

## O ROKOWANIU W ZAPALENIU PŁUC WŁÓKNIKOWEM.

Napisał Dr. Wł. Biegański.

Rokowanie w nauce lekarskiej należy do oddziałów najmniej opracowanych i najmniej pewnych, a w każdym razie bodaj czy nie najtrudniejszych. Niedosć jest bowiem w niektórych razach postawić ścisłą dyagnozę, niedosć znać spodziewane skutki po przepisaniem postępowaniu lekarskiem, należy jeszcze dokładnie poznać chorego osobnika, jego zasoby sił, ażeby ocenić chorobę. Rokowanie jest słusznie szczytem nauki klinicznej, gdyż ono może być uczynionem właściwie dopiero po dokładnem rozważeniu i etyologii, i rozpoznania, i nawet możliwych skutków leczenia. Nie będę tu już mówił o praktycznem znaczeniu rokowania, nie będę rozwodził się nad tem, ile niekiedy zawodów, rozczarowań i niepowodzeń w praktyce możnaby uniknąć, gdybyśmy byli w stanie ściślej niż obecnie rokować. Chcę tylko zwrócić uwagę na ważność tej części naszej nauki, która, niestety! obecnie mało ma naukowych podstaw i więcej polega na przeczuciu, niżeli na ściśle naukowych wskazówkach.

Chcąc postawić rokowanie w pewnej chorobie, trzeba przedewszystkiem zbadać, czy i na czem polega niebezpieczeństwo dla życia chorego. Niebezpieczeństwo to poznać można dokładnie dopiero wtedy, kiedy znamy patogenezę danej choroby, i jesteśmy w stanie określić jaka jest właśnie przyczyna przypadków śmierci. Lecz określiwszy niebezpieczeństwo ogólne, że tak powiem—teoretyczne, pozostaje nam jeszcze zastosować go do danego przypadku. Musimy odpowiedzieć na pytanie o ile pewna choroba zagraża życiu danego osobnika. Tutaj więc musimy dokładnie poznać chorego, określić wszystkie osobnicze warunki, mając wciąż na uwadze sposób, w jaki choroba zagraża życiu. Pytamy siebie czy nie ma w danym przypadku okoliczności i warunków, które będą sprzyjały niepomyślnemu zejściu. Rokowanie nasze będzie więc zależne ostatecznie od dwóch ogólnych kardynalnych podstaw: 1) od znajomości choroby, 2) od znajomości chorego. Postępując tą drogą, możemy mieć nadzieję że rokowanie będzie, stosownie do możności, względnie pewnem.

Od kilku lat, tak w praktyce szpitalnej jak i prywatnej, zwracałem szczególną uwagę na rokowanie w jednej z najczęściej spotykanych i najlepiej znanych chorób, mianowicie w zapaleniu płuc włóknikowym. Skrzątnie notowałem na kartach szpitalnych każdy szczegół w przebiegu choroby, porównywałem objawy, i jakkolwiek, przyznać muszę, nie doszedłem do żadnych całkowicie nowych rezultatów, niemniej jednak spostrzeżenia moje służyć mogą do krytycznego zestawienia panujących obecnie w tej sprawie poglądów.

Powtarzam raz jeszcze, że rokowanie zależy od poznania niebezpieczeństwa, jakie grozi choremu i od dokładnego poznania samego chorego osobnika. Jakże więc niebezpieczeństwo zagraża choremu na zapalenie płuc? W tym względzie wszyscy prawie zgadzają się w obecnym czasie na jedno. „Niebezpieczeństwo, jakie włóknikowe zapalenie płuc, mówi JÜRGENSEN, dla życia chorego sprowadza, grozi przede wszystkim sercu. Zmarli na zapalenie płuc zgasnęli skutkiem niedomogi sercowej.” Mamy więc wyraźną odpowiedź na nasze pytanie. Muszę jednak dodać że nie wszyscy autorowie pogląd ten podzielają. NIEMEYER przypuszcza inne jeszcze tłumaczenie niepomyślnego zejścia, mianowicie przez zaduszenie wskutek mocnego obocznego przekrwienia płuc i ostrego obrzęku. Że czynne przekrwienie w zapaleniu płuc istnieć może, przeczyć temu nie podobna, lecz nieprawdopodobną jest rzeczą, żeby przekrwienie sprowadzić miało obrzęk płuc. Do wystąpienia z naczyń przesięku potrzeba nietylko rozszerzenia naczyń, t. j. przekrwienia, lecz jeszcze następujących warunków: albo powiększonego ciśnienia w naczyniach, albo zmiany odżywczej samych ścianek naczyń. Pierwszego podczas przekrwienia czynnego niema, przeciwnie ciśnienie wewnątrz naczyniowe jest znacznie zmniejszone, gdyż właściwie sam przyływ krwi, samo przekrwienie wywołane bywa przez rozszerzenie naczyń i tem samym zmniejszenie wewnątrz naczyniowego ciśnienia. Nie przyływ krwi rozpycha naczynia, lecz rozszerzone naczynia, wskutek zwolnienia napięcia ścianek, wypełniają się więcej krwią. Co do drugiego, to tak gwałtownej zmiany w ściankach naczyń płucnych przypuścić nie można, chyba wskutek podrażnienia zapalnego. Ale wtedy nie będzie to obrzęk lecz zapalenie. Istnieje wprawdzie pewien rodzaj ostrego obrzęku, a mianowicie obrzęk zapalny. Przesięk przy zapaleniu może być tak znaczny, że nietylko wypełnia przestwory samej zajętej zapaleniem tkanki, lecz nawet przesiąka w tkankę po za granicami miejsca zajętego. Istnienia tego rodzaju obrzęku przy zapaleniu płuc zaprzeczyć nie można, lecz w każdym razie nie może on przybrać wielkich rozmiarów, i ściśle jest ograniczony do najbliższych okolic zapalenia. Obrzmienie to zapalne przechodząc w tkance *per continuitatem*, nie może występować w miejscach oddalonych od ogniska zapalnego, w drugim płucu naprzykład, a zatem nigdy nie może osiągnąć tak wielkich rozmiarów, żeby miało sprowadzić uduszenie. Istnieje więc, pomijając ów obrzęk zapalny, tylko jeden rodzaj obrzęku w płucach, mianowicie bierny, zastoinowy. Sposób powstawania tego obrzęku wielce zajmował w ostatnim czasie patologię doświad-



czalną. WELCH, na zasadzie doświadczeń dokonanych w pracowni Cohnheima we Wrocławiu, doszedł do przekonania, że dla wywołania obrzęku płuc biernego potrzeba niezmiernego ciśnienia w naczyniach płucnych. U zwierząt przy doświadczeniach następował obrzęk płuc tylko przy zupełnym ucisku aorty, a zatem przy zupełnym przerwaniu wielkiego krążenia, podczas kiedy w małym krążeniu obieg krwi jeszcze istniał. WELCH więc tłumaczy powstawanie puchliny płucnej wyczerpaniem lewego serca, przy zupełnym jeszcze zachowaniu czynności prawej komórki. Doświadczenia te były powtarzane przez Sig. MAYERA i doprowadziły go także do zgodnych z poprzednimi wyników. Na zasadzie właśnie owych sprawdzonych prac doświadczalnych WELCHA panuje obecnie w nauce pogląd, objaśniający obrzęk płuc wyczerpaniem lewej komórki, przyczem krew wtłaczana przez prawą komórkę, nie mająca wyjścia, powoduje przesiek do tkanki płucnej. Przeciwno temu pogładowi, opartemu na doświadczeniach, przemawiają fakta kliniczne. Już samo to, że wyczerpanie lewej komórki zaledwie o kilka sekund wyprzedzić może zupełne wyczerpanie serca, powinno wzbudzić pewne wątpliwości co do tej teorii. Teoria bowiem powyższa mogłaby dostatecznie nam objaśnić obrzęk płucny, powstający podczas konania, wkrótce przed śmiercią, lecz jakże objaśnić sobie powstawanie puchliny płucnej przy niedostatecznie zrównoważonych wadach serca, przy rozedmie płuc. W tych razach zupełnego wyczerpania lewej komórki niema, tętno jakkolwiek drobne jest jednak wyczuwalne, obrzęk przecież trwa niekiedy całymi dniami, umiejscowiony w dolnych odcinkach płuc. Jakże objaśnić możemy na zasadzie tej teorii owe brzeżne obrzęki (*oedema marginale*), spotykane tak często przy rozedmie płuc, i trwające całe tygodnie? Klinika więc zmuszona jest przyjąć jako wytłumaczenie obrzęku utrudniony obieg płucny wskutek osłabienia ogólnej czynności serca. Jakiegokolwiek jednak wynajdziemy tłumaczenie dla właściwego obrzęku płuc, powszechnie zgadzają się, że powstaje on wskutek niedomogi sercowej. Zatem śmierć wskutek puchliny płucnej da się ostatecznie sprowadzić do dalszej przyczyny, mianowicie do porażenia serca. NIEMAYER przypuszcza jeszcze trzeci rodzaj śmierci przy zapaleniu płuc włóknikowem, mianowicie wskutek zastoju i obrzęku w mózgu. Lecz dość rozpatrzyć dokładnie powstawanie obrzęku w mózgu, żeby dojść do przekonania, że da się on sprowadzić do osłabienia czynności serca, przeważnie prawej komórki. Jeśli bowiem osłabnie czynność prawej komórki, robią się zastoje w żyłach wielkiego krążenia, powstaje ogólna sinica, znaczny zastój w żyłach mózgowych, i w rezultacie obrzęk, który przy objawach apoplektycznych sprowadzić może śmierć.

Z powyższego widzimy, że wszystkie rodzaje niepomysłnego zejścia przy zapaleniu płuc mają jedną najgłówniejszą przyczynę, a tą jest wyczerpanie czynności serca. Powstaje więc pytanie, dlaczego szczególnie przy tej chorobie serce najwięcej jest zagrożone, i dlaczego czynność serca najłatwiej przy tej chorobie bywa upośledzoną? Składa się na to wiele czynników: gorączka, rozmiar sprawy zapalnej w płucach, i tem samym

utrudnienie małego krwiobiegu. Utрудnienie krwiobiegu wymaga ze strony prawej komórki spotęgowanej czynności, co ma swoje granice i przy pewnych warunkach łatwo sprowadzić może wyczerpanie. Czynniki te właśnie mam zamiar bliżej rozpatrzeć.

Przystępuję obecnie do przedmiotu właściwie nas interesującego, do wskazówek przy rokowaniu. Dotychczas mało uwzględniano wspomniane na wstępie ogólne wskazania, lecz opierano się na pewnych objawach, które miały oznaczać stopień niebezpieczeństwa, grożącego choremu. Objawy dobrze lub źle rokujące odnajdywano przeważnie drogą empiryczną, już to na zasadzie statystycznych danych, już to wprost na zasadzie kilku lub kilkunastu spostrzeżeń. Niekiedy nawet wynajdywano wskazania rokownicze *a priori*, stosownie do panujących w nauce poglądów. To też rokowanie objawowe zbytnią ścisłością nie grzeszy, o czym łatwo możemy się przekonać, rozpatrując po kolei podawane przez autorów objawy.

I. Gorączka. Zapalenie płuc włóknikowe należy do chorób przebiegających zwykle z wysoką gorączką. Wobec zaś poglądu, panującego do obecnego czasu w nauce, że podniesienie ciepłoty wyczerpująco wpływa na mięsień sercowy, nie dziwnego, że z obawą spoglądano na nadmierne wzniesienie ciepłoty ciała. Spostrzeżenia ZENKERA o przerodzeniu tłuszczowem w mięśniu serca i innych mięśniach w przebiegu tyfusu uważano za fakt, przekonywający o działaniu podniesionej ciepłoty. Pogląd ten, dzięki pracom LIEBERMEISTRA, JÜRGENSENA i innych, zyskiwał coraz więcej praw obywatelstwa w nauce. Na gorączkę patrzono jak na największego wroga, i metoda przeciwgorączkowa leczenia była jedyną, że tak powiem, metodą leczenia chorób ostrych. Nie brakowało jednak i opozycji. Już SAMUEL w swej ogólnej patologii ostrzegał o zbyt jednostronnem zapatrywaniu się na gorączkę, wskazywał choroby przebiegające z nadmiernie wzniesioną ciepłotą (gorączka powrotna), pomimo to przecież rzadko kończące się niepomyślnie. Lecz dopiero w najnowszych czasach, kiedy w medycynie wprowadzono cały szereg dzielnych środków przeciwgorączkowych, kiedy stało się możebnem utrzymanie przebiegu danej choroby prawie bez gorączki, przekonano się ile było przesady w panujących poglądach.

Ani tyfus, ani zapalenie płuc, ani żadna inna choroba nie przestała jednakowo być niebezpieczną, chociaż podniesioną ciepłotę potrafiono zwalczyć stanowczo. Względnie świetne rezultaty, otrzymywane przez leczenie zimnemi kąpielami, należy sobie tłumaczyć, jak to zresztą obecnie wszyscy słusznie przyznają, więcej ich pobudzającym, aniżeli przeciwgorączkowym działaniem. Nie trzeba jednak wpadać w drugą ostateczność przy ocenianiu gorączki, i odmówić jej wszelkiego szkodliwego na organizm wpływu. Gorączki długotrwałe, uporczywe wyczerpują bez zaprzeczenia siły żywotne chorego osobnika. Spójrzymy na chorego po długotrwałej gorączce tyfusowej, jakie znajdziemy wyniszczenia, jak długi czas zdrowienia potrzebnym jest nim siły wróć. Bez wątpienia nie trzeba wyniszczenia owego kłaść całkowicie na karb podniesionej ciepłoty ciała, brak łaknienia,

zaburzenia w trawieniu, długie pozostawanie w łóżku mają tu także pewne znaczenie. Wogóle wyczerpujący wpływ gorączki nie ulega wątpliwości, przytem nie tyle nadmierne wzniesienie ciepłoty ile czas jej trwania ważną odgrywa rolę. Wyżej wspomniane przerodzenia tłuszczowe mięśni serca zdarzają się przeważnie po długotrwałych gorączkach; krótkotrwałe, choćby nawet nadmierne podniesienie ciepłoty zmian takich albo wcale nie powoduje, albo w znacznie mniejszym stopniu. Nadmierne stopnie ciepłoty muszą albo dojść do najwyższego szczytu (42°), albo trafić na organizm z osłabioną czynnością serca (stłuszczenie serca), żeby mogły po krótkim trwaniu spowodować śmierć.

Zachodzi teraz pytanie, na czem właściwie polega niebezpieczeństwo gorączki dla organizmu? Przedmiot ten dokładnie był opracowanym przez LIEBERMEISTRA, JÜRGENSENA, WINTERNITZA i innych. Znaleźli oni, że serce jest owem narzędziem, najbardziej przez gorączkę atakowanym. Szkodliwy wpływ gorączki na serce wyraża się następującymi pewnikami: 1) wpływ podniesionej ciepłoty krwi na mięsień serca; podniesiona ciepłota krwi, jak przekonano się doświadczalnie przez nadmierne ogrzewanie zwierząt, wywiera wprost porażający wpływ na organ krążenia. 2) Nadmierna praca serca, powodowaną najpierw skurczem obwodowych naczyń, i po części drogą nerwową podrażnieniem ośrodków przez krew nagrzaną. 3) Złe odżywianie serca przez zmienioną, odpowiednio nie utlenioną krew gorączkową. Wszystkie te warunki, nie ulega wątpliwości, mają ważne znaczenie, lecz z wyjątkiem pierwszego okazują swój wpływ dopiero po pewnym, mniej więcej długim przeciągu czasu.

Jeżeli teraz wszystkie powyższe ogólne uwagi zastosujemy do zapalenia płuc, to musimy przyznać, że wpływ gorączki w tej chorobie stanowczo był przeceniany. Gorączka, jakkolwiek wysoka, nigdy przy tej chorobie nie bywa długotrwałą, 7—11 dni, rzadko dłużej, to też nie jest w stanie okazać największej części swych szkodliwych wpływów. Co się zaś tyczy wysokości podniesienia ciepłoty, to można uważać za prawo, że czem silniejszy organizm—tem wyższe wzniesienie ciepłoty. Gorączkę bowiem słusznie uważać należy za odczyn organizmu na chorobotwórczy bodziec. Czem organizm silniejszy—tem odczyn występuje mocniej, wyraźniej. To też wysokie stopnie gorączkowe spotykamy u dzieci, u osób młodych, silnych, i nie mają one tam stanowczo żadnego złego znaczenia. Przeciwnie organizmy wyniszczone, starcy, ludzie schorowani, reagują znacznie słabiej na zającia zapalne płuc. Spotykamy więc u tych chorych niskie gorączkowe stopnie ciepłoty. W wielu przypadkach przezemnie obserwowanych u starców i pijaków, gorączka prawie nigdy nie przechodziła 39°, pomimo to przeważnie zakończenie choroby było niepomysłne. Pamiętam przypadek z r. 1881. W szpitalu w siole Keyni, Kaługskiej gub., w którym naówczas ordynowałem, miałem chorego na moczówkę (*diabetes insipidus*), niezmiernie wycieńczonego. Otóż chory ten podczas pobytu w szpitalu zapadł na zapalenie płuc, ze wszystkimi objawami włóknikowego zapalenia. Przez cały 6-dniowy przebieg choroby gorączka naj-

wyższa była 37,8°; w przypadku jednak tym odrazu należało postawić jak najgorsze rokowanie, i rzeczywiście chory 7-go dnia zmarł. Nie będę tu przytaczał skali gorączkowej, spostrzeganej u chorych, rozmiary bowiem niniejszej pracy nie pozwalają mi na to. Wspomnę tylko o wynikach, do jakich doszedłem:

Najpierw: wysokie stopnie gorączki nie powinny wcale być uważane za zły objaw w zapaleniu płuc, przeciwnie *ceteris paribus* świadczą one o znacznych siłach chorego osobnika; po 2) niskie stopnie gorączki, przy obszernem zajęciu w płucach, świadczą o braku sił ze strony organizmu, i należy zawsze ostrożnie w tych przypadkach rokować. Mówię przy obszernem zajęciu płuc, gdyż zdarzają się niewysokie stopnie ciepłoty przy bardzo niewielkiem zajęciu płuc, zależne więc od nieznacznego naprężenia samej choroby. W tych ostatnich przypadkach rokowanie musi być pomyślne; po 3) Leczenie przeciwgorączkowe przy zapaleniu płuc włóknikowym, choćby najściślej stosowane, wcale nie polepsza rokowania. Od czasu, kiedy antypyrina została wprowadzoną w użycie stosowałem w szpitalu i w prywatnej praktyce w wielu przypadkach energicznie ten środek, przyznać jednak muszę, że żadnej zmiany w przebiegu nie zauważyłem. Pomimo że cały prawie przebieg choroby, przy zadawaniu częstych dawek antypiryny, był bezgorączkowy, niejednokrotnie zdarzały się przecież zejścia niepomysłne wskutek niedomogi sercowej, wcale nie rzadziej niż bez użycia tego środka. Zalecane i zachwalane tak przez JÜRGENSENSA zimne kąpiele, może i dają w tej chorobie lepsze rezultaty, choć przyznam się, nie miałem ani razu możliwości stosowania ich. Skutek tych kąpeli jest, jak to już raz wspomniałem, prędzej podniecającym niżeli przeciwgorączkowym, mówić więc o nich tu nie będziemy.

II. Duszność. Duszność jest odczynem organizmu na przepelnienie krwi kwasem węglowym. W miarę więc jak ilość kwasu węglowego w krwi się powiększa, czy to przez powiększenie wyrobu, czy też przez utrudnione oddawanie, natychmiast nastaje odpowiednia zmiana ruchów oddechowych, zwana dusznością. Przy duszności normalne ruchy oddechowe zmieniają się co do ilości w jednostce czasu, lub też co do jakości. W pierwszym przypadku ruchy oddechowe są częstsze, w drugim mogą być rzadsze, lecz za to głębsze. W obu razach rezultat jest jednaki. Mogą się jeszcze zdarzyć przypadki, gdzie i jakość i ilość oddechów jest zmienioną.

W zapaleniu płuc, jak łatwo zrozumieć można, duszność jest stałym objawem, i nieraz już na objaw ten zwracano uwagę przy rozpoznaniu i rokowaniu. Postaram się właśnie rozebrać należyte warunki tego objawu, i dopiero wtędy zobaczymy, o ile stopień duszności może nam służyć za wskazówkę w celach rokowania. Ruchy oddechowe przy zapaleniu płuc bywają tylko zmienione ilościowo, spotykamy więc częstsze oddechy, więcej powierzchowne, nigdy zaś głębsze. Przez powiększoną ilość oddechów w jednostce czasu organizm uwalnia się od kwasu węglowego, którego wyrób jest powiększony (gorączka), i oddawanie utrudnione (zaję-

cie płuc). WzmóŜona praca oddechowa nie moŜe przy zapaleniu płuc wyrazić się głębszym oddechem, gdyż zwykle stoi temu na przeszkodzie ból, nieodstępnie prawie towarzyszący tej chorobie, i zwiększający się przy wszelkiem mocniejszym rozszerzeniu klatki piersiowej. Chory więc instynktownie unika głębszych wdechów, i ilością stara się zastąpić niedostateczną jakością oddychania. Dzięki temu mamy większą moŜność ściślejszego mierzenia zmiany pracy oddechowej, miara bowiem dla niej da się ująć w cyfry. Ilość więc oddechów w jednostce czasu ujęta w liczby słuŜyć nam będzie miarą duszności.

Rozpatrzmy teraz, jakie są warunki powiększające ilość oddechów w opisywanej chorobie.

1) Ilość oddechów wzrasta wskutek gorączki; przy gorączce bowiem mamy powiększoną przemianę materii, i tem samym znaczne powiększenie wyrobu kwasu węglowego. Powiększenie kwasu węglowego w krwi wywołuje przez podrażnienie ośrodków nerwowych wzmóŜoną czynność oddechową, wyrażającą się ilościowo, przez powiększenie się częstości oddechów. Częstość jednak oddechowa wskutek gorączki wzmagą się nieznacznie; jeŜeli przyjmiemy za normę 16—18 oddechów na minutę, to przy 40° ciepłoty będziemy mieli 24—26, jak się łatwo moŜna przekonać, mierząc liczbę oddechów przy innych chorobach gorączkowych bez zajęcia płuc. Ilość więc oddechów na minutę wzrasta wskutek znacznej gorączki zaledwie o połowę normalnej liczby.

2) Przy zapaleniu płuc mamy nietylko powiększony wskutek gorączki wyrób kwasu węglowego, lecz i utrudnione oddawanie z powodu zajęcia płuc. Zajęte zapaleniem płuco nie moŜe przyjmować udziału w czynności wymiany gazów, gdyż pęcherzyki płucne są mniej więcej wypełnione wysiękiem. Musi więc i ta okoliczność wpływać na częstość oddechania. Trudną jednak jest rzeczą ocenić o ile zajęcie płuc, samo przez się, bez gorączki i innych warunków wpływa na zmianę pracy oddechowej. MoŜemy jedynie na zasadzie analogii z innych chorób płuc wyprowadzić wnioski. Otóż przy zapaleniu opłucnej, w okresie bezgorączkowym i bez bólu, kiedy wysięk płucny powoduje nieczynność pewnej części lub całego płuca, wzmóŜenie oddechania odnieść moŜna tylko do zniesionej czynności uciśnionego płuca. Spostrzegalem także jeden przypadek czystej, niepowikłanej odmy piersiowej jednostronnej, gdzie jedno płuco zupełnie czynnym nie było, gdzie nie było ani gorączki, ani bólu. Na zasadzie więc spostrzeżeń w powyŜszych przypadkach przyszedłem do przekonania, że zajęcie całego płuca, podczas kiedy chory pozostaje w spokoju, znacznie powiększa ilość oddechów, mianowicie z 16 do 30 na minutę, a zatem więcej, aniŜeli znaczna nawet gorączka. W miarę większego zajęcia płuc powiększa się liczba oddechów w stosunku  $\frac{3}{4}$  prawidłowej ilości, jeŜeli jedno całe płuco zajęte.

Muszę tutaj jednak dodać, że organizm dziwnie łatwo zastosowuje się do zmniejszonej oddechowej powierzchni płuc. Chorzy na marskość i gruźlicę płuc mają niekiedy znacznie zmniejszoną przez powyŜsze proce-

sy powierzchnią oddechową, nie mniej jednak, pozostają w spokoju, oddechają dosyć prawidłowo. Zgadza się to z danymi doświadczalnej patologii podług których dość jest  $\frac{1}{4}$  obu płuc, żeby organizm pozostał przy życiu. Lecz zastosowanie to odbywa się powoli, możebnem jest tylko przy sprawach długotrwałych, powoli się rozwijających. W ostrych przypadkach organizm zwykle mocno oddziaływa dusznością na mniej więcej obszerne zajęcie płuc.

3) Nakoniec najwięcej wpływa na częstość oddechów ból wskutek zajęcia opłucnej, prawie zawsze wnikający zapalenie płuc. Każde, choćby najmniejsze rozszerzenie klatki piersiowej wywołuje tarcie obu listków opłucnej, zajętej procesem zapalnym. Chory więc stara się wszelkimi siłami ograniczyć ruchy oddechowe, prawie unieruchomia przeponę, i oddycha głównie wierzchołkami płuc. Typ zwykły oddychania zmienia się, oddech staje się niezmiernie powierzchownym, wobec jednak wzmożonego zapotrzebowania przez dwa poprzednie warunki, musi być bardzo częstym. I w rzeczy samej najczęstszy oddech spotykamy w przypadkach z bardzo mocnym bólem. Dochodzi wtenczas częstość oddechów do 60 i więcej na minutę. Po przełomie gorączki, kiedy zwykle od razu oddech staje się prawie prawidłowym, w przypadkach gdzie zapalne podrażnienie opłucnej trwa bez zmiany, oddech bywa wciąż znacznie przyspieszonym.

Przeciwnie brak zupełny bólu przy zapaleniu płuc mało zmienia tor oddechowy, oddechy są nieco głębsze, lecz rzadsze. Widziałem niejednokrotnie chorych ze znaczną gorączką i znacznem zajęciem płuz, bez bólu jednak, u których liczba oddechów zaledwie dochodziła do 28 na minutę. Opisywane były w literaturze przypadki, gdzie liczba oddechów nie przechodziła 20. Podobnie rzadki oddech, żeby uczynić zadość wzmożonym wymaganiom organizmu, musi być głębszym, co jest możebnem wtenczas, kiedy niema żadnego zapalnego zajęcia opłucnej, i chory może swobodnie rozszerzać klatkę piersiową.

Dla uzupełnienia wspomnieć tu jeszcze muszę o jednym warunku przyspieszenia oddychania, znanym jednak więcej z patologii doświadczalnej aniżeli z klinicznych obserwacji. Mówię tu o fakcie, znanym od czasów TRAUBEGO, że słabe podrażnienie zakończeń nerwu błędnego w błonie śluzowej oskrzeli wywołuje znaczne powiększenie częstości oddechów. Fakt ten może nam objaśnić nadmiernie częsty oddech, spotykany u dzieci chorych na zapalenie oskrzeli, lecz przy zapaleniu płuc, gdzie głównie jeśli nie jedynie zajęte są pęcherzyki płucne, ma on znaczenie podrzędne.

Kończąc niniejszem rozbiór warunków duszności przechodzimy do praktycznej kwestyi, czy i o ile nadmierna liczba oddechów może służyć wskazaniem dla rokowania. Gdyby duszność zależała tylko od dwóch pierwszych a szczególnie od drugiego warunku, miałyby wtenczas ważne znaczenie, gdyż stopień duszności wskazywałyby nam inniej więcej znaczne zajęcie płuc, co, jak to później zobaczymy, nie jest bez znaczenia w rokowaniu. Rzecz jednak ma się inaczej, częstość bowiem oddychania zależną jest przeważnie od subiektywnego uczucia, t. j. bólu, ten zaś ostatni



ma podrzędne znaczenie i wcale nie może służyć za wskazanie dla rokowania. To też przyznać muszę, widziałem wiele przypadków z nadmierną częstością oddychania (60—70 na minutę), lecz objaw ten nie upoważniał do złego rokowania.

III. Tętno. Powiedzieliśmy poprzednio, że serce najczęściej bywa zagrożone podczas włóknikowego zapalenia płuc. Z tego względu własność tętna zyskuje bardzo ważne znaczenie rokujące. JÜRGENSEN na wzór aforyzmu „*sine thermometro nulla therapia*” postawił dla zapalenia płuc aforyzm: „*sine pulsu nulla therapia*”. „I jeżeli mnie kto zapyta, powiada dalej czy wolę ciężkie zapalenie płuc leczyć bez ciepłomierza, czy też bez obserwowania tętna, odpowiem mu bez namysłu: precz z ciepłomierzem”. Widzimy więc, że na tętno przy tej chorobie zwraca się obecnie baczną uwagę. I słusznie, służy ono bowiem za miarę siły serca. Zachodzi tylko kwestya, jakie własności tętna trzeba uważać za najważniejsze przy rokowaniu. Należy nam więc przedewszystkiem rozpatrzeć różne własności tętna i zachodzące w niem zmiany wobec sprawy zapalnej w płucach. Najpierw tedy pomówimy o częstosci tętna, na którą w praktyce bodaj czy nie największą zwracamy uwagę. Przy zapaleniu płuc liczba skurczów serca, w jednostce czasu bywa większą; zależne to jest 1) od gorączki, 2) od przeszkody w krążeniu płucnem, 3) od unerwienia serca i 4) od zmian odżywczych w mięśniu sercowym.

Gorączka drogą podrażnienia prawdopodobnie ośrodków nerwowych wywołuje przyspieszenie tętna. Jest to fakt znany powszechnie, chociaż nie bez wyjątków. Przypuszczano nawet pewien stały co do liczby wzrost tętna stosownie do wzniesienia ciepłoty. Jakkolwiek ścisły stosunek matematyczny nie da się udowodnić, fakt jednak sam przez się nic na tem nie traci. Nie będziemy tutaj powtarzali tego, cośmy już poprzednio nadmienili o wpływie gorączki na serce, lecz poprostu zanotujemy fakt, że pod wpływem podniesionej ciepłoty u osobnika średnich lat, przedtem zdrowego, bez żadnych patologicznych zmian w sercu, przy ciepłocie 40° tętno uderza zwykle od 100—108 razy na minutę.

Co się tyczy przeszkody w małym krwiobiegu, to każda taka mniej więcej znaczna przeszkoda wpływa na czynność serca. Serce bowiem tę samą ilość krwi musi przepędzić przez mniejsze łożysko, a zatem musi energiczniej pracować. Energia ta wyraża się przeważnie przez powiększenie ilości skurczów w jednostce czasu. Widzimy też przy wszystkich przeszkodach nagle występujących, jakoto: znacznych wysiękach opłucnej, odmie piersiowej z zastawkowym otworem, gdzie płuco lub część jego nie tylko jest nieczynne, lecz ugniecione, zapadłe, częstość tętna stale zwiększoną. Ten sam wpływ należy przypuścić i przy zapaleniu. Obieg płucny w zajętych płatach jest zwolniony, utrudniony, serce więc wskutek tego musi powiększyć ilość skurczów dla zwalczenia przeszkody.

Częstość tętna może być jeszcze powiększoną wskutek nerwowych wpływów. Dostatecznie znane są fakta przyspieszenia tętna zależne od rozmaitych psychicznych wpływów. Osoby nerwowe, kobiety, dzieci mają

zwykle i podczas gorączki więcej przyspieszone tętno, aniżeli inne osoby, znajdujące się w jednakowych warunkach. Wpływ ten unerwienia jest dokładnie znany, nie potrzebuję więc dłużej nad nim się zastanawiać.

Nakoniec i właściwości samego mięśnia sercowego mają tu swój wpływ i to niezmiernie ważny. Przy niedokrwistości, błednicy wskutek złego odżywiania serca, tętno mamy zawsze częstsze, nie mówiąc już o innych jego właściwościach. Niektóre choroby zakaźne wywołują zmiany odżywcze w mięśniu sercowym. Takimi są wszystkie gorączki ropne, posocznica; przy tych chorobach tętno bywa nadmiernem, nie stosunkowo do gorączki częstem. Tłomaczy się to bezpośrednim wpływem zarazka zakażenia na serce. Co się tyczy samego zapalenia płuc, to ono, o ile wiemy (jako zakażenie), nie wpływa bezpośrednio na serce. Dalej wiemy, że przy długotrwałych gorączkach odżywianie serca znacznie cierpi, to też częstość tętna przy tej samej ciepłocie w początkach choroby bywa mniejszą a w końcu większą, jak to sam miałem możność przekonać się przy róży, tyfusie i innych gorączkowych chorobach, a nawet przy zapaleniu płuc, jeżeli rozejście przedłuża się.

Powyższem właściwie nie wyczerpaliśmy wszystkich warunków przyspieszenia tętna, wspomnieliśmy tylko o najważniejszych, z którymi przy ostrej chorobie gorączkowej spotkać się możemy i które, jak sądzę, dostatecznie wyjaśniają nam znaczenie tętna pod względem rokowania. Autorowie dotychczas bacznią zwracali uwagę na ten objaw. GRIESINGER podaje, że z chorych mających przy zapaleniu płuc tętno z górą 120 na minutę, przeszło  $\frac{1}{3}$  umiera. JÜRGENSEN, NIEMEYER i inni także zaznaczają nadmiernie częste tętno jako zły objaw, rokujący niepomyślnie. Nie spotykamy jednak nigdzie objaśnienia tego faktu. Tymczasem samo przez się nadmierne przyspieszenie tętna, jak się to każdy przekonać może, nie wiele znaczy bez uwzględnienia warunków przyspieszenia. Gorączka i zajęcie płuc nigdy nie są w stanie u zdrowego osobnika wywołać częstsze tętno niż 120 na minutę. Z innych zaś warunków wpływy nerwowe nie mogą mieć żadnego znaczenia w rokowaniu. Widziałem nieraz młode, nerwowe osoby, zresztą zupełnie zdrowe, które z tętnem 130 i 136 na minutę zupełnie dobrze przechodziły zapalenie płuc. Inna rzecz jednak, jeżeli nadmierna częstość tętna będzie zależeć od wyniszczenia osobnika, od złego odżywiania mięśnia sercowego; natenczas rokowanie musi być niepomyślnem. To też w każdym przypadku należy to mieć na uwadze, i tylko nadmiernie przyspieszone wskutek niedostatecznej sprawności serca tętno uważać można za zły objaw.

Z innych własności tętno małe i drobne także źle rokuje, świadczy ono bowiem o niedostatecznej sile skurczów serca. Lecz tu trzeba zwrócić uwagę na wpływy osobnicze, i przedewszystkiem mieć trzeba wprawę w ocenianiu stopnia siły tętna, chcąc uniknąć nieprzyjemnych rozczarowań. Najważniejsze jednak znaczenie objawowe mają te własności tętna, które świadczą o blizkiej niedomodze sercowej, lub też o przerodzeniu tłuszczowem serca. Mianowicie tętno przepuszczające, które najczęściej, jeśli nie

jedynie, jest oznaką stłuszczenia mięśnia sercowego, bardzo źle rokuje. Mając przed sobą obszerne zajęcie płuc z tętnem przepuszczającym, gdzie należy przypuścić stłuszczenie serca, już na kilka dni wcześniej można przepowiedzieć zejście niepomyślne. W przypadkach przezemnie obserwowanych u 7 pacjentów notowałem tętno przepuszczające, i wszystkie zakończyły się śmiercią.

Jeszcze gorsze ma znaczenie, uważana prawie jako *signum ominosum*, nierówność tętna, zależna od ruchów oddechowych. Podczas wdechu tętno staje się mniejszem, przy wydechu mocniejszym, świadczy to o blizkiem wyczerpaniu czynności serca. Z innych własności dwubitność tętna spotykamy dość często, lecz nie ma ono właściwie żadnego znaczenia.

IV. Stosunek tętna do oddechu. Jak wiadomo stosunek oddechu do tętna przy zapaleniu płuc jest zmienionym. Służy to nawet jako objaw rozpoznawczy w początkach choroby, kiedy jeszcze inne objawy nie są wybitnie wyrażone. Prawidłowy stosunek wyraża się w następującym wzorze:

$\frac{R.}{T.} : \frac{1}{4}$  podczas zmian patologicznych w płucach oddech przyspiesza się znacznie, aniżeli tętno, otrzymujemy więc stosunek jak 1 : 3,2, lub nawet większy. JÜRGENSEN, który bodaj czy nie pierwszy zwrócił uwagę na ten zmieniony stosunek, nadaje mu nawet znaczenie rokujące. Zauważył on, że często w przypadkach niepomyślnych, kiedy następuje mocniejsza sinica, tętno bywa nieco zwolnionem, a oddech nadmiernie wzrasta, otrzymujemy niekiedy stosunek jak 1 : 1½. Zmianę tę tłumaczy on następującym sposobem: podczas znacznego osłabienia serca krew bywa przepełnioną kwasem węglowym (sinica), kwas węglowy drażni ośrodek oddechowy (przyspieszenie oddechu) i równocześnie ośrodek nerwu błędnego, co powoduje zwolnienie tętna. Na zasadzie tych spostrzeżeń uważa za dobrze rokujący stosunek, zbliżony do prawidłowego, mianowicie 1 : 3; stosunki większe 1 : 2 lub 1 : 1½ uważa jako złe w rokowaniu. Prawo to jednak nie może wytrzymać krytyki. Z poprzedniego, cośmy powiedzieli o duszności, wiemy, że oddech niekiedy niezmiernie bywa przyspieszonym wskutek bólu, stosunek więc wtedy bywa nader niepomyślny podług wzoru JÜRGENSENA, lecz już *a priori* powiedzieć można, że wcale za zły objaw nie może być uważanym. Przyspieszenie bowiem oddechu wskutek bólu, jakeśmy to poprzednio zauważyli, wcale źle nie rokuje. Jako przykład umieszczam kilka spostrzeżeń szpitalnych:

1) Kufrej... l. 16, *pneumon. crouposa in apic. dextra*, znaczny ból, 4-ty dzień choroby—T. 40,3, R. 40, P. 108, 5-ty) T. 40,5, R. 56, P. 112, 6-ty) T. 40,5, R. 44, P. 112, 7-y) T. 40,2, R. 44, P. 100, 8-y) T. 39,6, R. 40, P. 100, 9-ty) T. 37,8, R. 28, P. 78. Stosunek 1 : 2—2½. Zejście pomyślne.

2) Pietrzeniak l. 30. *Pneumonia crouposa dextra*. 5-ty dzień choroby, T. 39,4, R. 48, P. 92. 6-ty) T. 39,0, R. 52, P. 124. Śmierć. Stosunek 1 : 2.

3) Machura l. 59. *Pneumonia crouposa dextra*. 4-ty) T. 38,9, R. 36, P. 108, 5-ty) T. 39,3, R. 36, P. 94, 6-ty) T. 38,9, R. 36, P. 108, 7-my) 38,8,

R. 52, P. 96, 8-y) T. 39,5, R. 44, P. 100, 9-y) T. 37,7, R. 32, R. 100, 10-ty) T. 36,5, R. 28, P. 68 zejście pomysłne, ból od początku nieznaczny, od 7-go dnia choroby powiększył się, słycać wyraźnie tarcie opłucnej, ból trwał nawet po przemowie gorączki, chociaż był mniejszy. Stosunek 1:3, później 1:1,8.

4) Szlamowicz l. 19. *Pneumonia crouposa sinistra*. 5-ty dzień, T. 39,9, R. 48, P. 100, 6-ty) T. 40,3, R. 44, P. 108, 7-y) T. 39, R. 48, P. 100, 8-my) T. 37,5, R. 36, P. 84, 9-ty) T. 37,6, R. 36, P. 72. Stosunek 1:2,1, po przełomie stos. 1:2, ból bowiem trwał nawet po przełomie gorączki, zejście pomysłne.

5) Giżyc... l. 40. *potator. Pneumonia crouposa sinistra*. 3-ci) T. 40,0, R. 24, P. 120. Wieczorem T. 40,2, R. 28, P. 120, 4-ty) T. 38,9 (po antypyrynie). R. 28, P. 108. Wieczorem T. 39,0, R. 28, P. 120, 5-ty) T. 38,7, R. 44, P. 128, 6-ty) T. 38,4, R. 28, P. 108. Wieczorem T. 38,8, R. 28, P. 120, 7-y) T. 38,6, R. 40, P. 116 umarł. Ból początkowo był nieznaczny st. 1:5 i 1:4. W nocy z 4-go na 5-ty dzień choroby wystąpił mocny ból stosun. 1:3, po zastosowaniu baniek ból się zmniejsza i wraca dawny stosunek 1:4.

6) Gruca l. 25. *Pneumonia crouposa in apice dextra*. 6-ty dzień. T. 39,6, R. 44, P. 120, 7-y) T. 39,6, R. 40, P. 128 umarł. Stosunek 1:2, 8 lub 3.

7) Knapik l. 58. *Pneumonia crouposa sinistra*. 5-ty dzień T. 39,0, umarł. Stosunek 1:3.

8) Jaroszewski l. 28. *Pneumonia crouposa dextra*. 3-ci dzień T. 39,0, R. 44, P. 108, 4-ty) T. 39, R. 44, P. 104, 5-ty) T. 38,4, R. 56, P. 104, 6-ty) T. 38,6, R. 52, P. 100, 7-go) T. 37,5, R. 28, P. 84, wyzdrowiał. Stosunek 1:1,9 lub 2.

Móglbym przytoczyć wiele jeszcze spostrzeżeń, lecz sądzę, że powyższe będą dostateczne. Wskazują one że przy najpomysłniejszym stosunku 1:4 lub 1:3 może być zejście niepomyślne, i przeciwnie stosunki 1:2 lub mniej wcale nie świadczą o grożącym niebezpieczeństwie.

Przyznać jednak należy, że w przypadkach *sub finem vitae* gdzie nie ma bólu, gdzie częstość oddechów bywa zwiększona wskutek następującego obrzęku płuc, tętno zaś zwolnione do przepełnienia krwi kwasem węglowym, często spotykamy stosunek zwiększony. Nie brak jednak wtenczas i innych objawów, znamionujących blizki koniec, tak że sam przez się stosunek oddechu do tętna traci na ważności.

V. Rozmiary zajęcia płuc. Już poprzednio zauważyłem, że sprawa zapalna w płucu wpływa na obieg krwi w małym krążeniu, zwalnia bowiem obieg krwi, i tem samem powoduje wzmożoną czynność prawej komórki. Nieuniknionem więc następstwem takiego położenia rzeczy będzie to, że w miarę powiększenia rozmiaru sprawy zapalnej, wzmagają się prace serca. Powiększenie zaś pracy mięśnia sercowego łatwiej powoduje *caeteris paribus* wyczerpanie i nieomogę, jeżeli przyjmiemy na uwagę wszystkie inne niepomyślne wpływy, których nie brak przy zapaleniu płuc. Z tego względu obszar sprawy zapalnej zyskuje ważne rokujące znaczenie. Niestety, znaczenie to jednak jest względnem. Spostrzeżenia bowiem do-

wodzą, że często bardzo obszerne zajęcie płuc kończy się rozejściem, gdy przeciwnie ograniczone do jednego płata zapalenie może spowodzić zejście śmiertelne. Okazują tu bowiem wpływ i inne warunki. W każdym razie przy uwzględnieniu wszelkich postronnych warunków zgodzić się musimy, że mały rozmiar zajęcia płuc rokuje pomyślniej, większy niepomyślniej. W takim tylko względnym i owarunkowanym charakterze objaw powyższy może nam służyć przy rokowaniu. Nic tu nawet pewniejszego nie dowodzą liczby statystyczne, ponieważ liczne warunki osobnicze sprzeciwiają się stanowczo spowodzeniu materiału klinicznego do ogólnego mianownika, do owej niezbędnej dla statystyki jednorodności. Każda klinika, każdy szpital da nam z pewnością inne liczby, które pozwolą zaledwie na przybliżone wnioskowanie, mało co pewniejsze od powyżej wyrażonego.

VI. Kaszel i plwocina. W podręcznikach zwracają zwykle przy rokowaniu uwagę na kaszel i plwocinę. Kaszel umiarkowany, niezbyt mocny powinien być prawie przy każdym przypadku zapalenia płuc. Zbyt mocny kaszel zdarza się często i nie ma właściwie żadnego znaczenia rokującego. Przeciwnie zaś brak kaszlu przy obficie nagromadzonej wydzielinie w oskrzelach (*respiratio stertorosa*) bardzo źle rokuje. Na powyższe zdania, wypowiedziane przez większość badaczy, zgodzić się musimy. Właściwie dla rokowania ma znaczenie brak kaszlu, następujący pod koniec choroby, kiedy wskutek osłabionej czynności serca krew bywa przepełnioną kwasem węglowym; kwas zaś węglowy zmniejsza pobudliwość układu nerwowego, i spowodza zmniejszenie a nawet zupełny brak odruchu kaszlowego. Wobec tego łatwo staje się zrozumiałem prognostyczne znaczenie braku kaszlu.

Co się zaś tyczy plwociny, to ta niema właściwie żadnego znaczenia w rokowaniu. Niejednokrotnie wprawdzie ehciano nadawać różnym własnościom tejże pewne znaczenie. Przypisywano naprzykład rokujące znaczenie większej lub mniejszej ilości czerwonych ciałek krwi w plwocinie. Plwocina biała, różowa, rdzawo zabarwiona miała mieć znaczenie pomyślne, przeciwnie zaś brunatne, ciemne i krwiste wydzieliny płucne, mają rokować niepomyślnie (Koranyj). Inni stanowczo temu zaprzeczają i słusznie. Mają tu właściwie znaczenie warunki osobnicze, u jednego chorego spotykamy większą przymieszkę krwi, u drugiego mniejszą, niezależnie od stopnia zajęcia płuc. Tylko w przypadkach, gdzie dla krwawej wydzieliny możemy znaleźć przyczynę w pewnej chorobie organizmu, jako to gnilecu, chorobie Werlhoffa, wydzielina ta miałaby większe znaczenie, lecz właściwie nie wydzielina jako taka, tylko jako jedna z oznak wyniszczającej organizm podstawowej choroby.

Wogóle w końcu nadmienić musimy, że tak kaszel jak i plwocina więcej bodaj zależą od wikłającego bardzo często zapalenie płuc, zajęcia oskrzeli. Podług BUHLA w zapaleniu płuc włóknikowem wysięk wypełnia tylko pęcherzyki płucne, rzadko bardzo przechodzi za infundibulą. Ponieważ zaś drażnienie pęcherzyków nie wywołuje odruchu kaszlowego, to

przyjąć należy za przyczynę kaszlu drażnienie błony śluzowej oskrzeli przez wydzielinę także oskrzelową. Tym sposobem objaśnić sobie możemy owe nierzadkie przypadki, gdzie u ludzi poprzednio zupełnie zdrowych i silnych ze znacznem zajęciem płuc spotykamy kaszel bardzo nieznaczny, lub zupełny nawet brak tegoż. Wobec powyższych przypadków poprzednio wspomniany brak kaszlu ma tylko względne znaczenie w rokowaniu. Z moich obserwacji szpitalnych, w 9 przypadkach notowałem na kartkach zaraz w początku choroby małą niezmiernie wydzielinę i nieznaczny kaszel, i z tych tylko jeden zakończył się niepomyślnie.

VII. Wyprysk wargowy. Podobnie jak przy wielu innych chorobach gorączkowych i przy zapaleniu płuc występuje często wyprysk na wargach. Częstość występowania różni autorowie rozmaicie podają. LEBERT naprzykład spostrzegł u 13% chorych, GEISLER u 43% wyprysk wargowy. Z 78 przypadków, obserwowanych przezemnie w szpitalu, wyprysk notowałem 20 razy, to jest 35%. Objąć sobie powstawanie wyprysku niezmiernie trudno. Probowano go objaśnić podrażnieniem zwoju sympatycznego szyjowego dolnego wskutek zapalenia umiejscowionego w wierzchołku płuc. Jednakże dalsze badania przekonały, że wyprysk równie często, jeżeli nie częściej, występuje przy zapaleniu w dolnych płatach. Być może, że okazują tu wpływ wprost czysto miejscowe stosunki, że nagle wysychanie i pęknięcie błony śluzowej warg przy nagle powstającej gorączce (zimnica, zapalenie płuc), drażnią czuciowe zakończenia nerwów, i sprowadzają drogą odruchu zmiany odżywcze. W każdym razie objaw ten należy jeszcze obecnie uważać jako zagadkowy. Rokujące znaczenie tego objawu dowodził, o ile wiem, pierwszy GEISLER za pomocą statystycznych danych. Z liczby 421 przypadków u 182 chorych spostrzegł wyprysk, i z tych umarło 17 (9,3%), z reszty 239 bez wyprysku umarło 70 (29,3%). Na zasadzie więc tych liczb znajduje przy istnieniu wyprysku rokowanie znacznie lepsze. Z wnioskiem tym najzupełniej się zgadza większość klinicystów. Już poprzednio jednak powiedzieliśmy, że dane statystyczne w określeniu rokowania nie mogą mieć decydującego znaczenia. W klinice bowiem mamy do czynienia z różnorodnym materiałem, każdy chory osobnik przedstawia inną wartość.

Chcąc dokładniejsze zebrać dane, należałoby cały materiał statystyczny podzielić na niezliczone jednorodne grupy; tutaj nietylko wiek, ale komplikacje, miarę odżywiania, nawet niepochwytne dla klinicznego badania stopień siły serca uwzględnić należy. Wobec więc tego trudne jest rokowanie na zasadzie liczb, nic nam bowiem te liczby nie mówią o osobniczych warunkach, których znaczenie jest pierwszorzędne. To też dla mnie zdanie GEISLERA niema siły przekonywującej, tembardziej że i własne moje doświadczenie sprzeciwia się temu. Z 21 chorych z wypryskiem umarło 5, t. j. 25%, stosunek taki sam jak i dla ogólnej liczby.

VIII. Powikłania. Dotychczas rozbieżności znaczenia pewnych objawów pod względem rokowania w zapaleniu płuc włóknikowym bez powikłań. Powikłania bez kwestyi pogarszają rokowanie, chociaż w różnym

stopniu. Tutaj właściwie mówić będziemy o bezpośrednich powikłaniach, wynikających z przejścia procesu zapalnego na sąsiednie tkanki. Takimi będą zapalenia opłucny i osierdzia. Zapalenie opłucny z nieznacznym nawet wysiękiem zdarza się prawie w każdym przypadku włóknikowego zapalenia płuc. Większe jednak ilości wysięku, pozostające po przejściu zapalenia w tkance płucnej, zdarzają się rzadziej, stanowią mniej więcej 5% wszystkich przypadków. Najczęściej bywa wysięk surowiczny lub włóknikowy, rzadziej ropny. Z liczby 78 przypadków szpitalnych, tylko w jednym spostrzegalem znaczny wysięk ropny. Powikłanie z zapaleniem opłucny pogarsza rokowanie. Rokowanie jednak zależnem też będzie od ilości wysięku, od jakości tegoż, i od czasu wystąpienia. Wysięk rzadko dosięga swego maximum podczas trwania sprawy zapalnej w płucach. Zwykle sprawa zapalna w płucach kończy się, kiedy wysięk opłucny wciąż się powiększa, i przy gorączce z typem nieprawidłowym dochodzi do szczytu. Temu nierównoczesnemu występowaniu obu procesów zapalnych zawdzięczać należy, że wysięk opłucny wcale tak groźnym dla życia chorego nie jest, jakby się to na pozór zdawać mogło. Pomijając wysięki ropne, które potrzebują specjalnego leczenia, inne wysięki dość łatwo bywają wessane i nie o wiele pogorszą rokowanie.

Gorsze znacznie rokowanie należy stawiać przy zapaleniu osierdzia, szczególnie jeżeli takowe rozwija się przed przesileniem, t. j. przed zakończeniem sprawy zapalnej w płucach. Znaczny wysięk osierdzia, lub też często równocześnie występujące zapalenie mięśnia sercowego (*myocarditis*) osłabia siłę serca, i tak już znacznie zniżoną przez zapalenie płuc. Na szczęście zajęcie osierdzia zdarza się względnie rzadko w opisywanej przez nas chorobie.

Z innych powikłań należałoby jeszcze wspomnieć o żółtacze i zaburzeniach w trawieniu. Lekkie zajęcie żołądka i kiszki spotykamy prawie zawsze w zapaleniu płuc. Rozmiary jednak zajęcia czynności przewodu pokarmowego nie wiele przechodzą zwykle zaburzenia, spostrzegane przy gorączce. W niektórych jednak przypadkach spotykamy niekiedy wyniszczające rozwolnienie, lub też wymioty i żółtaczkę. Pewną jest rzeczą, że takie zaburzenia w trawieniu osłabiają chorego i tem samem pogorszą rokowanie. Szczególnie niebezpiecznem ma być podług autorów komplikacja z żółtaczką, czyli tak zwane żółciowe zapalenie płuc (*pneumonia biliosa*). Kwasy żółciowe, znajdujące się we krwi wskutek zatrzymania wydzielania żółci, działają porażająco na mięsień sercowy i sprowadzają łatwiej nieudolność serca. Na każde jednak powikłanie z żółtaczką źle rokuje. Widziałem kilka przypadków zapalenia płuc powikłanego z mierną żółtaczką, przebiegających całkiem prawidłowo, bez żadnych zagrażających objawów. Nigdy nie widziałem opisywanych przez autorów groźnych objawów ze strony mózgowia, drobnego i niezmiernie szybkiego tętna. Czytając podobne spostrzeżenia, mimowoli nasuwa się na myśl, czy nie mamy w tych przypadkach do czynienia z osobnikami osłabionymi, prze-

ważnie zaś i z przewlekłym zatruciem wyskokiem, przyczem zaburzenia ze strony żołądka i wątroby byłyby dla nas zrozumiałemi.

Inne powikłania, jakoto: zapalenie opon mózgo-rdzeniowych, zapalenie nerek, durzyca, jako zależące od pierwiastków całkiem swoistych, nie wchodzą w zakres przebiegu zapalenia płuc włóknikowego.

IX. Zapalenie płuc należy, stosownie do panujących w nauce poglądów, do chorób epidemicznych, jeżeli nie do zaraźliwych w ścisłym tego słowa znaczeniu. W ostatnim czasie nie brak spostrzeżeń, opisujących epidemye miejscowe, ograniczone wprawdzie do jednego domu, pewnego zakładu, więzień, w każdym jednak razie z charakterem epidemicznym. Wobec tego powstaje pytanie, czy i ta choroba nie podlega wahaniom w sile i w stopniu niebezpieczeństwa, znanym dokładnie w innych chorobach epidemicznych. Wiadomo bowiem, że procent śmiertelności bywa różny w jednej i tej samej chorobie w różnych co do czasu epidemiach, a nawet w jednej i tej samej epidemii w różnych okresach teje (początek, szczyt i koniec). Stosunek ten tłumaczą sobie nierówną siłą chorobotwórczego pierwiastku, zarazka. Naprzykład tyfus wysypkowy podczas głodu, wojny, dosięga niezmiernego naprężenia, odsetek śmiertelności dochodzi wtedy do 50%, przy małych zaś epidemiach, spotykanych zwykle w zimowej porze u nas, w Rosyi, odsetek rzadko dochodzi 10%. W Kaługskiej gubernii w latach 1881 i 82 miałem możność spostrzegania kilku takich epidemii. Statystyka ściśle była prowadzoną i procent śmiertelności, na zasadzie owych danych statystycznych, rzadko dochodził 10, zwykle 8 lub 9. Każdemu z praktykujących lekarzy znane są dobrze wahania w niebezpieczeństwie płonicy, odry, błonicy. Pamiętam epidemie, gdzie podczas szczytu, z największem prawdopodobieństwem można było każdemu, chorującemu na szkarlatynę lub dyfteryę dziecku, przepowiedzieć śmierć, kiedy w innym czasie dzieci przechodziły zwykle chorobę, nie kładąc się do łóżka. Wszystkie, tym podobne dane nasuwają słusznie myśli, czy i w zapaleniu płuc nie znajdziemy podobnych wahań. Oddawna w zapaleniu płuc odróżniano przebieg steniczny i asteniczny. Ten ostatni budził słuszne obawy i pogorszał znacznie rokowanie. Autorowie jednak nie zgadzają się, czy należy uważać przebieg asteniczny jako zależny od warunków epidemicznych, czy też od warunków osobniczych chorego. Dotychczas nie spostrzegano nigdy całych epidemii z przebiegiem astenicznym, lecz w każdym roku i miejscu spostrzegano mniej więcej liczne przypadki podobnego przebiegu. Wiele z podobnych przypadków należy zwykle zaliczać na karb powikłań, mianowicie z tyfusem brzuszny lub wysypkowym, nieraz bowiem spostrzegano wysypki i odmienny przebieg, co dało nawet powód do wytworzenia w nauce osobnej klinicznej formy, znanej pod nazwą „*pneumotyphus*”. Inne znowu przypadki z przebiegiem astenicznym można sobie wytłumaczyć warunkiem osobniczym, wskutek wyczerpania sił zapadających osobników, przewlekłego zatrucia alkoholem itp.

Słusznie więc wątpić należy o epidemicznych waniach w przebiegu zapalenia płuc włóknikowego. Jak to już powiedziałem, zdania autorów



w tym względzie są podzielone. KORANYJ przyjmuje zależność przebiegu astenicznego choroby od właściwości epidemicznych. LICHTENSTERN, biorąc na uwagę różny przebieg, przyjmuje istnienie dwóch swoistych chorobotwórczych pierwiastków, mianowicie inny dla zwykłego zapalenia i inny dla zapalenia z przebiegiem astemicznym. JÜRGENSEN nie dośa wyraźnie wypowiada w tym względzie swoje zdanie. Raz zdaje się zupełnie odrzucać inne niżeli osobnicze wpływy na przebieg, drugi raz przeciwnie przyznaje pewne znaczenie pierwiastkowi epidemicznemu.

Najpewniej kwestyę tę rozstrzygnąć by mogła statystyka śmiertelności w różnym czasie, pod warunkiem jednak, żeby statystyka opierała się na licznych danych, albowiem tylko takie dane mogą w pewnym stopniu pominąć pomyłki, nieuniknione przy posługiwaniu się małemi liczbami. Niestety i te dane nie zasługują na wielkie zaufanie. Do rzędu zapalenia płuc nie zawsze i nie wszędzie zaliczają tylko przypadki typowe, w niektórych statystykach szpitalnych pod ogólne miano „*pneumonia*” wliczają wszelkie zapalenia, występujące jako powikłanie innych chorób, w końcowych okresach tychże. Pewną jest rzeczą, że przy takim liczeniu procent śmiertelności musi być znacznie większy. Tym sposobem objaśnia Jürgensen różnicę w odsetkach śmiertelności w sprawozdaniach szpitalnych Wiednia i Sztokholmu. W pierwszych procent wynosił około 24, w drugich około 16. Lecz porównywając odsetek śmiertelności różnych lat w jednym i tym samym szpitalu. przy jednym i tym samym sposobie liczenia, widzimy nieznaczne tylko wahania; w Sztokholmie w statystyce za kilkanascie lat wahania pomiędzy 12—18%, w Wiedniu pomiędzy 20—24%. Te nieznaczne różnice tłumaczyć sobie należy osobniczemi warunkami chorych. W pewnym bowiem roku mogło wstąpić do szpitala więcej osobników młodych, zdrowych w innym zaś więcej osłabionych i w późnym wieku. Proleteryat w wielkich miastach, stanowiący przeważną liczbę chorych szpitalnych, wskutek nędzy, braku dobrego pożywienia, rozmaitych nadużyć, wcześniej się starzeje i słabnie. Osobniki takie dają w tym samym wieku życia i w tych samych warunkach większy procent śmiertelności aniżeli chorzy w szpitalach małych miast, wśród ludności rolniczej, zamężnej. Wszystkie te warunki trzeba koniecznie mieć na uwadze, chcąc korzystać ze statystyki szpitalnej. Otóż przy uwzględnieniu wszystkich powyższych okoliczności, statystyka poucza nas, że zapalenie płuc w różnym czasie i różnych miejscach jest chorobą jednako niebezpieczną, daje prawie jednakowy procent śmiertelności, wahania zaś całkowicie dadzą się wytłumaczyć warunkami osobniczemi, charakter więc epidemii ani okres teje nie mogą wpływać na rokowanie.

Wszystko co dotychczas powiedzieliśmy o rokowaniu, dotyczy objawów na zasadzie których starano się wyprowadzać wnioski o mniej więcej szczęśliwem zakończeniu choroby. Przekonaliśmy się dostatecznie, że z wyjątkiem może niektórych własności tętna, wszystkie inne objawy nie mają właściwie żadnego bezwzględego znaczenia. Na zasadzie powyższych objawów nie jesteśmy nigdy w stanie przepowiedzieć pomyślnego lub nie-

pomyślnego zejścia, większego lub mniejszego niebezpieczeństwa danej choroby. Pewniejsze objawy występują tylko, niestety, *sub finem vitae*—zatem dla wcześniejszego orjentowania się służyć nam nie mogą. Nie znajdując jednak punktu wyjścia w rozważaniu objawów, uważanych zwykle za znaczące w rokowaniu, powinniśmy szukać innego, pewniejszego oparcia dla naszych wniosków. Takiego punktu oparcia dostarczyć nam może rozważanie warunków osobniczych. Siły organiczne chorego w walce z chorobą odgrywają pierwszorzędną rolę. Gdybyśmy byli w stanie poznać dokładnie owe organiczne siły, ów stopień odporności osobnika, poznalibyśmy już jedną stronę tego zawilego stosunku, jakim jest choroba. Drugiej strony tego stosunku, t. j. chorobotwórczej przyczyny nie kusimy się jak na teraz poznawać. Zresztą w zapaleniu płuc włóknikowem ta druga strona jest w przybliżeniu wielkością stałą, mało, jak to powyżej powiedzieliśmy, wpływającą na rokowanie, poznanie więc osobniczych warunków w tej chorobie zyskuje tem większe znaczenie. Kiedy w innych chorobach epidemicznych ostrych musimy się liczyć z siłą pierwiastku chorobotwórczego, najsilniejszy bowiem organizm, największa odporność tegoż niekiedy nie jest w stanie podolać gwałtowności choroby, tak że rokowanie musi być zawsze w zawieszeniu, tutaj pierwiastek chorobotwórczy nie podlega podobnym wahanom w stopniu naprężenia, jest mniej więcej stałym, większe zaś lub mniejsze niebezpieczeństwo choroby polega przeważnie, jeżeli nie wyłącznie, na różnej odporności zapadających osobników. Ze względu na to, badanie osobniczych warunków powinno stanowić podstawę w nauce o rokowaniu. Przechodzimy więc obecnie do rozpatrzenia owych osobniczych warunków:

I. Wiek. Oddawna znanym był fakt, że dzieci wybornie znoszą zapalenie płuc włóknikowe. Procent śmiertelności bardzo nieznaczny w porównaniu z dorosłymi (podług Henocha 5%). Śmierć następuje tu przeważnie w przypadkach powikłanych, nie powikłane przypadki prawie wszystkie kończą się wyzdrowieniem. Przyczyny tego szukać należy w niespożytej jeszcze energii serca, jaką się wiek dziecięcy odznacza. W młodym wieku zapalenie płuc włóknikowe daje także względnie pomyślne rokowanie. Przyjąć tu jednak trzeba na uwagę względne pojęcie młodego wieku; pewne osobniki wkrótce po 30 latach mają już organizm i siły wyczerpane, kiedy innych jeszcze po 40 latach należy zaliczać do młodych. Tym sposobem niepodobna ściśle cyframi określić, od jakiego do jakiego wieku można lepiej rokować, wszystko bowiem tutaj zależy od stopnia zachowania sił *respective* od sprawności mięśnia sercowego. Późny wiek zwykle źle rokuje. Nie należy przecież zdania tego przyjmować bezwzględnie. Liczne przypadki pomyślnego zejścia zapalenia płuc u starców przekonują, że nie trzeba znowu tak ogólnie stawiać złego rokowania, ponieważ i tu wszystko zależy od chorego osobnika. Jeżeli chory jest w bardzo podeszłym wieku, lecz ogólnie zdrowy, nie ma żadnej wady organicznej płuc ani serca, to u takiego chorego ze względu na to, że choroba zwykle, wskutek braku sił żywotnych i małego oddziaływania ze strony organiz-

mu na chorobotwórczy bodziec, nie osiąga wielkich rozmiarów, można stawić pomyślne rokowanie. Własne doświadczenie nauczyło mnie, że całkiem niesłusznie przestraszałem się w wielu przypadkach tą okolicznością, że chory na zapalenie płuc był starcem. Wśród 78 chorych szpitalnych liczyło się 18 powyżej 50 lat, z tych umarło 5, reszta wyzdrowiała. W praktyce prywatnej, przyznać muszę, widziałem jeszcze lepszy stosunek. Widocznie późny wiek osobników świadczy o znacznych, niespożytych siłach organizmu, które dozwoliły im dożyć do podeszłego wieku.

II. Otyłość i stłuszczenie serca. Rokowanie w zapaleniu płuc u osób otyłych jest znacznie gorsze; pogarsza się ono jeszcze wobec objawów, świadczących o stłuszczeniu mięśnia sercowego. Czynności organiczne i przemiana materii u osób otyłych odbywają się zwykle wolniej; można rzec nawet, że dlatego osobniki stają się otyłymi, że przemiana materii bywa zwolnioną, pewna ilość pierwiastków tłuszczowych obficie dostarczana organizmowi zostaje nieużyta i zalega. Serce u osobników takich słabiej działa, ilość krwi maleje, odżywianie mięśnia wiele na tem cierpi, znaczne ilości tłuszczu odkładają się na powierzchni, i nakoniec wskutek złego odżywiania dochodzi do prawdziwego przerodzenia tłuszczowego. Mając więc na uwadze powyższe okoliczności, dziwić się nie możemy wielkiemu niebezpieczeństwu, jakiemu podlegają osobniki otyłe, jeżeli zapadają na zapalenie płuc włóknikowe. Nietylko zapalenie płuc, lecz każda inna choroba ostra, przebiegająca ze znaczną gorączką, jest groźną dla tych chorych wskutek łatwo występującego porażenia serca. Oddawna praktycy uważają za bardzo poważne przypadki duru, ospy, róży i t. p. chorób u osób tłustych. Pewną więc jest rzeczą, że zapalenie płuc z powodu swoistego wpływu na sprawność serca potęguje jeszcze niebezpieczeństwo, grożące sercu wyczerpaniem wskutek sprawy gorączkowej. Trudno jest rzeczywiście szczegółowo coś więcej w tej kwestyi powiedzieć, w każdym razie nadmierna otyłość, długi czas trwania tejże, pozwalający wyciągać wnioski o zmianach odżywczych w mięśniu sercowym, lub co gorzej pewne objawy stłuszczenia serca, prawie bezwarunkowo źle rokują. Z otyłością patogenetycznie w związku stoi opilstwo. Alkohol w organizmie, jak to na zasadzie licznych prac doświadczalnych wiadomo, zmniejsza przemianę materii, sprowadza przy nadużyciu otyłość, powoduje bardzo często przerost i wkrótce potem występujące przerodzenie tłuszczowe mięśnia sercowego. Wobec tego poprzednio wspomniane przyczyny, pogorszające rokowanie w zapaleniu płuc, znajdują się w pełni u osobników, nadużywających napoi wysokowych. To też procent śmiertelności z zapalenia płuc u pijaków dochodzi do 50 (Fisner). Niebezpieczeństwo będzie tem większe, czem dłużej trwa nałóg, czem większe zmiany poczynił systematycznie nagromadzony w organizmie wyskok. Wszystko to trzeba mieć na uwadze przy ocenianiu każdego poszczególnego przypadku.

III. Wady organiczne płuc, jak łatwo zrozumieć można, nie pozostają także bez wpływu na przebieg opisywanej choroby, Związek tu nie jest prostym, lecz pośrednim. Przeważnie tylko te wady odgrywają najważniejszą

rolę w rokowaniu, które powodują zaburzenia w małym krążeniu i pośrednio w samym sercu. Na pierwszym planie stoi tu rozedma płuc, ponieważ wskutek tej choroby i utrudnionego obiegu krwi w płucach powstaje rozszerzenie i przerost prawej komórki. Przerośnięty mięsień, jak wiadomo, mniej jest trwałym i odpornym aniżeli normalny. Z tego wypływa, że przy wzmożonej czynności serca z powodu zapalnego procesu w płucach, łatwiej u osobników z rozedmą nastąpić może wyczerpanie przerośniętego mięśnia sercowego, niż w zwykłych warunkach. To samo powiedzieć należy o innych zmianach płuc (np. marskość), które powodują znaczne zaburzenia w krążeniu i pośrednie zmiany w sercu. I tutaj także wszystko zależeć będzie od stopnia wady płucnej i stopnia następczych zmian w sercu. Małe zmiany przy ogólnym dobrem odżywianiu i innych pomyślnych warunkach, nie wiele wpływać będą na rokowanie, przeciwnie obszerne zmiany bardzo źle rokują. Co się tyczy gruźlicy płuc, to ta, o ile wiem z własnego doświadczenia, mało wpływa na przebieg włóknikowego zapalenia płuc. Z 5-ciu przypadków obserwowanych w szpitalu, przy dość nawet obszernych zmianach gruźliczych nastąpiło pomyślnie rozejście zapalenia płuc włóknikowego. Tłumaczyć sobie nienależy tem, że gruźlica mało wpływa na czynności serca i z wyjątkiem włóknistej postaci, nigdy nie powoduje zmian w sercu. Właśnie wskutek nieupośledzonej czynności serca, nad grobem stojące osobniki gruźlicze szczęśliwie przechodzą szybko przebiegające włóknikowe zapalenie płuc.

IV. Wady organiczne serca. Powiedziałem poprzednio, że te tylko choroby płuc pogarszają rokowanie, które wywołują następcze zmiany w sercu. Z tego wynika, że zmiany i wady organiczne serca, występujące samoistnie, powinny także mieć pierwszorzędne znaczenie w rokowaniu. W rzeczy samej praktyka przekonywa, że wszelkie istniejące wady zastawkowe zwiększają niebezpieczeństwo w zapaleniu płuc włóknikowym. I tu jednak nie należy stawiać ogólnego prawidła, zdarzają się bowiem liczne wyjątki. Osobniki z wadą serca dobrze zrównoważoną mogą także pomyślnie przechodzić zapalenie płuc. W każdym poszczególnym przypadku trzeba dokładnie rozważyć stopień wady, stopień kompensacji, a nadewszystko siłę i energię mięśnia sercowego. Tam gdzie kompensacja naruszona, gdzie przerost mięśnia sercowego przeszedł już w tłuszczenie, tam właśnie grozi największe niebezpieczeństwo. Odsetek śmiertelności u chorych z wadą zastawkową znaczny. Huss podaje go na 30—60, a nawet w przypadkach, gdzie już nastąpiło przerodzenie tłuszczowe mięśnia z gorą 70.

V. Nakoniec w rokowaniu odgrywają ważną rolę wszystkie przewlekłe choroby, w czasie lub po skończeniu których występuje zapalenie płuc, Tak np. znanym powszechnie faktem jest prawie bezwarunkowy śmiertelny przebieg zapalenia płuc u chorych na zapalenie przewlekłe nerek, na moczwórkę, cukrzycę i t. p. Fakt ten tłumaczyć sobie należy wyniszczeniem, ogólnym brakiem sił, niedostateczną energią wskutek złego odżywiania mięśnia sercowego. Uważam za zbyt liczne kolejne wyliczanie wszystkich chorób wyniszczających, które mogą wpływać na rokowanie. Dodać tylko muszę, że te szczególnie źle rokują, przy których odżywianie organu krążenia najwię-

cej cierpi. Należy więc w każdym przypadku mieć to na uwadze i przez dokładnie zebraną anamnezę zdać sobie sprawę; o ile poprzednio przebyte choroby osłabiły organizm. Wszelkie osłabiające nadużycia, brak dobrego odżywiania odgrywają także niepoślednią rolę w rokowaniu. Dostyć wysoki procent śmiertelności z zapalenia płuc, jaki otrzymują w szpitalu (26, w pewnych latach nawet około 30) tłumaczy się tem, że największa liczba chorych należy do klasy wyrobniczej, źle odżywionej, wyniszczonej.

Na tem zakończam powyższy rozbiór wskazań przy rokowaniu w zapaleniu płuc włóknikowem. Widzimy, że żadnych szczegółowych praw postawić nie można, istnieje tylko jedno ogólne prawidło: „poznać jaknajdokładniej chorego osobnika.” Tylko osobnicze warunki, ściśle rozważone, mogą nam dać pewne wskazania, o tyle pewne, że z większem prawdopodobieństwem, aniżeli w wielu innych chorobach, możemy przepowiedzieć zejście. Objawowe zaś wskazania mogą mieć tylko względną wartość, jako określające bliżej zasoby sił danego osobnika. Podstawą zaś rokowania w zapaleniu płuc powinno być wyrobione długoletnią praktyką zdanie Jürgensena że: „włóknikowe zapalenie płuc, jeżeli napadnie ustrój przedtem silny, nie wyniszczony ani wiekiem, ani nadużyciem życia, ani też jakimi innemi cierpieniami, pośród ostrych chorób należy do tych, które najmniej ofiar zabiera”.

---

**Biblioteka Główna  
WUM**