaśnione. Niewiadomo, czy ten wysięk ropny, który stwierdza się na sekcji w jamie bębenkowej i sutkowej młodego niemowlęcia jest tylko objawem wtórnym, towarzyszącym innym sprawom chorobowym (pogląd Finkelsteina w podr. z r. 1924), występującym najczęściej u dzieci charłacznych, czy też jest to sprawa pierwotna, mająca samoistne znaczenie kliniczne (pogląd Wittmacka i większości anatomicopatologów). Zupełnie niewyjaśniony jest również dotychczas związek wszelkich utajonych spraw usznych u niemowląt z zaburzeniami ze strony przewodzenia pokarmowego, wzgl. ze stanami toksycznymi.

Sprawa ta zajmuje pedjatrów od szeregu lat, była nawet niejednokrotnie przedmiotem ankiet w prasie pedjatrycznej, pomimo to jest dotychczas nierozstrzygnięta. W ostatnim dziesięcioleciu wśród autorów amerykańskich zaczął panować pogląd, iż wszystkie sprawy uszne typu utajonego są przyczyną ciężkich zaburzeń jelitowych u niemowląt. Autorzy ci (Odena, Marriot, in.) uzależniają nawet zatrucie pokarmowe od tych utajonych spraw usznych. Zgodnie z tym poglądem należy w zaburzeniach jelitowych u niemowląt mieć uwagę zwrotną na uszy, przy najłżejszych wskazaniach wykonywać paracentezę, a o ile nie nastąpi poprawa, nawet antrotomję. Pogląd ten jest ostatnio krytykowany przez wielu autorów w Stanach Zjednoczonych (Wistar, Brennan, v. Dross), za to w najnowszym piśmiennictwie europejskim znaleźli się zwolennicy tej amerykańskiej teorii. Györgyi (z kliniki pedj. w Budapeszcie) w pracy z r. 1933 uważa, iż przyczyną parenteralnych intoksykacji u niemowląt jest *mastoiditis toxica* i leczy te sprawy (po wyłączeniu etjologii pokarmowej) za pomocą antrotomji. Również autor rosyjski Sokółow (kl. pedj. w Moskwie) uważa, iż parenteralny zespół intoksykacyjny u niemowląt może być wywołany przez utajone sprawy w uchu środkowym i wyrostku sutkowym. W 70% przypadków otjatra nie stwierdza żadnych zmian w uchu, pomimo to należy wykonywać paracentezę, a przy podejrzeniu na *mastoiditis occulta* — antrotomję.

Mniej krańcowo zapatruje się na te sprawy Finkelstein. Uznaje on obecnie (w przeciwieństwie do dawnego poglądu) w wielu przypadkach związek między zaburzeniami przewodzenia pokarmowego a sprawą uszną i uważa, iż *otitis*, wzgl. *mastoiditis occulta* może wywołać obraz kliniczny ciężkiego zatrucia parenteralnego. Koenigsberger i Mussliner (klinika Finkelsteina) w pracy z r. 1932 opisują swoisty zespół chorobowy, wywołany przez utajone sprawy uszne: biegunka, wymioty, zamroczenie, podwyższenie ciśnienia płynu m. rdz., nieznaczne objawy toksyczne; ze strony uszu nieraz wyraźne objawy, nieraz brak zupełny objawów. Po paracentezie, wzgl. po antrotomji nieraz te ciężkie objawy ustępowały.

W polskim piśmiennictwie pedjatrycznym sprawą związku między r. z. u. a zaburzeniami ze strony przewodzenia pokarmowego i intoksykacją zajmuje się klinika pedjatryczna warszawska (Michałowicz, Brokman i jego współpracownicy). Michałowicz uznaje wzajemny związek spraw jelitowych

i ucha; zespół intoksykacyjny, który autor ten nazywa *colitoxaemia*, występuje współrzędnie ze sprawą chorobową, toczącą się w uchu. B r o k m a n ujmuje cmawianą sprawę znacznie szerzej i uważa, iż nie tylko istnieje nierozdzielna łączność między z. u. śr. a objawami ze strony przewodu pokarmowego, lecz że te zespoły chorobowe, które określa się jako: *enterocolitis toxica*, *intoxicatio parenteralis*, a w wielu przypadkach i jako czerwonkę, czyli ostre biegunki u niemowląt, występujące podczas letnich i jesiennych miesięcy, należy uważać za jednolitą postać chorobową o charakterystycznym zespole jelitowo - usznym.

Nasz własny materiał, zebrany z 2-ch ostatnich lat w celu wytworzenia sobie osobistego poglądu na rolę ucha w zaburzeniach przewodu pokarmowego u niemowląt, obejmuje około 100 ciężkich toksycznych przypadków. Nie zostały uwzględnione przypadki lżejsze, gdyż zależało nam na materiale zupełnie jednolitym, obejmującym to, co zwykliśmy rozpoznawać, jako *intoxicatio alimentaris* i *intoxicatio ex infectione (enterocolitis toxica)*. Przeważały przypadki infekcyjne, lecz odróżnienie obu tych postaci jest trudne, a nieraz wogóle niemożliwe. Objawy kliniczne zatrucia pierwotnego, pokarmowego i wtórnego, infekcyjnego są jednakowe; dla odróżnienia obu konieczna jest dokładna obserwacja przebiegu, szczególnie reakcji na djetę głodową. Materiał nasz, który składał się przeważnie z dzieci, przyjętych w bardzo ciężkim stanie, z których około 30% umarło w ciągu pierwszej doby, a których ogólna śmiertelność wynosiła 86%, — nie nadawał się do rozważań różniczkowo - rozpoznawczych między zatruciem pokarmowym a zakażeniem. Jedno tylko nie ulegało wątpliwości: mianowicie, iż były to przypadki toksyczne o typowym zespole objawów, opisanym przez F i n k e l s t e i n a.

Wywiady były zwykle mało charakterystyczne: biegunka i wymioty od kilku, nieraz kilkunastu dni. Po-r roku: wyłącznie miesiące letnie i jesienne (czerwiec—październik). Wiek pacjentów; przeważnie 3 — 9 miesięcy. Wszystkie prawie przypadki dotyczyły dzieci, karmionych sztucznie lub dokarmianych (dwoje było karmionych wyłącznie piersią), wszystkie żyły w złych warunkach higienicznych i były w upośledzonym stanie odżywiania: w całym naszym materiale był tylko jeden przypadek o normalnej wadze.

Z objawów klin. najbardziej dominującym i stałym były wymioty, biegunka (stolce wodniste, śluzowe, krwawe i t. d.), temperatura, silne odwodnienie, wygląd toksyczny, katastrofalne spadki wagi, zaburzenia krążenia. Przytomność przeważnie zachowana, obj. oporne nieraz bardzo wyraźne (przy z a w s z e normalnym płynie m. rdz.). Obraz krwi we wszystkich badanych przypadkach zupełnie jednakowy: leukocytoza do 30.000, przesunięcie w lewo. W moczu wyjątkowo tylko nie było zmian, w większość: przypadków stwierdzano uszkodzenie nerek: najczęściej obraz *glomerulonephr. haemorrh.* (nieraz całe pole widzenia usiane krwinkami, białka 1 do 6 *pro mille*), w kilku przypadkach ropomocz, w pozostałych — nieznaczne zmiany (ślady białka, pojedyncze wałeczki, nieliczne krwinki).

Objawy ze strony uszu: 2/3 przypadków bez objawów klinicznych i bez zmian otoskopowych, w pozostałych obraz *o. m. simpl.*, w 6 przypadkach *o. m. purulenta*. Antrotomji nie robiono ani razu, paracentezę 2 razy, w obu przypadkach wydzielina była nie-

znaczna, polepszenia nie osiągnięto. Na sekcji stwierdzono obustronnie, w uchu śr. i jamach sutkowych treść ropną.

Przebieg naszych przypadków był bardzo ciężki. śmiertelność, jak wyżej zaznaczono, wynosiła 86%. Pośród wyleczonych są jednak 2 i 3 miesięczne niemowlęta, które wydawały się bezwzględnie stracone. W rokowaniu nie odgrywa roli ani obraz S c h i l l i n g a, ani zmiany w moczu, gdyż u dzieci zmarłych i wyleczonych nie stwierdzaliśmy pod tym względem żadnych różnic. Leczenie, niezależnie od tego, czy odnośny przyp. wydawał nam się zatruciem pokarmowym, czy też infekcyjnym, było jednakowe, wyłącznie djetetyczne (podług schematu F i n k e l s t e i n a).

Po tem pobieżnym scharakteryzowaniu naszego materiału przechodzimy do omówienia związku między sprawą jelitową, a zmianami w uchu. Na podstawie przebiegu klinicznego, jak widzieliśmy, związku tego nie udało się stwierdzić, gdyż badanie uszu w większości przypadków zmian chorobowych nie wykazywało. Oprócz 2-ch przytoczonych przypadków paracentezy bez wyniku, w jednym przypadku wystąpił samoistny ropotok, który również nie wpłynął na poprawę stanu dziecka. Stan toksyczny nie ustąpił, i dziecko zmarło; na sekcji stwierdzono obustr. treść ropną w uchu środkowym i jamie sutkowej (tak, jak we wszystkich pozostałych przypadkach).

Nasze spostrzeżenia nie upoważniają nas do żadnych wniosków o roli ucha w przebiegu biegunki toksycznej. Gdybyśmy mieli odwagę robić w każdym przypadku intoksykacji paracentezę, wzgl. nawet antrotomję, i gdyby udało nam się potwierdzić pomyślnie wyniki autorów amerykańskich, mielibyśmy prawo mówić o wpływie ucha na sprawę jelitową. W braku takiej próby terapeutycznej uważamy, iż dotychczasowy nasz materiał nie nadaje się do rozważań na temat związku między schorzeniem ucha a zaburzeniem jelitowym.

Nie upoważniają nas do tego również wyniki sekcji, jakkolwiek w 100% stwierdzono obustronne zmiany, gdyż nie wiemy, jakie znaczenie należy przypisywać obecności ropy w jamie bębenkowej i sutkowej wyniszczonego niemowlęcia. Wspomnieliśmy o *o. concomitans* atroficznych niemowląt, przebiegającej za życia bez objawów i bez znaczenia klinicznego. Zastanawiający jest w tym materiale sekcyjnym brak ciężkich powikłań ze strony wyrostka sutkowego (makroskopowych). Zwolennicy związku między uchem a intoksykacją przypisują znaczenie etjologiczne nie schorzeniu ucha środkowego, lecz utajonemu powikłaniu ze strony wyrostka: *nastoiditis occulta*.

W spostrzeżeniach naszych intoksykacja nie jest jedyną postacią chorobową, która daje na sekcji wysoki odsetek zmian w narządzie słuchu. Zestawiony przez nas dla porównania materiał sekcyjny zapaleń płuc u niemowląt w tym samym wieku i w tym samym okresie czasu wykazuje w 84% przypadków te same zmiany, przyczem należy uwzględnić, iż dzieci, umierające na zapalenie płuc, są naogół mniej wyniszczone, niż ofiary letnich biegunek.

Jeśli na podstawie naszych spostrzeżeń nie znajdujemy argumentu, przemawiającego za wpływem ucha na powstawanie biegunek toksycznych, to nie chcemy przez to powiedzieć, iż ucho nie odgrywa w tej sprawie wogóle żadnej roli. Zacytowane poprzednio zdanie F i n k e l s t e i n a o istnieniu swobodnego zespołu z objawami jelitowymi, wywołanego przez schorzenie

ucha środkowego, oparte jest na bardzo trafnej obserwacji. Mamy w naszym spostrzeżeniach kilka analogicznych przypadków:

Dz. 5 mies., przyjęta 2.6.33. Choroba trwa tydzień: wymioty i wolne stolce, szybkie pogorszenie. Skierowana do szpitala z rozpoznaniem *Intox. alim.* Przyjęta w stanie bardzo ciężkim, nieprzytomna, nie sprawia jednak wrażenia typowej intoksykacji. Wyraźne objawy oponowe, ciemniaczko zapadnięte. Płyn m. rdz. niezapalny, ciśnienie niezwiększone. Ucho bez zmian. Zejście śmiertelne po 5 dniach przy nasilających się objawach oponowych. Sekcja: obustr. w uchu śr. i jamie sutkowej treść ropna, prawostronnie strop jamy bębenkowej nadzarty.

Z powyższego opisu widzimy, iż w przebiegu utajonego zapalenia wyrostka sutkowego wystąpiły objawy, przypominające zespół zatrucia pokarmowego; antrotomia, której nie wykonano, była tu bezwzględnie wskazana. Gdy sobie uprzytomnimy, jak trudno jest rozpoznać *mastoiditis occulta* za życia, i jak mało uchwytne są wskazania do antrotomii w tych postaciach, zrozumiemy, dlaczego zabiegu tego nie wykonano ani w tym, ani w innych podobnych przypadkach. Przeważnie zamiast wyraźnego wskazania do antrotomii leczniczej stoi się wobec perspektywy antrotomii próbnej, zabiegu, który u młodych wyniszczonych niemowląt, nawet w znieczuleniu miejscowym, daje duży odsetek śmiertelności, i dlatego na taką antrotomię próbną dotychczas wyjątkowo tylko się zdecydowaliśmy.

Nie we wszystkich przypadkach utajonego zapalenia wyrostka sutkowego objawy jelitowe i toksyczne były tak wyraźne, jak w przytoczonym opisie, a w innych powikłaniach r. z. u. śr., o których będzie w dalszym ciągu mowa (zakrzepach zatok i zakażeniach ogólnych), wymioty i biegunka nie występowały wcale lub tylko w słabym natężeniu, zaś całokształt obrazu chorobowego nie przypominał zupełnie zespołu intoksykacji. Jest to tem bardziej zastanawiające, iż *a priori* należałoby wszak spodziewać się powikłań jelitowych przede wszystkim w tych najcięższych schorzeniach wyrostka sutkowego; również niezrozumiałe jest, dlaczego nie spostrzegaliśmy nigdy ciężkich objawów jelitowych w przebiegu jawnego z. u. śr. (przed paracentezą) i jawnego zapalenia wyrostka sutkowego (przed antrotomią). Biegunka i lekkie objawy toksyczne, które w tych przypadkach nieraz występują (po zabiegu od razu mijają), nie mają — zdaniem naszym — nic wspólnego z objawami jelitowymi w przebiegu *enterocolitis toxica*.

Przechodzimy obecnie do omówienia powikłań r. z. u. śr. W materiale zebranym z 4-ch lat ostatnich, mieliśmy 18 przypadków ciężkich powikłań u niemowląt w pierwszym roku życia, a mianowicie:

- 1) 8 przyp. utajonego zapalenia wyrostka sutk. *mast. occulta*.
- 2) 4 przyp. zakrzepowego zapalenia zatoki poprzecznej.
- 3) 6 przyp. zakażenia ogólnego (bez zajęcia zatok).

Wszystkie przypadki zmarły, w 16 została wykonana sekcja.

I. *Mastoiditis occulta*.

W obrazie chorobowym przeważały objawy oponowe (sztywność karku) oraz spastyczność kończyn i hipertonia ogólna. W 2-ch przypadkach spostrzegano drgawki, w 3-ch utratę przytomności. Temp. zwykle wysoka, nieraz powyżej 38; ciemniaczko w żadnym przy-

padku nie było napięte, w 2-ch przypadkach — zapadnięte. Objawy zapalne w uchu śr. stwierdzono w 4-ch przyp., w pozostałych 4-ch zmian w uszach nie było. Objawy kliniczne ze strony wyrostka nie występowały w żadnym przypadku, objawy jelitowe (biegunka i wymioty) spostrzegano w 3-ch przypadkach, a objawy toksyczne, przypominające zespół intoksykacyjny, — w jednym przypadku. Płyn m. rdz. był 3 razy zupełnie normalny, 1 raz ropny, 2 razy lekko zapalny, jako wyraz zaczynającego się zapalenia opon.

W naszym materiale mamy spostrzeżenia, w których objawy oponowe i niewielkie zmiany w płynie m. rdz. przyczyniły się do rozpoznania *mast. occ.*, a były wskazaniem do operacji wyrostka:

Przyp. 1. Chł. 3 mies., chory od 3-ch tyg. Rozpoczęło się od ropotoku z lewego ucha, który trwał tylko kilka dni. Od 5 dni drgawki, od 2 dni wykrzywienie twarzy.

Przy przyjęciu 25.1.32 stan ciężki, temp. 37,5. Wyraźna spastyczność kończyn górnych i dolnych, pareza nerwu twarzowego lewostr., drgawki. Obustronny ropotok z uszu. W dalszym przebiegu drgawki ustąpiły, ropotok ustał, spastyczność kończyn natomiast utrzymywała się. Badanie uszu wykazało lekkie wypuklenie bębna po lewej, lekkie zaczerwienienie po prawej. Wykonano lewostr. paracentezę, nazajutrz prawostronną. Z lewego ucha wydzielano trochę ropy, w której stwierdzono gronkowca złocistego. Płyn m. rdz. lekko zapalny.

Wobec ciężkiego stanu i zaczynających się objawów oponowych wykonano 30 l. antrotomię lewostr. Stwierdzono proces ropny w kości, graniczący już bezpośrednio z oponą twardą, (w ropie gronk. złoc.) Temp. wieczorem 40,6, zejście śmiertelne w 19 godz. po operacji.

Sekcja nie wykazała zapalenia ucha drugostronnego, ani zmian w oponach.

W przypadku tym, poza zupełnym brakiem objawów klinicznych ze strony wyrostka, zasługuje na uwagę porażenie nerwu twarzowego. Porażenia te podług niektórych miarodajnych otjatrów (M. Meyer) nie są jeszcze wskazaniem do operacji, podług Finkelnata natomiast należy bezwzględnie w tych przypadkach wykonywać antrotomię.

Jeden z naszych przypadków *mast. occ.* pochodzi z roku 1930, kiedy mieliśmy jeszcze bardzo małe doświadczenie w tych sprawach; został on rozpoznany późno i nie był operowany pomimo bardzo typowego obrazu klinicznego: chł. 7 mies., przyjęty w bardzo ciężkim stanie. Nieprzytomność, drgawki, sztywność karku. Wolne, cuchnące stolce. Płyn m. rdz. niezapalny. Wykonano obustronną paracentezę, po której wystąpił ropotok, lecz stan ogólny nie poprawił się. Paracentezę powtórzono jeszcze dwukrotnie, również bez wyniku. Zejście śmiertelne. W uchu śr. i jamach sutkowych obustr. treść ropna. Opony miękkie trochę przekrwione.

Również z r. 1931 mamy 1 przypadek późno rozpoznany i nieoperowany:

Przyp. 2. Chł. 7 mies., w przebiegu wyraźna sztywność karku i spastyczność ogólna. Uszy: ropotok z prawego, paracenteza lewego, ze strony wyrostka brak objawów. W dalszym przebiegu stan uszu poprawił się, stan dziecka natomiast coraz cięższy. *Hyperpyrexia*, wznagające się objawy oponowe przy normalnym płynie m. rdz. Rozpoznano *mast. occ.* wtedy, gdy stan dziecka nie pozwolił już na wykonanie antrotomii. Zejście śmiertelne. Sekcja: w uchu śr. i jamie sutkowej lewej treść ropna. Ucho prawe zostało wycięte do badania drobnowidz. (p. cz. anatom.) — z badania tego wynika, iż był to przypadek zupełnie pewnej *mast. occ.* o wyraźnych zmianach zapalnych w wysięłce jamy sutkowej.

Z roku 1933 mamy przypadek rozpoznany i operowany wcześniej, o nieco odmiennym przebiegu klinicznym:

Przyp. 3. Dz. 5 mies. W 8-ym dniu życia stwierdzono r. z. u. śr. i wykonano paracentezę. Ropotok trwał 4 tygodnie. W 6-ym mies. życia dziecko zaczęło gorączkować, stało się apatyczne i sennie. Przyjęte do szp. 17.6.33 w ciężkim stanie; nieprzytomne, o wyrazie twarzy maskowatym; przymusowe ułożenie kończyn dolnych, spastyczność ogólna. W uszach zmiany zapalne, po paracentezie ropotok. Płyn m. rdz., badany pięciokrotnie, wykazywał stale błonkę typową dla gruźlicznego zapalenia opon, zwiększenie białka, zmniejszenie cukru i limfocytozę. M a n t o u x ujemny. Morska świnka, której zaszczerpiano płyn m. rdz., pozostała zdrowa.

W dalszym przebiegu objawy oponowe nasiliły się, wobec czego wykonano 21.6 (w znieczuleniu miejsc.) antrotomję prawostr. Okostna bez zmian. Błazka zewnętrzna nad jamą sułkową przekrwiona, jama sułkowa wypełniona ropą pod ciśnieniem i ziarniną. Błazka wewn. w kierunku zatoki i opon mózg. nienaruszona. 23.6. Antrotomja lewostr. w zniecz. miejscowem. Zmiany, jak po prawej stronie. Z ropy z obu jam sułkowych wyhodowano gronkowca złoc. 24.6. Zabrana w stanie agonalnym, zmarła w domu.

W przypadku tym nie osiągnięto poprawy pomimo wczesnego rozpoznania i wcześniej wykonanej antrotomji; na sekcji byłoby się prawdopodobnie stwierdziło zmiany zapalne w oponach, których wyrazem byłby zapalny płyn mózgowodzeniowy.

II. Zakażenia ogólne:

a) z zakrzepem zatok.

Z 4-ch naszych przypadków zakrzepowego zapalenia zatok 2 zostały stwierdzone dopiero na sekcji (p. cz. anat. sekcje N 1 i 3), a za życia przebiegały zupełnie bezobjawowo. W 2-ch innych przypadkach powikłanie uszne dało objawy kliniczne za życia.

Przyp. 4. Dz. 7 tygodni, przed tygodniem wystąpił obustronny ropotok. Przyjęta w stanie agonalnym. Jako objaw kliniczny zakrzepu zatok zwraca uwagę silny wytrzeszcz prawej gałki ocznej, obrzęk prawej powieki, wybroczyny na rogówce. O zakażeniu ogólnem świadczą wybroczyny skórne, żółtaczka. Płyn m. rdz. ropny, jałowy.

Zejście śmiertelne nazajutrz po przyjęciu. Sekcja wykazała zakrzep zatoki poprzecznej prawej (p. protok. sekcji Nr. 2 w części anat.).

Przyp. 5. Chł. 4-mies. przyjęty 2.6.32 w stanie bardzo ciężkim. Silna hipertonia kończyn dolnych i górnych oraz sztywność karku. K e r n i g i B r u d z i ń s k i +, dermatografizm. Uszy bez zmian. Płyn m. rdz. lekko zapalny.

6.6. Ze krwi wyhodowano gronkowca złoc. Paracenteza lewostronna, po której nie stwierdzono ropotoku.

7.6. Stan agonalny. Z ucha lewego wydobywa się niewielka ilość ropy, w której stwierdzono gronkowca złoc. Zejście śmiertelne. Na sekcji stwierdzono obustr. zakrzep zatoki poprzecznej i rozpoczynające się zapalenie opon miękkich (p. protok. Nr. 4 w cz. anat.).

W przypadku tym, podobnie, jak w poprzednim, rozpoznano posocznice, lecz nie udało się ustalić punktu wyjścia zakażenia. Objawy ze strony uszu były zbyt niewyraźne, a stan dziecka zbyt ciężki, aby można było wykonać antrotomję.

W obrazie klinicznym ostatniego przypadku godne uwagi są wybitne objawy oponowe: dermatografizm karku i t. d. przy lekko zapalnym płynie m. rdz. i bardzo nieznacznych zmianach w oponach miękkich po śmierci. W piśmienn. znajdujemy opisy objawów oponowych w przebiegu zakażeń ogólnych u młodych nie-

mowląt; na sekcji zjdowano zakrzepy zatok, tak, jak w naszych przypadkach. H o f e r opisał przypadek zakrzepu zatoki poprzecznej i strzałkowej, który klinicznie przebiegał, jak zapalenie opon; płyn m. rdz. był normalny.

Jak wynika z protokółów sekcji NN. 1, 2, 3, i 4, wszystkie nasze przypadki zakrzepów zatok dotyczyły zatoki poprzecznej, jest to potwierdzenie danych z piśmiennictwa.

b) Zakażenia ogólne bez zakrzepu zatok.

Przypadków uogólnionego zakażenia pochodzenia usznego mieliśmy w naszym materiale 6, z których jeden, bez sekcji, nie zostanie omówiony. Z pozostałych 5-ciu w 3-ch stwierdzono przerzuty w narządach wewnętrznych, były to więc ropnice; w 2-ch przerzutów ani za życia, ani na sekcji nie spostrzegano, i uważamy je za posocznice.

1) R o p n i c e:

Przyp. 6. Dz. 7 tyg. w obserwacji szpitalnej prawie 2 miesiące. Rozp. kiła wrodzona. Bronchopn. Zupełny brak objawów ze strony ucha, brak objawów ogólnego zakażenia i przerzutów. Dobry ogólny stan, który pogorszył się dopiero na tydzień przed śmiercią. Brak objawów oponowych. Zejście śmiert. przy objawach nieżytowego zapalenia płuc. Sekcja (prot. N. 18 w cz. anat.).

Epikryza: U dziecka z kiłą wrodzoną następujące w drugim miesiącu pobytu w szpitalu pogorszenie stanu ogólnego bez wyraźnej przyczyny. Sekcja wykazuje ropowicę pozagardłową, zakrzep żyły szyjnej oraz przerzut ropy w śródpiersiu, które za życia nie dały żadnych objawów.

Przyp. 7. Chłop. 5 mies., przyjęty w stanie agonalnym, zmarł po kilku godzinach. Pobieźne jednorazowe badanie nie wskazywało ani na r. z. u., ani na powikłania. Nie stwierdzono objawów oponowych, ani przerzutów ropnych.

Sekcja wykazała m. in. przerzuty ropne w tarczycy i ropne zapalenie opon (protok. Nr. 9).

Przyp. 8. Chł. 4 mies., w obserwacji szpitalnej 2 dni. Rozpoznanie ropnicy pochodzenia usznego zostało ustalone za życia, gdyż objawy były bardzo typowe. Choroba rozpoczęła się na tydzień przed przyjęciem do szpitala: drgawki, wymioty, wysoka temperatura. Dziecko nieprzytomne, spastyczne. W okolicy stawu garstkowego obrzęk ciastowaty (przerzut). Płyn m. rdz. lekko zapalny. W uchu śr. zmiany zapalne. Paracenteza. Ustalono wskazania do antrotomji, lecz zabiegu nie wykonano, gdyż dziecko zmarło.

Sekcja wykazała m. in. przerzuty ropne w grasicy, śródpiersiu, wzdłuż mięśnia biodrowego i t. d. (protok. N 15).

2) P o s o c z n i c e.

W obu przyp. drobnoustrojem, wyhodowanym za życia ze krwi, był gronkowiec złocisty.

Przyp. 9. Chł. 7 tygodni. Od pierwszych dni życia ropotok z prawego ucha. Niedonoszone, wątłe dziecko o wadze 2840, stan ciężki. W ciągu pierwszego tygodnia stwierdzało się tylko zapalenie płuc i r. z. u. prawego (w ropie gronk. złoc.). W dalszym przebiegu wystąpiła intensywna żółtaczka. Płyn m. rdz. lekko zapalny, jałowy. Pomimo zupełnie pewnego rozpoznania *sepsis otogenes* nie wykonano antrotomji ze względu na ciężki stan dziecka i obustronne zapalenie płuc. Na sekcji stwierdzono m. in. rozległe ropne zapalenie w obrębie opony twardej i opon miękkich (prot. Nr. 10).

Przypadek ten jest ciekawy ze względu na zupełnie brak objawów oponowych za życia, na b. nieznaczne zmiany w płynie m. rdz. (białko 0,4 *pro mille*, pleocytoza 11), podczas gdy na sekcji stwierdzono bardzo ciężkie powikłanie oponowe. Ta bezobjawo-

wość ropnych zapaleń opon u bardzo młodych niemowląt znana nam jest zarówno z piśmiennictwa, jak i z własnych spostrzeżeń.

W przeciwstawieniu do tego przypadku w ostatnim spostrzeżeniu, odwrotnie, mieliśmy wybitne objawy oponowe za życia i zupełny brak zmian w oponach na sekcji:

Przyp. 10. Chł. 5 mics., przyjęty w 2-ym tygodniu choroby w stanie ciężkim. Wysoka temperatura, sztywność karku, hipertonia kończyn, niepokój. Płyn m. rdz. norm. Uszy bez zmian. Objawy oponowe w dalszym przebiegu coraz wybitniejsze, uszy — kilkakrotnie badane, stale bez objawów zapalnych. Po miesiącu dopiero stwierdzono nieznaczne zmętnienie prawego bębena i wykonano prawostronną paracentezę. Po zabiegu ropa nie wydzielala się, temp. nie opadła, stan dziecka nie poprawił się; ze krwi wyhodowano gronkowca złocistego i rozpoznano posocznice gronkowcową o niewiadomym punkcie wyjścia. Objawy oponowe utrzymywały się do końca; sztywność karku, Kernig, dermatografizm.

Sekcja wykazała w uchu środkowym i jamie sutkowej obustr. treść ropną; opony bez zmian. Na podstawie wyniku sekcji należy uważać ucho za punkt wyjścia zakażenia.

W przypadku tym antrotomia, której nie wykonano, gdyż za życia nie było żadnych wskazań do tego zabiegu, byłaby może jeszcze ocaliła życie naszego pacjenta. Poza ten przypadek ten jest przykładem posocznicy, przebiegającej pod postacią zapalenia opon o normalnym pł. m. rdz., analogicznie do naszego

przyp. Nr. 2 i do przytoczonego spostrzeżenia z piśmiennictwa (H o f e r).

W omówionych przypadkach ciężkich powikłań usznych uderzająca jest przewaga postaci ostrych. Do przewlekłych należy zaliczyć tylko 2 (NN 9 i 10), we wszystkich pozostałych powikłanie ogólne było następstwem sprawy ostrej. Drugim ważnym szczegółem jest szybkość przebiegu tych powikłań: od początku choroby do zejścia śmiertelnego upływało 1 do 3 tygodni, co jest wyrazem małej odporności młodych niemowląt na ciężkie zakażenia ogólne. Do szpitala oddawano te przypadki dopiero w końcowym okresie, tak, iż na oddziale mieliśmy je bardzo krótko (tylko 1 przyp. N 10, 7 tygodni).

Okoliczność ta tłumaczy nam po części tak małą liczbę wykonanych zabiegów operacyjnych (2 antrotomie), gdyż w ciągu krótkotrwałej obserwacji (od kilku godzin do kilku dni) trudno było ustalić rozpoznanie i wskazanie do operacji. Ciężki stan naszych pacjentów, nie rokujący dobrego wyniku po zabiegu, też powstrzymywał nas od wykonywania antrotomji, szczególnie tam, gdzie należało ją traktować tylko jako antromję próbna.

Na podstawie naszych spostrzeżeń uważamy djaagnostykę i leczenie powikłań r. z . u. u niemowląt za nadzwyczajnie trudne i subtelne, wymagające ścisłej współpracy otjatri i pedjatri.

(C. d. n.).

Z klinik, szpitali i pracowni

Z oddziału Wewnętrznego Szpitala na Czystem w Warszawie.
(Ordynator: Dr. G. L e w i n).

Badania nad wpływem układu autonomicznego na wodochłonność krwi *).

Podał

Dr. med. Juljan FLIEDERBAUM (Warszawa)
b. Asystent Oddziału.

Jak wiadomo, między ciałami krystalicznymi i koloidalnymi istnieje jedynie różnica ilościowa. Różnią się one od siebie wielkością drobin. Również: koloidy wywierają ciśnienie osmotyczne, które, zgodnie z Sørensenem, J. Loebem i Svedbergiem, jest podobne do ciśnienia osmotycznego krystaloidów i od niego znacznie większe. Ciśnienie osmotyczne koloidów np. czystych białek, ujawnia się w warunkach następujących.

1°. Jeśli błona przepuszczalna dla wody i soli i nieprzepuszczalna dla białka oddziela od siebie dwa jednakowe roztwory soli kuchennej, i jeżeli jeden z tych roztworów zawiera pozatem jakieś ciało koloidowe, np. białko, to nie znajdziemy po obu stronach błony jednakowego stężenia soli kuchennej: błona zachowa się tak, jakgdyby była przepuszczalna dla soli tylko w jednym kierunku — w kierunku białka.

2°. Jeżeli błona półprzepuszczalna w postaci woreczka koloidalnego oddziela od siebie dwa płyny, przyczem żaden z jonów w płynie zewnętrznym nie jest wspólny z jonami w płynie wewnętrznym (np. w płynie zewnętrznym — chlorek potasu, a w wewnętrznym białczan sodu), i jeden z jonów

w płynie wewnętrznym (np. białczan) nie przechodzi przez błonę przepuszczalną, to jon o ładunku elektrycznym przeciwnym (np. potas) dostaje się szybko z płynu zewnętrznego do wewnętrznego, jon zaś o ładunku równoznacznym pozostaje na zewnątrz (np. chlor). O ile zaś w danym doświadczeniu w płynie wewnętrznym znajdzie się octan białka, a w zewnętrznym — chlorek potasu, to chlor przedostanie się do płynu wewnętrznego, a potas pozostanie na zewnątrz.

Przykłady te, ujęte pod nazwą równowagi Donnana, dowodzą, że obecność koloidu po jednej stronie błony półprzepuszczalnej, niwecząc prawa osmozy, zamienia tę błonę na błonę o przepuszczalności wybiórczej.

Stosunki stają się bardziej złożone, jeśli błona półprzepuszczalna oddziela od siebie dwa różne ciała koloidowe.

Np. 15 cm³ surowicy końskiej o zawartości soli kuchennej 0,488% umieściliśmy w woreczku koloidalnym, który następnie zanurzyliśmy w płynie zewnętrznym, składającym się z 10% roztworu gumy arabskiej i soli kuchennej w stężeniu 0,488%, — a zatem błona półprzepuszczalna oddziela ciała izotoniczne i anizokoloidowe. Po pewnym czasie, gdy ustali się równowaga między obu płynami, stwierdzimy wewnątrz woreczka koloidalnego tylko 7 cm³ surowicy o zawartości soli kuchennej 0,118%.

Widzimy więc, że jeżeli dwa różne ciała koloidowe, zawierające jednakową ilość soli, są od siebie oddzielone przez błonę półprzepuszczalną to jeden koloid zaczyna przenikać do drugiego ale również zaczyna przenikać i roztwór soli — do

*) Referat, wygłoszony na X Zjeździe Internistów Polskich w Poznaniu we wrześniu 1933 r.

ąd, aż nie przyjdzie do stanu izokoloïdowości płynów (Iscovesco).

W przeniesieniu na organizm ludzki doświadczenia te dowodzą, że w wymianie wody i soli między krwią i tkankami ciśnienie osmotyczne krystaloidów, czyli stężenie płynów, mniejsze posiada znaczenie, niż przypuszczano. Rolę błony półprzepuszczalnej w ustroju pełni ściana naczyń włosowatych (por. monografię Krogha). Błona ta oddziela krążące osocze, zawierające dużo białka, od cieczy tkankowej, ubogiej w białko. Powstają dwie siły, dwa prądy—każdy stara się wywołać ruch cieczy w przeciwnym kierunku. Ciśnienie osmotyczne koloidów krwi przyciąga wodę z tkanek do krwiobiegu, czemu przeciwstawia się parcie hydrostatyczne, panujące w naczyniu włosowatym i wyrzucające wodę ze krwi do tkanek. Wymiany płynów między krwią i tkankami tak długo niema, dopóki istnieje równowaga obu sił. Gdy równowaga zostanie zachwiana, powstaje prąd cieczy ze krwi lub z tkanek. Schade, rozszerzając i pogłębiając koncepcję Starlinga, twierdzi, że we włosniczkach tętnicznych panuje ciśnienie wyższe od ciśnienia osmotycznego koloidów krwi, a przeto płyny przechodzą ze krwi do tkanek. Odwrotnie, w naczyniach włosowatych żylnych ciśnienie hydrostatyczne jest mniejsze od ciśnienia osmotycznego koloidów krwi, więc woda ulega wessaniu z tkanek do krwiobiegu. Ciśnienie osmotyczne koloidów krwi i tkanek tłoczy więc wymianę płynów między krwią i tkankami, wsysanie płynów z przewodu pokarmowego, diurezę i t. d. Nadmierne skupienie wody w tkankach—obrzęk—może powstawać bądź skutkiem zmniejszenia ciśnienia osmotycznego koloidów krwi (Starling, Bayliss, Schade, Govaerts, Krogh i inni), bądź skutkiem zwiększenia ciśnienia osmotycznego tkanek (Oehme, P. Meyer, Kylin, Nonnenbruch, Fliederbaum). Skłoniło nas to do przeprowadzenia badań nad regulacją ciśnienia osmotycznego koloidów krwi.

Istnieje szereg przyrządów, pozwalających oznaczać to ciśnienie, np. osmometry Starlinga, Govaerts, Schade—Kylińska, Krogha i Nakasawy i t. d. We wszystkich tych aparatach błona półprzepuszczalna oddziela osocze, wzgl. surowicę krwi od roztworu fizjologicznego soli kuchennej. Krew, znajdująca się w zamkniętej kamerze, pochłania sól fizjologiczną. Skutkiem tego w kamerze zwiększa się ciśnienie. Nadwyżkę ciśnienia oblicza się przy pomocy manometrów rtęciowych lub wodnych. Jest ona wskaźnikiem ciśnienia osmotycznego koloidów krwi, inaczej zwanego ciśnieniem onkotycznym lub ciśnieniem pęcznienia, koloidy krwi pęcznią bowiem kosztem pochłoniętej soli fizjologicznej. Badania nasze przeprowadzaliśmy na osmometrach Govaerts.

Badania wstępne.

Ciśnienie osmotyczne surowicy krwi żyłnej, mierzone przyrządem Govaertsa, wahało się w naszych oznaczeniach u osób zdrowych od 370 do 410 mm. H₂O, było więc zbliżone do spostrzeganego przez innych autorów (Dieter 370 do 480, Ma y r s—w średnim 410, Krogh—w średnim

380, Govaerts—w średnim 380, Serr—w średnim 370, Runge i Kessler—w średnim 367, Schade i Clausen—od 280 do 370, w średnim—340, Malkin od 400 do 450, Barath od 320 do 360, Malkiewicz—przeciętnie 437 mm. H₂O i t. d.).

Zgodnie z pracami Starlinga, Epstein, Schadego, Govaerts, ciśnienie osmotyczne koloidów krwi zależy od zawartości we krwi białka. W badaniach naszych mogliśmy się przekonać, że surowica bogatsza w białko, rzeczywiście posiada większe ciśnienie osmotyczne, niż uboga w białko, np. u osoby zdrowej l. 27 C.O.K. 402 mm. H₂O, białka w surowicy krwi (wg. mikrometody Kjeldala) 7,08%; w przypadku nerczyicy u mężczyzny l. 22 C. O. K. 152 mm. H₂O, białka—3,02%. W szeregu przypadków nie mogliśmy stwierdzić tej równoległości między C. O. K. i odsetkową zawartością białka w surowicy krwi. Govaerts tłoczył zmiany konfiguracji ciał białkowych surowicy krwi. Różne gatunki białek wywierają różne C. O. K., co zależy od różnego stopnia zjonizowania białek (Sörensen, J. Loebl).

Jak wiadomo, strefą izoelektryczną lub punktem izoelektrycznym danego białka nazywamy takie stężenie kwasoty czynnej (CH) środowiska, w którym białko jest najmniej zjonizowane. Przy innych stężeniach jonów wodorowych otoczenia białka są zdysocjowane na jon białkowy i jon dodatni lub ujemny (białko jest ciałem obojnacem, amfolitem, zależnie od warunków może związać jon kwaśny lub zasadowy). W miarę oddalenia się od strefy izoelektrycznej powiększa się dysocjacja elektrolityczna białka, które w środowisku bardziej kwaśnym od strefy izoelektrycznej posiada własności zasady i wiąże kwasy, natomiast w środowisku mniej kwaśnym, bardziej alkalicznym jest kwasem, wiążącym zasady. Każdy rodzaj białka posiada swój punkt izoelektryczny, np. albuminy przy pH 4,7, globuliny przy pH = 5,4. W środowisku bardziej zasadowym od ich punktu izoelektrycznego, np. przy pH — 7,35 do 7,43, czyli w środowisku surowicy krwi, albuminy i globuliny są zjonizowane b. znacznie, przyczem stopień dysocjacji elektrolitycznej albumin jest w tem środowisku znacznie większy, niż globulin, punkt izoelektryczny albumin jest przecież bardziej odległy od pH krwi, niż p. i. globulin. A zatem we krwi ludzkiej albuminy będą „bardziej kwaśne”, niż globuliny. Skutkiem tego albuminy wywierają większe C. O. K. (68 mm. H₂O na 1 gr. białka), niż globuliny (C. O. K. — 25 mm. H₂O na 1 gr. białka). Zgodnie z Govaertsem, to, że w niektórych stanach chorobowych, np. w nerczyicy, C. O. K. jest niższe, niżby wypadało po przeliczeniu na 1 gr. białka (46, 1 mm. H₂O) surowicy prawidłowej, jest skutkiem zmiany składu ciał białkowych surowicy krwi z przewagą słabiej pęczniących i „mniej kwaśnych” globulin nad albuminami.

W szeregu doświadczeń mogliśmy się przekonać, że różne posiadają C. O. K. chemicznie czyste roztwory albumin i globulin, np. 1% roztwór albuminy wywiera C. O. K. — 74,9 mm. H₂O, natomiast 1% roztwór globuliny—C. O. K. — 20,0 mm. H₂O. Zgadza się o z wywcdami Govaerts a oraz z szeregiem naszych oznaczeń C. O. K. su-

rowicy krwi, w których stwierdzaliśmy równoległość między odsetkiem zwiększaniem się globulin i zmniejszaniem się C. O. K., przeliczonego na 1 gr. białka (białko oznaczano mikrometodą Kjeldala, frakcje sposobem Howea). W niektórych jednakże przypadkach stwierdziliśmy brak tej równoległości.

Np. 1) u chorego B. K. w surowicy krwi — 7,3 gr. % białka, w tem 24 gr. % globulin (32,5%), czyli zwiększenie globulin, przy prawidłowym ciśnieniu osmotycznym (396 mm. H₂O) i zwiększeniem C. O. K. na 1 gr. białka (54,2 mm. H₂O).

2) u chorego G. J. w surowicy krwi — 5,86 gr. % białka, w tem 1,7 gr % globulin (29%), czyli prawidłowy odsetek globulin; przy nieznacznie zmniejszonej ilości białka C. O. K. b. niskie — 233 mm. H₂O, b. niskie również C. O. K. na 1 gr. białka: 39,7 mm. H₂O.

Przykłady te dowodzą, że C. O. K. oraz C. O. K. na 1 gr. białka nie zawsze zmieniają się równolegle do odsetkowej zawartości globulin w surowicy krwi oraz zawartości w niej białka. Podobne przypadki spostrzegali Kylin, P. Meyer, Oelkers, Kostrzewski, Przybylska, Godlewski i inni. A zatem przyjąć musimy, że C. O. K. musi zależeć jeszcze od innych czynników.

Rona i Oelkers wykazali, że jednym z tych czynników mogą być zawarte we krwi czynniki proteolityczne: dodanie pepsyny do roztworu albuminy jaja kurzego lub trypsyny do roztworu sernika b. szybko i znacznie wzmacnia ciśnienie osmotyczne tych białek. Działania to występuje znacznie wcześniej, niż analiza chemiczna pozwala wykazać rozszczepienie białka.

Przeprowadziliśmy również badanie nad wpływem na C. O. K. różnych składników krwi prawidłowej.

Wyżej zaznaczyliśmy zależność C. O. K. od punktu izoelektrycznego białka oraz od stężenia jonów wodorowych środowiska. Przeto c. o. białek surowicy krwi jest znacznie wyższe, niżby odpowiadało liczbie drobin białkowych (liczba ta, zgodnie z zasadami chemii, decyduje o wielkości ciśnienia osmotycznego).

W licznych badaniach nad białkiem jaja kurzego, roztworem sernika oraz surowicą krwi mo-

gliśmy się przekonać, 1) że c. o. białka zmniejsza się w miarę zbliżania się odczynu aktualnego środowiska do strefy izoelektrycznej danego białka, 2) że c. o. białka lub surowicy krwi wzrasta po dodaniu kwasu lub mieszaniny fosforanów sodu pierwszo- i drugorzędno o oddziaływaniu kwaśnym. natomiast zmniejsza się po dodaniu ługu lub alkalicznej mieszaniny fosforanów, 3) że dodanie soli obojętnej, np. roztworu fizjologicznego soli kuchennej, obniża C. O. K., 4) że ługi dwukwasowe (Ca (OH)₂, Ba (OH)₂) oraz kwasy dwuzasadowe (H₂SO₄) wywierają na C. O. K. wpływ wybitniejszy, niż ługi jednokwasowe (KOH, NaOH) i kwasy jednozasadowe (HCl, HNO₃), 5) że cholestryna obniża C. O. K., 6) że z białek fibrinogen nie wpływa na C. O. K., albowiem C. O. K. surowicy oraz osocza krwi są jednakowe, 7) że rozkład bakteryjny zmienia C. O. K., że wreszcie 8) rozwodnienie surowicy zmniejsza jej C. O. K.

Podobne wyniki uzyskali J. Loeb, v. Farkas i inni.

W prawie więc jesteśmy z badań niniejszych wyprowadzić wnioski następujące.

1^o Zdolność surowicy krwi do pęcznienia kosztem roztworu izotonicznego soli kuchennej, oddzielonej od niej błoną półprzepuszczalną, jest zależna od wielu czynników, jak zawartość w tej surowicy wody, białka, skład chemiczny białka i jego punkt izoelektryczny, zawartość w surowicy czynników proteolitycznych, lipidów, anjonów i kationów, stężenia jonów wodorowych i t. d.

2^o Ogół wymienionych czynników bynajmniej nie uprawia nas do uznania zdolności pochłaniania przez surowicę wody, wzgl. roztworów izotonicznych, za miarę ciśnienia osmotycznego koloidów.

3^o Zdolność tę nazwać należy wodochłonnością surowicy, wzgl. osocza krwi. Przyrządy więc Starlinga, Govaerts'a, Krogha i Nakasawy pozwalają obliczyć stopień wodochłonności surowicy krwi tak samo, jak próba Aldricha i M. Clurea — stopień wodochłonności skóry.

4^o Nie widzę natomiast błędu logicznego w używaniu wyrazów ciśnienie osmotyczne surowicy krwi oraz ciśnienie pęcznienia.

(Dok. nast.)

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

pod kierunkiem M. GANTZA.

Streszczenia zbiorowe i poglądy

Czynność serca w świetle nowszych metod*).

Podał

Dr. Juljan WALAWSKI (Warszawa)

Asystent Zakładu Fizjologii U. W. i Oddziału Chorób Wewnętrznych Szpitala Św. Łazarza w Warszawie.

Z rozwojem i postępowaniem metod badania fizjologii serca zaczęto również i w klinice poszukiwać i stosować rozmaite metody bezkrwawe, któreby pozwoliły ująć badanie czynności serca graficznie, gdyż metoda fizykalna badania serca okazuje się w wielu przypadkach zbyt subiektywna i niewystarczająca, zwłaszcza tam, gdzie chodzi o bardzo subtelne zmiany kliniczne.

*) Odczyt w Sekcji Klinicznej Towarzystwa Medycyny Społecznej wygłoszony dnia 22 stycznia 1934 r.

Zacząto więc już dawno bezpośrednio zapisywać czynność serca przy pomocy kardjografu Mareya, zapisując uderzenie koniuszkowe serca, a przez zapisywanie krzywej tętna tętniczego i żylnego sfigmografami i innymi przyrządami starano się pośrednio zbadać czynność serca graficznie. Krzywe, otrzymane temi metodami, były niezmiernie ubogie w swoich elementach, wobec czego nie były w stanie rozwikłać subtelnych spraw, rozgrywających się w sercu.

Ostatnio, w miarę rozwoju fizyki i naszych pojęć o elektryczności, zbudowano na zasadzie galwanometru Einthovena elektrokardjograf, który pozwalał zapisywać prądy czynnościowe serca; przyrząd ten do dziś był ostatnim wyrazem techniki lekarskiej. I rzeczywiście, elektrokardjograf coraz bardziej

udoskonalany, pozwala nam dziś na podstawie otrzymanych krzywych, rozpoznać bardzo subtelne sprawy chorobowe serca, jak rozmaite zaburzenia rytmu, nawet bardzo skomplikowane, rozmaite zaburzenia w stanie samego mięśnia sercowego, np. zawał sierdza, zwężenie mięśnia sercowego, powiększenie czyli przewagę elektryczną przedsionków i komór serca, a także stopień uszkodzenia mięśnia sercowego. Na podstawie krzywych elektrokardjograficznych możemy już dzisiaj nie tylko rozpoznawać, ale i rokować w chorobach serca.

Przy elektrokardjografie *Siemens* a mamy również zmontowany przyrząd do zapisywania tonów serca. Krzywą otrzymuje się w ten sposób, że tony serca udzielają się krążkowi drewnianemu, który, drgając, powoduje przesunięcie się światelka w lusterku tego aparatu przez transmisję powietrzną.

Na zjeździe Lekarzy i Przyrodników Polskich w Poznaniu w 1933 r. dr. *Z. Świer* demonstrował swój przyrząd t. zw. kardiograf, w którym nawet na odległość zapisywać możemy tętno prądem elektrycznym. Aparat, umieszczony na tętnicy, za każdym podniesieniem się ściany naczynia, włącza prąd, który na papierze zapisuje odpowiednie punkty, które znów, połączone ze sobą, dają obraz częstości i zmian tętna. Przyrząd ten oddaje usługi przy badaniu w próbach czynnościowych serca.

Na tym również zjeździe Dr. *Januszki* *wicz* z Wilna demonstrował klisze, uzyskane t. zw. kimografją radiologiczną serca, zapoczątkowaną w 1911 roku przez *Sabata*, *Goetta*, *Rosenthala*, a opracowaną przez *Stumpf*a. Metoda ta polega na tym, że daje możliwość utrwalenia na zdjęciu rentgenowskim ruchów na całym konturze sylwetki serca z zachowaniem jej kształtu, przez co orjentujemy się w kształcie, wymiarach i ruchach serca. Metoda ta jest jednak mało stosowana mimo swojej dużej wartości.

Wszystkie jednak przyrządy wraz z elektrokardjografem nie orjentowały nas wyczerpująco w tym tak subtelnie działającym narzędziu, jakim jest serce. Zawsze pozostawały pewne luki, których nie można było metodą bezkrawą odpowiednio ująć, ani wytłomaczyć nie tylko w sprawach chorobowych serca, ale również i w sercu prawidłowym.

Klinika dla wytłomaczenia spraw chorobowych i ujęcia ich graficznie szukała nowych dróg, lecz pozostawała zawsze w zakresie rozmaitych, często nie dających się sprawdzić hipotez. W 1932 r. *Atzler* i *Lehmann* opisali przyrząd, który może wypełnić niejedną lukę w dziedzinie kardiologii, a po udoskonaleniu tego przyrządu można będzie wytłomaczyć szereg zjawisk, rozgrywających się w sercu podczas jego zmian chorobowych. *Atzler* i *Lehmann* nazwali swój przyrząd dielektrografem, a krzywą uzyskaną — dielektrogramem czyli w skróceniu DEG. Wobec tego, że jest to jakby ostatnia nowość w kardiologii, zatrzymam się dłużej nad dielektrografem i krzywami DEG.

Zasada dielektrografu jest oparta na spostrzeżeniu *Cremera*, który w roku 1907 zauważył, że serce bijące żaby, umieszczone między dwiema płytami kondensatora wywołuje podczas bicia (zmiany objętości) rytmiczne i zgodne z biciem serca zmiany w pojemności kondensatorów.

Jeżeli umieścimy między dwiema płytami kondensatora dielektryk (czyli nieprzewodnik), pojemność

kondensatora będzie zależna od rodzaju dielektryka według formuły:

$$C = \frac{r^2 e}{4a}$$

gdzie r — powierzchnia kondensatora, e — stała dielektryczna, t. j. własność danego ciała (dielektryka), c — pojemność kondensatora czyli ilość elektryczności w kulombach, którą można wprowadzić przy danym potencjale, a — odległość płyt.

Jeżeli będziemy zmieniali rodzaj, albo ilość dielektryka pomiędzy płytami, wówczas pojemność kondensatora będzie się zmieniała. Cała metoda polega więc na mierzeniu zmian pojemności kondensatora.

Zmiany mierzymy wedle wzoru *Thomsona*:

$$\lambda = 2\pi \sqrt{L \cdot C}$$

gdzie:

λ — długość fali elektromagnetycznej, powstającej podczas drgań prądu w obwodzie o pojemności C i samoindukcji L .

L (samoindukcja — opór wskutek bezwładności prądu, który krąży po torach krętych).

Jeżeli więc w obwodzie będziemy wywoływali indukcyjnie drgania prądu, to, w zależności od częstości drgań prądu indukcyjnego, otrzymamy prąd w naszym obwodzie różnej intensywności. Największe natężenie otrzymamy wówczas, gdy częstość drgań prądu indukcyjnego będzie odpowiadała częstości drgań naszego obwodu, zgodnie z przytoczonym wzorem. Mówimy wtedy, że te obwody (indukujący i indukowany) są do siebie dostrojone.

Jeżeli częstość drgań obwodu jest inna, niż częstość prądu indukcyjnego, to intensywność prądu jest mniejsza, i tem mniejsza, im większa jest różnica w częstości drgań. Spadek intensywności jest z początku powolny, a potem coraz szybszy i praktycznie tylko w pewnym odcinku jest prostoliniowy. Na tym właśnie odcinku oblicza się zmiany pojemności kondensatora. Aby mieć pewność, że w czasie badania znajdujemy się właśnie na tym odcinku, wprowadzamy równolegle do badanego kondensatora kondensator obrotowy o pojemności od 0 — 500 cm.

Przy pomocy więc tego kondensatora mamy możliwość wywzorcowania aparatu dla każdego poszczególnego osobnika tak, aby zawsze na tem samym miejscu krzywej pracować. Do badania zmian w intensywności prądu, a tem samem i pojemności kondensatorów stosujemy aparaturę radiową.

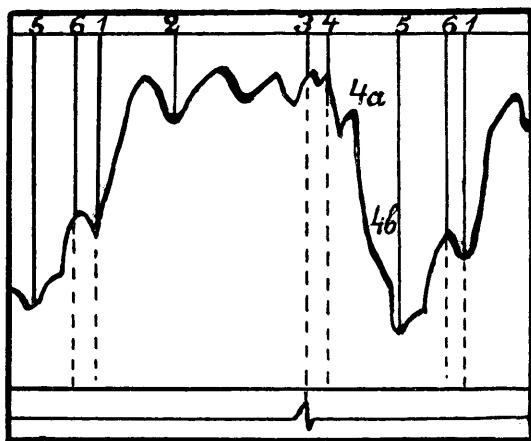
Poszczególne fazy krzywej dielektrograficznej.

Autorom chodziło przede wszystkim o to, by na krzywej dielektrograficznej ustalić charakterystyczne punkty, któreby miały związek z grą zastawek. Znalezienie tych punktów pozwoliłoby ograniczyć jeden okres *revolutio cordis* do czterech faz. *Lewis* podaje, że poszczególne fazy dla jednego okresu *revolutio cordis* trwają:

- 1) pierwsza faza izometryczna (napięcia) 0,05"
- 2) wyrzucanie krwi czyli faza skurczowa 0,33"
- 3) druga faza izometryczna czyli zmniejszania napięcia 0,06"
- 4) faza napływu krwi do serca (rozkurczowa) 0,51"

Razem: 0,95".

Otóż autorzy znaleźli, że fazy te trwają trochę więcej, niż 0,95" i naogół zgadzają się w zupełności z krzywą EKG.



Dielektrogram zdrowego serca.

Przedewszystkiem zaś zgadzają się punkty, oznaczone przez autorów liczbami 3, 4, 6 i 1 z załamkami krzywej EKG.

Punkt 4 następuje zaraz po załamku R elektrokardjogramu i punkt ten odpowiada otwarciu zastawek półksiężycowych aorty. Punkt 4a nie wchodzi tutaj w grę, gdyż znajduje się zbyt daleko od załamka R. EKG. Wobec tego w punkcie 4 zaczyna się wyrzucanie krwi z komory, serce więc musi zmniejszyć swoje wymiary, a dlatego krzywa objętościowa gwałtownie spada; 4a i 4b będą wyjaśnione później.

Krzywa objętościowa spada do punktu 5 i dalej się nie pogłębia, mimo że zasadniczo skurcz jeszcze nie jest skończony. Punkt więc 5 nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśniony, chociaż w czasie odpowiadałby ten punkt przejścia wypływu szybkiego w powolny. Dałoby się więc na tej podstawie rozbić jeden okres skurczu serca na 2 fazy, które zmieniają się co do czasu względem siebie pod wpływem różnych środków farmakologicznych. Od punktu 5 — 6 trwa więc wolne wylanie się krwi, czyli skurcz jest dwufazowy. W punkcie 6 następuje zamknięcie zastawek półksiężycowych i zmniejszenie napięcia serca (II faza izometryczna), a ta niewielka ilość krwi, która dostaje się do komory, może tylko bardzo nieznacznie powiększyć objętość serca. Od punktu więc 6 — 1 trwa II faza izometryczna.

W punkcie 1 zaczyna się rozkurcz serca, krzywa podnosi się szybko ku górze. Jest to dowodem, że serce zwiększa swoją objętość z powodu napływu krwi do jego jam. Po stromem dojściu do góry krzywej widzimy mniejsze lub większe hakowate obniżenia, oznaczone punktem 2, i w tem miejscu rozpoczyna się powolne wlewanie krwi do serca.

Od punktu 2 do punktu 3 krzywa przebiega w postaci plateau, wykazującego pewne załamki, oznaczone liczbą 2c i 3. Przestrzeń od 2c do 3 odpowiada skurczom przedsionków. Ze skurcze przedsionków nie odbijają się zbyt mocno na objętości serca — jest zrozumiałym, gdyż komory są właściwie już wypełnione dostatecznie krwią. Punkt 3 leży w porównaniu z krzywą EKG tuż przed falą R i poprzedza I fazę izometryczną, która właściwie daje początek prądu czynnościowego. W punkcie 4 następuje, jak już wspomniałem na wstępie, otwarcie zastawek półksiężycowych.

Autorzy wykonali szereg badań z dielektrogramem, uzyskali bardzo dużą liczbę krzywych, zaznacza-

ją jednak, że nigdy nie widzieli jednakowych krzywych u różnych osobników. Każda krzywa wykazuje dużo cech indywidualnych, lecz krzywe tego samego osobnika, zdjęte w różnym nawet czasie, po kilku nawet miesiącach, wykazywały zawsze te same cechy. Jako krzywą normalną uważali autorzy krzywą takich osobników, u których ani wywiadowo, ani przez badanie fizykalne i innymi metodami nie wykryto żadnych zmian patologicznych w sercu.

Na podstawie więc takich krzywych interpretują autorzy:

O k r e s s k u r c z o w y w ten sposób: Przedewszystkiem jak będzie przebieg krzywej DEG podczas okresu napięcia serca, jeżeli metoda ta zapisuje wyłącznie zmiany objętości serca? Wobec tego, że wszystkie zastawki w tym okresie są zamknięte, serce nie może zmienić swojej objętości, zmienia tylko swoją formę, a krzywa dlatego będzie przebiegała poziomo. Jeżeli uwzględnimy badania *W e i t z a* na jego kardjogramach koniuszkowych, to widzimy, że w okresie napięcia mamy załamki czasem dwufazowe, zależne od zmiany formy serca na kulistą. Otóż takich załameków na krzywej DEG autorzy nie stwierdzili, jak twierdzą dlatego, że krzywa ich wykazuje zmiany tylko objętościowe. Czas trwania okresu napinania się waha się w granicach od 0,05 — 0,06 sekund. Potem następuje okres otwarcia zastawek i wyrzucania krwi do aorty, objętość serca zmniejsza się, i krzywa spada znacznie, osiągając najgłębszy punkt tuż przed punktem 6, t. j. przed zamknięciem zastawek półksiężycowych, t. j. w punkcie 5. To małe wzniesienie ku górze do punktu 6 najprawdopodobniej zależy od tego, że niewielka ilość krwi cofa się z aorty do komory, zamykając zastawki półksiężycowe, wobec czego objętość nieznacznie się zwiększa. Punkt wspomniany 4-a zaczyna się zwykle po 10/100", ma rozmaite formy, może być mniejszy lub większy i mieć rozmaite położenie. Czasem może występować jako zgrubienie. Załamek taki spotykamy na kardjogramie *H e s s a*, i zależy on od tego, że krew, która dostała się do *conus arteriosus*, rozpycha go, gdyż nie zdążyła jeszcze wypłynąć dalej do aorty. To rozszerzenie *conus arteriosus* powstaje przy najwyższym ciśnieniu krwi i odpowiada ściśle 10/100" po otwarciu zastawek aorty. Punkt 4-b jest pochodzenia prawokomorowego. Punkty 5 i 6 omówiłem już wyżej, wspomnę tylko, że w punkcie 6 widzimy drgania, które odpowiadają drgiemu tonowi serca.

R o z k u r c z.

Okres zmniejszenia się napięcia rozpoczyna się od chwili zamknięcia zastawek półksiężycowych do chwili otwarcia zastawek przedsionkowokomorowych, czyli od punktu 6 do punktu 1 krzywa przebiega przeważnie poziomo z nieznacznym obniżeniem. Wobec tego, że wszystkie zastawki są w tym odcinku zamknięte, to serce nie może zmienić swojej objętości. Lekkie obniżenie będzie zależało od ruchu serca. Okres ten trwa od 7 — 9/100 sekundy. Następnym okresem jest szybkie wlewanie się krwi do serca przez otwarte zastawki przedsionkowokomorowe, serce powiększa swoją objętość, krzywa podnosi się gwałtownie ku górze. W środku okresu rozkurczowego serce jest już dostatecznie wypełnione krwią, mamy więc okres powolnego wlewania się krwi do punktu 2. Potem następuje pauza, podczas której krzywa przechodzi w plateau, czyli t. zw. Diastaza *H e n d e r s o n a*. W punkcie 2c następuje skurcz przedsionków, jednak komory są już całkowicie wy-

pełnione krwią, wobec czego część krwi cofa się do żył, co znów musi spowodować zmniejszenie objętości serca i obniżenie się krzywej, powracającej do swojej pierwotnej wysokości podczas rozkurczu przedsionków czyli wtedy, kiedy zaczyna się okres napinania komór— I faza izometryczna. Mimo różnorodności krzywych udaje się je w głównych zarysach dobrze wytłumaczyć.

Charakter krzywych jest w dużej mierze zależny od zmian w położeniu ciała, co w zupełności zgadzało się ze znanym już doświadczeniem, że objętość serca przy jego pracy zależy w dużej mierze od położenia ciała. Mianowicie podczas stania, jak wykazali autorzy, komory wypełniają się podczas całego okresu rozkurczowego. Przeciwnie zaś, w pozycji leżącej komory już są dostatecznie wypełnione w punkcie 2, czyli cały okres plateau jest równy i wyraźniejszy. Również i oddech, głęboki wdech i wydech wpływają na krzywą DEG, przyczem zmienia się tutaj odcinek od punktu 6 — 1.

Autorzy przeprowadzili również badania nad wpływem zmniejszonej ilości krwi na krzywą DEG, i okazało się, że po wypuszczeniu u psa 250 cm³ krwi krzywa bardzo wyraźnie się zmienia, a mianowicie, brak punktu 1. Przy fazie I izometrycznej krzywa podnosi się ku górze, uważają więc autorzy, że o stopniu wypełnienia serca w krzywej DEG można wnioskować z odcinka 1 — 3.

Również praca wpływa bardzo wyraźnie na zmianę kształtu krzywej DEG. Przedewszystkiem odbija się to na okresie rozkurczowym, punkt 2 i 3 zlewają się. Punkt 4-a jest skierowany wtedy ku górze, a serce pracuje w przyspieszonym rytmie przy zmniejszonym rozkurczu. Okres skurczowy nie jest bardzo skrócony. Wyciągają więc autorzy wniosek, że podczas pracy serce pracuje przy mniejszym jego wypełnieniu.

Przy badaniu wpływu środków farmakologicznych na krzywą DEG autorzy przedewszystkiem zastosowali adrenalinę i zauważyli przytem, że okres napinania się serca jest dwufazowy. Załamek 4-a jest wyraźnie zmniejszony, a punkt 5 pogłębia się bardzo znacznie w porównaniu z normą. Po ustaniu działania adrenaliny krzywa powraca do normy przy równoczesnym powrocie ciśnienia do normy. W tem doświadczeniu jedno *revolutio cordis* trwało 0,82, i zmiany dotyczyły okresu skurczowego.

Azotyn amylowy podany do wężania, zmienia przedewszystkiem okres rozkurczowy.

Co się tyczy badania serc patologicznych, co dla nas może być rzeczą najważniejszą, to zachodzą narazie duże trudności w interpretowaniu krzywych dielektrogramu. Krzywe serc patologicznych bardzo znacznie różnią się od krzywych normalnych.

Tak więc autorzy wykonali zdjęcie DEG w przypadku zastarzałym niedomykalności zastawek aorty; krzywa przedstawiała się w ten sposób, że od chwili otwarcia zastawek półksiężycowych nagle i gwałtownie spadała, co tłumaczono sobie zwiększoną ilością wypływającej krwi, wyrzucanej przez przerost lewego serca. Z działu wad zastawki dwudzielnej autorzy zbadali chorą, która ma wadę serca, ale obecnie stosunki krążeniowe były zupełnie prawidłowe. Krzywa DEG wykazała, że napływ krwi do serca był zmieniony. Punkt 2 był bardzo nisko, załamki przedsionkowe między punktami 2 i 3 były bardzo duże. Oba te objawy przemawiały za zwężeniem lewego ujścia żylnego. Załamek 4-a był zwiększony. W ciężkich wadach zastawki dwudzielnej charakterystyczną cechą jest znaczne zwiększenie się załamka 4a, chociaż mechanizm tego zjawiska nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśniony; prawdopodobnie zależy to od innego stopnia wypełnienia serca. W *arrhythmia perpetua* mamy zmiany każdego prawie okresu jednego *revolutio cordis*, gdyż serce pracuje ze zmiennym wypełnieniem swoich jam.

W każdym razie trzeba zaznaczyć, że krzywe, uzyskane przez autorów w przypadkach wad serca, znacznie odbiegają od normy, a dalsze próby naprowadzą na dokładne ich wytłomaczenie, przedewszystkiem zaś poszczególnych załameków, i przyczynią się do rozpoznawania mechanizmów krążeniowych, zachodzących w sercach uszkodzonych.

Również i rejestracja tętna jest możliwa tym aparatem, co może mieć znaczenie tam, gdzie zachodzi potrzeba amputacji kończyny, a inne pletysmograficzne badania nie dają rezultatów.

Najważniejszą jednak usługę aparat ten może oddać, wedle autorów, w próbach czynnościowych serca, które są tak niezmiernie ważne w klinice chorób serca, a które dziś nie są odpowiednio jeszcze rejestrowane i wytłomaczone.

Oceny książek

Prof. Kurt SCHNEIDER. *Psychiatrische Vorlesungen für Aerzte*. Nakł. Georg Thieme. Lipsk 1934.

Książka, napisana przez znanego psychjatrę niemieckiego, kierownika działu klinicznego Psychjatrycznego Instytutu Badawczego w Monachjum, stanowi zbiór wykładów, drukowanych uprzednio w *Deutsche med. Wochenschrift*. Autor uwzględnia podstawowe zadania i zagadnienia psychjatrii współczesnej, licząc się przedewszystkiem z ich zastosowaniem w rzeczywistości klinicznej i społecznej. Cały szereg rozdziałów zainteresuje każdego lekarza o szerszym horyzoncie, który w działalności swojej musi spotkać się z takimi sprawami, jak początkowe okresy cierpień psychicznych, albo jak anomalje psychiczne, pozostające poza zakresem chorób umysłowych. Tym ostatnim zagadnieniem, na które autor posiada własne i cenne poglądy, poświęcił on dwa rozdziały: o osobowościach psychopatycznych oraz o neurastenji i hysterji (charakterystyczny dla poglądów autora podtytuł mówi o somatopatji

i psychopatji). Osobny rozdział poświęcony został zaburzeniom i anomaljom psychicznym dzieci i młodzieży. Szeroki zasięg socjalny dzieła znajduje swój wyraz w wykładach na temat narkomanji, samobójstwa oraz orzecznictwa sądowego ze szczególnem uwzględnieniem tak ważnej w dobie powojennej sprawy rent i ubezpieczeń społecznych. Tendencję psychjatrii współczesnej do utrzymywania ścisłego kontaktu z całością medycyny klinicznej reprezentuje rozdział na temat psychoz w chorobach wewnętrznych. Nie zapomina autor i o leczeniu, podając w zwięzłej formie najpotrzebniejsze wskazówki. Nowoczesność poglądów naukowych łączy się na każdym kroku z wycuciem potrzeb praktyki życiowej. Właśnie psychjatrja współczesna, która dawno już wyszła poza mury zakładów i nawet klinik, wiąże się ściśle z rozmaitemi zagadnieniami pracy lekarskiej, i właśnie do niej jest na ogół orientacja lekarzy niedostateczna. Książka Schneidera zasługuje w tym względzie na baczną uwagę.

G. B y c h o w s k i.

Wskazówki praktyczne

Pastyłki z gruczolu tarczowego przeciwko skłonności do poronień poleca H. v a n d e r H o e v e n, który dawał 400 do 600 mg. tego przetworu w ciągu kilku miesięcy. (Ztbl. Gynaek. 1934, N. 5).

—o—

Zdaniem W. R. G l a c e r a *przerwanie ciąży z powodu gruźlicy płuc* nie ma poważniejszego znaczenia na jej przebieg, sama zaś ciąża i poród w większości przypadków nie pogarsza stanu płuc. Wobec tego należy unikać przerywania ciąży, a wzmian za to troskliwe leczyć gruźlicę podczas ciąży i w ciągu „krytycznego półroczia” po porodzie. Późniejsze zajście w ciążę jest niepożądane, sterylizacja jednak w wyjątkowych tylko przypadkach jest wskazana. (Arch. Gyn. T. 154, Z. 1).

—o—

Leczenie zapalenia nerek w przebiegu plonicy według J ü r g e n s a: Leżenie w łóżku i djeta — dobową ilość płynów nie powinna przekraczać 1 litra, dawkę białka należy ograniczyć do 1 — 2 gr. na kilo wagi ciała; w razie grożącej

mocznicy dobre usługi oddają dni cukrowe, wobec istniejącej już mocznicy — upust krwi, ewentualnie nakłucie lędźwiowe. (Ther. Gegenw. 1934, Z. 1).

—o—

Curtins, Dicker i Wirth zalecają *wyluszczenie migdałków* zarówno w *przewlekłym, jak i ostrym zapaleniu osierdzia*, w ostatnim jednak niebezpieczeństwo krwotoku i podniesienie ciepłoty ciała pooperacyjne jest większe, niż w pauzach bezgorączkowych. W powolnym zapaleniu osierdzia tonsillektomia pozostaje bez wyniku. U większości chorych poprawia się stan serca po operacji. W ogólności wyniki operacji są lepsze, jeżeli została wykonana w okresie bezgorączkowym. (M. m. W. 1934, N. 3).

—o—

W zapaleniu mózgu grypowym poleca de Crinis zastrzykiwanie surowicy ozdrowieńców, zastrzykiwanie własnej krwi chorego i urotropinę obok zwykłego leczenia grypy (M. m. W. 1934, N. 4).

—o—

Posiedzenia Towarzystw Lekarskich

Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej.

Posiedzenie plenarne z dnia 19 października 1933 r.

Obecnych 54.

Przewodniczył Dr. S r e b r n y.

Przewodniczący zakomunikował zaproszenie na uroczyste posiedzenie Towarzystwa Psychjatrycznego oraz apel sekcji lekarzy-analityków Związku Lekarzy Państwa Polskiego do kolegów, ażeby analizy lekarskie kierować wyłącznie do lekarzy, a nie do pracowni, prowadzonych przez osoby niekompetentne.

O d e z y t:

Mecenas Ignacy E t t i n g e r. *Odpowiedzialność sądowa lekarza za zabiegi operacyjne* (Streszczenia nie nadesłano).

W dyskusji zapytuje Dr. P r o s z o w e r, jak ma postąpić niewyspecjalizowany lekarz na prowincji w przypadku nagłym, wymagającym zabiegu operacyjnego np. w przypadku krup, ciąży pozamacicznej i t. p.

Mec. E t t i n g e r wyjaśnia, że rozstrzygające znaczenie dla postępowania lekarza posiada fakt, skąd grozi choremu większe cierpienie i niebezpieczeństwo. Jeżeli choremu grozi śmierć, lekarz ma prawo podjąć się zabiegu, nawet nie będąc doń wystarczająco przygotowany. Nie wyłącza to oczywiście możliwości sprawy sądowej. Ryzyko dla lekarza istnieje zarówno w jednym, jak i w drugim przypadku. Aczkolwiek lekarz w razie wykonania zabiegu w przypadku grożącej niewątpliwie śmierci nie powinien odpowiadać to jednak niewiadomo, czy nie zostanie skazany; w każdym razie musi udowodnić, że inaczej postąpić nie mógł.

Dr. S z e n k i e r stwierdza w sprawie § 247, że przecież niezawsze można zgóry przewidzieć, czy zabieg, mający na celu usunięcie przyczyny choroby, uratuje życie chorego. Czy w wypadku nieszczęśliwego wyniku zabiegu operacyjnego lekarz będzie odpowiedzialny?

Mec. E t t i n g e r wyjaśnia, że, jeżeli operacja nawet się nie uda, lecz lekarz postępował w myśl wskazań lekarskich, nie powinien być karany. Jeżeli jednak rozpoznanie było mylne, zaś błąd grubo, może on być karany. Pijanego, półprzytomnego, umysłowo chorego można operować, nie mając nawet jego zgody.

Dr. M u s z k a t e n b l i t, czytając tytuł odczytu, spodziewał się, że prelegent wyjaśni, jaki jest stosunek sądu i społeczeństwa do lekarzy. Wśród szerokich mas publiczności wytwarza się na podstawie opinii biegłych i ostatnich wyroków sądowych przekonanie, że korporacja lekarska tworzy zamknięty klan, którego nikt nie śmie zaatakować. Wskutek tego wytwarza się nieufny stosunek społeczeństwa do lekarza. Są jednostki wśród lekarzy, nie stojące na wysokości zadania;

jednostek takich nie powinien bronić ogół lekarzy i biegłych. Jako jaskrawe przykłady cytuje przypadek wykonywania odmy sztucznej zapomocą strzykawki, nastawiania złamań kostnych bez kontroli rentgenowskiej. Domaga się ingerencji Państwa w osobie władz sądowych w tych przypadkach i przykładnego karania winnych.

Mec. E t t i n g e r wyjaśnia, że w podobnych przypadkach sędziowie są narzędziem w ręku ekspertów. Wprawdzie opinia ekspertów nie jest dla sądu obowiązująca, tem niemniej jednak trudno wymagać od prawników równie dobrej orjentacji w sprawach lekarskich, jak od lekarzy; byłoby to możliwe tylko wtedy, gdy sędzia posiadałby jednocześnie wykształcenie lekarskie. Nie sądy, lecz ekspertów możnaby ewentualnie uważać za zbyt pobłażliwych dla lekarzy. Zresztą przy obecnym stanie wiedzy lekarskiej można karać tylko kardynalny błąd ze strony lekarza, powodujący ciężkie uszkodzenie ciała lub śmierć.

Dr. St. H i g i e r stwierdza, że przez odczyt prelegenta przewija się jako nie przewodnia nastawienie najmniejszej lub prawie żadnej odpowiedzialności lekarza. Wśród zabiegów bezwzględnie karalnych wymienił prelegent sterylizację. Trudno się z tym poglądem zgodzić, gdyż często sterylizacja jest jedynym zabiegiem, mogącym uratować życie chorych (np. usuwanie jąder w przypadkach ich mięsaków, jajników w przypadku raka i t. p.). Pomiął prelegent natomiast operację przerywania ciąży. Operacje kosmetyczne, aczkolwiek ich konieczność nie wynika ze wskazań lekarskich, są dozwolone na żądanie pacjenta; karane mogą być tylko błędy operacyjne. Przyczyną nieufności społeczeństwa do lekarzy nie jest ich rzekoma bezkarność, jak sądził jeden z przedmówców; winę tego ponoszą sądowa procedura sądowa i nadto częste wskutek tego sądowe procesy lekarskie, kończące się wprawdzie uniewinnieniem lekarza, lecz grzebiące go w opinii społecznej i budzące niewiarę w szerokich masach publiczności. Opinii biegłych powinny władze sądowe zasięgać już podczas śledztwa, możliwość stworzenia procesu powinna być zależna od opinii ekspertów, czy popełniony został błąd, względnie czy zachodzi wypadek zaniedbania ze strony lekarza.

Dr. H. J. L a n d a u zauważa, że u nas panują dotychczas pod tym względem stosunki prawie idylliczne, gdyż, na ogół wzięwszy, procesy lekarskie należą do rzadkości; są one natomiast bardzo częste na Zachodzie i w Ameryce, gdzie lekarze stają się niejednokrotnie ofiara szantażu ze strony pacjentów. Przed 5 laty odbył się w Wiedniu proces jednego z profesorów wydziału lekarskiego, znakomitości w swej specjalności, oskarżonego przez pacjentkę o wadliwe wykonanie zabiegu ortopedycznego. Przy tej sposobności okazało się, że znakomity profesor płacił od kilku lat pacjentce rentę w wysokości około 200 złotych miesięcznie, nie chcąc narażać się na rozgłos w ujemnym znaczeniu tego słowa. Dopiero wte-

dy, gdy pacjentka zażądała jednorazowego odszkodowania w wysokości 20000 złotych, dopuścił do sprawy, nie chcąc być nadal ofiarą szantażu. W dzisiejszym stanie wiedzy lekarskiej, kiedy rozmaite powagi naukowe wypowiadają sprzeczne ze sobą zdania i dochodzą na podstawie badań do wręcz odwrotnych wyników (np. zdanie S a u e r b r u c h a o lepszym gojeniu się ran w środowisku kwaśnym, B a l i n t a zaś — o dodatnim wpływie środowiska zasadowego dla gojenia się ran; W. N e u m a n n uważa za błąd w sztuce podawanie narkotyków w krwotokach płucnych, podczas gdy inni poważni ftizjolodzy stosują je *larga manu* i t. d.), należy być raczej pobłażliwym w stosunku do popełnianych przez lekarzy błędów i karać wyłącznie jaskrawe przekroczenia zasad wiedzy lekarskiej. Mówca sądzi, że, zanim zostanie wszczęty proces lekarski władze sądowe powinny zasięgnąć miarodajnej opinii lekarskiej np. Izby Lekarskiej.

Dr. P. G o l d s t e i n uważa, że po każdym procesie lekarskim rozpowszechniają się wśród publiczności poglądy, że lekarzowi nic niewolno. Prowadzi to do tego, że lekarze coraz częściej ubezpieczają się od odpowiedzialności cywilnej. Ten fakt jest oznaką niemoralności, gdyż wywołuje u ubezpieczonych poczucie pewnej bezkarności i zanik poczucia głębokiej odpowiedzialności, które powinno cechować każdego lekarza. Odwrotnie do poglądu jednego z przedmówców uważa, że stan lekarski jest bardzo słaby, gdyż osłabia go wzajemna zawiść.

Mec. E t t i n g e r wyjaśnia, że, mówiąc o sterylizacji, miał na myśli sterylizację ze względów eugenicznych, a nie lekarskich. Wprawdzie operacje kosmetyczne nie są zakazane, lecz w razie nieudania się narażają lekarza na ponoszenie odpowiedzialności, gdyż prawodawca stoi na tem stanowisku, że lekarz nie może być narzędziem w ręku pacjenta. Operacje kosmetyczne, połączone z najmniejszym ryzykiem, były uważane przez pewien czas za niedopuszczalne; dopiero później prawodawstwo stanęło na tem stanowisku, że, jeżeli niebył popełniony błąd, są one niekaralne.

Dr. J u s t m a n stwierdza, że trudno powiedzieć, aby sądy w procesach lekarskich były narzędziem w rękach biegłych; przeciwnie raczej sądy często nie liczą się z opinią ekspertów. Znany jest wypadek, dotyczący pewnego radiologa, który usunął pacjentce narośl na czole, zaś ta ostatnia wytoczyła mu sprawę o zeszczenie. Biegli orzekli tutaj, że lekarz postępował zgodnie z wymogami wiedzy lekarskiej, a pomimo to sąd zasądził odszkodowanie ze strony lekarza. Byłe laik uważa, że ma prawo obrzucać błotem lekarzy, jak tego dowodzi książka, która się niedawno ukazała. Nie lekarze są tajemniczym klanem, lecz medycyna jest pełna tajemnic. Pierwszy lepszy laik, który nie wie, gdzie jest położony jakiś narząd, wydaje apodyktyczne rozstrzygnięcia i sądy w sprawach lekarskich. Uważa również, że należałoby stworzyć instytucje opiniodawczą, której zdania zasięgałyby władze sądowe przed wszczęciem procesu lekarskiego.

Dr. K n a p p e zapytuje, czy lekarza broni wyrażona na piśmie zgoda pacjenta na wszelkie ewentualności pooperacyjne.

Mec. E t t i n g e r wyjaśnia, że ten sposób postępowania jest dość często praktykowany, lecz nie posiada on właściwie żadnego znaczenia prawnego. Jeżeli zabieg został źle wykonany, dokument taki jest bez znaczenia i nie broni lekarza przed odpowiedzialnością. Jeżeli natomiast został prawidłowo wykonany, aczkolwiek wyniki jego były złe, brak takiego zabezpieczającego dokumentu nie zaszkodzi lekarzowi.

Z Towarzystw Lekarskich Zagranicznych.

Na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego w Paryżu z dnia 12 stycznia 1934 r. (*Presse méd.* N. 9, 1934) L e r i c h e (z Joigny) mówił o badaniach nad *metaloterapią raków*. Metaloterapia, jak wynika z tych badań, powinna być wielometalowa, należy ją też łączyć z leczeniem organopreparatami. Szczególnie pomyślnie wyniki otrzymywał prelegent w nieoperacyjnych przypadkach, stosując selen, miedź, pallad, nikiel i kobalt.

Na posiedzeniu Akademii Lekarskiej w Paryżu z dnia 16 stycznia 1934 r. (*Presse méd.* N. 7, 1934) E m i l e S e r g e n t, K o u r i l s k y i C l é m e n t L a n n a y mówili o *wynikach leczniczych zabiegów chirurgicznych na nerwie przeponowym* zarówno w gruźlicy, jak i w ropieniach oskrzelowych i płucnych. Uważają oni, że w gruźlicy płuc wycięcia nerwu przeponowego nie należy rezerwować tylko dla tych przypadków, w których nie można wykonać odmy leczniczej. Wyniki wycięcia nerwu przeponowego są bardzo wydadne, jeżeli połączyć je z leczeniem sanatoryjnym. Wyrwanie nerwu przeponowego pozostaje bezskuteczne w starych zmianach z dużymi jamami o stwardniałych ściankach oraz w procesach ostrych prosówkowych lub o charakterze zapalenia płuc. W rozszerzeniach oskrzeli należy zaniechać wrywania nerwu przeponowego w zakażonych rozstrzeniach oskrzeli z odskrzelowymi zapaleniami płuc; wolne jest ono od niebezpieczeństw i czasami skuteczne w walcowatych rozszerzeniach oskrzeli dość świeżych; w innych wypadkach wyniki wyrwania nerwu przeponowego są nikiel albo równe zeru. W ropniach płuc wyrwanie nerwu przeponowego jest przeciwwskazane w ropniach o charakterze gnilnym, zwłaszcza umiejscowionych po stronie lewej. W ogniskach niezbyt czynnych frenikotomia może dawać przemijającą poprawę, przeważnie jednak bywa bezskuteczna, a czasami wręcz niebezpieczna. Jeżeli pokładać w niej zbyt wielkie nadzieje, można narazić chorego na pogorszenie, tracąc odpowiedni moment do zabiegu bezpośredniego.

Na posiedzeniu Towarzystwa Lekarzy Szpitalnych w Paryżu z dnia 19 stycznia 1934 (*Presse méd.* N. 7, 1934) Th. A l a j o u a n i n e, G. M a u r i s i R. F a u v e r t pokazywali dwa przypadki *zapalenia wielonerwowego z przewagą zaburzeń czuciowych, które wystąpiło pod koniec leczenia solami złota*. W jednym przypadku szczególnie silne i oporne na leczenie były bóle, które utrzymywały się w ciągu 6 miesięcy. W drugim bóle były bardziej umiarkowane; objawy ruchowe, przedmiotowe zaburzenia czuciowe, zaburzenia odruchów były dyskretne. Prelegenci dają klasyfikację zaburzeń nerwowych, spostrzeganych w przebiegu leczenia preparatami złota, i omawiają ich patogenezę toksyczną.

Krytyka Lekarska

Słów kilka na marginesie artykułu kol. Benedykta G l a s s a „O słabych płucach i powiększonych gruczołach“ *).

Do cennych i trafnych uwag kol. B. G l a s s a chciałbym dodać jeszcze słów parę o pewnych przykrych nieporozumieniach, jakie często pociąga za sobą lekkomyślne rozpoznanie „słabego“, względnie „zaflegmionego“ płuca. Otóż zdania się chorzy niezamowni, którym po dłuższym i bezskutecznym leczeniu lekarz podsuwa w pewnej chwili myśl, że dla ratowania płuc konieczny jest wyjazd do sanatorium, oczywiście na koszt społeczny. Chorzy ci, opierając się na opinii swojego lekarza, zgłaszają się do Poradni Przeciwgruźliczej często

nawet z odpowiednim zaświadczeniem na piśmie i żądają wysłania na wieś.

Przy badaniu kontrolnym stwierdza się jednak nierzadko bądź utajoną wadę serca, bądź jakieś inne cierpienie niegruźlicze, a ponieważ tego rodzaju „słabe“ płuca nie stanowią żadnego wskazania do leczenia klimatycznego na koszt społeczny, przeto powstaje konflikt pomiędzy chorym a lekarzem Poradni, który twarzą stać musi na straży grosza publicznego i wysyłać do sanatorium tylko tych cierpiących istotnie na gruźlicę płuc, którzy się do leczenia klimatycznego kwalifikują.

Żadne tłumaczenia i perswazyje nie pomagają, chory nie chce czekać „aż będzie miał prawdziwe suchoty“ i opuszcza Poradnię z goryczą i w przeświadczeniu, że został skrzywdzony. Tak tedy rozpoznanie „słabego“ płuca jest nie tylko źródłem tragedii rodzinnej i osobistej chorego, ale podrywa zaufanie do Instytucji Społecznej,

*) Warsz. Czas. Lek. 9, 1934 r.

utrudnia jej pracę i obarcza balastem, którego często nie można się wprost pozbyć.

Zastanawiając się nad tem, dlaczego niektórzy lekarze wprowadzają do swego słownika pojęcie „słabych” (lub „zaflegmionych” płuc, znalazłem pewną analogję w innej gałęzi interny, a mianowicie, w kardiologii. Już w swoim czasie dr. Z. B y c h o w s k i rozprawił się na łamach Warsz. Cz. Lek. z rozpoznaniem: „Pani ma mały szmerek...”, nie mam więc potrzeby szczegółowiej tej kwestji omawiać. Nie ulega jednak dla mnie

wątpliwości, że w obu dziedzinach mamy do czynienia z niepoważnym podejściem do sprawy, z unikaniem jasnego wypowiedzenia się, z utajoną myślą zabezpieczenia się na wszelki wypadek, a może i chęcią dogodzenia pacjentowi, który wszak woli mieć „słabe” płuca, niż gruźlicę, „szmerek” zamiast wady. Jest to może praktyczne, wygodne i uproszczone ujęcie djagnostyki, ubliża ono jednak godności lekarskiej, a bardzo często krzywdzi chorych.

Henryk R a s o l t (Warszawa).

Medycyna społeczna

pod kierunkiem M. KACPRZAKA

Zakłady opiekuńcze zamknięte dla dzieci i młodzieży w liczbach.

Podał

M. KACPRZAK (Warszawa).

(Ciąg dalszy — patrz Nr. 10).

Personel zakładów.

Kwestjonariusz zawierał pytania, dotyczące liczby personelu i jego wykształcenia. Opracowanie tych danych dało rezultaty następujące:

Najwyższy poziom wykształcenia kierowników spotykamy w zakładach specjalnych, gdzie z ogólnej liczby 37 kierowników tylko 9 miało wykształcenie niższe, niż średnie. Nadto z teje liczby 26 miało wykształcenie fachowe: ochroniarskie, nauczycielskie, pielęgniarские, kursy dla wychowawców, zakłady pedagogiki specjalnej (do tych ostatnich uczęszczało 9 kierowników). Kwalifikacje pozostałego personelu wychowawczego (poza kierownikami) przedstawiały się znacznie gorzej, szczególnie jeśli uwzględnimy, że były to zakłady specjalne: na 92 wychowawców wykształcenie niższe, niż średnie, miało 65, nadto fachowe — tylko 44-ch.

W schroniskach i bursach, które dostarczyły znacznie obszerniejszego materiału, sprawa kwalifikacji personelu nie przedstawia się zadawalająco. Na 586 kierowników szkołę średnią miało za sobą tylko 242 (41%), a 232 (39%) nie miało żadnego wykształcenia fachowego. Zpośród 814 wychowawców, pod tym względem scharakteryzowanych, 515 (63%) posiadało wykształcenie ogólne niższe, niż średnie, a 448 (55%) — ponadto fachowe.

W żłobkach na 37 kierowników 24 posiadało wykształcenie niższe, niż średnie, kwalifikacje fachowe lekarskie lub pielęgniarские tylko — 22. Zpośród 162 osób personelu pielęgniarского (nie licząc w tem nianiek i karmielek) 134 miały za sobą najwyżej szkołę powszechną, nadto 100 osób — wykształcenie pielęgniarские, a 40 osób nie miało żadnych kwalifikacji fachowych.

Tak wygląda sprawa kwalifikacji personelu według odpowiedzi na pytania, specjalnie w tym celu w kwestjonariuszu podane; opierając się na innej nieco podstawie, a mianowicie, na sposobie wypełnienia kwestjonariusza, trzeba powiedzieć, że personel ten stanowili nie raz ludzie o niskiej inteligencji i niskim wykształceniu, nawet nie na poziomie pełnej szkoły powszechnej. Oto kilka przykładów odpowiedzi na pytania kwestjonariusza. Na pytanie, w jakim stopniu istnieje samorząd, jeden z zakładów odpowiada: „starsi pomagają młodszym

w nauce”; na pytanie, jakie są przewidziane konsekwencje za przewinienia—odpowiedź brzmi: „wedle roztropności”; inny znów zakład, jako wspólną zaletę wychowanków podał: „miłość bliźniego (interesowna)”.

Wiek wychowanków.

Od analizy warunków życia zakładowego przejdźmy teraz do charakterystyki wychowanków i ich zajęć.

Jaki jest wiek wychowanków, przebywających w zakładach zamkniętych? W żłobkach niemowlęta do roku stanowiły 41%, dzieci od 1 do 3 lat — 39%, a, jak już wyżej zaznaczono, dzieci starsze od 3 do 7 lat — 20%. I odwrotnie, w dziale schronisk i burs, w warunkach, które naogół nie są przystosowane do potrzeb małych dzieci, znajdujemy blisko 3% wychowanków, nie przekraczających 3 lat. Pozatem w schroniskach i bursach największą grupę (43%) stanowiły dzieci od 7 do 14 lat; liczba młodzieży od 18 do 21 lat i powyżej wynosiła 13%. W zakładach specjalnych znajdujemy pod względem wieku wychowanków podobny stosunek procentowy: dzieci do 3 lat tworzą 3%, największą grupę stanowią, jak wyżej, dzieci od 7 do 14 lat — 42%, młodzież od 18 do 21 lat i powyżej — 20%.

Stosunki rodzinne.

Wychowankowie zakładów opiekuńczych — to z reguły sieroty i półsieroty. Tylko w zakładach specjalnych, do których dzieci oddawane są z pobudek zupełnie odrębnych, niż do innych zakładów opiekuńczych (np. kalectwo, upośledzenie umysłowe), liczba dzieci, posiadających rodziców, stanowiła duży odsetek, bo 40%; natomiast w schroniskach i bursach liczba dzieci tej kategorii wynosiła 24%, w żłobkach zaledwie 9%. Sieroty stanowiły w schroniskach i bursach 28%, w żłobkach — 5%; półsieroty w schroniskach i bursach — 47%, w żłobkach — 86%. W tych ostatnich zakładach wśród półsierot uderza wielka liczba dzieci, mających matkę i nieznanego ojca (77%).

Podział wychowanków według miejsca pochodzenia.

Uwzględniając całą Polskę dwie trzecie (68%) ogółu wychowanków stanowią mieszkańcy miast, pozostali pochodzą ze wsi. Stosunek ten zmienia się jeszcze więcej na korzyść miasta w województwach: warszawskim (83% dzieci miejskich), łódzkim (86%), i w Warszawie (83%). Inaczej wygląda ta sprawa na wschodzie i południu kraju, gdzie dzieci wsi stanowią 43 i 44%, a w szczególności w województwach stanisławowskim, tarnopolskim i nowogródzkim, gdzie dzieci, pochodzące ze wsi, tworzą połowę lub więcej ogółu wychowanków.

Dzieci i młodzież repatrjowane stanowią obecnie niewielką już część ogółu wychowanków w zakładach zamkniętych (6% na 33.157 wychowanków, co do których pochodzenia posiadamy dane). Największe skupienie tej kategorii spotykamy w Warszawie, w województwach poznańskim i pomorskim, gdzie działają zakłady Towarzystwa pomocy dzieciom i młodzieży polskiej z kresów i w województwie lubelskim, mianowicie w wojewódzkich zakładach w Lublinie i Turkowicach.

Z a w ó d r o d z i c ó w.

Podział wychowanków według zawodu rodziców nie daje się przeprowadzić dokładnie z powodu niedostatecznie ścisłego określenia pojęć używanych (np. „robotnik” może być przemysłowy lub rolny, wykwalifikowany lub nie, „rolnik” może być drobnym właścicielem lub najemnikiem). Podajemy więc tylko podział ogólnikowy według rubryk kwestjonariusza.

Największej liczby wychowanków dostarczają zakładom zawody następujące: robotnicy (24%), dalej rolnicy (21%) i służba domowa (19%). Później idą dzieci rzemieślników (14%), pracowników umysłowych (13%), wreszcie dzieci pracowników, których zawód nie został bliżej określony (10%).

W y z n a n i e.

Wychowankowie wyznania rzymsko - katolickiego stanowią 79% ogółu, mojżeszowego — 12% (najliczniej grupowali się oni w b. zaborach rosyjskim i austriackim, w niemieckim wynosili tylko 1%), grecko - katolickiego — 4% (skupieni całkowicie w b. zaborze austriackim), ewangelickiego — 2% i prawosławnego — 2%.

N a u c z a n i e w y c h o w a n k ó w.

Blisko połowa wychowanków (45%) uczęszcza do szkół powszechnych, 11% do szkół zawodowych, 11% do szkół średnich, 9% do przedszkoli, 7% do warsztatów rzemieślniczych, wreszcie 7% nie uczy się nigdzie; do tej ostatniej kategorii należeli zapewne i wychowankowie starsi, którzy naukę już ukończyli, i dzieci w wieku przedszkolnym, które do przedszkola nie chodzą.

Ile zakładów posiada własne szkoły, to znaczy prowadzi nauczanie w samym zakładzie, tego dziś ustalić nie możemy, gdyż pytanie kwestjonariusza, dotyczące nauczania zakładowego i pozazakładowego było w wielu przypadkach źle rozumiane, i otrzymane odpowiedzi z tego powodu nie są miarodajne.

Z a t r u d n i e n i e z a r o b k o w e w y c h o w a n k ó w.

Niektórzy wychowankowie jeszcze w czasie pobytu w zakładzie pracowali zarobkowo; stanowili oni ok.

5% ogółu, najwyższy odsetek zarobkujących spotykamy w województwie krakowskim — 11% (np. w dwóch dużych zakładach w Krakowie, w Zakładzie im. ks. Siemaszki i w Schronisku im. ks. Lubomirskiego, w których znajdowało się 527 chłopców, 34% pracowało zarobkowo w rzemiośle). W innych województwach zwraca uwagę 7 przypadków pracy zarobkowej dzieci poniżej 14 lat.

Ć w i c z e n i a f i z y c z n e.

O tem, jakie mogą być zajęcia lub rozrywki wychowanków po ukończeniu prac szkolnych lub zarobkowych, posiadamy również nieco danych.

Wiemy, że pewien czas poświęcony był ćwiczeniom fizycznym: w większości zakładów prowadzono gimnastykę niezależnie od szkolnej, jednak ile czasu przeznaczono na gimnastykę, nie można ustalić, gdyż zakłady przeważnie nie zaznaczały, czy podają normę dzienną, czy tygodniową.

Wychowankowie uprawiali również sporty. Na to pytanie odpowiada twierdząco 64% zakładów, jednak i w tym przypadku odpowiedzi nie są wystarczająco dokładne, nie wiemy, czy sporty te były uprawiane na terenie i z inicjatywy zakładu, czy też mowa jest tu również o ćwiczeniach fizycznych, prowadzonych przez szkołę.

B i b l i o t e k a, p i s m a, r a d j o.

Biblioteki oraz pisma dla dzieci i młodzieży — znajdowały się w większości zakładów, natomiast radjo spotykamy dość rzadko (35% zakładów). Co gorsza, istnieją zakłady, w których (pomijamy tu żłobki) niema ani biblioteki, ani radja; takich zakładów naliczono 82, a w 97 zakładach nie było ani biblioteki, ani pism, ani radja.

W y w c z a s y l e t n i e.

W miesiącach letnich część wychowanków opuszczała zakłady, korzystała z wywczasów letnich, wyjeżdżając do rodziny, na kolonje letnie i t. d. W r. 1931/32 była to zgórą połowa wychowanków, ci, którzy pozostali w zakładzie, stanowili 44%.

Do rodziców lub krewnych wyjechało 25% wychowanków, na kolonje letnie — 22%, do miejscowości kuracyjnych — 3%, do domów prywatnych — 2%. Z półkolonij korzystało 5% dzieci.

Przy ocenie liczby dzieci, które przez lato pozostawały w zakładzie, należy pamiętać, że część zakładów położona jest na wsi, nieraz w warunkach klimatycznych bardzo dobrych.

(Dok. nast.)

Wiadomości bieżące

— Okólnik Ministerstwa Opieki Społecznej do Panów Wojewodów i Pana Komisarza Rządu m. st. Warszawy. Biuro propagandy Medycyny Polskiej przy Naczelnej Izbie Lekarskiej zwróciło się do Ministerstwa Opieki Społecznej pismem z dnia 19 grudnia 1933 r., w którym podkreśla stale zmniejszanie się w kraju ruchu wydawniczego z dziedziny czasopism i dzieł lekarskich i uważa, że podnieść ruch wydawniczy i czytelnictwo może jedynie należyta organizacja bibliotek lekarskich w szpitalach. W związku z powyższym Ministerstwo

Opieki Społecznej zaznacza, iż już w roku 1929 Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, stwierdziwszy na podstawie materiałów z licznych inspekcji szpitali, że nie wszystkie szpitale są dostatecznie zaopatrzone w polskie czasopisma lekarskie, zaleciło okólnikiem Nr. 229 organizację podręcznych bibliotek szpitalnych i na ten cel uważało za konieczne przeznaczyć 0,25 — 0,5% ogólnej sumy wydatków budżetowych. Ministerstwo Opieki Społecznej prosi Pana Wojewodę zarówno ze względu na utrwalenie bytu i rozwoju polskich czasopism lekarskich, jak również ze względu na utrzymanie wysokiego po-

ziomu lecznictwa szpitalnego, o wywieranie nadal wpływu na realizowanie zaleceń wspomnianego wyżej okólnika.

Dyrektor Departamentu:
(—) Dr. J. Adamski.

Choroby zakaźne w Polsce.

RODZAJ CHOROBY	28 I-3 II	4 II-10 II	11 II-17 II	18 II-24 II
Dżuma	0	0	0	0
Ospa	0	0	0	0
Cholera	0	0	0	0
Dur brzuszny	211 (15)*	167 (20)	175 (14)	171 (18)
Dur rzekomy	0	0	0	0
Dur osutkowy	161 (4)	161 (15)	155 (11)	161 (8)
Dur powrotny	0	0	0	6 (1)
Czerwonka	3 (0)	2 (0)	5 (2)	4 (1)
Plonica	250 (7)	319 (8)	309 (8)	286 (6)
Błonica	364 (21)	426 (19)	355 (15)	394 (22)
Zapał. op. mózgz.	10 (1)	13 (1)	16 (3)	22 (7)
Odra	664 (1)	1005 (5)	1196 (6)	1293 (8)
Róża	68 (2)	83 (2)	82 (4)	84 (2)
Krzusiec	154 (3)	150 (5)	156 (7)	175 (1)
Malaria	0	0	0	1 (0)
Posoczn. polog.	38 (9)	26 (7)	41 (7)	41 (8)
Trąd	0	0	1 (0)	0
Jaglica	291 (0)	368 (0)	380 (0)	356 (0)
Wąglik	1 (0)	0	0	0
Nosacizna	0	0	0	0
Włośnica	0	8 (0)	0	0
Wścieklizna	0	0	0	0
Zatr. jad. kielb.	0	0	0	0
Chor. Heine-Medina	1 (1)	0 (1)	1 (1)	2 (0)
Twardziel	0	0	1 (0)	1 (0)
Inne choroby zakaźne	17 (2)	108 (0)	46 (4)	44 (2)

*) Liczby w nawiasach oznaczają zgony.

— Zrzeszenie Lekarzy Spiskich w Kesmark organizuje w czasie od 19 — 26 maja r. b. w udrówiskach Wysokich Tatr VI kurs uzupełniający dla lekarzy pod nazwą „Lekarz - praktyk” z językiem wykładowym niemieckim przy współudziale profesorów i docentów niemieckich, węgierskich, polskich, austriackich i krajowych. Szczegółowy program i inne informacje ogłoszone zostaną w najbliższych tygodniach. Zapytania można wysłać pod adresem: Zipser Aerzteverein w Kesmark.

TREŚĆ: H. FRENKLOWA, B. CZAPLICKI i K. ŚCIESIŃSKI. Ropne zapalenie ucha środkowego u dzieci w pierwszym roku życia. — J. FLIEDERBAUM. Badania nad wpływem układu autonomicznego na wodochłonność krwi. — J. WALAWSKI. Czynność serca w świetle nowszych metod (Str. pogl.). — Streszczenia pojedyncze. — Oceny książek. — Wskazówki praktyczne. — Posiedzenia Towarzystw Lekarskich. — H. RASOLT. Słów kilka na marginesie artykułu koł. Benedykta Glassa „O słabych płucach i powiększonych gruczołach.” — M. KACPRZAK. Zakłady opiekuńcze zamknięte dla dzieci i młodzieży w liczbach (C. d.). — Wiadomości bieżące. — Kalendarzyk posiedzeń Towarzystw Lekarskich.

SOMMAIRE DES ARTICLES ORIGINAUX: H. FRENKEL, B. CZAPLICKI et K. SCIESIŃSKI. L'otite moyenne purulente chez les enfants dans la première année de vie. — J. FLIEDERBAUM. Recherches concernant l'influence du système autonome sur l'absorption de l'eau par le sang. — J. WALAWSKI. L'action du coeur au jour de nouvelles méthodes (Rev. gén.). — H. RASOLT. Quelques mots à propos de l'article du Dr. B. Glass: „Sur les poumons faibles et les glandes augmentées.” — M. KACPRZAK. Les établissements tutélaires clos pour les enfants et jeunes gens en chiffres (suite).

— W tych dniach powstało z siedzibą w Warszawie Polskie Towarzystwo Badań Naukowych nad Gruźlicę. Na pierwszym zebraniu członków dnia 26.II.1934 odbyły się wybory władz Towarzystwa. Zarząd ukonstytuował się jak następuje: Prezes Prof. Dr. Witold Orłowski, Wice-prezes Dr. Kazimierz Dąbrowski, Skarbnik Dr. Stanisław Popowski, Sekretarz Dr. Janina Misiewicz oraz 2-ech członków Zarządu: Dr. Paweł Martyszewski i Dr. Stefan Rudzki. Celem Towarzystwa jest rozważanie zagadnień naukowych, biologicznych, klinicznych i społecznych z zakresu gruźlicy. Tymczasowy adres Towarzystwa jest: Warszawa, ul. Nowogrodzka 59 (II Klinika Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Warszawskiego).

— Z Państwowej Szkoły Higieny. W dniach ubiegłych zakończone zostały w Państwowej Szkole Higieny następujące kursy: 1) VII kurs Higieny Pracy dla Inspektorów, w którym wzięło udział 16 słuchaczy, oraz 2) III Kurs Ratownictwa sportowego dla sanitariuszy sportowych, w którym wzięło udział 15 słuchaczy z różnych województw Polski. Rozpoczął się miesięczny kurs przeszkolenia dla wywiadowców Miejskich Stacyj Opieki Społecznej. W kursie bierze udział 80-ciu słuchaczy delegowanych przez Wydział Opieki Społecznej m. Warszawy oraz zgłoszonych prywatnie. W dniu 20 marca rozpocznie się w Państwowej Szkole Higieny 8-miodniowy kurs trachomatologii dla lekarzy. Zgłoszenia na kurs nadsyłać należy do Sekretariatu Państwowej Szkoły Higieny, ul. Chocimska 24.

KALENDARZYK POSIEDZEŃ TOWARZYSTW LEKARSKICH.

13.III. Towarzystwo Lekarskie Warszawskie.

1. Jakimowicz Wl. Uraz czaszki i krwotok pod pajęczynówkowy. Następne zapalenie opon jałowe, trwające przez pół roku z przerywaną gorączką zależną od przepuszczającego wodogłowia. Wpływ korzystny odmy mózgowej.
2. Gobel Fr. Śledziona a przemiana cholesterynowa.
3. Blaecher L. Badania nad patogenezą malopłytkowości samorodnej. Doniesienie II. Rola śledziona w świetle własnych badań oraz mechanizm powstawania krwotoczności w malopłytkowości samorodnej.

26.III. Polskie Towarzystwo Medycyny Społecznej. Sekcja kliniczna.

Z. Gorecki. Uwagi kliniczne o podziale i patogenezie duszności.

SAL DIETETICUM
SINE CI Br' J' N'
nulla contrindicatio!
ARTISAL
GEO

Następny numer wyjdzie dn. 29 marca r. b.