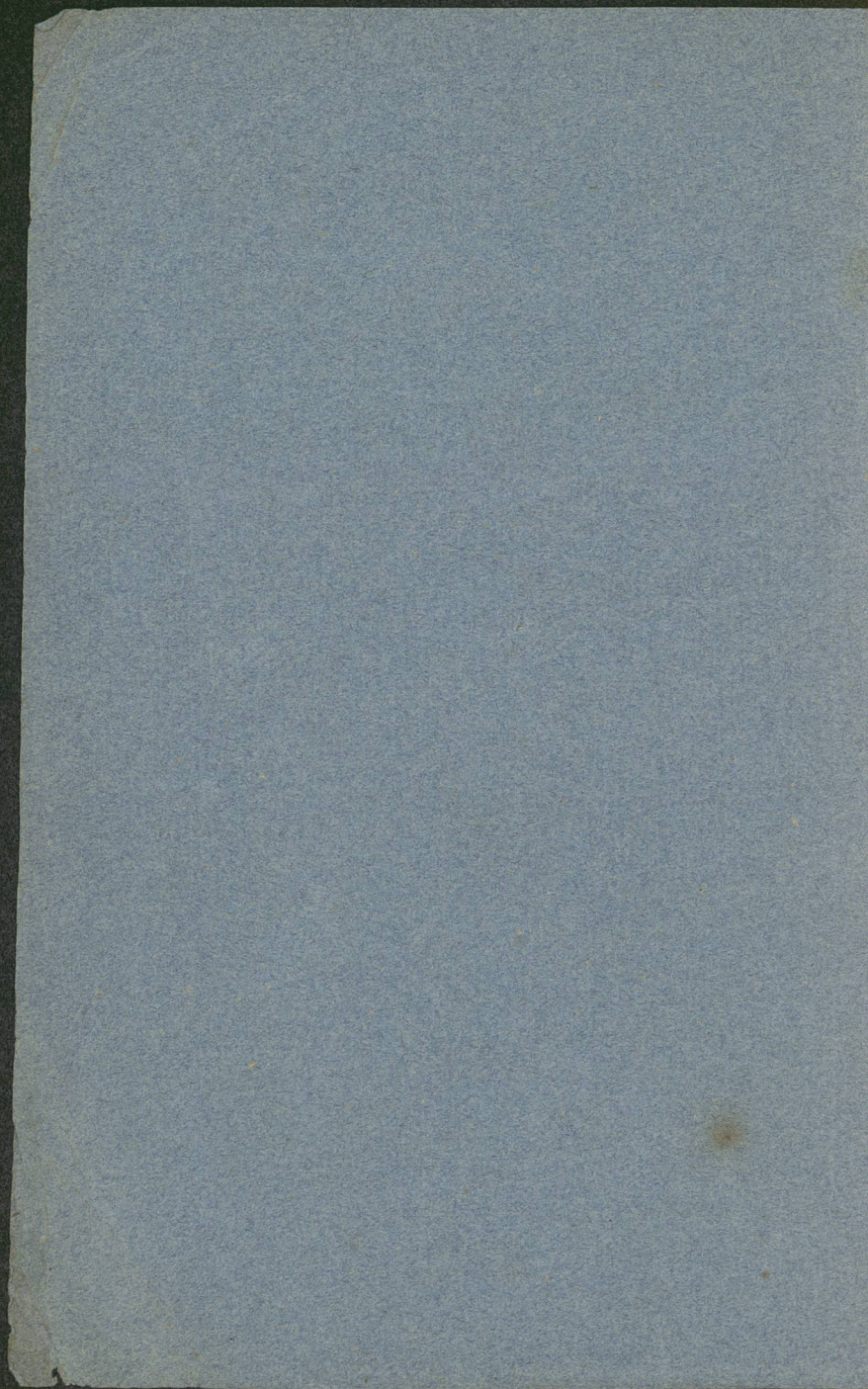


3317

B. N. 14.

~~2880~~
XIV 4



B. № 14.

ANATOMIA
PATOLOGICZNA
MIAŻSZU PŁUC

NAPISAŁ

Leopold Krzyżanowski

DR. MEDYCINY,

PROSEKTOR PRZY WSZECHNICY JAGIELLOŃSKIEJ.



WYDAWCA: **W. KURCZAK**

1850.

19-10-81



39962



Uniwersytet Medyczny w Lublinie
nr inw.: XX - 40032



BG 39962

W.M. 68-1952 - 127 BK
new

Jaśnie Wielmożnemu

WILHELMOWI



DOKTOROWI MEDYCYNY,

WYŚLŹONEMU

PREZESOWI I DYREKTOROWI WYDZIAŁU LEKARSKIEGO,

BYŁEMU REKTOROWI

WSZECHNICY WIĘDEŃSKIEJ,

C. K. NADRADCY LEKARSKIEMU,

C. K. RADCY PRZY WYSOKIEM MINISTERSTWIE OŚWIĘCENIA,

Członkowi wielu uczonych towarzystw

i t. d. i t. d.

W DOWÓD GŁĘBOKIEGO SZACUNKU I POWAŻANIA

POŚWIĘCA

Autor.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

WILHELM ROYAL

DE WELKE

DOORDIENST (MIDT)

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

Handwritten text, possibly a name or address, appearing as bleed-through from the reverse side of the page.

OGÓLNY POGLĄD NA KLATKĘ PIERSIOWĄ.

Klatka piersiowa tworzy górną część tułowia, mieszcząca w sobie główne narzędzia oddechowe i krążenia, nazwane już od najdawniejszych czasów żywotnemi (Plato, Haller). Przedstawia w ogóle stożek, który od wewnątrz uważany zwrócony jest wierzchołkiem ku górze a podstawą ku dołowi, od zewnątrz zaś z przyczyny ramion wystających wydaje się szerszy w górze aniżeli w dole. (Stosunek ten u kobiet jest wydatniejszy). Stożek ten nie jest matematycznie umiarowy, ponieważ tylna ściana jest więcej płaską i dłuższą jak przednia, a boczne ściany nie są zupełnie równe, albowiem podług wymiarów Korbina a nawet rycin Albina bok prawy jest zwykle obszerniejszy. Górną ścianę klatki piersiowej ograniczają kości, a mianowicie: górny brzeg rękojeści kości piersiowej i obojczyki, dolną zaś od zewnątrz dolne żebra tworzące tak zwany brzeg żebrowy, który bardzo jest wyraźny u osób wychudłych i przy wciągniętym brzuchu. Właściwą bowiem ścianę dolną tworzy przepona, która, do klatki piersiowej wypukło wtłoczona, pojemność jęj zmniejsza, czego z zewnątrz-nego wejżenia osądzić nie można. Pojemność klatki pier-

siowej jest mniejsza u kobiet aniżeli u mężczyzn, dla tego i płuca mniej są u nich rozwinięte, a tém samym oddychanie słabsze, i to jest przyczyną, że kobiety w miejscach zamkniętych mniej cierpią; przeciwnie mężczyzna, potrzebą mocniejszego oddychania zmuszony, unika życia siedzącego i spokojnego. Mniejszemu rozwinięciu płuc u kobiet odpowiada stosunkowo szczuplejsza budowa wszystkich narządów oddechowych, t. j. jamy nosowej, krtani i tchawicy. Wielka, szeroka i głęboka klatka piersiowa jest wyrazem siły fizycznej, gdy tymczasem zapadnięta, długa i wąska zdradza nikłą siłę fizyczną i towarzyszy zwykle schorzałosciom; wypukła mająca postać beczki nadaje człowiekowi wyraz fizycznej doskonałości a nawet wspaniałości, jaką wzbudzają posągi starożytnych bogów; u nich to klatka piersiowa wznosi się nad brzuchem, aby tém samym poniżyć sąsiada, wyobrażającego więcej zwierzęcą stronę człowieka. Jakaś głębsza myśl leży już w naszych słowach, któremi mężstwo, odwagę i waleczność upatrujemy w silnej piersi mężczyzny, gdy tymczasem kobieta bezsilna mieści w swój piersi czułość, zawistność, słabość i miękkość.

Stos kręgowy, kość piersiowa i żebra tworzą budowę kostną klatki piersiowej. Kośćmi temi zamknięta przestrzeń przedstawia w poziomym przecięciu postać sercowatą, albo bobu, ponieważ stos kręgowy wystęrcza w jamie piersiowej. To wciśnienie się stosu kręgowego jest właściwe tylko ludziom, którzy przeznaczeni do prostego chodzenia mogą się przez to utrzymać w równowadze, gdyż ós ciężaru ciała tym sposobem zbliża się do stosu kręgowego, jako stałej podstawy.

Wymiary klatki piersiowej są następujące: 1) Wymiary proste od kości piersiowej do stosa kręgowego są

nierówniej długości z powodu ukośnego położenia czyli powiększającego się ku dołowi oddalenia kości piersiowej od stosu kręgowego, równie jak z powodu wygięcia stosu kręgowego ku tyłowi. Wymiar prosty od środka kości piersiowej do szóstego kręgu piersiowego wynosi $4\frac{1}{2}$ do $5\frac{1}{2}$ cala.

2) Wymiary poprzeczne: pomiędzy piérwszymi żebrami $3\frac{1}{2}$ —4 cali; pomiędzy szóstymi żebrami $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$; pomiędzy dwunastymi żebrami $6\frac{1}{2}$ —8 cali.

3) Wymiar pionowy zmienia się razem ze zmianą położenia przepony. Stosunek tych wymiarów odmienia się w różnych kierunkach, aż nareszcie klatka piersiowa przybiera chorobową postać. Klatkę piersiową wąską, płaską z przeważającym wymiarem podłużnym a przytém z rozszerzonymi dolnemi przestrzeniami międzyżebrowemi i z obojczykami ukośnie ku dołowi naprzód pochylonemi, nazwano suchotniczą, podług Engla porażoną, której rozróżnia następujące odmiany: Klatka piersiowa porażona płasko-obła pojawia się u starców, w opuchlinie płucowej, w gruźelkach początkowych i zastoinach płucowych; porażona we wszystkich wymiarach jednakowa, a w okolicy rękojeści kości piersiowej klinowato wypukła, pojawia się w najwyższym stopniu rozdęcia płuc; porażona beczułkowata w najwyższym stopniu zgruzlenia płuc; porażona i w jednej połowie rozszerzona wskazuje tamże zapalenie płuc. Przy badaniu klatki piersiowej pod względem chorób płucowych wypada uważać na postać samej klatki piersiowej, która często wskazuje zarazem rodzaj i siedlisko choroby, chociaż zmieniona postać klatki piersiowej jest następstwem samej choroby, a nie jak dawniej niedorzecznie przypuszczano, iż klatka piersiowa nazwana ptasią (z wystającą kością piersiową i spłaszczono-

nemi bokami) mogła być przyczyną rozwinąć się mających suchot. Gruźelki nawet same przez się nie mogą nadawać klatce piersiowej téj lub owéj postaci, ale towarzyszące zapalenie zmienia budowę kostną piersi przez porażenie mięsów oddechowych, przez zmianę mięszu płuc, nakoniec przez zmienioną równowagę powietrza.

Zwykłe odmiany klatki piersiowej są następujące: W prawidłowym stanie powinny obadwa obojczyki leżeć niemal poziomo, albo tylko wewnątrz swemi końcami nieco ku dołowi pochylone, przodkowa ściana wznosi się nieznacznie od góry ku dołowi naprzód i równa się z przednią ścianą brzucha. Znaczniejsze wzniesienie dolnego brzegu klatki piersiowej nad przednią ścianą brzucha wskazuje, że brzuch kiedyś był rozszerzony, w tym przypadku chrząstki dolne żebrów są zrosnięte i dla tego taka klatka piersiowa nie ulega innym zmianom. Przerosty trzewiów brzusznych pod przeponą (szczególnie wątroby) robią klatkę piersiową najobszérniejszą w podstawie, co jest cechą płodu z przyczyny stosunkowo większój wątroby a mniejszój objętości płuc. Beczkowata klatka piersiowa jest znakiem gruźelków płucowych w dolnych zrazach; jednostronnie spłaszczona albo zapadnięta z ukośnie położoną kością piersiową, skrzywieniem stosu kręgowego a nawet ukośném pochyleniem całego ciała wskazuje bardzo mocne zrosnienie obudwu blaszek opłucnéj; zapadnięte przestrzenie międzyżebrowe wskazują, że mięsz płuca jest pozbawiony powietrza i opadnięty; miernie wzniesione przestrzenie międzyżebrowe są przypadłością świeżego zapalenia opłucnéj; zbytecznie wypukłe przestrzenie międzyżebrowe znajdują się w rozdęciu płuc (nabrzmienu gazowém płuc), albo w zebraniu powietrza lub jakiegoś płynu w klatce piersiowej, t. j. w worku saméj opłucnéj. Je-

дноstronnie rozszerzone przestrzenie międzyżebrowe znajdują się na wygiętej czyli wypukłej stronie w skrzywieniach bocznych stosu kręgowego a obustronne zwięzienie w różnych odmianach garbu; boczne spłaszczenie klatki piersiowej z wystającą kością piersiową i skrzywionym stosem kręgowym można widzieć u zgrzybiałych starców. Rozdęcie płuc, w części także przerost serca i puchlina oserca powodują zazwyczaj znaczne wzniesienie, a nawet skrzywienie kości piersiowej. W krzywicy na połączeniach stawowych chrząstek żebrowych z kością piersiową powstają często dwa szeregi guzkowatych wyniosłości nazywanych różańcem krzywicowym. Jednostronne chorobowe zboczenia klatki piersiowej co do swjej postaci jeszcze jawniej występują przy poruszeniach oddechowych zdrowej połowy, czego na zwłokach widzieć nie można.

Ponieważ tutaj o chorobach płuc pod względem anatomii patologicznej mówić będę, wspomnę tylko o zboczeniach klatki piersiowej powstałych z przyczyny chorób płuc. Klatka piersiowa jest albo wzniesiona nad brzuchem, albo ku brzuchowi zgniecona; prócz tego jest albo rozszerzona albo zapadła, a szczególnie w przestrzeniach międzyżebrowych.

Rozszerzenie klatki piersiowej.

Zapalenie i opuchlina płuc nie powiększa nigdy objętości płuc w ten sposób, ażeby klatka piersiowa była rozszerzoną, natomiast rozdęcie płuc rozszerza klatkę piersiową i nadaje jej postać beczułkowatą, t. j. wysokość klatki piersiowej jest mniejsza, a w miarę tej szczególnie pod obojczykiem i w okolicy sutek staje się wypukłą; wymiary proste od przodu ku tyłowi będą przedłużone, kość piersiowa klinowato wzniesiona, a wyrostek mieczykowaty

często w górę zagięty. Środkowe przestrzenie międzybrowe są rozszerzone, jednak nie wypchnięte, dolne są zwykle zapadłe; stos kręgowy w okolicy środkowej od 5-7 kręgu piersiowego mocno ku tyłowi wygięty, a łopatki znacznie odstają. Częstkowe rozdęcie płuc powstałe w zastępstwie obok leżącej części niezdatnej do oddychania wznosi tylko kość piersiową, ponieważ najczęściej pojawia się w przedniej górnej części płuca.

Zapadnięcie klatki piersiowej jest albo obustronne, albo jednostronne, ostatnie w całej połowie, albo tylko częściowe. Częściowe zapadnięcie klatki piersiowej może być spowodowane zmniejszoną ilością powietrza, mniejszą obszernością odpowiedniej części płuc, ubytem mięszu płucowego, zgnieciem płuca, przy czém zwykle płuco znajduje się zrośnięte z klatką piersiową; nakoniec niemożnością róższérania się sąsiednich części płuca. Gdyby żaden z tych wypadków miejsca nie miał, na ten czas zdrowe płuco zastępuje chorą część i róższérza się znaczniej.

Choroby płuc powodujące zapadnięcie klatki piersiowej są następujące: gruźelki płucowe, które albo zasychają, albo się rozmiększają, albo tworzą jamy, a z tych blizny powstałe przez zrośnienie ścian tworzą nad przyrośniętym wierzchołkiem płuca dołkowate zapadnięcie najczęściej wokolicy nad i podobojczykowej. Zapadnięcie to powoduje, że kość piersiowa kątowato wystércza w okolicy drugiej chrząstki żebrowej, to nazywano kątem Loui'ego, albo przednim garbem, jeżeli wygięcie znaczniej stérczało. W początkach osadzenia gruźelków w płucach spłaszczają się klatka piersiowa z przodu, trójkąty nad i podobojczykowe są zapadłe i oddzielone bardzo stérczącym obojczykiem; cała klatka piersiowa staje się więcéj obłą, dla tego téż łopatki stérczą znacznie i odstają od klatki piersiowej.



Zniszczenie albo ubytek mięszu płuc, np. przez ropnie, wylewy krwi, zgorzelinę, zwapnienie i ztwardnienie wypocin; dalej porażenie, zatkanie i zrośnięcie oskrzeli powodują każde z osobna zapadnięcie klatki piersiowej; tutaj nakoniec policzyć można zniszczenie i ubytek płuca przez uciśnienie, zgniecenie albo niemożności rozszerzania się mimo wydalonego ciała wprzód uciskającego. W ostatnim razie klatka piersiowa jest spłaszczoną, przedstawia niby dołki z tępym odgłosem przy pukaniu, szczególnie w okolicy 6-8 żebra (różnica od prawidłowych, a właściwie tylko nabytych dołków u rzemieślników, np. szewców i t. p.); żebra są ku sobie zbliżone, mięsca wątłe, a nawet często pojawia się boczne skrzywienie klatki piersiowej.

Pukanie po wszystkich stronach klatki piersiowej wskazuje przez odgłos jawny najdokładniej granice wewnętrznego położenia płuc; odgłos zaś tępy w tych samych granicach nasuwa myśl o chorobie płuc z przeobrażeniem prawidłowego ich mięszu lub o nieobecności powietrza wypartego z pęcherzyków przez ciało obce. Wspomniałem już, że pojemność klatki piersiowej od tyłu głębiej sięga niżeli od przodu, ponieważ przepona przyczepia się w tyle na 10 i 11, z przodu na 6 i 7 żebrze. Przestrzeń tę wypełniają płuca, serce i naczynia główne krwionośne. Jednakże obiedwie połowy nie są równo obszerne, ponieważ płuco prawe krótsze i grubsze; lewe zaś węższe jest przez serce ku tyłowi zepchnięte. Serce rozciąga się 3 cale od wyrostka mieczykowatego ku lewej połowie tak, że w linii pionowej od brodawki sutkowej do przestrzeni między 5 i 6 żebrzem leży jego koniec, resztę przestrzeni téj połowy wypełnia płuco lewe. W prawej połowie zajmuje serce tylko 1 cal nad wyrostkiem mieczykowatym, bo resztę wypełnia płuco prawe. W górę sięga

serce razem z naczyniami głównymi w sercu zamkniętymi do 4 żebra pod kością piersiową. W górnej granicy odpowiada płuco po obu stronach dołkowi nadobojczykowemu a od tyłu dołkowi nadościowemu łopatek; w dolnej granicy dosięga od przodu 6 i 7 prawdziwego żebra, w tyle 2 i 3 żebra wolnego.

Do narzędzi klatki piersiowej przegrodzonych przepo-
ną przylegają narzędzia umieszczone w jamie brzusznej w tym porządku: po prawej stronie pod brzegiem żebrowym od 12 do 7 żebra leży wątroba, która wypukło podnosi podstawę płuca prawego, pod lewym zrazem wątroby leży wchód żołądka, a dno żołądka pochyła się ku lewej stronie pod żebrami, gdzie dotyka śledziony, która się znajduje za 3ma ostatnimi żebrami, i podnosi do góry dolną część lewego płuca.

O PŁUCACH W OGÓLNOŚCI.

Worki opłucnej prawego i lewego płuca nie łączą się z sobą, dla tego też po wejściu przypadkowym, np. przez otwór rany, powietrza w jedną połowę klatki piersiowej opada tylko odpowiednie płuco i przestaje oddychać, gdy tym czasem drugie płuco sprawuje oddychanie bez przeszkody.

Dla przedstawienia i wyjaśnienia związku płuc z klatką piersiową i dla poznania zmian płuc podczas wdechu i wydechu można sobie wyobrazić płuco jako wielopęczerzykowy worek w próżni miecha zamknięty, który ulega zmianom przestrzeni miecha i od jego wewnętrznych ścian nigdy się nie oddala. Jeżeli miech się rozszerza, to musi się także i płuco w tym samym stosunku rozszerzać. Gdy zaś miąższ płuca jest sprężysty, zachodzi zatem odwrotny stosunek między rozszerzeniem płuca i jego zbi-

tością. Rozszerzanie płuca jest więc czynnością bierną, a kurczenie mięszu płucowego może tylko w czasie wydechu nastąpić, bo napelnienie płuc powietrzem dzieje się podług prawideł fizycznych.

Rozgałęzienie oskrzeli tworzy szkielet płuca, w którym oskrzela przy coraz dalszym podziale na drobniejsze gałązki utracają półpierścienie chrząstkowe, aż nakoniec zostają same tylko od wewnątrz błoną śluzową z nadśluznią rzesowatą, i tworzą niby gronka powstałe z pęcherzyków. Pęcherzyki płucowe stanowią miąższ płuca; każdy pęcherzyk jest obwiedziony siatką naczyniową utworzoną przez włoskowate żyły i tętnice. Kierunek, w którym krew tutaj przebiega, różni się od innych. Krew i powietrze przez zetknięcie się z sobą i przez wymianę swych pierwiastków, które w dwu przeciwnych kierunkach przenikają ścianę naczyń włosowatych i pęcherzyków, zmieniają się w ten sposób, że powietrze staje się więcej niezdatne do oddychania, a krew staje się tętniczną, t. j. zdolną do odżywiania. Liczbę pęcherzyków przez zbliżenie oznaczył Huschke na 1800 milionów, które na równi ułożone zajęłyby przestrzeń 2000 stóp kwadratowych. Krążenie krwi w płucach ma podwójny cel:

a) zetknięcie się całej ilości krwi z powietrzem atmosferycznym a przez to nadanie jej własności odżywczej (to uskuteczniają tętnice i żyły płucowe);

b) odżywiania płuca samego, które się dzieje przez tętnice i żyły oskrzelowe. Naczynia do ukwaszenia krwi również jak do odżywiania płuca postępują razem z oskrzelami, których główne pnie tworzą na wewnętrznej powierzchni każdego płuca szypułkę płucową otoczoną gruczołami oskrzelowymi i spletem nerwowym utkanym z nerwu błędnego i współczulnego. Ponieważ płuca koło tyl-

nego brzegu w górnej trzeciej części są zawieszono na oskrzelach więcej ku tyłowi klatki pierwszej, dla tego w większej ilości zebrane wypociny w opłucnej wnoszą płuco do góry i przygniatają je do stosu kręgowego, jeżeli tylko dawniejsze zrośnięcia płuca z klatką piersiową temu się nie sprzeciwiają.

Cechy anatomiczne prawidłowego mięszu płuc.

a) u płodu przed oddychaniem.

Klatka piersiowa jest spłaszczona, płuca opadnięte wypełniają tylko tylną część klatki piersiowej w bardzo małej przestrzeni, nie dotykając z żadnej strony osierca; resztę zaś tego ustępu wypełnia ciecz żółta, lepka, ścinająca się zaraz za ogrzaniem albo nalaniem kwasem saletrowym, zamożna zatem w białko. Barwa płuc jest brunatna lub ciemnofioletowa, miąższ jest zbity, i daje odgłos tępy. Płuca toną w wodzie, uciskane i nacięte nie trzeszczą, na przecięciach zdają się być ziarniste i niby zwątrobione; różnią się tém, że dadzą się przez wdmuchania powietrza rozszerzyć, krwi nie sączą lub bardzo mało i to bez powietrza, a pęcherzyki są opadnięte, skupione i zbite.

b) u noworodka po oddychaniu.

Klatka piersiowa znacznie wypukła, daje odgłos jawny. Płuca wypełniają całą pojemność klatki piersiowej i przykrywają dolnemi swojemi zrazami osierce po bokach. Płuco daje odgłos jawny, barwa tegoż jest blade różowa albo szarawo-plamista, od tyłu sinawo-czerwona, rzadko ciemno-czerwona (z przyczyny przepełnienia naczyń krwią), ugniecione i nacięte trzeszczy, a na przecięciach bardzo czerwonych wylęwa się płyn czerwono-

krwisty i szumiący. Płuca pływają na wodzie, a pojedyncze pęcherzyki są wypełnione powietrzem, które przy ugnieceniu występuje w bańkach i miesza się z krwią wylévającą się z przeciętych naczyń.

c) u dorosłego.

Ktątka piersiowa jest znacznie wypukła w miarę tego, jak płuca są rozwinięte, które się od 12 do 30 roku powiększają. W 12 roku zaczynają się płuca szare zabarwiać i tak z każdym rokiem życia powiększa się liczba ciemnoszarych albo czarnych kropek barwnikowych. Odgłos płuc jest jawny. Barwa biała albo żółtawo szara, kropkowana, niebieskawa, gdzie nigdzie czarna; barwą zasadniczą jest brudno-szara-czerwona, ciemnymi żyłami poprzegradzana i zasiana plamkami okrągłemi albo kątowatemi wielkości jednej linii.

Krause rozróznia wymiary płuc co do płci osób i położenia płuc, które tutaj przytaczam :

	prawe płuco		lewe płuco	
	Amzozóm	Apłóg	Amzozóm	kobiety
Wysokość zewnętrznej powierzchni	10''	8''	11''	8 $\frac{1}{2}$ ''
„ wewnętrznej „	6''	5''	6 $\frac{1}{2}$ ''	5 $\frac{3}{4}$ ''
Wymiar poprzeczny od przodku ku tyłowi	7 $\frac{1}{2}$ ''	6 $\frac{1}{2}$ ''	6 $\frac{1}{2}$ ''	6''
„ „ na podstawie	5''	4 $\frac{1}{2}$ ''	4 $\frac{3}{4}$ ''	4''
„ „ we wierzchołku	3 $\frac{1}{2}$ ''	3 $\frac{1}{2}$ ''	3''	2 $\frac{3}{4}$ ''

Wymiary te zmieniają się przy każdym wdechu. Ciężar bezwzględny obudwu płuc razem z naczyniami wynosi u mężczyzny 44 $\frac{1}{2}$ uncyj, u kobiety 35 uncyj; a to: prawe płuco u mężczyzn 23 $\frac{1}{2}$, u kobiet 18 $\frac{1}{2}$ uncyj; lewe

21 $\frac{1}{6}$ uncj u mężczyzn, 16 uncj u kobiet. Stosunkowy ciężar płuc do całego ciała chciano oznaczyć przez 1: 50; jednak niepodobniństwem jest wynaleźć ten względny ciężar.

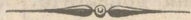
Płuca pływają po wodzie, a ciężar ich gatunkowy 0,3429—0,7392. Obszerność obudwu płuc wynosi 150 $\frac{1}{2}$ do 191 $\frac{1}{3}$ cali; prawego płuca 79 $\frac{1}{2}$ —100 $\frac{1}{3}$, lewego 71—91 cali.

Mięszk płuc jest miękki, gębczasty, sprężysty, rozciągliwy, trzeszczy pod naciskiem palca równie jak pod nożem; na przecięciach występuje mieszanina powietrza z krwią i wodą w bańkach. Oskrzela płucowe są powleczone żółtawą błoną, której nadśluznia rzęsowata jeszcze migocze. Pęcherzyki płucowe są okrągławe, rzadko kątowe, wymiaru $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ linii. Grubość ściany pęcherzykowej wynosi $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}$ linii.

d) u *starców zgrzybiałych.*

Klatka piersiowa więcej spłaszczona, odgłos przy pukaniu stłumiony, płuco opadłe, czarniawe, suche, bez krwi, opada na przecięciach, wylęwa mało płynu żółtawo różowego, szumiącego, miąższ jest sprężysty, trudno się drze, gdzie niegdzie powietrzem rozdęty, gdzie niegdzie opuchlinowy a nawet zbity.

Oskrzela są zwykle rozszerzone, ich błona śluzowa zgrubiała i obłożona śluzem gęstawym i lépkim.



ZMIANY CHOROBOWE

W MIĄŻSZU PŁUCOWYM.

WYDZIAŁ FIZYKI

WYDZIAŁ FIZYKI

I. CHOROBY KRWI.

CHOROBY PŁUC POWSTAŁE Z NIEPRAWIDŁOWEGO KRAŻENIA KRWI.

1. Nawał płucowy (hyperoemia) jest napływem krwi czynnym, *stek* zaś biernym i mechanicznym.

Cechy anatomiczne ostrego nawatu płucowego są następujące: Klatka piersiowa niezmieniona, odgłos tylko staje się głośniejszy, niby bębnekowy, czasem stłumiony. Płuco jest niemal jednostajnie ciemnoczerwone, bez pręg i plam czerwonych; na przedniej powierzchni w górnej części ciemno brunatnawoczerwone, od tyłu w dolnym zrazie czarnoczerwone, przytém pulchne, rozwilżone opuchnięte, trzeszczące, pęcherzyki są wypełnione (czasem w nadmiarze) powietrzem i obfitują w krew ciemną; błona śluzowa albo większą ilością śluzu zwilżona, albo sucha. Odgłos mało zmieniony, czasem stłumiony, czasem bębnekowy, podług ilości zawartego powietrza, płuco pływa wprawdzie w wodzie, ale zawsze głębiej się zanurza, zatém jest nieco cięższe od prawidłowego. Pod palcem i nożem trzeszczy, a na powierzchni naciętój wyléwa w znacznej ilości ciecz czerwonawą, szumiącą w drobnych banieczkach. Ponieważ nawał płucowy zawisł od przyspieszonego obiegu krwi, który przy dłuższém trwaniu przechodzi w zastoiny czyli wstrzymany obieg krwi i zatkanie na-

czynnik kuleczkami, poprzedza zatem każde zastoiny wypacające.

O cechach zastoin wspomnę tutaj tylko w krótkości. Płuco tonie w wodzie, jest więc bez powietrza i surowicą krwistą nacieknięte, przez co nabiera barwy czarnawoczerwonej i daje odgłos tępy, szczególnie w dolnych tylnych zrazikach, które nacięte nie trzeszczą, ale natomiast z powierzchni ciemnoczerwonej sączą w znacznej ilości krew pomieszana z surowicą bez powietrza.

Cechy steku w płucach czyli biernego przepelnienia krwią naczynek włoskowatych różnią się od poprzedzającego nawału tylko krwią ciemną w tylnych dolnych zrazach (jako najniżej leżących) zawartą, która tu na przeciętej powierzchni obficie się wyléwa. Do przyczyn policzyć można ogólne wyniszczenie, tamowany obieg w płucach przez choroby płuc, serca prawego, wątroby i innych głównych narządzi, które powodują powolniejsze krążenie i sprawiają, że krew ciężarem własnym najwięcej zatrzymuje się w tylnych dolnych zrazach. Równie jak nawał przechodzi także i stek w zastoiny bierny i mechaniczne z cechami jak wyżej, które dla różnicy nazwano hypostasis, o czém dokładniej później wspomnę.

2. Bezkrwistość płuc (anoemia pulmonum) jest następstwem wielu chorób ciężkich, np. ogólnego wyniszczenia, ogólnej utraty krwi, krwotoków płucowych, rozdzęcia płuc, cholery azjatyckiej, ubytku miąższu płucowego i zgniecenia płuc. Brak krwi jest albo w obudwu, albo w jednym płucu, albo tylko cząstkowy; cechy zaś anatomiczne podam zarazem przy opisie dopiero wspomnianych chorób. Ubytek i brak krwi pojawia się w każdym wieku, najczęściej przecież w wieku zgrzybiałym, cechuje się utratą krwi co do ogólnej ilości, albo przez brak pierwiastków sta-

łych, które powodują w płucach miejscową przewżykę surowicy i opuchlinę płuc, albo ogólne zakażenie krwi wodniste (hydroemia). Przechód ubytku krwi w opuchlinę płucową jest nader trudny do rozpoznania, ponieważ obiedwie te choroby nie mają pewnych granic. Rozróżnić zatem można bezkrwistość płuc powstałą z zagęszczenia krwi, np. w choleryze azyatyckiej, i bezkrwistość powstałą z rozcieńczenia i bladłej krwi, np. w blednicy.

3. Zapalenie płuc. Zapalenie to rozróżnia się na zapalenie błony śluzowej i zapalenie ścian pęcherzyków; to ostatnie nazwano długociągłym. Zapalenie znowu błony śluzowej rozróżnia się na *nieżyt płucowy* i na *zapalenie mięszsowe czyli właściwe*. Każde zaś z tych zapaleń bywa albo *ostre* albo *długotrwałe*.

a) Zapalenie błony śluzowej pęcherzyków płucowych.

1. Nieżyt płucowy ostry. (Catarrhus pulmonum acutus) czyli zapalenie ostre błony śluzowej pęcherzyków płucowych wraz z drobnymi oskrzelami (bronchitis capillaris catarrhalis). Ponieważ zapalenie każdej błony śluzowej powstaje w skutek zadrażnienia i nawału, któremu towarzyszy obfitsze wydzielanie śluzu i szybkie albo zupełnie wstrzymane odradzanie się nadśluzni; a zatem musi także nieżyt płucowy zaczynać się zadrażnieniem, z wydzieleniem większej ilości śluzu. Dalej przy trwającym zadrażnieniu i obecnym nawale powstają zastoiny, a w miarę tych z przyczyny tamowanego obiegu krwi surowica prześiąka ściany naczyń i napawa miąższ błony śluzowej oraz tkankę podśluzową, w skutek czego powstaje rozpulchnienie błony śluzowej, a tём samém zwięzanie przewodów pęcherzykowych. Przy ciągłych zastoinach białko

rozpuszczone w surowicy przechodzi ściany naczyń i osadza się albo na wolnej powierzchni błony śluzowej, albo wśród jej utkania i w tkance podśluzowej, albo nakoniec zarazem na powierzchni wolnej i w utkaniu błony śluzowej. Białko osadzone wypełnia pęcherzyki i oskrzela, gdzie stykając się z powietrzem rozpada się bardzo łatwo na ziareczka i daje początek ropie; albo surowica białkowa płynna z powietrzem zmieszana wypełnia pęcherzyki płucowe, z których się przez kaszel wydzielić może.

Wypocenie białka wśród błony śluzowej rozpulchnia tylko błonę i nie może się przez kaszel z pęcherzyków wydalić, bo go tam nie ma (z kąd pochodzi suchy kaszel); a błona śluzowa rozpulchniona zwięża pojemność pęcherzyka, poraża jego sprężystość i kurczliwość, przez co pęcherzyk raz powietrzem wypełniony tego wydalić nie może i coraz więcej się rozszerza, albo przeciwnie raz powietrza pozbawiony nie może się rozszerzyć, aby je przyjąć. Równie jak w jamce pęcherzykowej tak i w utkaniu samej błony śluzowej złożone białko może przejść w ropienie; ropienie zaś błon śluzowych ku wolnej powierzchni niszczy zarazem przez ropę utkanie samej błony, któreto zniszczenie daje obraz wrzodu nieżyłowego, zwykle rozciągającego się tylko do podściółki śluzowej, dla tego jest ruchomy, brzegi jego dadzą się ku sobie zbliżyć, są zwykle podkopane, nierówne i podług charakteru nieżyty różowe lub blade i otrętwiałe, dno wodnisto lśniące, surowicą pokryte. Rokitański przyjmuje, że wrzodziki tego rodzaju tworzą się w pęcherzykach płucowych i powodują suchoty wozgrzywe; wyprowadza on powstanie wrzodzików nieżyłowych z utworzenia pęcherzyków na błonie śluzowej w skutek podniesienia nadśluzni wypoczną surowicą i późniejsze pęknięcie; lecz dla małej ob-

szérności pęcherzyków płucowych przypuścić tego nie można, i zdaje się, że Rokitański z powstawania w taki sposób wrzodzików oskrzelowych tylko przez podobieństwo przypuszcza tworzenie się tychże w samych pęcherzykach płucowych. Przeciwnie zaś Engel nie przyjmuje wrzodów, i bardzo słusznie, a suchoty woźgrzywe wprowadza z rozpulchnienia błony śluzowej w pęcherzykach śluzowych z bardzo okwitęm wydzielaniem śluzu i surowicy białkowej, która w miarę tego pozbawia ustrój części odżywnych i niszczy go w skutek śluzotoku płucowego, gdyż w istocie ciągle drażnienie powodowane przez dawne wypociny sprowadza przerost samej błony śluzowej, albo nadśluzni, równie pomnaża razem wydzielanie śluzu, co stanowi śluzotok oskrzelowy i pęcherzykowy bez wrzodzików. Nieżył każdy płucowy kończy się w większej części pomyślnie, a szczególnie w ten czas, gdy pęcherzyki nie utracają swęj sprężystości i kurczliwości, a wypociny są wydalone albo wessane; rozpulchnienie błony śluzowej następuje, zaczęm i prawidłowe wydzielanie się śluzu powraca. Podług tego przebiegu można nieżył podzielić na 3 okresy:

- I. Okres zadrażnienia i nawału (st. irritationis).
- II. Okres wydzielin czyli śluzotoku (st. blenorrhoicum).
- III. Okres przeobrażenia wypocin, albo wyzdrowienia (stad. metamorphoseos v. reconvalescentiae).

Niektórzy rozróżniają dwa tylko okresy nieżytu płucowego (Zehetmajer), a trzeci odnoszą do drugiego.

Nieżył płucowy ostry pojawia się zwykle jako miejscowe cierpienie sam przez się, albo przez współcierpienie innych narządzi, albo przez przerzut i t. p. Do przyczyn można policzyć: zadrażnienie samej tylko błony śluzowej, rozszerzenie się zadrażnienia przez inne choroby

obecne w płucach, np. zapalenie płuc, cierpienia oskrzeli i tchawicy; przez choroby krwi, szczególnie w łożnicy, w osutkach i u pijaków. Opuchlina równie jak rozdęcie płuc wywiązują się czasem z niezytu bardzo szybko, rozszerzają się na całe płuco i powodują uduszenie. Ponieważ niezyt płuc ostry najczęściej przechodzi w opuchlinę, a ta w bardzo krótkim czasie do wysokiego stopnia wzrasta i śmiercią się kończy, dla tego nazwano niezyt płuc ostry opuchliną płuc ostrą (albo czynną, zapalną), która właściwie jest chorobą następową.

Cechy anatomiczne chorobowe w pierwszym okresie niezytu ostrego są: Błona śluzowa krwią nastrzykana w rozrzuconych kropkach, albo w wiązeczkach, albo w promieniach, najczęściej cała jej powierzchnia jednakowo zaczerwieniona; czerwoność ta nie da się opłukać; w obwodzie tego krwistego nastrzykania jest brunatnawa, a w środku niebiesko-czerwona, bez połysku, z przyczyny utraty nadśluzni; pęcherzyki są wypełnione powietrzem, a miąższ płuc zdaje się prócz barwy być w niczym niezmieniony.

Cechy anatomiczne drugiego okresu. Płuco jest zwykle powietrzem w nadmiarze wypełnione, t. j. na przejściu w rozdęcie pęcherzykowe nie opada, jest sprężyste nawet pod uciskiem palca, wydając przytém szelest trzeszczący; miąższ jest miękki, kruchy, i drze się łatwo. Na przecięciach szklisto-połyskujących wyléwa się z krwisto-czerwonych zrazików surowica piana, białkowa, za dodaniem kwasu saletrowego krzepliwa, wodnista albo czerwona, brudna i kleista, za naciskiem obficie występująca z pęcherzyków w postaci baniek. W oskrzelach sąsiednich znajduje się ten sam pianisty płyn, który rozciąga się czasem aż do krtani i jamy ustnej, zmieniając się tylko co do barwy z przyczyny połączenia się w tej

drodze ze śluzem oskrzeli, tchawicy i połyku. Czasem są pęcherzyki cieczą ropiastą wypełnione, która powyższym cechom wszędzie towarzyszy.

Cechy anatomiczne trzeciego okresu. Błona śluzowa pęcherzyków jeszcze rozpulchniona, pęcherzyki odzyskują swą sprężystość i kurczliwość, a gdzie niegdzie znajdują się strzępki ropy zmieszanej z białkową surowicą; albo błona śluzowa jest nadzwyczaj zgrubiała, przez co zwięźła pojemność pęcherzyków. Czasem znajdują się cechy nieżytu długociągłego, śluzotoku, suchot wozgrzywych, rozdęcia płuc i t. p., które niżej podam przy szczegółowym opisie każdej z tych chorób.

Zdarza się najczęściej, że w płucach nieżytem zajętych znajdują się wszystkie trzy okresy razem; i tak w środku bywa zwykle opuchlina z rozpulchnieniem błony śluzowej i z jej wszystkimi następstwami, dalej ku zewnątrz okres zastoin krwistych z obficie wydzielonym śluzem i początkową opuchliną, nakoniec w samym obwodzie tworzy granicę przepełnienie krwią z przyczyny istniejącego zadrażnienia.

2. *Nieżyt płucowy długotrwały.* (Catarthus pulmonum chronicus) różni się od ostrego tylko dłuższym szeregiem następstw, które zwykle sprowadzają ubytek krwi i sił z ogólnym wyniszczeniem. Choroba na najwyższym stopniu kończy się śmiercią, szczególnie z przyczyny przyłączonego zapalenia płuc nieżykowego, opuchliny i rozdęcia. Tego rodzaju nieżyt towarzyszy osutkom u dzieci słabowitych, albo występuje samoistnie pod nazwiskiem koklusu (tussis convulsiva). U dorosłych towarzyszy przymiotowi, gruźelkom, chorobom serca, zakażeniu krwi żylnemu, ogólnemu osłabieniu, dla tego nieżyt długotrwały kończy się

zazwyczaj śmiercią z przyczyny tych tutaj wymienionych chorób.

Cechy anatomiczne chorobowe, prócz zwykłych, przy niezycie ostrym wraz z jego następstwami opisanych, są: Rozszerzenie sąsiednich oskrzeli (Bronchiectasia), zrośnięcie oskrzeli równie jako pęcherzyków, porażenie sprężystości i kurczliwości włókienek w pęcherzykach, wietkość mięszu płucowego, który na przeciętych powierzchniach wylęwa bardzo mało wodnistego płynu bez powietrza, albo jest suchy, wąły, zbity z odgłosem tępym, barwy brudno lub ciemno-brunatnej, bez krwi, tonie w wodzie i nie trzeszczy. Cała chora część jest zapadnięta, mniejsza, cięższa i gruszkowata z przyczyny rozszerzonych oskrzeli. W obwodzie jest jednakże płuco opuchłe i w miernym stopniu krwią przepelnione, zresztą w nadmiarze powietrzem rozdęte. Nieżyt długotrwały różni się od ostrego przez rozszerzenie jednakowe sąsiednich oskrzeli, przez tych wielorakie kątowate i wężykowate zagięcia i przez obecność gęstiej żółtej cieczy czyli ropy, która pod drobnowidzem przedstawia prócz nadśluzni rzesowatej ze śluzem połączone kuleczki ropiaste. Czasem znajdują się także woreczkowate rozszerzenia oskrzeli po całym obwodzie, albo tylko częściowo. W skutek rozpulchnienia błony śluzowej następuje często śluzotok (blenorhoea pulmonum, asthma humidum), a w następstwie suchoty wozgrzywe (phthisis pituilosa); w ten czas błona śluzowa jest rozpulchniona i rozmiękczonea, a płuco całe opuchłe albo tylko nabrzękle, sine, albo szare; pęcherzyki szarym płynnym śluzem i strzępkami ropy zapchane.

3. *Zapalenie płuc niezytowe* (dawniej pneumonia notha, teraz pneumonia catarrhosa). Jest właściwie niezyt płuc

(bronchitis capillaris), w skutku którego wydziela się większa ilość surowicy białkowej albo na wolnej powierzchni błony śluzowej, albo w ścianach téjże i w tkance łącznej międzypęcherzykowej. Ponieważ w wypocinach tych przeważa białko, dla tego téż łatwo przechodzą w ropę, a szczególnie u osób schorzałych i osłabionych, co dało powód do porównania téj choroby z nieżytem długotrwałym; lecz ostry jój przebieg rozróżniają dostatecznie, chociaż cechy anatomiczne zgadzają się w wielu miejscach. Przebieg tego zapalenia jest albo ostry, albo długo-ciągły; ten ostatni przyłącza się zwykle do wyżej opisanego nieżytu długo-ciągłego, dla tego téż przyjmuje przebieg także długotrwały.

Okresy są trzy:

I. Okres zadrażnienia i zastoin.

II. Okres zastoin wypocinowych.

III. Okres przeobrażenia wypocin i wyzdrowienia.

Cechy anatomiczne zapalenia płuc nieżykowego ostrego (broncho-pneumonia) są następujące: W okresie pierwszym znajdują się wszystkie cechy zadrażnienia błony śluzowej, jak to wyżej opisałem, i które tutaj w obwodzie tego zapalenia widzieć można.

W okresie drugim płuco w miejscu chorém daje odgłos tępy, w obwodzie bębnekowy; zraziki chorobą zajęte są zapadłe z przyczyny rozdętych pęcherzyków płucowych w sąsiedztwie, odznaczają się barwą ciemniejszą, brudną, niebieskawoczerwoną, miąższ chory jest zbity, twarde, bez powietrza i krwi, na przecięciach suchawy, tonie w wodzie. Ściany pęcherzyków są rozpułchnione, przez co zwężone pęcherzyki mieszczą w sobie bardzo mało śluzu szarego i żółtego, który czasem płyn-

ny mało baniek powietrza zamyka. W obwodzie jest płuco rozdęte, opuchłe i bledsze.

W okresie trzecim, który zwykle od środka ogniska choroby swój początek bierze, znajdują się, prócz cech obudwu pierwszych okresów, jeszcze następujące: W pęcherzykach mieści się ropa ze śluzem wodnistym zmieszana, pęcherzyki rozpulchnione tracą kurczliwość, a choroba szczy się z miejsca na miejsce; albo po wydzieleniu ropy płuco jest tylko opuchłe, błony rozpulchnione i śluz w większej ilości zebrany, który powoli wydalony, a ciecz wylana i z mięszu wessana, pozwala na powrót kurczyć się pęcherzykom i przyjmować powietrze; dla tego też płuco, pomimo dopięro wspomnionych zmian, nie tonie przecięz zupełnie w wodzie, ale się trochę podnosi. W niepomyślnym razie występuje w tym okresie cały szereg chorób następowych. Porażenie pęcherzyków rozszczy się powoli, a w miarę tego postępuje rozdęcie płuc albo opuchlina powolna, a nawet tworzą się gruželki z wy-poconego białka. Każda z tych chorób kończy się śmiercią w skutek ogólnego wyniszczenia.

4. Zapalenie płuc nieżyłowe długotrwałe (broncho-pneumonia chronica) przebiega te same okresy jak i ostre, które nie dadzą się ściśle oddzielić, a choroba jako przewlekła i długotrwała przedstawia się zwykle od razu w różnych okresach co do miejsca i wieku choroby. Z tej przyczyny nie uważam za potrzebne rozdzielanie cech pojedynczych okresów, gdyż te odnoszą się do dopięro opisanych. Zapalenie tego rodzaju rozwija się w większej liczbie wypadków w zrazach dolnych (najczęścięj od tyłu) u osób schorzałych, u dzieci na koklusz cierpiących, starców i w łożnicy.

Cechy anatomiczne zapalenia płuc nieżyłowego długotrwałego. Zraziki chore mają odgłos tępy, są ciemno zabarwione, brunatne, chropowate, nierówne; na przecięciach ciemnobrunatne, z pęcherzyków sączy się w kropelkach ropa, znajdująca się nawet w sąsiednich rozszerzonych oskrzelach, które zewnątrz tworzą niby guzki ropą wypełnione, obok nich jest miąższ płuc surowicą nasiąkły i powietrza pozbawiony, a nawet w ten sposób zbity, że płuco ugniecione przez rozszerzone oskrzela i rozpulchnione przez naciek surowicą ma podobieństwo do płuca zgniecionego, od którego różni się obecnością ropy i gdzie niegdzie powietrza zawartego w pęcherzykach, które pomimo tego wiele utraciły sprężystości.

b) Zapalenie płuc właściwe miąższowe (pneumonia legitima seu parenchymatosa).

Przebieg zapalenia płuc. Dla wyjaśnienia podziałów i stopniowego pojawienia się pojedynczych cech w pewnych porach po sobie następujących opiszę tutaj w krótkości przebieg całej choroby.

Pod zapaleniem płuc (według ogólnego pojęcia zapalenia) rozumię się stan chorobowy układu naczyniowego w siatkach włoskowatych pęcherzyków płucowych, powstałych z właściwego zakażenia krwi i objawiający się przez nawał, zastoiny i wypociny, które po skończonem zapaleniu różnym przeobrażeniom ulegają.

Cechą najgłówniejszą zapalenia są wypociny, bo gdzie tych nie ma, tam nie ma zapalenia, z tego powodu słusznie zapalenie lepiej nazwać można zastoinami wypocinowemi.

Mikroskopowe zjawiska zapalenia płuc w skutek różnych bodźców objawiają się w następującym porządku: Najprzód włoskowate naczynka tworzące siatkę na pęche-

rzykach zwązają się przy jednoczesnym przyspieszonym obiegu krwi, w skutek którego ciecz żywotna obficie się wylewa i miąższ płuc obléwa. Kuleczki krwi nie zmieniają się. Przy dłużej trwającém zadrażnieniu zwązone naczynka powracają do dawnéj objętości, a wkrótce poczynają się powoli rozszerzać. Równocześnie obieg krwi dawniej przyspieszony staje się powolniejszym, dalej ni by prawidłowym, aż nakoniec coraz powolniejszym. Kuleczki krwi skupiają się, postępują naprzód i wracają na powrót, nakoniec układają się obok siebie, skupiają się coraz więcej i wypełniają rozszerzone naczynka. Kuleczki zmieniają się, stają się ciemniejsze, mniej przezroczyste, na powierzchni nierówne, zlepiają się razem w stopy, wypełniają całe naczynko, i postępując od naczyń włoskowatych do obszérniejszych tętnic i żył. W tymto czasie może przy gwałtowném biciu serca naczynko rozszerzone pęknąć i powodować wylanie krwi w pęcherzyki, jak tego często dowodzą kuleczki krwiste w nich obecne. W tym samym czasie, jeżeli obieg krwi i odżywianie zupełnie ustały, obumiéra część płuca chora, potem ulega rozkładowi. Gdy ten smutny wypadek nie nastąpi, zastoiny przeobrażają się dalej, kuleczki krwi nikną naprzód, a natomiast tworzy się jednostajna czerwona istota, niezawodnie w skutek wylania treści środkowej kuleczek. Barwa krwi staje się jaśniejszą i żywszą. Krew zmieniona składa się z miękkiej czerwonej istoty, która rozłożona przedstawia ciała podobne z postaci i wielkości do kuleczek krwistych występujących z otwartych naczynek w kupkach i pomieszanych z ziareczkami. Gdy tak kuleczkami zapchane naczynka wstrzymują krążenie, na ten czas ściany naczyń rozszerzonych stają się rozcięnczone i dziurkowate, w ten czas przepuszczają naprzód surowicę żół-

tawą, dalej przy następującej zmianie postaci kuleczek z barwnikiem krwi, wkrótce białko i surowicę czerwoną z przewyższającą ilością rozpuszczonego włókniaka, który zaraz po wystąpieniu z naczyń tuż przy ich ścianach w koło krzepnąc układa się i tworzy coraz ciemniejsze warstewki w różnych odcieniach, od sinoczerwonej do żółtoróżowej barwy, wypełnia powoli przestrzenie między pojedynczemi naczyńkami, aż nareszcie skrzep między naczyńkami wydzielony zlewa się w jedną czerwoną masę. Dalszy postęp wypocin przesiąka ścianę, i wypełnia, wyparłszy wprzód powietrze, pojemność pęcherzyka masą ciemną, czerwoną, czyli skrzepłym włókniakiem zmieszany z barwnikiem krwi. Tak wypełnione pęcherzyki przedstawiają jedną masę czerwoną, z wejrzenia do wątroby podobną, która w dalszym przebiegu ulega właściwym przemianom. Tutaj jednak zwróć na to uwagę, że wypocenie poczyna się w samym środku miejsca chorego, bliżej ku obwodowi jest dopiero przejście zastoin w wypociny, a w samym obwodzie jest tylko zadrażnienie z przyspieszonym napływem krwi i obfitszym wydzieleniem cieczy żywotnej, która przesiąka miąższ płuc, a z tąd powoli ścieka do środka ogniska, skrzepem wypełnionego. W drodze tej obmywa surowica skrzep środkowy z barwnika czerwonego, który wessany zostawia w pęcherzykach sam żółtoróżowy, później żółty, nakoniec żółtawoszary skrzep, rozmiękczejący się przez surowicę ciągle z obwodu przyptywającą, a rozmiękczone zostaje w części wessany, w części wydalone przez oskrzela w postaci płynu szarego, zmieszanego z strzępkami włókniaka niezupełnie rozpuszczonego i z bańkami powietrza. Ten nawał ciągły w obwodzie zapalenia otaczający surowicą wypociny włókniste nazywano dawniej *perturbatio critica*. Jeżeli ciecz do rozmiękczenia włókni-

ka nie jest wystarczającą albo nie dochodzi wypocin włóknistych, na ten czas włóknik skrzeplę łączy się ze ścianami pęcherzyków i tworzy niby włókienka, co się zowie organizacją inaczéj stwardnieniem wypocin.

Sposobu tego tómaczenia rozdzielenia się wypocin nie dzielam, bo nie pojmuję, jakim sposobem dostaje się surowica do środka skrzepu włóknistego, który zbity nie dozwala przejścia surowicy; powtóre dla czego skrzep w obwodzie nie zaczyna się rozdzielać, tylko od środka? Ta ostatnia okoliczność naprowadza mnie na myśl, że włóknik najdawniej osadzony ulega pewnym chemicznym zmianom, w skutek których się rozplýwa, a rozplýniony miesza się dopióro z surowicą w oskrzelach.

Gdyby wypociny proteinowe wraz z solami i tłuszczem nie uległy tym przemianom, tylko rozpadły się w ciecz jednostajną tworzącą naprzód ziareczka, a z tych kuleczki ropiaste zawieszone w surowicy, której udzielają własnej barwy, tj. żóltej, wtedy zapalenie przeszłoby w ropienie.

Płynność ropy zależy od mniejszej lub większej ilości surowicy, w braku téjże może być ropa gęsta, zbita, powstająca z samych skupionych kuleczek, które układają się czasem w włókienka. Jeżeli przy zropieniu wypocin i miąższ płuc ropieje, natenczas powstają ropnie płucowe, których treść bywa albo wessana, albo przez otwarte oskrzela wyprózniona, jamy czyli wydrążenia te opadają i zrastają się, albo w niepomyślnym razie ropnie tego rodzaju szerzą się i niszczą za sobą miąższ płuc, nakoniec jako suchoty z owrzodzenia czyli zropienia płuc (phthisis ulcerosa) śmiercią się kończą. Wspomniałem już, że z przyczyny zastoin krwistych może powstać zgorzelina płuc, tém łatwiej jeszcze przy wypocinach włóknis-

stych, które są przyczyną tamowanego odżywiania, zgniłego zakażenia, na ten czas bowiem mięszs płuc razem z wypociną ulega wpływom chemicznym, a przez to rozkładowi i zgniliznie. Albo wypociny proteinowe z przewyżką sernika z tłuszczem zmieszane przemieniają się w gruzelki, które w pęcherzykach osadzone stykają się z powietrzem, poczem się zaraz rozmiękczają i jako suchoty szybko przebiegające (phthisis florida) śmiertelnie się kończą. Gruzelki tego rodzaju nazwano wypocinowemi albo naciekowemi (tuberculosis exsudativa seu infiltrata). Wspomnieć tu także wypada, że z powodu tamowanego obiegu krwi w płucach przez te wypociny osadzone reszta wolnych płuc jest krwią przepełniona, co w krótkim bardzo czasie powoduje nasiąknięcie płuc wolnym i czerwonym płynem, który wypełnia zarazem i pęcherzyki, co stanowi opuchlinę płuc ostrą (oedema pulmonum acutum). Opuchlina odbiera włókienkowemu pęcherzykowemu sprężystość i kurczliwość, przez co pęcherzyki powietrzem przepełnione nie zdołają go wydzielić, a nawet przy ciągłym wdechu rozprężają się i są przyczyną szybkiego rozdęcia płuc (emphysema acutum).

Z opisu tego jawnie występują 3 okresy zapalenia płuc.

I. Okres zadrażnienia nawału i zastoin albo nasiąknięcia krwistego nazywany okresem zatwardzenia zapalnego (st. infarctus inflammatorii).

II. Okres wypocin nazywany zwątrobieniem czerwonym (st. hepatisationis rubrae).

III. Okres przeobrażenia tych wypocin, który przy zwykłym ukończeniu nazwano naciekiem ropiastym (st. infiltrationis purulentae) lepiej rozdzieleniem albo czasem rozmiękczeniem wypocin) st. resolutionis exsud.

Muszę tu jeszcze wspomnieć o podziałach zapalenia płuc, które w krótkości podaje:

Zapalenie płuc dzieli się:

a) podług siedliska czyli miejsca na:

1. zapalenie ścian pęcherzykowych (pneumonia crouposa).
2. na zapalenie tkaniny łącznej między pęcherzykowej (pneumonia interstitialis; Rokitański, Budd).

b) podług trwania dzieli się na ostre i długotrwałe;

c) podług rozciągłości na:

1. pęcherzykowe, zapalenie pojedynczych pęcherzyków (pn. vesicularis).
2. na zrazikowe w pojedynczych zrazikach (lobularis).
3. zrazowe rozciągające się na cały zraz (pn. lobaris).

d) podług jakości wypocin:

1. włókniste (p. fibrosa).
2. białkowe (p. albuminosa).
3. krwiste (p. haemorrhagica).
4. surowicze (p. serosa).
5. galeretowe (p. gelatinosa).

e) podług przyczyn chorobowych na:

1. samoistne (p. idiopathica).
2. współczulne (p. sympathica).
3. przerzutowe (p. metastatica).
4. ocieklinowe (p. hypostatica).

f) podług wieku i stanu zdrowia chorego:

1. u noworodków i dzieci.
2. u dorosłych.
3. u starców zgrzybiałych.

4. u osób schorzałych.

g) podług następstw albo przeobrażenia wypocin:

1. zapalenie z rozdzieleniem.
2. „ z zatwardnieniem.
3. „ z ropieniem.
4. „ ze zgorzeliną.
5. „ z gruźlkami.

Dla poznania własności krwi zapalnej przytaczam tutaj rozbiory krwi w zapaleniu płuc:

PODŁUG ZIMMERMANNA.

Krew tworząca w zapaleniu płuc skrzep włóknisty zachowuje się do krwi prawidłowej w następującym stosunku:

Ciężar gatunkowy

Krwi	stosunek krwi do surowicy
Zapalnej krwi 1051,5	2,44:1
Zdrowej krwi 1042 Simon	1,21:1

Ciepło krwi w zapaleniu płuc podług Bequerela jest wyższe o 3° C. Lauer oznacza ciepło krwi wypływającej z żyły naciętej 36,5° C; w 13 minutach później 28,7° C.

ROZBIÓR KRWI ZAPALNEJ ANDRALA I GAWARETA
 w zapaleniu płuc w porównaniu z rozbiorem krwi prawidłowej przez Le Canu, który
 włókniaka za dużo podaje, gdyż ten najwięcej w przecięciu wynosi 2,2.

Wypadku	Upuszczenia krwi	Dzień choroby	Woda	Stale części	Włókniak	Ciątka krwi	Stale ciała surowicy		
							orga-niczne	nieorga-niczne	
w pierwszym	1	2	818,0	182,0	4,0	111,3	66,7		
	2	3	818,5	181,5	5,5	107,7	68,3		
	3	5	820,9	179,1	6,5	101,1	71,5		
	4	7	834,4	165,6	9,0	83,2	73,4		
	1	8	778,8	221,2	6,1	123,1	92,0		
	2	9	780,9	219,1	7,2	120,7	91,4		
w drugim	3	10	788,0	212,0	7,8	112,8	91,4		
	4	13	799,0	201,0	10,2	101,0	89,8		
	5	17	813,9	186,1	9,0	89,2	87,9		
	6	28	826,2	173,8	7,0	83,3	83,0		
	Le Canu	krw.	prawidłowa	790,0	210,0	le-3,0 pięć 2,2	127,0	80,0	

ROZBIÓR KRWI W ZAPALENIU PEŁC PODANE PRZEZ SIMONA.

Wypad- kach	Wody	Pozosta- łości stałej	Włókni- ku	Tłuszczu	Białka	Globuliny	Barwni- ka	Soli i pier- wiast. wy- ciąganych	Barwnik w 100 części hematoglo- biny
7	803,400	196,600	3,443	0,697	102,100	74,948	2,466	11,258	3,2
8	839,848	160,152	9,152	2,265	100,415	34,730	1,800	8,003	4,9
9	803,179	196,821	5,632	4,336	121,721	52,071	2,752	10,309	5,2
prawi- dłowa krew	795,278	204,022	2,104	2,346	76,600	803,022	6,209	12,012	

ROZBIORY KRWI ZAPALNEJ PRZEZ BEQUEREL'A I RODIÉ'RA

podług sposobu podanego przez Prewost'a i Dumas'a; naprzód skład całej krwi,
potém skład surowicy w 1000 częściach.

R o z b i ó r k r w i					R o z b i ó r s u r o w i c y		
W wypadku	Wody	Kuleczek	Włókniaka	Stających pier- wiastków w su- rowicy	Gęstość su- rowicy	Wody	Pierwiast- ków stających
Krew zapalna	1	796,3	127,9	5,4	70,4	917,4	82,6
	2	805,7	113,5	5,5	85,3	904,3	95,7
	3	788,2	124,6	4,6	82,6	905,2	94,8
	4	791,5	113,6	3,5	91,5	896,5	103,5
Krew prawidłowa	1	780	136,9	1,9	81,2	1027,9	94,3
	2	774,9	139	1,9	84,2	102,9	98
	3	779,2	138,5	2,2	80	1026,9	93,3

Z tych rozbiorów pokazuje się, że zapalenie płuc pochodzi z właściwego zakażenia krwi, o czém jeszcze dostateczniej przekonywają wypociny w mięszu płuc złożone, równie jak błona włóknista (zapalna) tworząca się na skrzepie upuszczonej krwi, a badania wyżej wyliczone tak chemiczne jak mikroskopowe dowiodły, że w każdym zapaleniu krew w większej ilości obciążoną jest włóknikiem, a natomiast brakuje jój ciałek czyli kuleczek krwistych, a szczególnie dzieje się to w zapaleniu płuc, gdzie przewyżka włóknika jawniej występuje; zapalenie jest więc zakażeniem krwi włóknikiem (hyperinosis), którego pozbywa się przez wypociny; nie pochodzi zaś, jak przypuszczano, ze zbytniego ukwaszenia krwi, gdyż zbyteczne ukwaszenie krwi w skutek oddychania powietrzem, mającém w zbytku kwasoród, nie ma tutaj miejsca, bo człowiek oddychający czystym kwasorodem jest weselszy, i czérstwo wygląda, w zapaleniu zaś płuc rzecz się ma przeciwnie; powtóre zbyteczne ukwaszenie krwi odbywa się tylko przez kuleczki krwi, którychby daleko więcej być musiało, gdy tymczasem rozbiory powyższe przeciwnie przekonywają; nakoniec w zapaleniu płuc następuje wychudnienie ogólne, które przy zbytecznym ukwaszeniu krwi nastąpićby nie powinno. Jednym słowem zapalenie nie pochodzi ze zbytecznego ukwaszenia czyli przekwaszenia ale z zakażenia krwi zbyteczną ilością włóknika, po którego wypoceniu następuje wychudnienie w całym ustroju, bo jedno tylko narzędzie jest przepełnione zbytecznie włóknikiem, kiedy reszta traci go w miarę osadzonej ilości.

Pomijam teorią zapalenia tak Vogla jak i Baumgaertnera oparte na prawidłach chemiczno-mechanicznych podwyższonego powinnowactwa i przyciągania między krwią

i mięszem, równie jak teorye Stillinga i Henlego oparte na zmienionej czynności nerwów ruchomych naczyń, którą nazwano teoryą nerwowo-patologiczną zapalenia, a przystępuję wprost do wyliczenia

Cech anatomicznych chorobowych wpiérwszym okresie zapalenia płuc, które zwykle trwają do 3-4 dnia choroby. Klatka piersiowa w miejscu płuca chorobą zajętego nie stawia przy nacisku oporu, a przy pukaniu daje odgłos jawny, częściej bębenkowy. Po otworzeniu klatki piersiowej chora część płuca nie opada (różnica ważna od prawidłowego mięszu), przedstawia się w barwie ciemno czerwonej, a opłucna na chorój części bez połysku, a nawet niby przymglona. Część płuca chora jest cięższa, zbita, mniej sprężysta, zostawia pod palcem dołek, jednak trzeszczy przy uciśnięciu i nacięciu, jest barwy jednakowo czerwonej, trwadsza, z wejrzenia do śledziony podobna, drze się łatwo, na przeciętej połyskującej powierzchni wylewa się ciecz surowicza, krwista, szumiąca. Naczynka włoskowate są rozszerzone i wypełnione skrzepłą krwią, a pęcherzyki zawierają jeszcze powietrze z płynną surowicą, w której białko i barwnik jest rozpuszczony; dla tego téż jest ta surowica barwy czerwono-brunatnej albo krwistej (zładto pochodzą płwociny krwiste albo rdzawe). W tym okresie pływa płuco chociaż niezupełnie po wodzie.

Okres ten przechodzi w drugi, albo krążenie powraca, wypocona ciecz bywa wydalona lub wessana, a płuco odzyskuje dawne prawidłowe własności. W téj porze może uledez płuco obumarcu i zgorzelinie, jeżeli zapalenie jest w wysokim stopniu i bardzo rozszerzone, do tego u osób schorzałych, u pijaków, jeżeli przeszkodzona wszel-

ka wymiana pierwiastków i odżywienie, albo jeżeli krew jest zakażona ze skłonnością do rozkładu.

Cechy anatomiczne chorobowe w drugim okresie, tj. zwątrobienia czerwonego, a właściwiej wypocin; trwające najdalej do 7 dnia od początku choroby:

Klatka piersiowa stawia przy uciskaniu nad częścią płuc chorą znaczny opór, daje odgłos tępy. Część płuca chorobą zajęta jest nabrzmiąta, ciemno-brunatno-czerwona, a opłucna nad nią jest zaćmiona cieniątką warstwą niby błony włóknistej.

Płuco daje odgłos głuchy, tępy, jest cięższe, tonie w wodzie, pod palcem nie zostawia dołka, ale przeciwnie przedstawia miąższ zbity, przytém kruchy, łatwo się łamie, a nawet rozpływa (*ramolissement rouge*, Andral), bez krwi i powietrza, nie trzeszczy bynajmniej ani pod palcem ani pod nożem. Przy nacięciu nie wylęwa ani wody, ani krwi; miąższ jest twardy, suchy, a na powierzchni naciętej występują pęcherzyki napełnione włóknikiem skrzepłym, czerwonym, w postaci ziarnkowatej powierzchni, barwy jednostajnej, czerwobrunatnej albo szarobrunatnej, czasem między temi ziarnkami oskrzela i żółtawe wypociny nadają powierzchni téj wejrzenie marmurkowe. Naciskając mocno nożem lub palcem sączy się w bardzo małej ilości surowica bładoczerwona albo brudna i krwista, pomieszana ze strzępkami skrzepu ciemno albo czarnobrunatnego. Ponieważ płuco wypocinami wypełnione z wejrzenia podobne jest do wątroby, nazwano zatem stan taki płuca, w którym jest twarde, ziarnkowane i czerwobrunatne, zwątrobieniem czerwonym. Część płuca zwątrobiona jest ściśle ograniczona miąższem w zadrażnieniu zostającym, albo otoczona częścią nasiąkniętą przez krew albo surowicę. W oskrzelach są-

sąsiednich znajdują się cechy nieżyty z wypocinami ropiastymi albo surowiczemi albo krwistemi, gęstawemi. W 7-9 dniu zostają cechy poprzedniego okresu, sama tylko barwa czerwona zamienia się w szarą, co dało powód nazwać ten stan zwątrobieniem szarém (hepatissatio grisea), które jest o 2-3 dni starsze od czerwonego. Po-
ra zwątrobienia szarego właściwie należećby powinna do przeobrażenia wypocin przez wessanie barwnika, za-
tém do trzeciego okresu.

Jak wspomniałem surowica przesiąka wypociny i skrze-
pły włóknik, odbarwia go, a po wessaniu naprzód barw-
nika zostaje sam tylko włóknik szary lub żółty (wspo-
mnione przejście zwątrobienia czerwonego w szare, czyli
okres trzeci), dalej rozpuszcza ta sama surowicz włóknik,
który, wessany albo wydzielony przez oskrzela, cechuje
okres następujący, który takim sposobem prowadzi do o-
zdrowienia, albo w niepomyślnym razie z powodu złych
następstw śmiercią się kończy.

Trzeci okres nazwano naciskiem ropiastym, a ponie-
waż przejście wypocin w ropę podług Dietla jest tylko
skutkiem upustu krwi i należy do niezupęnie pomyslnego,
albo, że tak powiem, do niezwykłego ukończenia się za-
palenia, a prawidłowy przebieg powinien i w istocie (po-
dług mego własnego przeświadczenia) kończy się zazwy-
czaj rozplynieniem włóknika w surowicy, jak tego dowodzą
obfite, wodniste, szarawe, lépkie plwociny; zatém lepiej-
by było nazwać ten okres rozdzieleniem wypocin albo
szarém rozmiękczeniem (st. resolutionis exsudati); bo
inne wszystkie przeobrażenia należą ściśle także do trze-
ciego okresu, ale do niepomyślnego ukończenia się cho-
roby i do niezwykłego jej przebiegu, który niżej opi-
szę pod nazwiskiem niepomyślnych przeobrażeń wypocin.

Cechy anatomiczne chorobowe trzeciego okresu, tj. rozdzielienia wycieczki (st. resolutionis exsudati). Okres ten trwa od 9-21 dnia choroby najdalej, a w przeciwnym razie przedstawi odmienny obraz choroby.

Klatka piersiowa nad częścią płuca chorą daje odgłos mniej tępy, niby sflumiony, a nawet jawny, przy pukaniu i nacisku nie stawia oporu. Płuco zbliża się swemi cechami więcej do cech w pierwszym okresie opisanych. Płuco daje odgłosy jak klatka piersiowa, wygląda więcej szaro, albo jest tylko opuchłe, nie tonie w wodzie, ale też niezupełnie pływa. Miąższ jest na przecięciach w części szary, w części żółty, zbity, albo wylévający obficie surowicę żółtawą, która miesza się z powietrzem do pęcherzyków świeżo przybyłym. Za naciskiem wychodzi z pęcherzyków prócz szarawego lepkiego płynu ropa w kropkach. W oskrzelach ciecz szara, zawierająca bańki powietrzne. Te są cechy zwykłego przebiegu.

Cechy zaś tak zwanego nacieku ropiastego (infiltratio parulenta), który tylko jest skutkiem leczenia zapalenia płuc przez upuszczenie krwi, są następujące: wśród szarego zwątrobienia, które jest suche, znajduje się w pęcherzykach ropa zmieszana z powietrzem, która razem z surowicą przy nacięciu i nacisku w znacznej ilości wyléwa się z pęcherzyków i oskrzeli. Ta część płuca pochyna się w wodzie podnosić. Jeżeli ta ciecz ropiasta jest wydzielona lub wessana, natenczas płuco przedstawia następujące cechy: zewnątrz jest bledsze, szare, prążkowane, zostawia dołek pod palcem, odgłos daje jawny, a nawet hębenkowy. Miąższ przecięty wyléwa ciecz wodnistą z bańkami powietrza, pęcherzyki nienaruszone, ale ściany ich są kruche, wietkie i zgrubiałe. Cechy te udzielają się całemu miąższowi.

Cechy tych trzech okresów znajdują się zazwyczaj razem, i to w ten sposób: że w środku ogniska choroby są wypociny przeobrażone, zwykle rozdzielone, które w wodzie otoczone są szarém zwątrobieniem nieznacznie ku zewnątrz przechodzącém w zwątrobieńie czerwone i w zastoiny krwiste, przez które miąższ płuca zwilżony i cieczą krwistą naciekły towarzyszy nieżyтови w sąsiednich oskrzelach.

Niepomyślne przeobrażenia wypocin. *Zwątrobieńie stwardniałe albo zatwardnienie płuca* (hepatisatio indurata s. induratio pulmonum) wytwarza się z okresu drugiego, cechy zaś sobie właściwe przybiera dopiero po 3cim tygodniu choroby, gdy wypociny czerwono-brunatne naprzód szarzeją, bledną a przytém nie przechodzą ani w rozdzielenie, ani w inne przeobrażenia, tylko przeciwnie stają się coraz więcej zbite, suche, i bezkrwiste.

Cechy anatomiczne chorobowe. Ziarniste wejrzienie zwątrobieńia występuje wyraźniej, gdyż miąższ pozbawiony odżywienia przez ugniecenie niknie; czasem zléwają się te wypocinowe ziarnka niby w jednostajną masę, a zatwardniałe płuco jest twarde, suche, na przecięciach połyskujące, szare albo niebiesko szarawe, zupełnie bez krwi i powietrza. To przeobrażenie lepiejby nazwać organizacją wypocin, ponieważ w tym razie skrzep w pęcherzykach zawarty przetwarza się w włókienka zrastające z ścianami pęcherzyków, które ugniatają i niszczą miąższ, a często powodują następowe rozszérenie sąsiednich oskrzeli.

Klatka piersiowa zapada się nad opadniętém płucem. Obwód zatwardniałej części jest nasiąkły surowicą bezpowietrzną, która powoduje opuchlinę płuca. Płuco tonie w wodzie, daje odgłos tępy, jest barwy szarzej albo sino-szarzej, drze się trudno nawet pod mocnym naciskiem (róż-

nica od zwątrobienia szarego). Czasem zatwardnione płuco jest oblane w obwodzie masą słoninową, która ogrzana krzepnie, co dowodzi obfitego wydzielania białka. W pęcherzykach osadzone wypociny gdzie niegdzie są ruchome, ziareczka dają się wycisnąć z pęcherzyków, a błona śluzowa jest rozpulchniona i surowicą połyskującą obłana. Ten wypadek obiecuje jeszcze wydalenie wypocin z pęcherzyków; gdyby zaś to nie nastąpiło, na ten czas wywiązuje się zakażenie krwi wodniste, a w narządziach pobocznych powstają zastoiny, które się zawsze niepomysłnie kończą.

Zropienie płuc albo rozpadnięcie się wypociny w ropę pojawia się rzadko, najczęściej jednak u pijaków, u których się z szarego zwątrobienia po 3cim tygodniu choroby wywiązuje.

Powstanie i przebieg już wyżej opisałem, zostają mi tylko:

Cechy anatomiczne chorobowe. Płuco jest rozpulchnione, daje odgłos tępy, na przecięciu wylewa ropę bez krwi lub z prążkami téjże pomieszaną, przy czém pęcherzyki są albo nienaruszone, albo ściany ich przeropiałe, a w ten czas zléwa się ropa razem i tworzy ropień płucowy (abscessus pulmonum), który jest ograniczony istotą szarą, twardawą. Ropień jest albo pojedynczy, albo kilka bywa rozrzuconych różnej wielkości: od groszku do pięści. Ropień świeżo wypróżniony zostawia wydrażenie nierówne, powygryzane, strzępkami skrzepłemi albo ropą w obwodzie oblane. Ropa przesiąka miąższ sąsiedni i rozszerza przez to ropień, który w tym wzroście styka się z najbliższym ropniem, powiększa przez to ognisko ropienia tak dalece, że cała część płuca zapaleniu uległa przemienia się na koniec w jedną jamę. Prócz tego znajduje się ropa w o-

skrzelach; czasem zléwa się do opłucnej, przedziurawia ją i powoduje wylanie ropy do jamy piersiowej (to jest pneumopysthorax). Czasem jest miąższ płuca w obwodzie ropnia czarny, rozmiękczony, nadzwyczaj cuchnący, to jest uległ zgorzelinie (sphacaelus), ropa miesza się z posoką, staje się płynną, brudną i cuchnącą, wśród ropnia znajdują się strzępki obumarłego miąższu. Czasem jest ropień otoczony twardą modzelowatą masą, przechodzącą stopniowo w zwapnienie, tworząc torebkę ropnia, w której ropa także powoli wapnieje, albo wessana jamkę zostawia, której gładkie ściany stykają się, wapnieją i płuco nad sobą wciągają, zostawiając ślad w postaci blizny. Klatka piersiowa w miarę opadniętego płuca zapada się w tém miejscu, daje odgłos tępy równie jak i samo płuco, gdy tymczasem nad próżnią nieopadniętą powstaje odgłos bębnowy. Po wylaniu ropy w jamę piersiową rozszerza się klatka piersiowa, przestrzenie międzyżebrowe są powiększone, narządzia poboczne z położenia swego wyparte, t. j. serce, śledziona z lewej, a wątroba z prawej strony; płuco jest zgniecione i do górnej części stosu kręgowego przyciśnione.

Podług Engla powstaje ropień albo ze zwałobienia szarego bardzo długo trwającego, które późno rozdzielać się zaczyna, albo, jeżeli wypociny w prawdzie już są rozpuszczone, ale z powodu położenia ropnia w środku zwałobienia nie mogą być wydzielone, albo z przyczyny ogólnego osłabienia, albo jeżeli wielka ilość wypocin szybko w ropę się zamienia, która na zewnątrz niewydalona rozmiękcza miąższ płucowy i powoduje suchoty z ropienia płuc (phthisis pulmonum ulcerosa).

Rokitański bierze ropienie za następstwo właściwych wypocin zapalnych, które zropiałe rozmiękczają błony ślu-

zowe pęcherzyków, a nakoniec całego mięszu płuc, i tak powstaje ropienie płuc, do którego łączy się w skutek wessania ropy zakażenie krwi ropne (pyaemia).

Przy tej sposobności podam tu cechy anatomiczne uciśnionego płuca (compresio pulmonis).

Klatka piersiowa jak wyżej rozszerzona.

Narzędzia sąsiednie wylócone ze swego położenia.

Jama piersiowa zwykle cieczą różnych własności w nadmiarze wypełniona. Płuco jest wzniesione ku górze i tyłowi, przyciśnione do stosu kręgowego, przez co objętość jego stosownie do ilości płynu zawartego w jamie piersiowej jest znacznie pomniejszoną. Płuco daje odgłos tępy, jest szare, bez krwi i powietrza, zbite, twarde, ciągle jak skóra, bladobrunatne (podobne do mięs; dla tego stan taki płuc carnificatio pulmonum nazwany), czasem niebiesko-brunatne (splenisatio) albo ołowiano-szare. Pęcherzyki przy dłuższém uciśnieniu straciły zupełnie sprężystość i kurczliwość; mięsz płuc zamienia się w tkaniwę bezkrwistą, mocną, komórkowatą i włóknistą.

Jeżeli przyczyny uciśnienia są zniesione, to płuco powraca czasem do prawidłowego stanu.

Przyczyny są: zebranie, jak wyżej opisałem, ropy, dalej różnych innych płynów w jamie piersiowej, zwątrobie, stwardnienie i gruźelki płuc, które, uciskając płuco, pozbawiają się przez to własnego życia i stają się przez zwapnienie albo wyschnięcie ustrojowi nieszkodliwe.

2. Zgorzelina płucowa (gangraena et sphacelus pulmonum) pojawia się najczęściej u pijaków i osób schorzałych, i, jak wspomniałem, może się wywiązać w każdym okresie zapalenia z przyczyn już podanych. Rozróżnia się zgorzelinę płuc rozlaną a właściwiej rozszerzoną i ograniczoną.

Cechy anatomiczne zgorzeliny rozszerzonej. Miąższ płuc zielonkawy, albo brudno brunatny, kruchy, w gąszcz czarny się rozlewający, napojony cieczą właściwie nieprzyjemnie cuchnącą, albo cała część chora jest zamieniona w gąszcz strzępiasty, śmierdzący, ograniczony przez miąższ twardawy ciemny, dalej prawidłowy.

Cechy anatomiczne zgorzeliny ograniczonej. Jestto tylko zniszczenie pęcherzyków płucowych w małej obszerności, gdzie posoka wraz ze strzępkami zniszczonego miąższu się zebrała i tworzy jamkę ograniczoną i wypełnioną tą brudną, cuchnącą posoką.

Zgrużlenie wypocin następuje w 3-4 tygodniu zapalenia płuc. Powstanie tegoż już w części opisałem, a później jeszcze dodam ważniejsze różnice. Ponieważ gruźelki stanowią właściwe przemiany istot proteinowych, które w dalszym swym rozwoju dopiero mięknią, rozróżnić zatem trzeba 2 okresy.

I. Przejście zwątrobienia w gruźelki.

II. Przeobrażenia gruźelków.

Cechy anatomiczne pierwszego okresu. Klatka piersiowa daje odgłos tępy równie jak i płuco, które tonie w wodzie i stawia opór przy nacisku palcem. Barwa jest szarawo czerwonawa. Płuco gdzie niegdzie jest w stanie czerwonego zwątrobienia, które powstaje z galaretowej, kleistej, powoli blednącej, albo szaro-czerwonawej, żółtawej, suchej i kruchej masy wypełniającej pęcherzyki, w których z błoną śluzową tworzy niemal jedno ciało; albo miąższ płuca jest zbity, żółty, kruchy i podobny do sera albo słoniny.

Engel opisuje cechy te w ten sposób: Płuco przedstawia miąższ zbity, twardy, jednostajny żółtawy albo

żółtawo-biały, suchy, bezkrwisty, który coraz więcej ku środkowi mięknie, rozplywa się i przedstawia

Cechy anatomiczne okresu drugiego. Klatka piersiowa zapada się, płuco cięższe od wody, miękkie, barwy żółtawej, na przecięciach wyléwa się płyn do ropy podobny żółty z powietrzem i krwią zmieszany, a cały miąższ jego zamienia się w gąszcz rozmiękły, żółty, kleisty, płynny, który od ropy różni się brakiem kuleczek ropiastych i surowicy ropiastej, a od gruźleeków rozrzuconych brakiem pojedynczych gruźleeków. Dokładniej wspomnę o tém przy opisie gruźleeków.

Przyczyny zgruźlenia wypocin są następujące: brak krwi, liczne krwiopusty, ubytek sił, nadzwyczaj wielka ilość wypocin, brak surowicy (dla tego suche wypociny), obecność dawniejszych gruźleeków w płucach, często kończy się zapalenie płuc zgruźleniem z przyczyny wielkiej ilości włóknika ze krwi wypoconego, który do tego w wiérzchołkach płuc osadzony przemienia się w istotę gruźlową.

c) Zapalenie tkaniny łącznej międzypęcherzykowej. (Pneumonia interstitialis, chronica).

Różni się od poprzedzającego zapalenia siedliskiem i dłuższém trwaniem choroby. Siedlisko wypocień jest tutaj w tkance międzypęcherzykowej, a wessanie i rozdzielenie trwa zwykle długo. Wspomnieć tu muszę o przeistoczeniu wypocień włóknistych umieszczonych między pęcherzykami, które organizowane tworzą włókna opasujące pęcherzyki i oskrzela, przez co te zostają zwężone i nie mogą się rozszerzać, tém samém nie przyjmują potrzebnej ilości powietrza; powtórnie ugniatając tamują krażenie i odżywianie płuc, w skutek czego miąższ płuca opada, i, że tak

powiém, niknie. Wtenczas płuco przedstawia żółte wy-
pociny włókniste, przegradzane uciśnionemi szaremi pę-
cherzykami.

Stan ten choroby nazwano cirrhosis pulmonum, nie w my-
śli Rokitańskiego, który pod cirrhosis rozumie osadzenie
łuszczu czyli zwoszczenie.

*Cechy anatomiczne zapalenia płuc międzypęcherzyko-
wego.* Tych nie rozróżniam w okresach, ponieważ, jak
wspomniałem, są one następstwem zapalenia długotrwa-
łego, którego okresy nieznacznie przechodzą. Rokitański
opisuje tak: miąższ płuca zapalonego jest w przegrodach
międzypęcherzykowych i pomiędzyzrazikowych, blade-
czerwonawy i białkiem wypełniony, pęcherzyki zaś blade
i w miarę ilości wypocin uciśnione, albo są przy równo-
czesném zapaleniu zaczerwienione, czasem nawet włók-
nikiem skrzeplym wypełnione. W późniejszym przebiegu
białko między pęcherzykami wypocone przemienia się w
włókna, a te w tkaninę, która razem stanowi miąższ zbi-
ty, komórkowaty i włóknisty, gdy tymczasem pęcherzyki
opadłe zupełnie nikną. Przy nacięciu chrupie płuco, jest
twarde, tonie w wodzie (podobieństwo do cirrhosis pul-
monum Budd'a, którego tylko jest odmiana). Czasem znaj-
dują się wśród tego przeistoczonego miąższu ropnie małe.
Engel nie przypuszcza tego rodzaju zapalenia z przyczy-
ny, że tkanka łączna międzypęcherzykowa jest nadzwyczaj
cienka i dla tego wypocenie może tylko mieć miejsce
w pęcherzykach; lecz tego zdania zupełnie nie podzielam,
gdyż podług tych samych prawideł może nastąpić wypo-
cenie na zewnątrz jak i na wewnątrz pęcherzyków, cze-
go dowodzą gruźelki osadzone między pęcherzykami, a
przytém oględziny pośmiertne dosyć jawnie mówią za ist-
nieniem tego rodzaju zapalenia, w czém oprócz Rokitań-

skiego mógłbym się odwołać do Budd'a i Vogla, z których ostatni przypuszcza to zapalenie w końcach płuc z następnym opadnięciem mięszu w postaci blizny; obok tego są oskrzela rozszerzone a miąższ powietrzem rozdęty. Wypociny są modzelowate, szaro-białawe, bardzo twarde, pod nożem chrupiące, utkania włóknistego, w różnych kierunkach przeplatane, czasem znajdują się guzki różnej wielkości, od orzeszka aż do pięści, chropowate, twarde, białawe lub czarniawo-szare, prążkowane, z plamkami, albo jednakowo czarne lub czarno-niebieskawe.

Ten opis różni się znacznie od Budd'a cirrhosis, zdaje się jednak być tylko jej odmianą.

d) Zapalenie pęcherzykowe (pneuma vesicularis).

Cechy anatomiczne chorobowe. Pojedyncze pęcherzyki rozrzucone są wypełnione włóknikiem a oprócz tego miąższ płuc gdzie niegdzie obsypany rozrzuconymi szarozółtymi ziarnkami tak, że płuco wygląda ziarnisto, co Bayle nazwał ziarnistością płuc (granulatio pulmonum). Gdzie niegdzie znajdują się pęcherzyki włóknikiem czerwonym, gdzie niegdzie ropą wypełnione, która jest przeobrażeniem pierwotnej wypociny. Zatem w pęcherzyku pojedynczym przechodzi zapalenie trzy swoje okresy. Najwięcej pojawia się u dzieci chorych na osutki, łożnicę albo zakażenie krwi ropiaste.

e) Zapalenie zrazikowe

które przechodzi te same okresy, jak opisałem przy zapaleniu płuc, jednak tyle zasługuje na uwagę, że zwykle ma siedlisko na powierzchni płuca zaraz pod opłucną i stanowi tak nazwane zapalenie przerzutowe (pneumonia metastatica), którego cechy anatomiczne tutaj podaję. Płu-

co przedstawia pod opłucną różnie wielkości od orzecha laskowego do orzecha włoskiego, które tworzą zwykle stożki podstawą ku obwodowi, wierzchołkiem ku środkowi zwrócone. Obok tych stożków ropnych jest miąższ płuca zbity, czerwony lub szary, t. j. zwątrobiony, dalej nasiąknięty cieczą krwistą. Tutaj należą ropnie posoką wypełnione, czyli zgorzelinowe, albo istota rakowa osadzona, o której niżej wspomnę.

f) Zapalenie płuc ocieklinowe (pneumonia hypostatica).

U osób osłabionych, wiekowych, schorzałych, dalej u osób długo na plecach leżących, np. w łóżnicy, chorobach mózgu i t. d. zléwa się krew w tylne części dolnych żrządów płucowych i powoduje zapalenie, którego

Cechy anatomiczne są następujące:

W I okresie jest płuco od tyłu i dołu sino-ciemnoczerwone, bardzo krwią nasiąknięte, ciężkie, obok innych cech pierwszemu okresowi właściwych.

W II okresie jest zwątrobienie płuc wietkie, miękkie, sino-brunatne, na przecięciach gładkie, sine, bez krwi i powietrza, tonie w wodzie.

W III okresie przy pomyślném przeobrażeniu wypocin przechodzi zwątrobienie miejscowo w istotę naprzód galaretowatą, szaro-żółtawą, później ropiastą, która w niepomyślnym razie miąższ płuca rozmiękcza i wszystkie cechy zropienia płuc przedstawia.

Ponieważ to zapalenie płuc wywiązuje się najczęściej w dalszym przebiegu łóżnicy przy długim leżeniu chorego na znak, nazywano je także dla tego zapaleniem łóżnicowém (pneumonia typhosa), którego wypociny cechują

się zbyt dużą ilością białka bardzo łatwo ulegającego ro-
pieniu. Różnica między zapaleniem ocieklinowem a ociek-
nięciem krwi w miąższ płucowy jest zawarta w następnym:

Cechy anatomiczne ocieknięcia płuc krwistego (hypostasis
sanguinis in pulmone):

Płuco opadłe, sino-czarne, ciężkie; miąższ płuca krwią
płynną napojony, która się na przecięciach bez powietrza
wylęwa, nigdzie nie widać wycięin, chociaż płuco w wo-
dzie tonie, po wymyciu lub wymoczeniu spływa płuco na
powierzchnię wody (główna cecha niewłaściwa wycięi-
nom), przytém znajduje się tylko od tyłu w dolnych zra-
zach, gdy tymczasem od przodu płuco jest blade, suche,
krwi pozbawione przy prawidłowej budowie. Należy za-
tém to nasiąknięcie płuc krwią więcej do cech powstałych
dopiero po śmierci, albo właściwym chorobom z poraże-
niem nerwowem.

g) Zapalenie płuc galaretowate (pneumonia gela-
tinosa).

Samo nazwisko wskazuje okres drugi, to jest zwa-
trobienie galaretowate, które zawsze gruźelkom płuco-
wym a szczególnie w końcu ich rozwoju towarzyszy, gdy
przeciwnie niektórzy także zwątrobienie za początek gru-
źelków płucowych biorą, jednak *cechy anatomiczne* przed-
stawiają zawsze obok gruźelków zwątrobienie płuca trzę-
skie, galaretowate, lépkie, szare, szaro-żółte, szaro-czer-
wonawe, czasem jako ciecz kleistą przezroczystą lub zma-
coną, która pęcherzyki wypełnia. Rokitańskiemu zdaje się,
że tego rodzaju zwątrobienie rozwija się u osób, których
krew mniej ma krzepliwych proteinowych pierwiastków.

Tutaj wypada wspomnieć o łożnicy z osadzeniem pierwiastków chorobowych w płucach.

h) Łożnica płucowa (pneumotypus, Zehelmayer).

Zachodzi tu różnica między zapaleniem płuc wywołującym się w późniejszym przebiegu łożnicy, które opisałem jako zapalenie ocieklinowe (pneumonia hypostatica) a między zapaleniem płuc, do którego przyłączają się przypadłości nerwowe z odurzeniem, nakoniec między łożnicą płucową, jako chorobą odrębną, w której istota chorobowa, zamiast jak zwykle na skórze (purpura typhosa) lub w gruczołach błony śluzowej jelit (typhus abdominalis) w pęcherzykach płucowych złożona zostaje i tutaj obraz następujący przedstawia.

Cechy anatomiczne chorobowe:

W I okresie. Najczęściej górny zraz płuca jest silny, fioletowy (inne cechy jak wyżej).

W II okresie zwątrobiecie jest brunatno-czerwone, brudne, albo czekoladowe, bardzo kruche i rozlewające się. Czasem w późniejszym przebiegu pęcherzyki płucowe są zamiast powietrza białkiem wypełnione, płuco na ten czas zbite, ciężkie, na przecięciach nie trzeszczy, ale łatwo kraje się, powierzchni nacięte nie występują, ale są gładkie, słoninowate, wietkie i żółtawe. Za nalaniem kwasu saletrowego cały chory miąższ staje się twardy i ma wszystkie własności białka.

W III okresie płynne białko miesza się z powietrzem w pęcherzykach, gdzie niegdzie jest białko w pęcherzykach z ropą zmieszane, a czasem całe zwątrobiałe płuco przeszło w ropienie, z kąd pochodzą suchoty z ropienia płuc.

Engel zaprzecza tego rodzaju różnicy, opierając się na tém, że jej towarzyszą wszystkie przypadłości zapalenia płuc w okresach tylko przeciągłych. Lecz jeżeli różnica jest chorobą krwi, a pierwiastki stanowiące chorobę mogą być wydzielone na skórze albo błonie śluzowej jeli-
lit, nie rozumiem, dla czego by nie miały być na błonie śluzowej płuc, a jeżeli zamiast na tamtych narzędziach na tej są wydzielone (jak pośmiertne oględziny dowodzą), to zapewne muszą się pojawiać przypadłości wynikające z tamowanego oddechu i krążenia w płucach, które i zapaleniu towarzyszyć muszą.

i) Zapalenie u płodu i u noworodka

przebiega zwykle okresy i przemiany, z tą tylko różnicą, że białko w wypocinach przewyższa. Rozróżnić tutaj trzeba opadnięcia płuca, a właściwie otrętnienie czyli niemożność rozszerzenia się pęcherzyków (atelectasia neonatorum) u noworodków z chechami, które później opiszę.

k) Zapalenie płuc u osób w wieku zgrzybiałym

jest albo gładkie, albo ziarniste. *Gładkie* cechuje się tak: płuco zwątrobiałe przy nacięciu przedstawia powierzchnią gładką, jednostajną, barwy bardzo ciemnej, wylévającą kleistą dosyć jasną czerwonawą ciecz bez białek powietrza, miąższ zaś jest rozmiękczony, a w obwodzie sprężysty.

Ziarniste zwątrobiecie: wypocina osadzona w pęcherzykach przy nacięciu występuje w ziarnkach okrągłych jednakowych wielkości soczowicy. Przytém miąższ zwątrobiały jest wilgotny (u osób młodych ważna różnica od zapalenia).

4. Zapalenia płuc z wypoceniem cieczy krwistej albo czystej surowicy z małą ilością części stałych następują z kolei. Piérwszą z tych chorób nazywam nasiąknieniem krwistém albo opuchliną płucową ostrą (oedema pulmonum acutum), drugą nasiąknieniem wodnistém czyli opuchliną płuc długotrwałą (oedema pulm. chronicum).

Niektórzy odnoszą te obiedwie choroby do nieprawidłowych wydzielin (anomalae secretiones pulmonum), co uważam za niestosowne, gdyż wydzieliny płucowe są: gaz i śluz, tutaj zaś znajduje się surowica nie tylko w pęcherzykach ale także w tkance międzypęcherzykowej. Długotrwałą opuchlina towarzyszy zakażeniu krwi wodnistemu, możnaby ją zatem policzyć do puchlin mięszo-
wych; piérwszą formę téj choroby można bardzo słusznie policzyć do zapaleń płucowych z wypoceniem surowicy. Zapalenia te są, jak każde inne, albo czynne, albo biernie, albo mechaniczne, mają zatem zawsze jednaki przebieg; różnica tylko zachodzi co do jakości samych wypocin. Z tego względu i druga forma należałaby do następstw zapalenia biernego.

1. *Opuchlina albo zbrzęknięcie płuc ostre czyli krwiste* (oedema pulmonum acutum, s. pneumonia haemorrhagica serosa); tę dzielą także na bardzo ostre i ostre, (oedema pulmonum acutissimum et acutum); zachodzi tu różnica tylko co do czasu powstania i czasu nastąpiónej śmierci. Zehetmajer nazywa nasiąknienie ostre zapaleniem płuc z wypociną krwistą (pneumonia haemorrhagica), i bardzo słusznie, gdyż ten rodzaj opuchliny wywężuje się zwykle w czasie zapalenia. Za jego przykładem poszedł Engel, który mówi o niej w ten sposób: Opuchlina płuc ostro zbliża się bezpośrednio do zapalenia płuc bezprotei-

nowego, z którego powoli przechodzi w opuchlinę długotrwałą.

Opuchlina ostra jest następstwem zastoin ostrych w naczyńkach włoskowatych płuc, dla tego też jest skutkiem miejscowych albo tylko współczesnych drażnień. Powstaje zatem po zadrażnieniu wprost samego płuca, albo przy nagłym przeszkodzeniu krążenia krwi w płucach z przyczyn mechanicznych, albo występuje jako odwrotne cierpienie w chorobach powłoki powszechniej, błony śluzowej żołądka, jelit, narzędzi płciowych, błon surowicznych, mózgu i rdzenia kręgowego. Pojawiają się także, jak już kilka razy wspomniałem, jako przypadłość towarzysząca zapaleniu płuc, nieżytom, gruźelkom i t. p. Stopień tej choroby mierzy się podług jej rozszerzenia, podług towarzyszącego stanu płuc, podług wieku chorego. Zasługuje ona szczególnie na uwagę u noworodków. Uważać tutaj trzeba nie tylko na ilość cieczy wylaną w miąższ płuca czyli stopień nasiąknięcia, ale także na jakość samej cieczy.

Cechy anatomiczne opuchliny ostrój. Klatka piersiowa miernie wzniesiona daje odgłos wszędzie pełny, jawniejszy od prawidłowego, niebębenkowy. Płuco po otwarciu klatki piersiowej nie opada, jednak jest rozprężone i cięższe, tworzy dołek pod naciskiem palca, który zwolna się podnosi (różnica od opuchliny długotrwałej). Płuco jest więcej sprężyste, daje się łatwiej drzeć, jest nadzwyczaj wilgotne, a przy nacięciu wylewa się ze szklisto połyskujących rozpuchniętych powierzchni wielką ilość płynu. Płuco podług różnicy przyczyny chorobowej jest albo ciemne, albo jasnoczerwonawe; płyn sączący się jest lepki, ciągnący się w nitki, zazwyczaj ciemnoczerwony, w większej części jednak pienisty w bańkach drobnutkich; wo-

dnisty, jasnoczerwony (to są główne różnice od długotrwałej opuchliny).

W oskrzelach nawet większych znajduje się ten sam jasnoczerwony pianisty płyn, którego białki powietrzne są większe; przednie zraziki płuca są zwykle w nadmiarze powietrzem rozdęte.

2. *Opuchlina płuc długotrwała* (oedema chronicum). Nie pojawia się nigdy u noworodków, ale natomiast częściej u osób zgrzybiałych, osłabionych, porażonych, najczęściej w chorobach mózgu i rdzenia kręgowego, w ogólnej puchlinie, w puchlinie opłucnej, w zastoinach płucowych, w przekształceniu klatki piersiowej, w chorobach serca, najczęściej przy niedomykalności zastawek, natomiast w chorobach tętnic, np. w skostnieniu tychże i t. p. Często opuchlina ostra przechodzi w długotrwałą, jeżeli przy utracie krwi w płucach przez tego rodzaju wyciekanie ciecz pianista i krwista powoli utraci powietrze i barwnik krwi a pęcherzyki swoją sprężystość.

Cechy anatomiczne. Płuco jest zbité i twardsze jak zwykle, łatwo się drze, pod palcem zostawia dołek, który się nie podnosi, barwy jest zielonkawato żółtej, blado albo ciemno szarą; w najwyższym stopniu jest zupełnie bez krwi i tonie w wodzie. Pod nożem nie trzeszczy, a płyn wylévający się na powierzchniach naciętych jest bez białek powietrza, zupełnie wodnisty, albo barwy żółtawo zielonej, bez białka. Pęcherzyki płucowe zamiast powietrza są wypełnione tym samym płynem, który się najczęściej zbiera w tylnych dolnych zrazikach. Najczęściej ulegają obadwa płuca tej chorobie, a woda zbiera się w oskrzelach aż do tchawicy.

Do chorób powstałych z nieprawidłowego wydzielania płuc policzyć można jeszcze rozdęcie płuc powietrzem,

które się tém więcej w tym szeregu chorób mieścić powinno, o ile powstaje z tych samych przyczyn, jak dopiero opisane choroby.

5. Rozdęcie płuc (*emphysema pulmonum*) jest zazwyczaj chorobą następową. Nie podzielam zdania Rokitańskiego, który opisuje rozdęcie płuc pierwotne; ponieważ, nim rozdęcie nastąpi, musi najprzód zajść zmiana w pęcherzykach, która im odbiera sprężystość i kurczliwość. Ta zmiana może nastąpić w skutek chorób porażających mechanicznie włókna sprężyste i kurczliwe, czyli przez nasiąknięcie cieczą, czyli też przez ciśnienie albo nakończenie przez porażenie nerwów, bo wątpię, ażeby powietrze działać mogło czasem z większą siłą przy prawidłowym stanie ustroju, i pomimo kurczliwości pęcherzyków w większej ilości w nich zostawało, a przez to porażenie i rozdęcie pęcherzyków wywoływało. Mogłoby to tylko nastąpić w ten czas, gdyby chory mógł tylko wdychać a nie wydychać. Rozumié się, że to mówię o rozdęciu pęcherzykowém, gdyż rozdęcie międzypęcherzykowe może pierwotnie powstać, jeżeli pęcherzyk z jakiejś przyczyny pęknie, a powietrze dostanie się w tkaninę międzypęcherzykową.

Rozdęcie płuc jest w obu płucach albo tylko jednostronne w pośrodku płuca, albo w obwodzie, jak to najczęściej na zwłokach widzieć można. Rozdęcie jest albo pęcherzykowe, albo międzypęcherzykowe czyli międzyzrązикове (*emphysema vesiculare et interstitiale* s. *interlobulare*).

Pęcherzykowe rozdęcie następuje albo w zastępstwie obok położonej dla powietrza niedostępnej części płuc, np. w zwątrobieciu, gruźelkach, rozszéreniu oskrzeli, stwardnieniu krwotokowém, i t. p. i na ten czas jest zwykle o-

graniczone na małą przestrzeń, albo towarzyszy wiekowi zgrzybiałemu (emphysema senile).

Pierwotne zaś rozdęcie nazwałbym w ten czas, jeżeli się z tych dwu przyczyn nie wywiązuje, a razem z Laennekiem powiedziałbym, że pierwotne rozdęcie powstaje w następstwie powolnego nieżyty albo zapalenia pęcherzyków, które utracają kurczliwość i powietrzem przepełnione rozszerzają się. Laennek tłumaczy sobie powstanie tego rozdęcia drugim jeszcze sposobem, t. j. jeżeli w oskrzelach zebrany śluz tamuje wolny wydech; do tego zdania przychyła się Engel, Rokitański zaś tego nie przypuszcza, ale nawet przeciwnie mówi, że rozdęcie pęcherzyków może tylko nastąpić przy bardzo głębokich wdechach, np. w kokluszu i w dławcu.

a) *Cechy anatomiczne rozdęcia pęcherzykowego*, które występuje w zastępstwie obok dla powietrza niedostępnym pęcherzyków, są:

Klatka piersiowa miejscowo nad chorą częścią rozszerzona daje odgłos bębnowy. Po otwarciu znajduje się miejscowo rozdęte i wzniesione nad powierzchnią zdrową blade, różowe, albo żółtawobiałe, suche, rozszerzone płuco, przy nacięciu szybko opada i zostawia w miejscu rozciętych pęcherzyków poprzedzielaną siateczkę, która krwi nie wylęwa. Według Rokitańskiego ścianki pęcherzyków są rozciągnięte w miarę przedszego powstania choroby.

b) *Cechy anatomiczne rozdęcia pęcherzykowego u osób zgrzybiałych*:

Klatka nierozszerzona, daje odgłos jawny, niby bębnowy. Płuca są wielkie, suche, pomarszczone, mało mają sprężystości, dla tego nieznacznie trzeszczą i są miękkie. Powietrze daje się łatwo z nich wycisnąć, a osad

dzony czarny barwnik nadaje im barwę szarą. W wyższym stopniu zlewają się rozszerzone pęcherzyki razem, najczęściej po rozdarciu ścian. Krwi jest bardzo mało, co powoduje wkrótce wyschnięcie i ubytek płuc (atropia senilis).

c) *Cechy anatomiczne pierwotnego albo samoistnego rozdęcia płuc* (emphysema primarium s. idiopathia). Klatka piersiowa wzniesiona i rozszerzona, przestrzenie między żebrowe rozszerzone i wypchnięte. Odgłos przy pukaniu bębnowy. Przy otwieraniu klatki piersiowej występują płuca, które wypełniają zupełnie jamę piersiową, śtłaczają serce, przeponę, wątrobę, śledzionę, wyparłszy je z prawidłowego położenia. Serce jest zupełnie płucami zakryte, prawa jego połowa rozszerzona. Brzegi płuc zaokrąglone. Płuco całe daje odgłos bębnowy, jest barwy bladoróżowej, na powierzchni występują pojedynczo albo w kupkach bardzo rozszerzone bledsze pęcherzyki różnej wielkości, od prosa do bobu. Płuco pod palcem czuje się właściwie miękkie i sprężyste (podobnie jak pióra w poduszce). Przy nacięciu daje się słyszeć właściwe suche syczenie zamiast trzeszczenia wilgotnego. Płuco po nacięciu powoli opada, a powietrze uchodzi z lekkim szelestem. Miąższ cały jest blady, bezkrwisty i nadzwyczaj suchy, a po zupełnym wyciśnięciu powietrza wietki i opadły. Siatka naczyniowa w rozdętej części jest w miarę rozdęcia uciśniona. W podobnym stanie znajduje się także sąsiednia prawidłowa część płuca.

6. Nierozszerzalność płuc u noworodków (alectasia pulmonum neonatorum) czyli niemożność rozszerzenia się pęcherzyków płucowych jest albo częściowa albo w obudwu płucach, jednakże zwykle tylko w dolnych tylnych zrazikach.

Przyczyny są albo ogólne osłabienie, albo inne choroby płuc, albo nakoniec porażenie nerwu błędnego; w ostatnim razie należałaby ta choroba do chorób nerwowych.

Cechy anatomiczne. Część nierozszérszona jest ściśle ograniczona od zdrowej części, jest barwy niebieskoczerwonej, twardawa, zbita, nietrzeszcząca, tonię w wodzie, nasiąknięta surowicą czerwoną; na przecięciach jest gładka. Różnica od niezytu jest tutaj ta ważna, że płuco otętwiałe da się wydmuchać i dostaje podobieństwo prawidłowego mięszu.

7. Krwotoki płuc (haemorrhagiae pulmonum). Krwotok każdy wskazuje pęknięcie albo rozdarcie naczyń, krew wylęwa się albo wprost do pęcherzyków i wydala się z płuc, albo między pęcherzyki i przesiąka mięsz płuc, albo wylęwa się w pęcherzykach i między pęcherzykami. Krew wylana w pęcherzyki i między pęcherzykami krzepnie i tworzy skrzép czyli stwardnienie krwotokowe (infarctus haemorrhagicus s. haemoptoicus; albo krew zbiera się między pęcherzykami i niszczy mięsz płuc, zład powstaje ognisko krwotokowe czyli udarowe (focus apoplecticus). Krew wylana i tworząca stwardnienie krwotokowe jest świeżą przyczyną zadrażnienia płuc i następowego zapalenia, rozciągającego się tylko na około tego stwardnienia, które surowicą rozmiękczone w kawałeczkach i strzępkach wyplute zostaje, co stanowi krwioplucie (haemoptoë); czasem zaś obwodowe zapalenie ogranicza wypociną swoją to stwardnienie, tworząc koło niego torebkę albo wał twardy z włóknika skrzépłego, który nie dozwala wydalenia krwi, a zład się pokazuje, że krwotok w płucach może istnieć bez krwioplucia, równie jak że bardzo płynna krew nie krzepnie i natychmiast z płuc wydalona nie tworzy stwardnienia krwotokowego. Ponie-

waż skutek tego wylania krwi i utworzenia skrzepu miąższ płuca został zniszczony a później przez następowe zapalenie i rozmiękczenie skrzepu stał się niezdolny do oddechania, więc też i płuco w tym miejscu opada, co równie i w sąsiednich częściach zdrowych przez ucisk skrzepu stać się może.

Przyczyny krwotoku w płucach są: a) nadzwyczajna kruchość ścian naczyńowych; b) przegrzyzenie ścian przez gruźelki, ropę, posokę i rozmiękczenie płuca; c) tamowany obieg krwi w płucach bądź mechanicznie, bądź przez podwyższoną czynność układu naczyniowego, choroby serca, tj. przerost komórki dwukończystej w komórce lewej.

Stwardnienie krwotokowe albo zatkanie krwawe (infarctus haemorrhagicus s. haemoptoicus) czyli wylanie i skrzepnienie krwi w pęcherzykach i w tkance między pęcherzykami.

Cechy anatomiczne. Czasem ciemnoczerwono zabarwiona opłucna wskazuje miejsce choroby. Stwardnienie krwotokowe przedstawia wśród miąższu płuca miejsce całkiem odosobnione, ograniczone, okrągławe, twarde, zbite, czasem kruche, czarnoczerwone albo mazistoczarne różnej wielkości, od grochu do orzeszka, pojedyncze, albo w kilku miejscach rozrzucone. Przy nacięciu nie trzeszczy i powstaje z istoty jednostajno zbitej i ciemno zabarwionej, nierównoziarnistej, i nadzwyczaj suchej, którą czasem przeplatają białawe nitki, tj. uciśnione oskrzela. Ta część płuca tonie w wodzie. Uciskając mocno, sączy się gęsta ciemna krew, która się wkrótce jaśniej zabarwia. Część płuca sąsiednia jest zwykle uciśniona, zbita i bledsza, czasem czerwona i płynną krwią nasiąknięta. Oskrzela i naczynka sąsiednie są wypełnione skrzepłą krwią.

Cechy anatomiczne przeobrażonego stwardnienia krwotokowego. Barwa tego samego miejsca zmienia się, staje się brunatną, żółtawobrunatną, skrzep miękkiej a nawet rozlewający się. Rzadziej znajduje się czarny, twardy i zaschnięty skrzep, otoczony wałem szarozółtawym. Czasem przedstawia istotę cuchnącą, siną, z posoką pomieszaną, czyli zgorzeline. Nakoniec obwodowe zapalenie kończy się ropieniem, w które i stwardnienie powoli wciągnięte bywa, na ten czas znajduje się od zewnątrz zropiałe miejsce, a w środku tego pływają strzępki skrzepłej krwi.

Stwardnienie krwotokowe albo zatkanie krwiawe Laënneca (infarctus hæmoptoicus Laënnecii).

Cechy anatomiczne ma wszystkie te same, jak poprzedzające, różni się jednak widocznym osadzeniem skrzepłej krwi w pęcherzykach, dla tego też w przecięciu ziarnisto się przedstawia, co dało powód, że Bochdalek nazywa tego rodzaju stwardnienie krwotokowe zwątrobieciem czerwonym, powstałym po zapaleniu tętnicy płucowej. Opis jego zgadza się z powyższym opisem.

Ognisko udarowe (focus apoplecticus) tworzy się w tkance międzypęcherzykowej, jeżeli przy pęknięciu naczyń zarazem miąższ płuc rozdzięra się i zostawia jamkę, w której krew wylana krzepnie.

Cechy anatomiczne. Ognisko jest z początku bardzo nierówne, a miąższ otaczający wisi w strzępkach podartych, krwią nasiąknięty. Później znajduje się w okół tego skrzepu włóknista torebka, utworzona z włókniaka wycoconego po zapaleniu obwodowym. Wśród tej torebki jest krew w części skrzepła brunatna albo żółta, w części płynna. Czasem ta torebka jest wypełniona płynem żółtawym wodnistym (niezawodnie po wessaniu barwnika). Czasem znajdują się tylko dwie ściany szarozółtawe, zamy-

kające szparę wśród mięszu płuc (w ten czas, gdy krew wylana zupełnie wessana została). Czasem przy rozdarciu płuc pęka i opłucna, a krew wylęwa się wjamę piersiową (pneumo-haemato-thorax). Krwctok ten zazwyczaj powstaje z naczyń większych, z przyczyn, jak wyżej podałem.

CHOROBY PŁUC Z CHOROBLIWEGO ODŻYWIANIA.

1. Przerost płuc (hypertrophia pulmonum) powstaje: *a)* albo z powiększonej liczby pęcherzyków, szczegłnie u męczyzn, *b)* albo z powiększonej obszerności pojedynczych pęcherzyków, *c)* albo z rozszerzenia pęcherzyków z równoczesnym ich pomnożeniem, co się w ten czas wydarza, jeżeli jedno płuco jest zupełnie nieczynne, a drugie je zastępuje.

Cechy anatomiczne odnoszą się do wyżej podanych szczegłów.

Engel nie przypuszcza przerostu płuc.

2. Ubyt płuc (atrophia pulmonum). Zwykle opisują jako chorobę właściwą wiekowi zgrzybiałemu, jednakże równie często pojawia się takowa w wieku młodzieńczym, np. przy rozszerzeniu oskrzeli, albo w płucach uciśnionych po zapaleniu opłucnej z wypocinami; tak samo obok zwątrobienia i zgrużenia płuc, albo w puchlinie komórek mózgowych, w ogólnej puchlinie, w zakażeniu rakowym krwi i t. p.

Ubyt płuca rozciąga się albo na całe płuco, albo tylko na pojedyncze zraziki, jest środkowy albo obwodowy.

Cechy anatomiczne. Klatka piersiowa spłaszczona, wąska, długa, obła, a w okolicy górnej klinowato wypnieęta, odgłos gdzie nigdzie stłumiony, a szczegłnie nad miejscami choremi, gdzie nigdzie jawny, a nawet bę-

benkowy. Przy otwieraniu klatki piersiowej i nacięciu płuco opada i ściąga się widocznie, jest lekkie, pod palcem zostawia dołek, łatwo się drżać daje, barwy bladej albo szarej. W mniejszym stopniu tracą pęcherzyki sprężystość, są wietkie i krwi pozbawione. Powietrze uchodzi szybko przy nacięciu z małym szelestem, oskrzela są rozszerzone, wietkie. Pęcherzyki łączą się po kilka razem, albo zlewają się w jeden worek siatkowy.

Cechy anatomiczne towarzyszące. Wierchołki płuc są zwykle powietrzem rozdęte (emphysema senile), albo znaczna część płuca jest nabrzękła i naciekła bezbarwną wodą (oedema senile), która przy nacięciu bez baniek powietrza wyléwa się, w skutek czego płuco opada. Choroba ta towarzyszy zwykle zrośnięciu opłucnej albo ogólnej puchlinie. Zastoiny krwiste w tylnych dolnych zrazikach pojawiają się także często, co stanowi hypostasis senilis.

Cechy anatomiczne w najwyższym stopniu. Zamiast wszystkich pęcherzyków znajduje się tylko jeden worek powietrzem rozdęty, a miąższ płuc zupełnie zniszczony. Tego rodzaju zniszczenia towarzyszą gruźlkom i rozdęciu płuc.

Rokitański przypisuje powstanie tego ubytku rozszerezeniu odśrodkowemu pęcherzyków (emphysema, atrophía excentrica), przez co kątowe pęcherzyki przybierają postać okrągłą, albo jajowatą; to rozszerzenie następuje po rozcięczeniu ścian, w których naczynka zasychają. W najwyższym stopniu nikną zupełnie ściany, pęcherzyki zlewają się w jeden większy, aż nakoniec miąższ płuc przedstawia tylko siatkę. Płuco jest blade, czarno-plamiste, lekkie, pod palcem mało się ugina, przytém jest suche, bez krwi, opada po nacięciu, wydając powietrze z roz-wlekłym szelestem.

3. Rozmięczenie płuc (pneumomalacia) towarzyszy rozmięczeniu żołądka u dzieci i położnic. Powstaje zwykle po opuchlinie długotrwałej płuca, w skutek której płuco rozplywa się w gąszcz szarawy. Powstanie przypisują porażeniu nerwu błędnego.

Cechy anatomiczne chorobowe. Wśród mięszu zdrowego znajduje się miejsce różnej wielkości ciemne, czar-niawe albo brunatnawe, nieznacznie ograniczone, wypeł-nione w środku isiotą miękką, płynną, ze strzępkami czar-nemi pomieszaną, która brakiem woni właściwej różni się od zgorzeli. Isiota ta daje się łatwo wymyć, a w ten czas widzieć można naczynka i oskrzela otwierające się do jamki. Reszta płuca jest bez krwi, wodą trochę nasiąkła, błona śluzowa oskrzeli jest zazwyczaj rozpulch-nioną i rozmiękłą. Engel opisuje ogniska rozmięczone płuca wielkości orzecha włoskiego, które ściśle odgra-niczone mieściły w sobie gąszcz płynny czerwono-bru-natny, pienisty.

4. Zgorzelina płuc (sphacelus pulmonum) dzieli się na zgorzelinę błony śluzowej pęcherzyków, i na zgo-rzelinę mięszu płuc. Każda z nich dzieli się na rozlaną i częściową czyli ograniczoną.

a) Zgorzelina błony śluzowej pęcherzyków.

Cechy anatomiczne. Błona śluzowa w mniejszych o-skrzelach i pęcherzykach jest w różnej rozciągłości bru-dno-brunatno-zielonawa, miękka, podarta, wilgotna, roz-pływająca się, nieprzyjemnie cuchnąca, a pęcherzyki są wypełnione podobną cuchnącą pienistą, płynną i posoko-wą cieczą.

β) Zgorzelina mięszu płuc,

któręj cechy w części już podałem przy następstwach zapalenia płuc, tu teraz jeszcze tyle wspomnę, że prócz zapalenia przyłącza się zgorzelina płuc do stwardnienia krwotokowego, do zakażenia krwi zgnilnego (np. w łożnicy, osutkach, u położnic), do zakażenia krwi ropiastego, pijackiego, do porażenia nerwu błędnego, do chorób mózgowych i t. p.

Cechy anatomiczne zgorzeliny rozlanéj. Mięsz płuc w mniejszój obszérności a nawet całego zraza (najczęściój górnegó) zamienia się w gąszcz czarnawo-zielony, brudno-brunatny, rozpływający się, surowicą zwilżony, właściwy smród nieznośny wydający, albo całe to miejsce zamieniło się w płyn brudny z powyższemi cechami. Miejsce zgorzelinie uległe nie ma stałych granic, przechodzi nieznacznie w brudno-zabarwiony, rozmiękczonej, dalej w surowicą nasiąkniony, nakoniec w prawidłowy mięsz, który jednak cechuje się brakiem krwi. Płuco dolne jest nasiąknione krwią z przyczyny tamowanego obiegó krwi.

Cechy zgorzeliny ograniczonéj. Najczęściój pojawia się choroba w prawém płucu w towarzystwie innych chorób płucowych, dla tego téż cechy anatomiczne są różne (tutaj o zgorzelinie tylko mowa). Mięsz płuca w obszérności orzecha laskowego aż do 4—5 cali zamienia się najprzód na strup suchy i twardy, który powoli mięknie i barwę czarniawą albo brunatnawo-zieloną przyjmuje. Strup ten podobny do strupa zrobionego potażem żrącym jest ściśle ograniczony, różnéj postaci, właściwie zgorzelinowo cuchnący, z mięszem sąsiednim jeszcze połączonej, albo tylko nitkami wolno spojony, albo jest

wolny i oblany posoką, pływa w wydrążeniu płuc; albo zamienił się w gąszcz jednostajny brudno-strzępiasty i śmierzdzący, czarne strzępki wiszą na ścianach jamki i pływają w posoce. Miąższ otaczający ognisko zgorzelinowe jest albo wyschnięty, albo krwistą cieczą nasiąknięty, przez co często ulega także zgorzelinie, która się rozszerza, albo zastoiny wypocinowe ograniczają zgorzelinę, a zwątrobiecie powstałe albo twardnieje i staje się rozdzielowate, albo ulega także zgorzelinie; w pierwszym razie zamyka ognisko chorobą zajęte i tworzy dla niego torebkę, która osłania resztę płuca od choroby, a w razie wydalania posoki zabliznia się. Czasem znajduje się znaczne wylanie krwi ze zniszczonych naczyń, krew zmieszana z posoką jest płynną albo skrzepłą. Czasem przy ciągłym rozszerzaniu się zgorzeliny znajduje się przedziurawioną opłucną z wylaniem posoki w jamę piersiową, co stanowi rozcięcie klatki piersiowej powietrzem (pneumothorax) z następstwem uciśnienia jeszcze zdrowego płuca.

5. Suchoty płucowe (phthisis pulmonum); jestto zropienie i zniszczenie miąższu płuc w znacznej przestrzeni, przez co oddychanie i krążenie w płucach zostaje zniesione, śmiercią więc zwykle się kończy. Suchoty płuc są chorobą następową i nigdy same nie występują, gdyż zropienie płuc (w dawném znaczeniu) musiała poprzedzić choroba powodująca zropienie.

Co do przebiegu dzielimy suchoty na długociągłe i szybko przebiegające (phthisis chronica et florida). Teraz suchoty wypada podzielić podług przyczyny chorobowej, czyli samej choroby, która niszczy miąższ płuca w wielkiej obszerności.

a) Suchoty gruźlicowe (*phthisis tuberculosa*) powstałe z rozmiękczenia gruźliczków, jak o tym przy gruźliczkach wspomnę.

b) Ropnie płuc, albo zwątrobiecie płuc zropiałe niszczy miąższ płuc i wywołuje suchoty z ropienia płuc (*phthisis ulcerosa*).

c) Zwątrobiecie płuc, przeszłe w gruźliczki wypocinowe, szybko ulega rozmiękczeniu i niszczy równie jak gruźliczki prosówkowe miąższ płuc, co powoduje suchoty szybko przebiegające (*phthisis florida*).

d) Śluzotoki oskrzelowe i pęcherzykowe pozbawiają krew części odżywnych, a przytém przez rozmiękczenie niszczą miąższ płuc; tu powstają suchoty wozgrzywe (*phthisis pituitaria*).

e) Płuco zniszczone zgorzeliną powoduje suchoty zgorzelinowe (*phthisis sphacelosa*).

f) Nakoniec rozmiękczenie wyżej opisane niszczy miąższ płuc zupełnie, zamieniając go w gąszcz i powoduje suchoty z rozmiękczenia, które dawniej odnoszono do suchot wozgrzywych.

Cechy anatomiczne podałem przy opisie pojedynczych tutaj wymienionych chorób. Anatomowie nie opisują suchot jako odrębnej choroby, bo liczą je tylko do następstw chorób podanych, ja je tutaj osobno zebrałem dla łatwiejszego przeglądu i poznania samej choroby.

TWORY CHOROBY (productiones morbosae).

1. Gruźliczki (*tubercula*) dzielą się na: a) międzypęcherzykowe, czyli długociągłe, b) wypocinowe, c) prosówkowe albo ostre.

Rokitański dzieli jeszcze podług wypocin na: α) włóknikowe,

β) białkowe t. j. ostre.

Przytaczam tutaj w krótkości rozwój i przebieg gruzelków, wytwarzających się z zakażenia krwi właściwego, które pochodzi z przesycenia krwi pierwiastkami stałymi, a mianowicie proteinowemi, a z tych szczególnie włóknikiem. Choroba pojawia się najczęściej w młodzieńczym wieku na sam przód w wierzchołkach płuca w postaci żółto-szarawego mętu, który twardnieje i tworzy kropkę małą, szarą, tuż na zewnątrz ściany tętnicy w błonie łącznej wśród mięszu, nie łącząc się bynajmniej przez naczynka z przyległemi częściami; gruzelek ten, wielkości prosa, jest mechanicznie włoczony, odosobniony, twardy, szaro-żółtawy, serem zgniłym cuchnący. Ten rodzaj gruzelków zowie się gruzłowatością śródmiąszową, czyli międzypęcherzykową, albo długociągłą (tuberculosis pulmonum interstitialis, chronica). Osadzenie tych pojedynczych rozrzuconych gruzelków jest nowym bodźcem, nowym zadrażnieniem, a wskutek tego przyczyną nową pomnożenia wydzielin błony śluzowej, czyli śluzu wypełniającego pęcherzyki płucowe i oskrzela. Równocześnie wskutek nawału krwi rozszerzają się zbytecznie naczynka i przy ciągłym napływie pękają, krew tętnicza wylewa się do pęcherzyków, miesza się z powietrzem, tworzy bańki z krwi płynnej jasno-czerwonej. Albo gruzelki przez zadrażnienie i obfitsze wydzielenie śluzu powodują kaszel, który staje się coraz gwałtowniejszy, sprawia pęknięcie rozszerzonych naczynek i krew wylewa się do pęcherzyków, albo też w następstwie zadrażnienia powstają zastoiny, w skutek których naczynko rozszerzone pęka i krew jak wprzód wylewa się. Tamowany obieg krwi w płucach przez osadzenie gruzelków, zastoiny i nowe wypociny nie pozwala przyплыwać całej ilości krwi do płuc

z serca partej, zatem serce nie może całej ilości krwi wydalić bez mocniejszego ściągnięcia się, ściąga się mocniej i gwałtowniej, a przez to bywa powodem pęknięcia naczyń włoskowatych w płucach i wylania się krwi do pęcherzyków lub do mięszu płuca. Gdy zaś do odżywienia mięszu płucowego przynoszą krew tętnice oskrzelowe, które, przez osadzone gruźelki w płucach znajdując tamę wolnego krążenia, nie dostarczają potrzebnej ilości krwi do odżywiania, upośledzają je, zład powstaje opadnięcie płuca (najczęściej na wierzchołku). Opadnięcie oddala płuco od klatki piersiowej, która się nie podnosi, a nawet zniża i zapada, aż do ściągniętego płuca, przez co na klatce piersiowej wierzchołek zapada się, obojczyk znacznie występuje i rozdziela, stercząc ku przodowi, zapadłe dołki nad- i pod-obojczykowe, a przednia ściana klatki piersiowej w miarę niemożności rozdęcia się płuca spłaszcza się coraz bardziej. Gdyby powierzchowne pęcherzyki płucowe przez gruźelki zwężone i ścięsnione nie mogły się rozszerzać, albo gdyby wskutek ciągłego napływu surowicą przesiąkłe utraciły sprężystość, na ten czas klatka piersiowa, dolegając powierzchni opadłych płuc, nie rozszerzałaby się widocznie. Ciągły nawał i ciągłe wycocenia są przyczyną częstych śluzotoków płucowych. Gdy przy ciągłym wydzielaniu pierwiastków proteinowych w celu tworzenia gruźelków, dalej przy równoczesnym nieżycie i krwiopluciu, krew pozbywa się w nadmiarze pierwiastków odżywczych, które w miarę pomnożenia gruźelków i wzrostu tamy w ukwaszeniu i krążeniu krwi w płucach mniej się we krwi wytwarzają, powstaje zatem brak cieczy odżywczej dla innych narzędzi, zład wychudnienie i ubytek sił.

Najeźściiej wywiązuje się w miarę ubytku stałych pierwiastków proteinowych przewyżka surowicy we krwi a w następstwie zakażenie krwi wodniste (hydraemia), w skutek którego wszystkie narządzia naprzód zwątlone i wietkie stają się, wodą nasiąknięte, a nakoniec występuje puchlina, która się zazwyczaj poczyna w obwodzie w częściach najdalej od serca oddalonych, np. odnogach, twarzy i t. d.

Przeobrażenie gruzelków: a) Surowica wypocona prześiąka i rozmiękcza gruzelki, które na ten czas niszczą ściany pęcherzyka, a stykając się z powietrzem, rozpadają się w istotę żółto-zielonkową, ciąglą, ziarnistą. Istota ta wydaloną tworzy wydrążenie czyli jamkę (caverna), która albo opada, a ściany jej zbliżają się do siebie, i płuco zapada się w tém miejscu; albo jamka zostaje wolna, przystępna dla powietrza, które wpada przez wążutkie oskrzela do rozszerzonej próżni i brzmi mocno;

b) albo gruzelki nie zmienia się zupełnie i pozostaje na zawsze twarde, nierozmiękczone, t. j. zastarzeje się i zasycha;

c) albo gruzelki wapnieją, t. j. mieszają się z solami wapiennymi, np. fosforanem wapna i t. d. i przeistaczają się w twardą szaro-białawą, kruchą, wapienną istotę. Te dwa ostatnie przeobrażenia liczą gruzelki bez uszkodzenia miąższu, gdy tymczasem pierwsze przeobrażenie usuwa gruzelki ze zniszczeniem miąższu.

Gruzelki mają dążność do rozmiękczenia i rozplłynienia się, które tak długo nie następuje, dopóki one są pojedyncze, rozsypane, ponieważ zaś źródło tychże, to jest zakażenie krwi gruzołkowej, dostarcza ciągle świeżych pierwiastków chorobowych, które osadzają się przy każdym starszym gruzelku, tworzącym niby punkt krystaliza-

cyi, powstają więc kupki gruźłkowe (conglomerata tuberculosa), które wyspowato wśród mięszu zdrowego są włóczzone. Kupka ta jest wielkości orzecha laskowego, powstała z małych, szarych, okrągławych, zbitych gruźłków, które się obok siebie układają; trzeba więc tutaj mieć na uwadze, że kupka gruźłkowa nie jest jednym gruźłkiem, któryby się powiększał, ale obok jednego gruźłka wielkości prosa układają się następnie tej samej wielkości w kupkę, wielkości pięści często dochodzących, powstała z pojedynczych gruźłków. Kupka taka wywierca ciśnienie na miąższ płuca, tamuje krążenie i odżywianie, dla tego sprawia wyschnięcie miąższu. Rozmięczenie gruźłków poczyna się od środka każdej kupki, która, gdy jest rozmięczona i zropiała a potem wypluta, zostawia po sobie tylko próżną jamę, a ta zléwa się z sąsiednimi i robi wśród miąższu zatoki albo jamy różnej wielkości ropiastym płynem wypełnione. Ważna jest tutaj ta okoliczność, że gruźłki od chwili rozpoczętego rozmięczania już więcej się nie osadzają.

Do przyśpieszenia rozwoju pojedynczych gruźłków przyczynia się najwięcej ciągłe zadrażnienie, które po długim nieżycie przechodzi w zapalenie obwodowe koło gruźłków, zwykle w małych zrazikach. Zapalenie to zostawia wypociny włókniste, które obok gruźłków istniejących długotrwałych w gruźłki wypocinowe przechodzą, a te umieszczone w pęcherzykach bardzo prędko mięknią i prowadzą suchoty szybko przebiegające. Te obiedwie formy łączą się z sobą w dalszym przebiegu gruźłków długociągłych. Ponieważ gruźłki na wierzchołkach płuc się poczynają, dla tego zapalenie płuc w górnych zrazach jest zwykle niebezpieczne. Połączenie obudwu postaci gruźłków przyśpiesza rozmięczenie ich, które w części wy-

plute, w części wessane zakażenie krwi ropiaste (pyaemia) z wycieńczeniem ogólném wywołują i siły chorego niszczą. Równocześnie powstaje w skutek tamowanego ukwaszenia i przeszkodzonego krążenia krwi w płucach rozszerzenie serca prawego, które tamuje przyływ krwi z obwo-
du, a tém samém obieg krwi w wątrobie; ta zaś krew przepelniona pociąga za sobą szereg chorób tak nazwa-
nych hemoroidalnych; z drugiey ztrony wywołuje tamo-
wany obieg w płucach, ciągle bole głowy, siność twa-
rzy i t. p.

Nim ta choroba rozwinie się do najwyższego stopnia, powstaje czasem przy ciągłym zadrażnieniu nasiąknięcie płuca, które pozbawia pęcherzyki sprężystości, w skutek czego rozdęcie następuje. Rozdęcie płuca w znacznej ob-
szerności tamuje przyływ krwi z serca prawego, które się rozszerza i powoduje zakażenie krwi żyłne; to zaka-
żenie jest przeciwne dalszemu wytwarzaniu gruźelków, w skutek czego nawet dawniejsze, nie mając więcej źró-
dła we krwi, zasychają lub wapnieją.

Przebieg gruźelków wypocinowych jest o tyle odmien-
ny, że gruźelki powstają w następstwie zapalenia płuc z wypocin proteinowych, które w pęcherzykach umie-
szczone, z powietrzem się stykając, zamieniają się naprzód w serowate miękkie krupki barwy żółtawo słoninowatej, które dalej rozpadają się, miękną i tworzą ciągłą zielono-
żółtą masę, niszczącą miąższ płuca i siły chorego przez zakażenie krwi ropą.

Gruźelki ostre wywiązują się z ostrego zakażenia krwi białkowego (Rokitański), które już raz jako choroba krwi życia zagraża, powtórę jest powodem osadzania się w całym miąższu płuc, równie jak we wszystkich innych narządziach, od mózgu zacząwszy, ziarenek małych jak pro-

so; są one żółte, okrągłe, miękkie, łatwo rozplývające się, tamujące gwałtownie oddech, krążenie, i przez nasiąknięcie wodniste prędko śmiercią się kończą. Opis ten połączyłem w części z cechami anatomicznymi tak dalece, że teraz zostaje mi tylko podać okresy, których tutaj z przebiegu sądząc dwa rozróżniam.

I. Wydzielenie gruzelków aż do rozmiękczenia.

II. Okres rozmięknienia gruzelków z przeobrażeniami i następstwami.

Cechy anatomiczne gruzelków długociągłych czyli między płuczkowych w okresie pierwszym (wyłączając gruzelki po zapaleniu płuc powstałe, o których przy zapaleniu mówiłem). Klatka piersiowa jest spłaszczona, górna część zwykle zapadła (przez co powstaje kąt Loui'ego), obojczyk sterczy w znaczném oddaleniu od klatki piersiowej, dołek nadobojczykowy zapadły. Przestrzenie międzyżebrowe rozszerzone i zapadłe; cała klatka piersiowa wąska, obła, nieco od przodu ku tyłowi spłaszczona. Odgłos przy pukaniu w górnej części klatki piersiowej i w dołkach nadobojczykowych tępy, albo stłumiony, nigdy jawny, oprócz w dolnej części, gdzie czasem nawet od przodu staje się bębnowy. Po otwarciu klatki piersiowej najczęściej znajdują się obiedwie blaszki opłucnej zwykle od wiérzchołka zrosnięte i to albo cienutką warstewką szarobiałej włóknistej niby błony, albo nitkami włóknistymi, albo obydwoma na przemian. Po oddzieleniu płuca od klatki piersiowej przedstawia się ono więcej zbite, suche, z odgłosem stłumionym, na przemian z bębnowym i jawnym, barwy ciemnoszarzej, gdzie nie gdzie różowej, pod palcami czuje się guzki twarde w głębi mięszu. Przy nacięciu trzeszczy płuco, gdzie niegdzie chrupi i stawia opór, powiérzchnie nacięte nie

wyléwają krwi, albo tylko ze zrazików więcéj zbitych krwią nasiąknionych, natomiast śród mięszu między pęcherzykami znajdujĄ się odosobnione pojedyncze ciółka szare lub żółtoszarawe, twarde, woni sera zgniłego, bez utkania, wielkości prosa, czasem światło przypuszczajĄce, czyli gruželki rozrzucone, których ilość jest bardzo różna, czasem ledwie o $\frac{1}{4}$ linii od siebie oddalone. Pęcherzyki obok tych gruželków sĄ krwią nastrzykane, a błona śluzowa śluzem oblana, który gęstnieje i rozciąga się do większych oskrzeli. Niekiedy niezýtem zajęte pęcherzyki bywajĄ powietrzem rozdęte, barwy róówéj, z odgłosem bębenkowym, co daje obraz rozdęcia pęcherzykowego ograniczonego (*emphysema vesiculare circumscriptum*). Przy nacięciu płuca występujĄ same gruželki nad powierzchnią, coraz jawniej, w miarę opadnięcia zdrowych jeszcze pęcherzyków. W dalszym rozwoju gruželków płucowych klatka piersiowa znacznie zapadła daje odgłos tępy. Płuco z zewnątrz już wejrzenia jest widocznie nierówne, chropowate, a guzy różnej wielkości czujĄ się pod palcem; miejsca wolne od tych guzów trzeszczĄ przy nacięciu, i sĄ lekko zadrażnione, guzy zaś same sĄ twarde, chrupią pod nożem; dokładniej badajĄc jestto różnej wielkości kupka, z pojedynczych gruželków złożona z cechami właściwemi; gruželki pojedyncze albo się dadzą jeszcze rozróżnić, i to najdokładniej w samym obwodzie, albo przeciwnie w środku stopiły się w jedną masę szarobiaławĄ, kruchĄ i suchĄ. Kupki te zwiĄ się gruželkami skupionemi (*tubercula conglomerata*).

Cechy anatomiczne gruželków ostrych w I okresie.
Płuco daje odgłos stłumiony, jest barwy ciemnoczerwonej i w stanie zadrażnienia surowicĄ białkowĄ nasiąknięte. Wśród mięszu znajdujĄ się zasiane ciółka stałe wiel-

kości nasienia maku, jasne, pęcherzykowate, przezroczyste, albo ciemnawe, miękkie, galaretowate, szare albo białawe, które się niezawodnie wytworzyły z cieczy kleistej, lépkiej, żółtawej, za dodaniem kwasu saletrowego krzepnącej, całe płuco przesiąkającej.

W II okresie obiedwie formy jednakowo się kończą, ostre gruzelki najczęściej jednak przechodzą w ropiaste rozmięczenie a do tego kończą się bardzo szybko śmiercią.

II. Okres przeobrażenia gruzelków.

Cechy anatomiczne zeschniętych gruzelków. Gruzelki obecne w płucach są teraz szaroczarniawe, twarde, małe, rozgnieść się nie dają, a nawet przy rozcięciu znaczny opór stawiają. Utkania są (pod mikroskopem) blaszkowatego, nadzwyczaj zbitego. Czasem znajdują się nie tylko rozrzucone pojedyncze gruzelki w ten sposób przeobrażone, ale nawet kupki gruzelkowe, z tą różnicą, że miąższ ograniczający jest zgnieciony, twardawy, czerwony albo nasiąknięty, albo lekko rozdęty.

Cechy anatomiczne zwapnionych gruzelków. Płuco przedstawia guzki rozrzucone, które twarde, szarobiaławe, lub żółtawe rozgniatając rozsypują się w masę suchą wapienną, gdyż rozpuszczone w wodzie osadzają wapno przez kwas szczawiowy. Czasem jest istota w kupach gruzelkowych miękka, czasem piaskowa, zawsze jednak chemicznie badana wskazuje wapno.

Cechy anatomiczne rozmięczonych gruzelków. Klatka piersiowa zmieniona, jak podałem w I okresie; płuco zazwyczaj zrosnięte z opłucną, która na obudwu blaszkach obsypana jest gruzelkami. Wśród chropowatego, wielkiego, zapadłego i gruzelkami zaciśnionego miąższu znajdują się kupki gruzelkowe, zamienione w istotę gęstawą, sza-

rozółtawą, albo żółtozieloną, serowatą i lépką (która zowie się ropniem gruźelkowym pierwotnym, vomica primaria); a ten, jeżeli szybko powstał, ma jamę nierówną zatokową, w ścianach jęj znajdują się gruźelki nierozmiękczone, które robią ścianę choropowatą niby powygryzaną. Obwodowy miąższ płuc jest zgnieciony i barwy ciemnobrunatnej. Tęgo rodzaju ropnie gruźelkowe szybko albo powoli powstałe, które jeszcze nie przegryzły oskrzeli i z powietrzem niezetkły się, są czasem otoczone torebką, która powoduje zwapnienie albo wessanie istoty zawartęj; w ostatnim razie płuco zapada i ściąga się ku środkowi w postaci blizny. Powoli powstałe ropnie gruźelkowe nie zostawiają już gruźelków twardych, bo wszystkie uległy rozmiękczeniu, ale są zwykle okrągławe, z gładkimi ścianami osłoniętymi szarą istotą. Wśrodku tych jamek widzieć można naczyńnia a nawet i oskrzela przebiegające, które tu same w jamę się krzyżują. Naczynia zwykle są zatkane, oskrzela zaś zazwyczaj przedziurawione, jeżeli naczynko niezaschłe zostało przegryzione, natenczas znajduje się w jamce zarazem krew skrzepła. Że naczynka najdłużej się opierają temu rozmiękczeniu, dowodzi ta okoliczność, że zwykle na ścianach naczyń w jamkach osadzone gruźelki są jeszcze twarde. Miąższ płuca otaczający jest wypełniony skrzepłym włóknikiem po zapaleniu wypoconym, dla tego mędzelowaty, biały, szarawy i zniszczony. Czasem znajdują się tylko jamki wypróznione, tworzące wydrążenie (caverna). W dalszym postępie tęg choroby widzieć można nie tylko ropnie gruźelkowe ale i ich jamki w jedną się zlewające, tak dalece, że całe płuco powstaje z jam łączących się tylko węższemi szyjkami w miejscach ich otworów, albo raczej płuco przedstawia tylko jedną jamę, której ściany są zatokowo powykrawane. Wnętrze tych jam wypełnia

ciecz szarżółta, płynna, nawet trochę cuchnąca albo brunatnoczerwona albo czarniawoszara, wejrzenia posoki, w której strzępki, pod mikroskopem badane, powstają z włókienek płuc, a ściany nierówne chropowate są utworzone z wypoconego włóknika. Zléwające się ropnie grużelkowe zowią się następowemi (*vomicae secundariae*), które coraz więcej ku obwodowi się zbliżają i opłucną przedziurawiają, wyléwając do jamy piersiowej posokę, przez co powstaje tak nazwany *pneumopyothorax*. Czasem znajduje się w jamie krew płynna albo skrzepła, czasem zaś ściany jamki wysłane są niby słomą, z której sączy się posoka, a tkanina sąsiednia jest stwardniała i skostniała. Cała zaś choroba daje obraz suchót grużelkowych płuc (*phthisis tuberculosa pulmonum*).

James William Colej pedziela grużelki płucowe na trzy okresy.

I. osadzenie grużelków;

II. rozmiękczenie;

III. ogólne wyniszczenie ustroju, który ostatni właściwie należy do II okresu czyli przeobrażenia grużelków.

Postacie zaś, w których się grużelki osadzają, różróżnia następujące:

Szara ziarnistość, czyli rozrzucone grużelki.

Szare nacieknięcie, tj. kupki albo pasma zbitych grużelków.

Drobniutkie ziareczka (*poussié tuberculeuse*. Barther et Rillicet), które nacięte nikną; są one tylko wypociną grużelkową, która się jako męt przedstawia.

Żółta ziarnistość, czyli rozrzucone miękkie słoninowate grużelki.

Grużelki prosówkowe, z cechami jak wyżej już podałem.

Żółte nacieknięcie różni się barwą i miękkością od szarego nacieknięcia.

Rozmiękczone gruzelki.

Wydrążenia gruzetkowe.

Podział ten pochodzi tylko od czasu trwania i dalszego przeobrażenia gruzelków.

Cechy anatomiczne zgadzają się zupełnie z wyżej opisanymi i wskazują tylko stopień rozwoju gruzelków, poczynszy od szarego zmacenia aż do wydrążeń różnej wielkości.

2. Rak płuc (carcinoma pulmonum) pojawia się bardzo rzadko a nigdy pierwotnie, najczęściej przenosi się z pobocznego narzędnia, już to od zewnątrz, najczęściej od sutek po przedziurawieniu klatki piersiowej i rozszéreniu się na opłucną i płuco, już téż z wątroby przez zniszczenie przepony. Najczęściej pojawia się w płucach z przyczyny zakażenia krwi rakowego jako czerniak (carcinoma mellanoides).

Cechy anatomiczne rdzeniaka. Najczęściej w obwodzie płuca znajduje się ciało sprężyste, białawożółte, okrągławe, różnej wielkości, kończy się zwężono w mięszu płuc, gdy na zewnątrz jest rozszérene. Przecięte ma podobieństwo do mózgu, a raczej do słoniny, która by zrazikowato była poprzegadzana. Utkanie jego pod mikroskopem powstaje z komórek bezjąderkowych z treścią środkową galaretowatą, komórki są duże, wielokątne, wietko połączone, poprzegadzane włócienkami zbitymi, twarde, co nadaje wejrzenie zrazikowe. Prócz tego znajduje się między komórkami ciecz galaretowata żółta i tłuszcz. Czasem między komórkami a nawet w treści komórek znajdują się kuleczki barwnika czarne w różnej ilości, które zabarwiają komórki i zmieniają rdzeniaka w czerniaka (carcinoma mellanoides). Gdyby zaś wśród tego utkania na-

czyńka krwiste przeważały, powstałby tak nazwany krwawniak (carcinoma haematodes). Włókniak (carcinoma fibrosum) mógłby się tylko na płuco z pogranicza rozszerzyć, a wten czas zamiast przewyższających komórek rdzenia przeważałyby włókienka, albo ostatecznie zastąpiłyby zupełnie komórki, co stanowi włókniak nadzwyczaj twardy (nazwany cancer eburneus). Innych form raka nie widziano w płucach.

Zczernienie płuc właściwe (melasma pulmonum verum); nie jestto właściwie chorobą, bo powstaje tylko z przyczyny w większej ilości osadzonego barwnika, który płucom nadaje różne odcienia barwy czarnej bez uszkodzenia samego mięszu, nazwaném jest czernieniem płuc właściwém jedynie dla różnicy od wyżej opisanego czerniaka, który tylko jest złośliwym rakiem a nie prostém czernieniem płuc.

3. Pęcherzyki (cystes). W mięszu płuc znajduje się jeden tylko rodzaj pasożytów, tj. pęcherzyki bezgłówkowo-wych pęcherzowców (cystes acephalocystes).

Cechy anatomiczne. Wśród płuca znajduje się pęcherz pojedynczy, albo kilka rozrzuconych różnej wielkości, obok którego mięsz płuc jest uciśniony i włóknisto przeobrażony. Pęcherz wtłoczony między pęcherzyki płucowe jest tylko torebką cieniutką przezroczystą, z błony surowiczej utworzoną, zamykającą w sobie pęcherz drugi wypełniony przezroczystą płynną cieczą, w której czasem pływa kilka pęcherzyków mniejszych różnej wielkości. Torebka ogólna czyli zewnętrzna zrasta się z mięszem płuc wskutek obwodowego zapalenia, które czasem kończy się wypocinami w próżni pęcherzyka i powoduje najczęściej jego zwapnienie. Wewnętrzny pęcherzyk mato być zwierzątko nazwane pęcherzowcem bezgłówkowym

(acephaló cystis). Pęcherzyki mniejsze wewnętrzne są przezroczyste, czasem zmaconym galaretowatym płynem wypełnione, co by mówiło za rozmiękczeniem wnętrziaka.

Zmiany położenia i postaci płuc podałem z osobna przy każdej chorobie. Do chorób powodujących zmiany położenia płuc liczą: przerost i rozszerzenie serca, tętniaki, wyrosła chorobowe w jamie piersiowej, wypociny opłucnej i t. p.

Do chorób zmieniających postać płuc należą: rozdzięcie, ubytek, zgniecenie, uschnięcie płuc, zabliznienia po zniszczeniach mięszsu i t. p.

II. CHOROBA NERWOWA.

(Laesio innervationis).

Dychawica nerwowa (asthma nervosum) towarzyszy zazwyczaj wszystkim wyżej opisanym chorobom płuc, z tą ważną różnicą, że robi napady i przepusty.

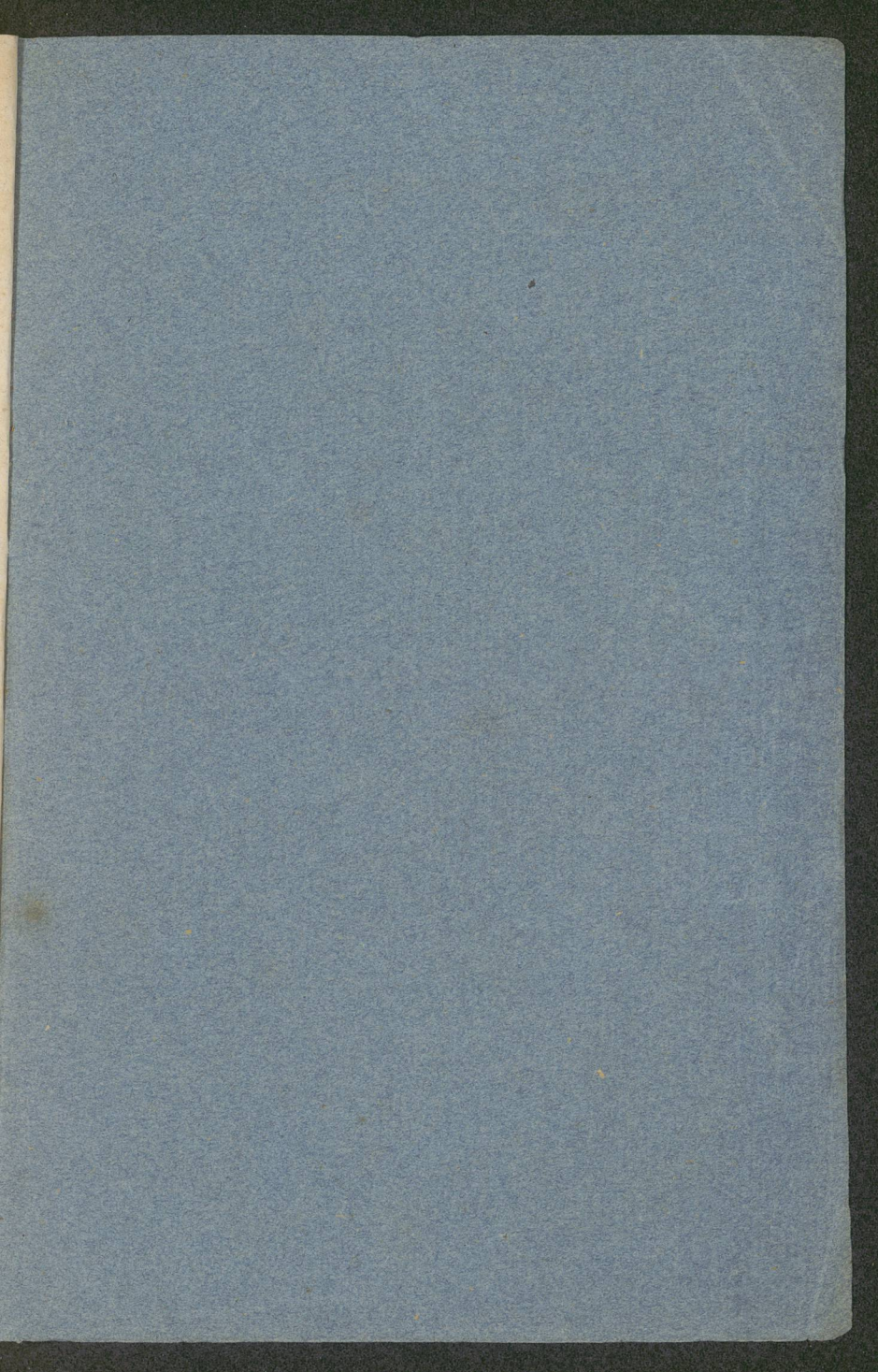
Cechy anatomiczne podałem pojedynczo przy opisie tych chorób. Dychawica właściwie nerwowa i jako choroba odwrotowa towarzyszy częściej chorobom mózgu, serca i trzewiów brzusznych, które noszą różne cechy anatomiczne.

Często nerw błędny jest jedyną przyczyną tego cierpienia z cechami chorobowymi samego nerwu albo pochewki nerwowej, będącej często w stanie zadrażnienia albo przerostu.

Cechy anatomiczne pojawiają się na sąsiednich naczyniach i narządziach, które nerw błędny w jego przebiegu ugniatają i chorobę powodują. Nabrzmienie i rozszerzenie naczyń szyjnych mogłoby być przyczyną ugnięcia nerwu błędnego na szyi, szczególnie mogłoby to nastąpić w miejscach, gdzie, od nerwu błędnego gałązki wsteczne czyli krtaniowe dolne odchodząc, obwijają się koło tętnic i często przy nabrzmieniu tych mogą być naprężone. Nakoniec gruczoły oskrzelowe czyli płucowe przerosłe i nabrzmiące ugniatają często nerw błędny i stają się przyczyną napadów dychawicy. Czasem jednak nie znaleziono żadnych cech pośmiertelnych, na ten czas byłaby choroba czysto nerwowa.

Do chorób nerwowych policzyłbym także otrętwienie i nierozszerzalność płuc u noworodków, powstałe z przyczyny porażenia nerwu błędnego, o którym już wyżej wspominałem.







BIBLIOTEKA
AKADEMII MEDYCZNEJ
W LUBLINIE

39962

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

nr inw.: XX - 40032



BG 39962