

*Cieszynski*



WYDAWNICTWA KORPORACJI

„OGNIWO”.



Djagnostyka ogólna

(SKRÓT),

PODŁUG WYKŁADÓW

D-ra JÓZEFA ZAWADZKIEGO.

~~KLINIK STOMATOLOGICZNA  
Akademii Medycznej  
w Lublinie  
ul. Stary Rynek 58, tel. 10-70~~

1/3.

ROK AKAD. 1916/17.



32 34-R

---

GEPRÜFT UND FREIGEgeben DURCH DIE KAIS.  
DEUTSCHE PRESSEABTEILUNG WARSCHAU,  
den 20.III 1917. T.-N. 4909. Dr. N. 40.

---

Uniwersytet Medyczny w Lublinie  
nr inw.: G - 31793



BG 3234-R

---

DRUKARNIA F. BAUMRITTERA, WARSZAWA.

alc. 206/2020/1/d

## WSTĘP.

Badając jakikolwiek bądź przedmiot w naturze i chcąc określić go dokładnie, opieramy się na jego właściwościach zewnętrznych i wewnętrznych, odróżniających go od innych przedmiotów. W tym celu posilkujemy się wszystkimi naszymi zmysłami. Przy badaniu przedmiotów, pozornie zbliżonych, znaleźć możemy przy uważnem spostrzeganiu wiele cech wspólnych, ale i pewne cechy różne. Na takich podstawach opiera się systematyka zoologiczna, botaniczna i mineralogiczna. Systematyka sama przez się nic nie mówi, jest wytworem sztucznym umysłu ludzkiego, który pozwala nam jednak orjentować się w otaczającej nas przyrodzie, jest umówioną, konwencjonalną formą, w którą włączamy twory przyrody.

Porównywanie cech różnych jestestw i przedmiotów opierać się musi, jak mówiliśmy, na zmysłach naszych. Wynajdywanie tych cech musi być ujęte w pewną metodę. Tak np. określenie barwy przedmiotu, jego skupienia, powierzchni, wymaga opracowania uprzedniego, przez porównanie metody badania barw, skupienia i powierzchni. Na tej drodze powstały metody badania przyrodniczego: biologiczne, chemiczne i fizyczne, znane nam już z nauk przyrodniczych,

Medycyna jako nauka i sztuka, całkowicie wchodząca w dziedzinę wiedzy przyrodniczej, posilkuje się temi samemi metodami, co i biologia w góle, i, badając ustrój ludzki w normalnem i nienormalnem jego życiu, musiała również iść po tej samej drodze rozwoju, co i reszta nauk biologicznych, stąd też metody badania w medycynie niczem

się nie różnią od metod ogólnych badania przyrody, przystosowują się tylko do warunków.

Nauka o człowieku zdrowym, znana już słuchaczom z innych wykładów, niczem się właściwie nie różni od nauki o człowieku chorym, objawy życia normalnego powtarzają się w chorobie i mogą ulegać tylko zmianom pewnym, pewnym odchyleniom. Życie ludzkie płynie po paraboli, aż do swego kresu; w pewnym momencie może być zepchnięte z drogi normalnej, ale może wrócić po pewnych wahaniach na normalną swą drogę, droga może przerwać się raptownie lub też ulegać zwicnięciu i biec po zupełnie innej linii, odchylając się zupełnie od drogi prawidłowej, bez możliwości powrotu. Tak np., po przebytej chorobie ostrej, człowiek może wrócić do zdrowia, może umrzeć i może pozostać chorym skutkiem następstw choroby do końca życia, w tym ostatnim razie będzie to życie w zgoła odmiennych od poprzednich warunkach. Ale i w tym ostatnim razie zajdą zmiany, raczej ilościowe, niż jakościowe, a gdy zachodzą te ostatnie, to i wtedy dają się podporządkować zwykłym, spostrzeganym i w życiu zdrowego ustroju prawom.

To też systematyka objawów chorób opiera się na tych samych prawach, co i systematyka objawów zdrowego ustroju, a więc na metodach badania jednakowych.

Nauka, która ułatwia nam usystematyzowanie poszczególnych objawów, spostrzeganych w ustrojach chorych, nazywa się djagnostyką, nauką o rozpoznawaniu.

Rozróżniamy djagnostykę ogólną, która zapoznaje nas z metodami badania, szczegółową, grupującą poszczególne objawy w pewną całość i różniczkową, która na zasadzie dokładnego poznania cech charakterystycznych każdej choroby, prowadzi nas do postawienia rozpoznania (djagnozy) w każdym poszczególnym wypadku.

Jeżeli w moczu chorego za pomocą metody rozpoznawczej, wskazanej w djagnostyce ogólnej, znaleźliśmy białko, wiemy że jest to objaw, towarzyszący wielu chorobom, badając dalej mocz znaleź-

liśmy w moczu prócz białka i komórki nerkowe, a przy stosowaniu innych metod badania szereg innych objawów, jak obrzęki skóry, zmiany w sercu, zmiany czynnościowe w narządach trawienia; szereg tych objawów odpowiada w systematyce chorób pojęciu: zapalenie nerek, ale że objawy podobne pojedynczo lub po kilka razem trafiać się mogą i w innych chorobach, poddać musimy to nasze rozpoznanie krytyce, która w każdym poszczególnym wypadku musi być oparta na dokładnej znajomości pokrewnych grup chorobowych. W danym więc wypadku wyłączyć należy choroby serca, w których białkomocz występuje często, choroby kiszek i t. p. Skoro przekonamy się, że zespół wszystkich objawów nie odpowiada żadnej z chorób, nam znanych z innych grup, stawiamy hipotezę, że mamy do czynienia z zapaleniem nerek. Oczywiście, analiza lekarska iść musi i dalej, określić przyczynę choroby w danym wypadku z dokładnego poznania, zarówno przeszłości chorego, jego obarczenia dziedzicznego, sposobu jego życia, przebytych chorób, wreszcie z dokładnego poznania całego ustroju, wtedy dopiero rozpoznanie choroby u danej jednostki będzie zupełne i wtedy dopiero z tych danych wysnuć możemy dwa wnioski praktycznego znaczenia: 1) jaką przyszłość przepowiadamy choremu—rokowanie (prognosis) oraz 2) w jaki sposób możemy w ustroju przywrócić równowagę, ew. jak ulżyć cierpieniom chorego—jest to już zadaniem nauki o leczeniu (terapia).

W ogólnych tylko zarysach starałem się zapoznać słuchaczy z pracą przy łożu chorego, z kierunkiem myśli lekarza, szczegóły poznamy w dalszym ciągu wykładów. Tu we wstępie powiem tylko, że tak jak niema dwu ludzi identycznych na świecie, tak i niema dwu chorych na jedną i też samą chorobę, u których objawy były by identyczne. Każdy ustrój ma właściwości, zmieniające w szczegółach poszczególne objawy chorobowe. Prócz tego pamiętać należy, że chory może przechodzić spólcześnie kilka chorób np. suchotnik zapaść może na dur brzuszny, lub wysypkowy, rozróżnienie co jest objawem jednej, a co drugiej choroby, określenie, o ile choroba

dawniejsza wpływa na przebieg nowiej, postawienie rokowania i .na-  
kreślenie planu leczenia, oczywiście różnić się może od przypadku  
zwykłego duru brzuszego i musi być oparte na dokładnem poznaniu  
zmian, które obie choroby wywołały w ustroju. To też schematyzo-  
wanie, możliwe do pewnego stopnia w innych naukach biologicznych,  
w medycynie jest niemożliwe. Lekarz zawsze winien pamiętać, że  
ma doczynienia nie z chorobą jako taką, ale z chorym człowiekiem  
pełnym osobniczych właściwości. W wykładach moich przekonają się  
o tem słuchacze niejednokrotnie. Kończąc te kilka słów wstępnych,  
pragnę odrazu zaznajomić słuchaczy z planem, który postaram się  
wypełnić.

Zacniemy wykłady od poznania metod badania, na zasadzie  
których można postawić rozpoznanie, metody te poprowadzą nas  
do poznania objawów chorobowych, które zdarzać się mogą w róż-  
nych chorobach. A więc przedewszystkiem zapoznamy się z metodą  
zbierania od chorego wywiadów, t. j. historii jego życia i historii jego  
choroby obecnej, t. j. skarg chorego, będzie to badanie subiektywne,  
które poddać musi lekarz krytyce obiektywnej, zaczerpniętej z bada-  
nia obiektywnego chorego oraz z doświadczenia nabytego.

Samo badanie obiektywne opierać się musi przedewszystkiem  
na jego stanie psychicznym, na postawie lub położeniu, w jakim  
go zastajemy, na właściwościach zewnętrznych ustroju, a więc budo-  
wie ciała, odżywianiu, zabarwieniu skóry, zmianach w jej utkaniu  
i pozostawionych przez choroby poprzednie śladach, ciepłocie ciała;  
dalsze badanie dotyczy poszczególnych narządów, a więc badamy je  
za pomocą **ogledzin** okiem gołym i uzbrojonem różnemi narzędzia-  
mi, obmacywania, które dać nam może bardzo poważne wyniki,  
badamy następnie odgłos, jaki wydają jamy ciała przy opukiwaniu,  
z którym musimy zapoznać się praktycznie, badamy dźwięki i tony  
przez osłuchiwanie jam, które nam wskażą czy funkcje narządów  
są prawidłowe, czy zmienione, badamy układ nerwowy przez określe-  
nie czucia, bólu, sprawność jego przez badanie ruchów ciała, bada-

my dalej narządy zmysłów i ich sprawność. Gdy i to nam nie starczy, uciekamy się do metod fizycznych, jak prześwietlanie promieniami Roentgena. Równocześnie uciekamy się do pomocy chemii, mikroskopii, bakterjologii i metod biologicznych, więc badamy wydzieliny chorego, soki jego ustroju, krew, sprawność poszczególnych narządów, odczyn ustroju na różne bodźce, wprowadzone do ustroju. W uzupełnieniu badania zwracamy uwagę na sprawność psychiczną ustroju, stosując metody psychologiczne.

Po zapoznaniu się z temi metodami przejść można dopiero do djagnostyki różniczkowej, a następnie do zapoznania się z poszczególnymi grupami chorób i chorobami poszczególnymi. Nie będzie łatwym zadaniem zawrzeć tę całość, zakreśloną powyżej, w przeznaczone na ten przedmiot kilkanaście godzin, tembardziej przeto zwracać będę więcej uwagi na praktyczną stronę kwestji i na punkty zasadnicze, mając wogóle nadzieję, że pilnością i uwagą dopomogą mi słuchacze do wypełnienia trudnego tego zadania.

## **METODY BADANIA.**

### **BADANIE PODMIOTOWE.**

#### **Wywiady-anamnesis.**

Rozpoczynając badanie chorego, przedewszystkiem lekarz zapoznać się musi z historją jego życia aż do chwili wybuchu choroby, oraz z historją, czyli przebiegiem choroby do chwili, w której zaczyna go obserwować. Historją życia chorego musi być ujęta w pewną systematykę, musi być badana planowo, gdyż inaczej chory, bez pytań ze strony lekarza kładłby nacisk na rzeczy dla lekarza niepojętne, pomijał zaś istotnie ważne. Dla tego też do zbierania wywiadów przystępować musi lekarz z całą świadomością tego, czego od nich oczekuje. Pamiętać przedewszystkiem należy, że chodzi nam o wydobywanie od chorego istotnej prawdy, niezaciemnionej jego indywidualnymi poglądami.

Po zanotowaniu imienia, nazwiska, wieku, płci, zajęcia, miejsca zamieszkania, dalsze dane zbieramy od chorego, jeżeli zaś mamy do czynienia z dzieckiem lub chorym nieprzytomnym — od najbliższego jego otoczenia. W pytaniach, które zadajemy choremu, nie powinna się nigdy mieścić odpowiedź, ale pytanie dotyczyć powinno celu, który przez nie osiągnąć pragniemy; na odpowiedzi chorego zapatrywać się należy krytycznie, niewiary jednak choremu nie okazywać nie należy, np. brać za fakt, iż chory przebył dur brzuszny, ale przez szereg pytań uprzytomnić sobie, czy objawy, przez niego podane, odpowiadają istotnie durowi, często bowiem chory nie zdaje sobie sprawy z istoty przebytej choroby i może naprowadzić nas na błędną drogę. Pamiętać również należy, że chorzy często symulują różne choroby, co zdarza się u neurasteników, histeryków; badanie obiektywne będzie wtedy najlepszym sprawdzianem; wreszcie zwrócić należy uwagę, iż chorzy często z różnych przyczyn przemilczają o przebytych chorobach lub przyczynach chorób, np. o przymiocie, samogwałcie, o pijaństwie, lekarz wtedy przez umiejętne zapytanie winien wysnuć pewne wnioski, które następnie potwierdzi badanie obiektywne. Po tych zastrzeżeniach przechodzimy do istotnego planu zbierania wywiadów.

a) **Przeszłość chorego.** Przedewszystkiem zacząć należy od obarczenia dziedzicznego, które w wielu chorobach odgrywa pierwszorzędną rolę. Nie tylko chodzi tu o dziedziczność bezpośrednią od rodziców, ale o ile można, zebrać należy dane, co do pokoleń poprzednich oraz co do siostr, braci, stryjów, wujów, ciotek, jednym słowem, najbliższych krewnych. Do chorób, o które chodzi nam przedewszystkiem, należą pod względem dziedziczności gruźlica, przymiot, choroby umysłowe, nerwowe; dalej choroby ustrojowe, jak: gościec, dna, kamica nerkowa i żółciowa, choroby serca, guzy złośliwe (rak, mięsak). Pamiętać należy, że choroby te mogą być dziedziczone bezpośrednio od rodziców lub też przeskakują przez całe pokolenie; dziad, na przykład, zmarł z raka, ojciec może być zdrów, a syn dotknięty rakiem; zdarza się również, że w jednej i tej samej



rodzinie dziad był dotknięty tylko nerwicą, ojciec jest zdrow, stryj zdradza objawy wysokiej nierównowagi umysłowej, syn zaś jest dotknięty obłędem usystematyzowanym. Toż samo dotyczy innych grup; t. zw. usposobienie artretyczne może występować u różnych członków rodziny w różnych stopniach: u jednego mamy kamice nerkową, inny cierpi na kamienie żółciowe, inny wreszcie na dnę typową. Szkoła francuska zwraca uwagę na częste występowanie w rodzinach równoległe gruźlicy i t. zw. usposobienia artretycznego. Nie mogę zajmować się dłużej tą sprawą, zaznaczam tylko, że dokładne zebra- nie wywiadów, co do dziedziczności, rzuca nam wiele światła na cho- rego, i dlatego należy zwrócić na nie należytą uwagę.

Choroby matki w czasie ciąży mogą również wyrzucić wpływ na dziecko. Niektóre choroby przechodzą bezpośrednio na płód, jak ospa, róża, przymiot, zapalenie płuc, inne pośrednio wpływają na wytworzenie się usposobienia, jak gruźlica, inne wreszcie wpływają mogą na rozwój psychiczny dziecka i choroby układu nerwowego, jak, na przykład, choroby umysłowe, padaczka i t. p.

b) **Warunki życia chorego** posiadają dla lekarza pierwszo- rzędne znaczenie. Zaczawszy od mieszkania, a skończywszy na try- bie życia—wszystkie w tym kierunku zapytania skierować należy ku temu, by dokładnie wniknąć w życie chorego.

**Mieszkanie** odgrywa rolę poważną w życiu; pozbawione słońca, wilgotne mieszkanie w suterenie samo przez się już mówi o szeregu chorób, których stać się może przyczyną: gościec, krzywica, gruźlica i t. p.

**Żywienie się** chorego wskazuje nam często na przyczynę cho- roby; rozpytać się należy nie tylko o to, co chory jada wogóle, ale kiedy jada, w jakich odstępach, jak jada, t. j. czy w spokoju, czy też przy pracy, czy żuje dobrze pokarmy, czy używa lub nie wyskoków w jakiegokolwiek postaci, czy pali tytoń i t. p.

**Rodzaj zajęcia i tryb życia** jest często wskazówką, gdzie szu- kać przyczyn choroby. Uczni, spędzający czas na pracy przy biurku, urzędnicy, prowadzący tryb siedzący życia, zapadają często na cho-

roby narządów trawienia; ludzie, spędzający dzień na pracy na wolnym powietrzu, w naszym klimacie narażeni są na cały szereg chorób z t. zw. zaziębienia: nieżyty dróg oddechowych, gościec mięśniowy i stawowy etc.; robotnicy, przebywający w powietrzu, przesyconem drobnym pyłem, zapadają na pylicę i gruźlicę (tkacze, fryzyerzy, szczotkarze, górnicy i t. p.); w zakładach, wyrabiających lub używających wyrobów z ołowiu (malarze, zecerzy, odlewacze czcionek, pracownicy w fabrykach akumulatorów) personel zapada na zatrucie ołowiem, w fabrykach zapalek — fosforem, luster — rtęcią. Nie tylko zatrucia, ale i zakażenia mogą być wynikiem zawodu: węglikiem u garbarzy. Cały szereg innych chorób ma również za podstawę rodzaj zajęcia: wrzód okrągły żołądka u kucharzy skutkiem spożywania potraw gorących przy próbowaniu, rozszerzenie żył w kończynach dolnych i jądrze u tokarzy, ślusarzy i wogóle tam, gdzie praca polega na staniu przez czas dłuższy i t. p. Sporty wszelkiego rodzaju mogą też stać się przyczyną chorób, że wspomnę o przeroście serca u zawodowych cyklistów, nadmiernym rozwoju mięśni i niezdolności płciowej u atletów, rozszerzeniu żołądka u kuglarzy, połykających różne przedmioty. Znane są też choroby skóry u praczek, nadpobudliwość płciowa u prasowaczek i t. p. Doświadczony lekarz często i bez pytania z zaobserwowanego objawu odtwarza sobie sposób życia chorego, wywiady potwierdzają tylko jego przypuszczenia, początkujący natomiast powinien szczegółowo zebrać wywiady w tym kierunku.

c) **Wypadki nieszczęśliwe**, którym ulegał chory w ciągu życia, mają dla rozpoznania pierwszorzędne znaczenie. Nie mówiąc już o przejściach psychicznych: smutku, przestrawu, niepokoju, troskach, które odbijają się na układzie nerwowym chorego, pamiętać należy, że na tle urazu powstać może gruźlica, zapalenie opłucny, osierdzia, płuc, szereg chorób żołądka, nie mówiąc już o złamaniach kości, a między innymi czaszki, które powodować mogą szereg zaburzeń takich, jak porażenia, padaczkę Jacksona etc. O ile więc chory uległ wypadkowi dokładnie poznać należy nie tylko rodzaj, ale

i szczegóły wypadku, mechanikę jego działania i t. p. Wtedy dopiero możemy orzec ściśle, czy i w jaki sposób mógł on oddziaływać na chorego.

Również i przebywanie chorego w różnych miejscowościach rzucić może światło na przyczynę choroby, wiemy np. że w miejscowościach błotnistych, o niskim poziomie, często zdarza się zimnica, w niektórych miejscowościach Afryki i Ameryki — febra żółta i cały szereg t. zw. chorób egzotycznych, w górach Tyrolu i Szwajcarii — wole i t. p.

d) **Nadużycia wszelkiego** rodzaju są częstokroć przyczyną chorób. Pijaństwo sprowadza choroby układu nerwowego, układu krwionośnego, wątroby, nerek, żołądka i t. p., nadużycie tytoniu choroby naczyń i serca, choroby kiszek i t. p., nadużycia w spożywaniu mięsa, szereg chorób przemiany materji, nie mówiąc już o paleniu opium, użyciu morfiny, kokainy, które same przez się są objawem choroby. Duże również znaczenie mają nadużycia **płciowe** i wogóle nienormalne **życie płciowe** w powstaniu nerwic i chorób układu nerwowego. **Niepłodność** u kobiety może nam dać wskazówkę co do przebytych chorób ogólnych lub chorób miejscowych, niepłodność u mężczyzny może być następstwem przebytej rzeżączki. Częste porody i poronienia u kobiet, mogą stać się przyczyną nie tylko chorób narządów płciowych, ale i narządów sąsiednich, a nawet odległych, karmienie u osób wątłych sprowadza często wrzód okrągły żołądka i, osłabiając organizm, może powodować przy istnjącem usposobieniu wybuch gruźlicy.

e) **Choroby przebyte** zarówno **ostre** jak i **przewlekłe** odgrywają w obrazie choroby pierwszorzędne znaczenie. Pamiętając o tem, co już mówiłem poprzednio o wadliwości rozpoznania, szczegółowo należy wy badać chorego o przebyte cierpienia i choroby. Wiemy, że choroby ostre, jak gościec, róża, płonica, błonica pozostawić mogą zmiany trwałe w sercu w postaci wad, u kobiet częste choroby zakaźne skutkiem zaniku jajników powodować mogą bezpłodność, dur

brzuszny często pozostawia po sobie kamice żółciową, błonica porażenia, płonica zapalenie nerek i t. p. Choroby takie, jak przymiot, są przyczyną wielu chorób, sam przymiot bowiem wywołuje zmiany we wszystkich niemal narządach. Przy zadawaniu zapytań w tym kierunku nie należy pytać o nazwy chorób, ale o ich objawy, z objawów bowiem sądzić możemy łatwiej o chorobie. Tak np. często choroby dróg oddechowych, nieżyty, kaszel, poty nocne, bóle w opłucnie mogą zrodzić w umyśle naszym podejrzenie co do gruźlicy, bóle nocne głowy, bóle, świdrujące w kończynach w nocy, co do przymiotu.

Po za tem dokładne wypytywanie co do niektórych chorób zakaźnych wyłącza odrazu ich rozpoznanie, są bowiem choroby, dające **trwałą odporność**, nie zdarzające się po raz wtóry, do takich należą: płonica, odra, dur brzuszny, inne natomiast **rodzą usposobienie** trwałe do powtórnych zachorowań, jak róża, gościec, zapalenie płuc włóknikowe. T. zw. choroby dziecięce przebyte mogą dać nam pewne wskazówki: tężyczka, drgawki dziecięce wskazują na brak równowagi w układzie nerwowym, krzywica na złe odżywianie, t. zw. zołży na usposobienie gruźlicze, łuszczenie podeszew i dłoni na przymiot dziedziczny i t. p.

f) Nie mogę wyczerpać tu wszystkich zapytań co do przeszłości chorego, które mają dla lekarza znaczenie, już jednak z powyższego widać, jakie znaczenie mają dobrze zebrane wywiady. Skoro już lekarz zapozna się całkowicie z rodzajem życia chorego, z kolei zapoznać się winien z **przebiegiem choroby obecnej**. Przedewszystkiem więc zadaje pytanie, co do czasu trwania choroby. Wniośki z odpowiedzi chorych należy brać i pod tym względem krytycznie. Chorzy mało inteligentni wogóle nie zdają sobie sprawy z czasu trwania choroby, nie zwracają uwagi na nieznaczne objawy, przeciwnie chorzy inteligentni, ale skłonni do przesady, najdrobniejszy objaw niedyspozycji gotowi są uważać za chorobę samą i odnoszą początek cierpienia do odległych czasów. Należy więc przez do-

kładne kilkakrotne pytania zdać sobie sprawę z początku choroby. Ma to znaczenie szczególne w chorobach ostrych zakaźnych, aby ustalić, w jakim okresie choroby zaczynamy leczenie. Następnem pytaniem będzie **jak się choroba zaczęła**. W chorobach np., ostrych ważną jest rzeczą stwierdzić, czy początek był gwałtowny, czy chory miał dreszcz wstrząsający, po którym nastąpiła odrazu gorączka, jak to bywa w zapaleniu płuc, płonicy, durze wysypkowym, czy też dreszcze powtarzały się wielokrotnie, czy ciepłota podnosiła się stopniowo (zapalenie opłucny, dur brzuszny). W chorobach zakaźnych ważną jest rzeczą stwierdzenie, czy w miejscowości, mieszkaniu i t. p., gdzie chory bywał ostatnio, nie zdarzały się choroby zakaźne i jakie. Zadajemy też choremu (lub otoczeniu) pytanie co do przyczyn choroby, a raczej czemu ją przypisują. Nie chodzi nam w tym pytaniu o przyczyny istotne, ale i te, które nam chory podaje, mogą naprowadzić nas na drogę właściwą; niestrawność nie może być przyczyną duru brzusznego, ale może nam wskazać na istotny początek choroby, przestrah nie jest przyczyną róży, ale daje nam pojęcie o wpływach zewnętrznych, którym chory ulegał, i które wywołują przestrah, i t. p. Zaziębienie zdaniem publiczności jest źródłem większości chorób, dla nas ustalone daty zaziębnienia będą często wskazówką daty pierwszych objawów choroby.

Przez dalsze pytania staramy się ustalić dotychczasowy przebieg choroby, ważną np. jest rzeczą w chorobach ostrych mieć przebieg gorączki; zdarza się często w warstwach inteligencji, że przebieg ten zapisują, z prawdziwego przebiegu lekarz rozpatrywać może, z czem ma do czynienia. Wogóle w tej części wywiadów umiejętnie zadane pytania, oparte na znajomości symptomatologii chorób, mogą lekarzowi ułatwić dalsze badania i postawienie rozpoznania; początkujący dobrze robi, gdy ograniczy się do danych, wskazywanych przez chorego, gdyż z łatwością mógłby wpaść w błąd przy zbyt pospiesznem wnioskowaniu. W chorobach przewlekłych pewne szczegóły mogą nam ułatwić rozpoznanie i zwrócić nas od-

razu w kierunku właściwym. Gdy chory uskarża się na wychudzenie szybkie mimo, że ma dobre łaknienie, i jednocześnie zwraca naszą uwagę na silne pragnienie, słusznie podejrzewać możemy cukrzycę, gdy chory, silny przedtem, odrazu osłabnie, skarży się na brak sił i nie ma gorączki, szukać musimy u niego krwotoku wewnętrznego i t. p.

Po ukończeniu tych pytań przechodzimy do skarg chorego, ściśle notujemy to, co nam podaje, nie opuszczając najdrobniejszego napozór szczegółu, ta część bowiem badania częstokroć w dalszym przebiegu choroby i w dalszej obserwacji może nam oddać nieocenione usługi. Mimo woli lekarz popełnić może błąd w pierwotnym swem rozpoznaniu i zlekceważyć jakąś skargę chorego, która w następstwie rzuci światło na istotę choroby.

Kończąc na tem wywiady, przystępujemy do badania chorego, czyli do ściśle obiektywnego gromadzenia danych, które posłużą nam do postawienia rozpoznania.

## BADANIE OBJEKTYWNE CHOREGO.

### A) BADANIE OGÓLNE.

Badanie obiektywne rozpoczynamy od badania ogólnego, od cech zewnętrznych, poczem przechodzimy do badania poszczególnych narządów.

Zacynamy przedewszystkiem od stwierdzenia jaki jest **stan psychiczny chorego**. Stwierdzamy to u chorych przytomnych w czasie zbierania wywiadów, u nieprzytomnych stan ten odrazu rzuca się w oczy. Pierwsze zatem spostrzeżenia kierować należy ku stwierdzeniu **stopnia przytomności chorego, zachowania świadomości miejsca, otoczenia, pamięci**, następnie stwierdzamy, czy chory jest w stanie **podniecenia** czy też **przyniebienia**, to ostatnie rzuca się w oczy; szczególnie w durze brzuszny chorzy leżą apatyczni, odpowiadają na pytania przytomnie, ale z niechęcią, przeciwnie przy takiej samej ciepłocie wysokiej suchotnicy są podnieceni.

Drugim objawem, na który zwracamy uwagę, jest **położenie chorego** w czasie przystąpienia do badania. Może ono dać nam pewne wskazówki. Chory w ostrych chorobach zakaźnych leży zwykle na wznak, apatycznie z bezwładnymi kończynami, zsuwając się ustawicznie z poduszek, leżąc w niedogodnym dla oddechania położeniu, Chorzy na zapalenie płuc i opłucny, w odmie piersiowej, zwykle leżą na chorym boku, ułatwia im to ruchy zdrowej połowy i przez ucisk tłumi bóle. Szczególniej w dalszym przebiegu tych chorób jest to położenie charakterystyczne, w początku bowiem chorzy przeciwnie leżą często na stronie zdrowej, nim zmiany anatomiczne, postępujące dalej, nie zmuszą ich do zmiany położenia. **Pół siedzące, a nawet siedzące** położenie wybierają chorzy z dusznością, i niekiedy, jak to bywa w dychawicy, nawet stojące z oparciem o stół, ułatwia im bowiem to położenie ruchy mięśni oddechowych. Położenie to spotykamy w chorobach z utrudnionem oddychaniem, a więc w chorobach płuc ostrych, chorobach opłucny, serca, osierdzia, w przesiekach do otrzewny, połączonych z zepchnięciem przepony ku górze, w obrzękach ogólnych, w zatruciach ostrych.

Charakterystyczne położenie mają chorzy w zapaleniu opon mózgowych skutkiem stężenia mięśni karku: głowa jest wtedy odchylona ku tyłowi, nachylić jej chorzy nie mogą. W innych chorobach mózgu spotykamy przykurczenia, zgięcie ciała w jedną stronę i t. p. Znającemu dokładnie symptomatologję chorób nerwowych lekarzowi położenie takie odrazu daje wskazówki, w jakim kierunku iść mają badania.

Większe jednak znaczenie dla lekarza ma **budowa ciała**, która świadczy o rozwoju, a poniekąd i o sile odpornej ustroju. Mocne grube kości, dobrze rozwinięte mięśnie nie zawsze jednak są wyrazem tej siły odpornej, szczególnie odnośnie do chorób zakaźnych ostrych. Większe znaczenie ma już budowa klatki piersiowej, wązka klatka piersiowa świadczy o upośledzonym rozwoju płuc: nasuwa podejrzenie usposobienia do gruźlicy, beczkowata budowa klatki pier-

siowej o rozwiniętej rozedmie płuc. Ogólną słabą budowę widzimy u kretynów i idjotów. U dzieci niedomknięcie ciemiączka po roku, zbyttnia wielkość czaszki świadczy o krzywicy, o tem samem świadczą skrzywienie kości. Skrzywienie kości spotykamy u dorosłych w kościozmięku. Skrzywienie kręgosłupa świadczyć może o przebytych cierpieniu kręgów gruźliczego pochodzenia. Budowa miednicy i jej wymiary odgrywają rolę bardzo ważną w położnictwie, wążka bowiem miednica uniemożliwia poród normalny.

Badanie budowy ciała wymaga dokładnej znajomości anatomji oraz zastosowania zwykłej miarki metrycznej w postaci wstęgi, w ten sposób badamy klatkę piersiową, mierząc na wysokości brodawek jej obwód, obwód brzucha mierzymy na wysokości pępka.

**Zabarwienie skóry** oraz śluzówek widzialnych jest ważną dla lekarza wskazówką.

**Bładość twarzy** może być zależna i od przyczyn czysto fizjologicznych, wiadomo bowiem, że zabarwienie skóry zależy od napełnienia naczyń włosowatych. Rozróżniamy błądź **przejściową i stałą**. Przejściowa zdarza się a) skutkiem przyczyn psychicznych, strachu, wstrząśnienia; b) skutkiem omdlenia; c) w czasie dreszczów, (skurcz naczyń); d) miejscowe blednięcie skóry, zależne od skurczu naczyń, może być również następstwem nerwic.

**Bładość** mniej więcej stała występować może: a) skutkiem obfitych krwotoków wewnętrznych i zewnętrznych; b) w czasie zapaści czyli wyczerpania serca, w przebiegu różnych chorób w zatruciach etc., tętno jest wtedy słabo nitkowane lub zgoła nieodczuwalne. Bładość występować może nietylko nagle, jak w podanych powyżej przypadkach, ale **powoli i stopniowo**: a) skutkiem drobnych, ale słabych krwawień wewnętrznych i zewnętrznych; b) jako objaw osłabienia działalności serca w przebiegu przewlekłych chorób serca i osierdzia sąsiadującej z sercem opłucny, w chorobach zakaźnych ostrych jak np. błonica; c) w ostrym nieżycie żołądka, niestrawnościach.

**Stopniowo rozwija się błądź twarzy**: a) w chorobach krwi



oraz narządów krwiotwórczych, w blednicy, niedokrewności złośliwej, białaczce, białaczce rzekomej, b) w chorobach przewlekłych, w charakterach jako objaw charakteractwa, więc w gruźlicy, w ropieniu przewlekłym nawet bez gorączki, w guzach złośliwych, zimnicy przewlekłej, w tegoryjcu (anhylostoma duodenale), robakach kiszkiowych, wszelkich przewlekłych chorobach żołądka i kiszki, chorobach trzustki i wątroby, chorobach nerek, chorobach wewnętrznych narządów płciowych u kobiet, w zatruciach ołowiem, rtęcią i innych, w przymiocie, w guzach niezłośliwych, dających drobne krwawienia, jak ukleje kiszki, rozszerzenie żył odbytnicowych i t. p., c) w chorobach serca, jak stłuszczenie mięśnia sercowego oraz zwężenie zastawki dwudzielnej i ujścia tętnicy głównej.

Bładość twarzy w niektórych chorobach nabiera swoistego zabarwienia, w raku barwa skóry jest raczej szarawo-żółta, w chorobach serca brudno-żółtawa, w niedokrewności i białaczce matowo-biała, w zatruciu ołowiem, rtęcią i srebrem szaro-biała.

**Zaczerwienienie skóry** występuje a) jako objaw przejściowy miejscowy, skutkiem czynników psychicznych — wstyd, połowicznie na twarzy, w połowicznym bólu głowy (postać paralityczna) b) na twarzy stale w gruźlicy płuc (rumieńce suchotnicze) przy ruchach, jedzeniu, w czasie gorączki, c) w niektórych postaciach niedokrewności, przy nadpobudliwości serca i nerwów naczyńioruchowych, d) jako objaw względnie stały u wysoko gorączkujących ze stałą ciepłotą, e) po wannach gorących w czasie potu i f) w zatruciu atropiną.

**Sinica skóry i śluzówek** najwyraźniej występuje na wargach i na końcu nosa, końcach palców, paznogiach, kolanach, przy wyższych stopniach sinicy skóra może stać się sino-szarą, a wargi fioletowo-czarnymi.

Sinica jest objawem przesycenia krwi kwasem węglowym i braku tlenu we krwi, przez co krew nabiera własności krwi żyłnej. Już z tego określenia wynika, iż występować może skutkiem wadliwej

wymiany gazów w płucach oraz skutkiem utrudnionego odpływu krwi z żył, przez co naczynia włosowate, oddając ze krwi więcej tlenu, napełnione są krwią żylną.

Wynika z tego, że sinicę spotykamy:

1) **w zaburzeniach oddechania i krążenia w płucach**, co nastąpić może:

a) **w zwężeniach i zamknięciu światła górnych dróg oddechowych**: krtani, tchawicy, oskrzeli oraz znacznej liczby oskrzelików, a więc w stanach zapalnych przy wejściu do krtani, jak ropień gardzieli, angina Loudovici, zamknięciu wejścia krtani przez ciała obce (udławienie), kurczu głośni, porażeniu m. pierścieniowo-tarczowego, ostrych przewlekłych chorobach krtani, krupie czyli błonicy krtani, zwężeniu krtani bliznowem lub nowotworowem, wymiotach u nieprzytomnych skutkiem zatkania krtani, zwężeniach tchawicy, stanach zapalnych (błonica, nieżyt ostry), bliznowych, nowotworowych, skutkiem ciał obcych, ucisku z zewnątrz przez tętniaki, wole, guzy śródpiersia, guzy górnego odcinka przełyku i t. p.; w kurczu oskrzeli, rozlanem zapaleniu drobnych oskrzeli o charakterze włóknikowym;

b) **w chorobach płuc** oraz narządach sąsiednich, połączonych z uciskiem płuc, a więc w rozedmie płuc, stwardnieniu płuc, wysiękach i przesiękach do opłucny i osierdzia, odmie piersiowej, guzach klatki piersiowej, przesiękach do otrzewny, unoszących oponę;

c) **w porażeniu mięśni oddechowych** (porażenie opuszkowe, zapalenie nerwów obwodowych, porażenie przepony), w przebiegu zapalenia otrzewny, kurczach przepony w padaczce, tężcu, histerio-epilepsji, w postępującym zaniku mięśni (postać myopatyczna), włósnicy, zapaleniu kostniejącem mięśni i t. p.

d) **w chorobach serca** z zastojem w płucach, a zatem prócz

wad serca, zapalenia osierdzia, w wyliczonych powyżej chorobach, jak rozedma płuc skutkiem ucisku naczyń włosowatych, chorobach ostrych płuc, gruźlicy płuc, w chorobach opłucny i otrzewny, w wadach serca wrodzonych naprz. niedomknięciu otworu owalnego i t. p. Niekiedy niedostateczne utlenianie w płucach jak we włosnicy przepony i mięśni międzyżebrowych, zapaleniu opłucny wzmagają się skutkiem bólów przy ruchach oddechowych, narkotyki w tym razie usuwają w znacznej części sinicę.

2) **w zaburzeniach w krążeniu ogólnych i ograniczonych**

a) zwolnienie krążenia w naczyniach włosowatych wielkiego krwiobiegu skutkiem przeszkód w krążeniu w żyłach, a więc w prawej komorze serca jest wynikiem wad zastawkowych serca, zwężenia ujścia tętnicy płucnej (wrodzone), zapaleniu i zwyrodnieniu mięśnia sercowego, wysięki w osierdziu, rozedma płuc, guzy śródpiersia; b) ograniczona sinica powstać może skutkiem zatkania, zwężenia lub ucisku jednego lub kilku pni żylnych, naprz. sinica kończyn dolnych, skutkiem ucisku żyły czczej lub udowej przez guzy i wysięki w jamie brzusznej. Sinica ta może być przejściową dzięki ustaleniu się krążenia obocznego, drobne żyły wtedy są wypełnione i widoczne.

3) **w zatruciach** kwasem węglowym oraz jadami niektórych drobnoustrojów.

**Żółtaczkowe zabarwienie skóry** występuje na całej jej powierzchni, najwidoczniejszą jest na **białkówkach**, barwa waha się od żółtej i zielono-żółtej, do brunatno-żółtej, najlepiej odróżnić je przy świetle dziennym. Niektóre środki lekarskie, jak kwas pikrynowy i santonina, dają żółte zabarwienie skóry, w moczu jednak niema wtedy barwików żółciowych. Żółtaczka jest następstwem krążenia barwików żółciowych we krwi. Skutkiem zahamowania normalnego wydalania żółci, a więc skutkiem zatkania dróg żółciowych przez kamienie, zwężenia dróg żółciowych skutkiem zapalenia

i wogóle przeszkód w krążeniu żółci, albo też skutkiem zatruc i zakażeń wszelkiego rodzaju. W żółtaczce zwykłej zarówno skóra, śluzówki jak wszystkie wydzieliny zawierają barwki żółciowe, które wykryć możemy w moczu, pocie, ślinie i t. p. Prócz tego we krwi krążą i inne części składowe żółci: sole kwasów żółciowych, powodujące szereg objawów zatrucia; w kale żółci nie znajdujemy.

**Żółtaczka wątrobowpochodna** występuje w niezżytach żołądka dwunastnicy, w guzach, zamykających światło przewodów żółciowych, w przypadkach zatkania przewodów przez ciała obce (kamień, glisty) ucisku w wątrobie na przewód wspólny przez guzy wątroby, rak, zrosty i blizny, wreszcie w przypadkach chorób wątroby i ucisku drobnych dróg żółciowych, oraz ich zapaleniu i zatkaniu przez drobne kamienie, wreszcie w zatruciach. Żółtaczka u noworodków występuje skutkiem nagłego obniżenia ciśnienia w chwili porodu w żyłę wrotnej, przy ciśnieniu normalnem w drogach żółciowych.

**Żółtaczka krwiopochodna** występuje w chorobach zakaźnych, jak ropnica, febra żółta, zapalenie płuc włóknikowe, zatruciach chloroformem, eterem, chloralem, podchloranem potasu, arsenowodorem, i t. p. W tego rodzaju przypadkach kał nie zawiera żółci, gdyż niema przeszkód do jej odpływu.

**Żółtaczkowe zabarwienie skóry** o jaśniejszem odcieniu występuje skutkiem urobilinemji, która zdarza się w chorobach wątroby, krwawieniach, chorobach gorączkowych. Pochodzenie tej sprawy nie jest jeszcze wyjaśnione dokładnie. W każdym razie barwik pochodzi raczej z krwi, niż z żółci.

**Zabarwienie brązowe skóry** jest objawem t. zw. choroby Addisona, polegającej na zmianach przeważnie gruźliczych w nadnerczach, skóra ma barwę brązową szczególnie silną na rękach i twarzy oraz w miejscach zwykle silniej zabarwionych: białkówka i paznogie nie są zabarwione, co tembardziej daje kontrast. W jamie ustnej występuje barwik w postaci plam. Ponieważ barwik mieści się w warstwie Malpighiego, ucisk nie powoduje zblednięcia.

Co do innych zabarwień skóry, wspomniałem już o zabarwieniu szarem skutkiem zatrucia srebrem; zabarwienie to zależy od cząstek srebra metalicznego w skórze, w gruczołach potowych, a nawet słuzówce jamy ustnej. Występuje po długotrwałym użyciu soli srebra, nie jest jednak objawem chorobowym w szerokim tego słowa znaczeniu i nie wywołuje żadnej zgoła dolegliwości.

**Wysypki.** Przy oględzinach skóry spotykamy różnego rodzaju wysypki, posiadające wartość rozpoznawczą, pierwszorzędnej wagi, wspomnimy o nich pokrótce.

**Różyczka, roseola,** występuje w postaci plam różowych różnej postaci na brzuchu, rzadziej na piersiach i kończynach w durze brzuszny i w durze wysypkowym w początkach choroby, niekiedy w ostrej gruźlicy prosówkowej, w przymiocie, rumieniu wielopostaciowym wysiękowym. Różyczka znika pod uciskiem palca, czem różni się od wybroczyń. Różyczka przymiotowa występuje silniej po zdjęciu ubrania, skutkiem zblednięcia pod wpływem zimna niepokrytej nią skóry.

**Wyprysk twarzowy, herpes facialis,** występuje w postaci drobnych pęcherzyków na tle lekko zaczerwienionej skóry, pęcherzyki są mętne, ropne lub przezroczyste, zanikają po dniach kilku, najczęściej występują na wargach i na nosie, na powiekach i uszach w przebiegu różnych chorób ostrych z nagłą i wysoką gorączką, a więc w zapaleniu płuc włóknikowym, w nagminnym zapaleniu opon, w zapaleniu pryszczycowym, w zakażeniu zimniczem, niekiedy w ropnicy.

**Potówka, miliaria cristalina,** w postaci drobnych porcelanowych pęcherzyków, przeważnie występujących na skórze brzucha. Po obfitych potach, niema zresztą żadnego znaczenia. Wysypki występować mogą po zatruciach różnymi środkami leczniczymi, szczególnie u osób wrażliwych (idiosyncrasia), notowano takie wypadki po zjedzeniu raków, po użyciu antypiryny, makowca, strychniny i różnych balsamów, po jodzie i t. p.

**Wybroczyzny skórne, petechiae,** różnią się tem od różyczki, iż

nie znikają od ucisku. Uciskając skórę szkiełkiem, widzimy, że różyczka znika, wybroczyna zaś staje się wyraźniejszą; występować może w postaci wynaczynień wielkości łebka szpilki lub większych okrągłych lub owalnych, lub podłużnych prążków; początkowo są one sinawe, później zmieniają barwę jak zwykły siniec na brunatno-żółtawe. Wybroczyny tego rodzaju występują w chorobach, powodujących krwiotoczność, jak gnilec, w chorobie Werlhoffa, ropnicy, ospie t. zw. czarnej, błonicy, w ostrym zatruciu fosforem, ostrym zaniku wątroby, charłactwach i w tych ostatnich razach są objawem źle rokującym. Jako objaw swoisty, występują w durze plamistym pośrodku plam różyczki w wysypkach odrowych i płonicowych, niekiedy zdarzają się wybroczyny przy zastoju krwi, wreszcie skutkiem urazu skóry, szczególnie na czaszce.

**Blizny.** Znajdywane na skórze blizny są dla nas cenną oznaką chorób przebytych: ślady po przebytej ospie na twarzy, blizny na kończynach, jako oznaka cierpienia gruźliczego i przymiotowego, wskazują lepiej, niż wywiady, jakie choroby rozwijały się w ustroju. Blizny na brzuchu i udach u kobiet świadczą o przebytej ciąży lub też o nagłym wychudzeniu u osób bardzo otyłych, wreszcie o puchlinie brzusznej. Blizny z urazów, szczególnie na głowie, wskazać nam mogą przyczynę objawów mózgowych. Przy oględzinach skóry zwrócić należy uwagę na elastyczność skóry. Skóra normalna u ludzi zdrowych, ujęta dwoma palcami w fałdę, wraca bezwzględnie do poprzedniego stanu, u starców i w charłactwach fałda znika powoli. Do tej kategorii utraty elastyczności skóry należą zmarszczki na twarzy u ludzi starych lub charłactwych.

**Podkład tłuszczowy** skóry świadczy o odżywianiu chorego i w zasadzie im jest większy, tem lepiej jest człowiek odżywiany, brak tłuszczu jest objawem chorób wyniszczających (suchoty, rak, długotrwały nieżyt żołądka i kiszek i t. p.). Jeżeli jednak współcześnie z dużym podkładem tłuszczowym występuje niedokrewność, jest to objaw nie zdrowia, a choroby.

**Obrzęki skóry** polegają na przepojeniu płynem tkanki podskórnej. Skóra obrzękła jest gładka, niekiedy lśniąca, przy dotykaniu ciastkowata, ucisk palca pozostawia po sobie dołek skutkiem utraty elastyczności przez skórę, na tułowie nawet lekki ucisk słuchawki pozostawia ślad po sobie na czas dłuższy. Skutkiem ciężaru obrzęki występują najsilniej w dolnych częściach ciała, a więc na kończynach dolnych, szczególnie w okolicach łydek i w kostkach, u osób leżących na tylnej powierzchni ciała, na twarzy szczególnie pod powiekami, na kończynach u osób chodzących, w dolnej części brzucha, na częściach płciowych (moszna, wargi). W dalszym przebiegu obrzęki występują na całej powierzchni ciała, a nadto w jamach ciała występują przesieki; do opłucny, do osierdzia i do jamy brzusznej, mamy wtedy do czynienia z puchliną ogólną. Po długotrwałych obrzękach, szczególnie na kończynach dolnych i brzuchu, skóra twardnieje i staje się chropowata.

Obrzęki powstawać mogą miejscowo: a) skutkiem zapalenia: w okolicy ognisk zapalnych jest to t. zw. obrzęk oboczny około lub nad ogniskami zapalnymi. Szczególniej na twarzy, nawet przy małych bardzo uszkodzeniach powstać mogą znaczne, acz krótkotrwałe obrzęki; na klatce piersiowej występują obrzęki w zapaleniu opłucny, szczególnie ropnem, b) obrzęki miejscowe powstają też skutkiem czynników nerwowych u histeryczek, są one krótkotrwałe i bez wielkiego znaczenia 2) skutkiem długich marszów i stania na stopach również przejściowe i bez znaczenia 3) skutkiem zamknięcia światła w żyłach kończyn, a więc w zakrzepach żylnych przy ucisku żył, równocześnie z sinicą zatkanie żyły udowej powoduje obrzęki kończyny dolnej, ucisk na żyły przez guzy lub wysięki w jamie brzusznej—obrzęki obu kończyn dolnych i dolnej części brzucha; c) obrzęki ogólne są następstwem przeszkód w prawej komorze oraz w t. zw. hydremii, więc w wadach serca, w zapaleniu nerek przy znacznej utracie białka przez ustrój, w niedokrewności, w blednicy, w charłactwie, jednym słowem tam, gdzie skład krwi uległ zmianom. Przyczy-

ny tych obrzęków znane są z patologji ogólnej; d) puchlina ogólna u dzieci jest samoistną chorobą o własnej etiologii.

**Odma skórna** polega na wystąpieniu pod skórą powietrza i innych gazów. Odma występuje na szyi, górnej części klatki piersiowej, rzadziej na brzuchu, jeszcze rzadziej obejmuje całą skórę. Skóra w odmie podskórnej jest niezmieniona, zagłębienia jak nadobojczykowe, podobojczykowe, nadłopatkowe są wygładzone, niekiedy wypełnione jak poduszka; przy ucisku pod palcami czujemy wyraźnie trzeszczenie pęcherzyków powietrza. Skóra nie traci elastyczności, ucisk więc nie pozostawia dołka. Chory skarży się zazwyczaj na lekkie bóle, kłujące w okolicy zajętej przez odmę. Odma powstać może: a) skutkiem uszkodzeń zewnętrznych skóry, szczególnie na szyi i twarzy, jamy ustnej, klatki piersiowej, na pozór drobnych uszkodzeń przez aspirację powietrza z zewnątrz zdarza się bardzo rzadko; b) skutkiem rozpadu ropnia lub wynaczynienia podskórnego z wytworzeniem gazów gnilnych, c) skutkiem przeniknięcia do tkanki podskórnej z narządów wewnętrznych, zawierających powietrze lub gazy jako następstwo ich uszkodzenia, a więc 1) skutkiem głębokich owrzodzeń krtani, tchawicy, skąd powietrze dostaje się do otaczającej tkanki łącznej, pęknięcia jam w płucach gruźliczych przy kaszlu. Z ran płuc powietrze przy wdechu i kaszlu dostać się może do tkanki podskórnej i rozszerzyć się na całą klatkę piersiową, wreszcie powietrze dostać się może do tkanki podskórnej z płuc zdrowych, nieuszkodzonych przy silnym podniesieniu ciśnienia w płucach, pęka wtedy jeden lub kilka pęcherzyków płucnych, powietrze poprzez tkankę łączną płuc dostaje się do śródpiersia, a stąd pod skórę; zdarza się to u dzieci w krztuścu i nieżycie oskrzeli przy kaszlu, w rozedmie płuc, gwałtownym ucisku klatki piersiowej, przy silnym nadymaniu się w czasie porodu, ciężkim oddechu, np. w cholery i t. p. 2) z przelyku żołądka i kiszki dostać się może gaz przy pękaniu tych narządów, z przelyku dostać się może skutkiem urazu oraz pęknięcia owrzodzeń np. rakowych do śródpiersia i stąd po-



wietrze idzie do tkanki podskórnej i częstokroć jest to jedyny objaw uszkodzenia przelyku żołądka i kiszek; powietrze dostaje się pod skórę przez zrosty tych narządów ze ścianą brzuszną. Skutkiem owrzodzeń tych narządów, prócz powietrza pod skórą zbierają się gazy oraz zawartość tych narządów.

Odma podskórna sama przez się nie ma znaczenia, po pewnym czasie powietrze wchłania się, ale jest cennym objawem rozpoznawczym, który winien zwrócić uwagę lekarza.

### CIEPŁOTA CIAŁA.

Ciepłota ciała ma dla rozpoznania pierwszorzędne znaczenie, wahania w cieplocie świadczą o zmianach w ustroju. Szczególnie w t. zw. chorobach gorączkowych opieramy się głównie na rodzaju tych wahań. Człowiek ma ciepłotę stałą, obniżenie ciepłoty lub podwyższenie świadczą o chorobie. Do mierzenia ciepłoty używamy ciepłomierzy Celsjusza z podziałką na dziesięć części stopnia. Zwykle ciepłomierze mają oznaczone stopnie od 34° C. do 43° C., używamy przeważnie ciepłomierzy t. zw. maksymalnych, t. j. z przerwany słupem rtęci. Przed użyciem ciepłomierz. uprzednio wypróbowany, strząsnąć należy, dokładnie go wytrzeć, a przy użyciu dla wielu chorych wypłukać go w roztworze antyseptycznym, aby nie przeniósł zarazy. Ciepłotę mierzymy zazwyczaj pod pachą, założyć należy ciepłomierz dokładnie i przycisnąć ramię, koniec dolny termometru powinien spoczywać w jamie pachowej, nie wystawać nazewnątrz, u chorych nieprzytomnych i chorych dzieci trzymać należy ciepłomierz, przyciskając ramię do klatki piersiowej, też samą ostrożność zachować u histeryczek, które, trąc ciepłomierz, powodują podniesienie słupa rtęci i w ten sposób udają gorączkę. Niekiedy u dzieci i osób wychudzonych mierzymy ciepłotę w odbytnicy, wprowadzając ciepłomierz na 5 cm. głębokości i pozostawiając go przez 5 minut, odbytnica jednak musi być pusta, pamiętać nadto należy, że ciepłota w odbycie jest o 0,2° wyższą od ciepłoty pod pachą. Mierzenie porównawcze

ciepłoty pod pachą i w odbytnicy daje nam dane rozpoznawcze w niektórych chorobach kiszek, stwierdzono np. iż w zapaleniu wyrostka robaczkowego w początkach choroby ciepłota w odbytnicy jest wyższa od  $0,5^{\circ}$  do  $1^{\circ}$  od ciepłoty pod pachą. Mierzenie ciepłoty w pochwie u kobiet rzadko i tylko w celach badań klinicznych bywa stosowane, częściej mierzy się ciepłota w pachwinie. Dla ścisłych badań klinicznych mierzymy niekiedy ciepłotę powierzchni skóry, wstawiając ciepłomierz w rodzaju gumowej, ściśle przylegającej do danego odcinka, bańki. Ciepłotę ciała mierzyć należy systematycznie, niekiedy już jednorazowe mierzenie ciepłoty wskazać nam może na rodzaj choroby, zazwyczaj jednak wnioski prawidłowe wyprowadzić można dopiero po kilkodniowym mierzeniu ciepłoty i zapisywaniu dokładnem.

Istnieją w tym celu schematy rubrykowane, linje poziome oznaczają wysokość ciepłoty, rubryki pionowe podzielone są na dni, pory dnia, (zazwyczaj rano, w południe i wieczór). Mierzyć ciepłotę należy dwa do 3 razy dziennie w stałych godzinach naprz. o 6 zrana, od 1—2 w południe i 6 wieczorem, na zlecenie lekarza naprz. w przypadkach skrytej zimnicy, gruźlicy i t. p. co 2 godziny, Przez połączenie za pomocą linii oznaczonej kropką ciepłoty, otrzymujemy t. zw. krzywą ciepłoty, odgrywającą w djagnostyce rolę bardzo poważną.

Ciepłota normalna waha się około  $37^{\circ}$  C., najniższa jest rano, najwyższa wieczorem, wahania jednak nie przekraczają zazwyczaj  $1^{\circ}$  od  $36,4^{\circ}$  do  $37,4^{\circ}$ — $37,5^{\circ}$  C. Pamiętać należy, że ciepłota u dzieci jest  $0,2^{\circ}$  do  $0,3^{\circ}$  wyższa, niż u dorosłych, u starszych zaś niższa.

Podwyższenie ciepłoty po za tę granicę jest już objawem chorobowym gorączki. Ta ostatnia polega nie tylko jednak na podwyższeniu ciepłoty ciała, ale i na całym zespole objawów. W gorączce prócz podwyższenia ciepłoty ciała występuje ogólne rozbiecie, zaburzenia w układzie nerwowym, przyspieszenie tętna i oddechu, wzmożona wymiana gazów, brak łaknienia, pragnienie, zaburzenia w trawieniu, zwiększona i przyspieszona przemiana materji, zmniejszone wydzie-



gorączkę **przepuszczającą**, gdy różnica minimum i maximum jest bardzo znaczna: minimum jest pewnej normy, a maximum bardzo wysokie. Mierząc ciepłotę stale co godzina, widzimy, że nigdy nie stoi ona na stałej wysokości i waha się pod wpływem otaczającej ciepłoty: pod wpływem ogrzania, jedzenia, spadać może z różnych przyczyn, spadek naprz. gwałtowny następuje po krwotokach wewnętrznych.

Znaczenie **podwyższenia ciepłoty** w rozpoznawaniu chorób jest bardzo ważne, już jednokrotne, pierwsze wykrycie gorączki świadczy, iż mamy do czynienia z chorobą ciężką; u dzieci, naprz. które nie są nam dać wstanie ściślejszych wskazówek wysoka ciepłota świadczy o wystąpieniu choroby, szczególnie wysoka ciepłota ranna jest objawem choroby zakaźnej, wystąpienie gorączki wśród objawów charłacznych rzuca podejrzenie, iż mamy do czynienia z gruźlicą, dreszcz wstrząsający z wysoką gorączką w chorobach, które dać mogą ropienie, wskazuje na wystąpienie tego ostatniego.

Ale znacznie większe znaczenie rozpoznawcze daje przebieg ciepłoty spostrzegany w ciągu dni i tygodni. Wiele chorób ma sobie właściwy przebieg i typ gorączki i już rzut oka na krzywą częstokroć daje nam wskazówki rozpoznawcze.

**Gorączka stała** występuje głównie w 2 chorobach: durze brzusz-  
nym i zapaleniu włóknikowym płuc, w durze wysypkowym, róży, gruźlicy prosówkowej. W durze brzusz-  
nym w ciągu dni pierwszych ciepłota stopniowo podnosi się (okres początkowy) dosięga szczytu stopniowo, trwa na tej wysokości parę tygodni, poczem znów stopniowo spada w ciągu 8—10 dni, w okresie spadku jednak może podnieść się ponownie na krótko lub też na czas dłuższy, mamy wtedy nawrót choroby. Pod wpływem zabiegów leczniczych taki przebieg ciepłoty może uleść zmianom. Każde podwyższenie lub obniżenie ciepłoty winno zwrócić uwagę lekarza jest bowiem następstwem powikłania.

W zapaleniu płuc włóknikowym, po silnym wstrząsającym dreszczu, ciepłota dosięga swego szczytu, przez 7—9 dni jest stałą, poczem

pośród obfitych potów spada w ciągu kilku godzin poniżej normy, rzadziej spada powolniej w ciągu 1 do 2 dni, w pierwszym przypadku mówimy o przełomie (crisis), w drugim o ustępowaniu gorączki. Niekiedy od 1 — 2 dni przed przełomem ciepłota spada nagle, ale znów się podnosi, mówimy wtedy o przełomie rzekomym, lub też, przed samym przełomem wznosi się wyżej, niż dotąd: zaburzenie przełomowe.

**Gorączka zwalniająca** występuje w znacznej liczbie chorób o przebiegu nietypowym, szczególnie często w gruźlicy, wysokość nasilenia może być najrozmaitsza, jeżeli spadkowi towarzyszą poty, a podwyższeniu ciepłoty dreszcze, mamy wtedy do czynienia z gorączką wyniszczającą (f. hectica), występującą w gruźlicy i w ropieniu wewnętrznym.

**Gorączka przepuszczająca** występuje w zimnicy; gorączkę poprzedza silny dreszcz, poczem ciepłota szybko osiąga szczytu i również szybko ciepłota opada wśród obfitych potów. Zależnie od tego czy gorączka powtarza się codzień, co dwa, co trzy dni, mówimy o postaci codziennej, trzeciaczkowej, czwartaczkowej, niekiedy napad gorączki przyspiesza się (intermittens tertiana anteponeus) lub spóźnia się o kilka godzin (postponeus).

Mniej typowo występuje gorączka przepuszczająca w ropnicy, gdzie kombinuje się z gorączką zwalniająca, często dwukrotnie w ciągu dnia wznosi się i opada ciepłota wśród potów i dreszczów, kończy się zwykle zapaścią i śmiercią.

**Gorączka powrotna** jest kombinacją gorączki stałej z przepuszczającą i występuje w durze powrotnym. Przebieg jest podobny, jak w zapaleniu płuc. Po dreszczu silnym występuje gorączka, która trwa od 5—7 dni, spada wśród potów i stan gorączkowy trwa dni kilka poczem ponowny dreszcz i gorączka krócej trwająca, tożsamo powtórzyć się może 2—3 krotnie, nim nastąpi wyzdrowienie.

**Gorączka nieprawidłowa** występować może w najrozmaitszych chorobach, przeważnie jednak w zapaleniu opon nagminnym, typu gorączki wtedy ustalić wobec ciągłych wahań nie można.

W rozpoznaniu prócz podwyższenia ciepłoty odgrywa rolę i spadek ciepłoty poniżej normy. Jak widzieliśmy nastąpić to może w czasie przełomu po zapaleniu płuc w zimnicy, w durze powrotnym, ciepłota spada wtedy do 35<sup>0</sup>, a nawet do 34<sup>0</sup> C. Chory czuje się dobrze, tętno stopniowo spada do stanu normalnego, jeżeli jednak spólcześnie ze spadkiem ciepłoty występują objawy osłabienia serca, mówimy wtedy o zapaści: chory leży wtedy apatycznie, tętno małe, niewyczuwalne, ciało pokryte potem, zimne. Zapaść po kilku godzinach przejść może, szczególnie przy stosowaniu środków podniecających, chory wraca do zdrowia. Pozatem spadek nagły ciepłoty poniżej normy ciepłoty może wskazywać na powikłania naprz. krwotok wewnętrzny w durze brzuszny, nagłe wyczerpanie serca w chorobach przewlekłych serca, płuc i t. p. Stała ciepłota poniżej normy występuje w charłactwach, wszelkiego rodzaju chorobach umysłowych i. t. p.

Jak wspomniałem niekiedy mierzymy ciepłotę **skóry miejscową**, zdaje się bowiem, że ulega podwyższeniu nierównomiernemu, w zapaleniu płuc naprz., jest wyższa o kilka dziesiątych po stronie zapalenia, w porażeniu połowiczem, świeżem jest wyższa początkowo po stronie porażonej, niż zdrowej, później zaś niższa; w hysterji występować może jednostronne zaczerwienienie skóry, z wyższą ciepłotą i następczem poceniem. Obniżenie miejscowej ciepłoty występuje w zapaści na najdalej od serca znajdujących się kończynach dolnych, na końcu nosa; miejscowe obniżenie ciepłoty spotykamy w zakrzepie żył, dawnych porażeniach oraz w zatorach poniżej zatoru.

## B) BADANIE SZCZEGÓŁOWE.

### I Oględziny. *Inspectio*.

**Oględziny** są jedną z ważniejszych metod badania, wyniki oględzin zależą, oczywiście, od wprawy lekarza. Dawniej metoda ta odgrywała rolę poważną, zdobywaną latami doświadczenia, inne bowiem metody były bądź nieznanne, bądź też niedostatecznie opracowane. Ale i dziś nie należy lekceważyć oględzin.

Ogłędziny odbywać się mogą przy pomocy lub bez pomocy narzędzi, bez narzędzi dokonywamy oględzin powierzchni ciała, przy ich pomocy jam ciała.

**Ogłędziny twarzy** dostarczyć nam mogą danych przedewszystkiem o przebytych chorobach (blizny po ospie, zapadnięcie nosa w przymiocie późnym, blizny, owrzodzenia wilkowe, gruźlicze czyli tak zw. zołzowe), zmiana barwy twarzy świadczyć może o niedokrewności (bladość), obrzęki na twarzy, szczególnie pod oczyma, o zapaleniu nerek, rumień może zależeć od róży lub innych chorób zakaźnych, rumień jednostronny przy silnej gorączce o zapaleniu płuc włóknikowym po odnośnej stronie i t. p. Bezruch jednej strony z wykrzywieniem twarzy skutkiem skurczu mięśni — o porażeniu, które może być pochodzenia obwodowego: porażenie nerwu twarzowego, lub ośrodkowego skutkiem zmian w mózgu (krwotoki, zawały, nowotwory).

Widoczne **na skroniach** rysowanie się tętnicy skroniowej zwykle w różnych kierunkach skręconej świadczy o miażdżycy naczyń obwodowych.

**Ogłędziny czaszki** dają nam wskazówki niejaki o przebytych urazach lub cierpieniach (blizny, wklęśnięcia), i nieprawidłowym porodzie (czaszka spłaszczona lub wydłużona), niezarośnięte ciemiączko po roku o krzywicy, zbyt wielka objętość czaszki o wodogłowi, zbyt mała o mikrocefalii u idiotów, pozatem czaszka może być asymetryczną, bądź skutkiem przyczyn wrodzonych, bądź jako skutek choroby.

Ważną rolę w antropologii odgrywają **pomiary czaszki**, w tym celu używamy specjalnego cyrkla. Metoda ta w medycynie praktycznej ma małe zastosowanie, natomiast duże zastosowanie ma podział Poiriera, aby na powierzchni czaszki zorjentować się co do położenia poszczególnych części mózgu. Poirier w tym celu przeprowadza dwie linje: linję Rolanda i linję Sylwiusza. Na górnej części wyrostka licowego kości skroniowej za pomocą ołówka ustalamy linję, idącą między skrawkiem ucha i stawem żuchwy, na tej linji odmierzamy 7 cm. w górę i otrzymujemy dolny punkt linji, górny

otrzymujemy w sposób następujący: prowadzimy linię od środka kąta noso-czołowego do guzowatości zewnętrznej potylicowej, bierzemy połowę tej linii i dodajemy 2 cm. Linja Sylwiusza łączy kąt nosowoczołowy z punktem powyżej lambdy lub o 8 cm. powyżej guzowatości potylicowej zewnętrznej.

Ośrodki dla dolnej kończyny będą w górnej  $\frac{1}{3}$  linii Rolanda, dla górnej w części środkowej, dla twarzy i języka w dolnej  $\frac{1}{3}$ , poniżej jest ośrodek mowy (nieco ku przodowi), zraz skroniowy leży poniżej linii Sylwiusza i zewnętrznego otworu słuchowego, w końcu linii Sylwiusza leży ośrodek wzroku, poniżej jego części środkowej—słuchu.

**Oględzin jam nosowych** dokonywamy za pomocą specjalnego lusterka nosowego (rynoskopu) w przedniej części i lusterka krtaniowego w tylnej części. Światło otrzymujemy z reflektora umieszczonego na czole. Na zasadzie oględzin przedniej części nosa możemy często rozpoznać chorobę, stany zapalne, owrzodzenia, przerost muszli, skrzywienie przegrody. Oględziny tylnej części dadzą nam wskazówki co do stanu tylnej części gardzieli i przegrody i znajdujących się tam guzów i narośli.

**Oględziny ucha zewnętrznego** dostarczają nam danych cennych; przyrośnięcia skrawka usznego, nieprawidłowość zarysów muszli świadczy o zwyrodnieniu. Zewnętrzny przewód słuchowy oglądamy przy pomocy lusterka usznego i reflektora, tu widzieć możemy ciała obce, stan zapalny, wrzodziaki, owrzodzenia, nowotwory. Jeszcze cenniejszych danych dostarczają nam oględziny błony bębenkowej; wklęśnięcie tej błony świadczy o zatkaniu trąbki Eustachjusza (w niezbytach nosa) lub o poprzednich sprawach chorobowych błony (blizny); wypuklenie powstaje skutkiem wysięku w uchu środkowym lub nowotworów. Uszkodzenia są następstwem spraw zapalnych ostrych lub przewlekłych, ewentualnie urazów. Błona bębenkowa pozatem uleść może stwardzeniu, zgrubieniu, zmętnieniu skutkiem różnych spraw chorobowych. Szczegółów, oczywiście, zacerpnąć można z podręczników chorób uszu.



**Przy oględzinach oka** zwracamy uwagę na stan łącznicy, pokrywającej powieki, stan brzegu powiek oraz rzęs, na gruczoł łzowy, ujście kanału nosooocznego, na łącznicę, pokrywającą białkówkę, oraz na stan rogówki, tęczówki, przedniej komory, źrenice, ich rozszerzalność, wreszcie badamy za pomocą lusterka ocznego stan dna oka, t. j. siatkówki i naczyniówki i nerwu ocznego; pozatem badamy ruchy gałki ocznej, siłę wzroku, stan przystosowania i refrakcję.

Badanie oka ma dla lekarza pierwszorzędne w rozpoznawaniu chorób znaczenie. Szczególniej badanie stanu źrenic i dna oka dostarcza nam cennych wskazówek rozpoznawczych.

W chorobach nerek już bardzo wczesnie występują zmiany swoiste na dnie oka, dochodzące w mocznicach aż do zupełnej utraty wzroku. Również wybitne zmiany znajdujemy w przymiocie, cukrzycy, niedokrewności złośliwej; w niedomykalności zastawek półksiężycowych t. głównej spotykamy tętnienie tętnicy siatkówki, zatory tętnicy środkowe w zapaleniu osierdzia; pozatem zmiany wybitne występują w zatruciach wysokiem, szczególnie metylowem, tytuniem i ołowiem. Tembardziej w chorobach środków nerwowych, badanie dna oka dostarcza nam takich wskazówek, iż słusznie uważać można badanie dna oka za okno do oględzin mózgu. Dno oka jest tak blisko związane anatomicznie z mózgiem, że słusznie na tę nazwę zasługuje. Zjawiska zastoinowe w tarczy nerwu wzrokowego wskazują na guzy mózgu, zapalenie opon i wogóle na objawy ucisku mózgu; zapalenie siatkówki wystąpić może w przebiegu zapalenia opon i mózgowia; zanik n. wzrokowego—w wiądzie rdzenia, stwardnieniu wieloogniskowem, w przypadkach ucisku na nerw; wynaczynienia w siatkówce poprzedzają często wylewy krwi do mózgu tak, jak zatory t. środkowej także zatory w mózgu i t. p.

Oględzin powiek, łącznicy i rogówki dokonywamy bezpośrednio bez narzędzi, oględzin rogówki i komory przedniej za pomocą oświetlenia bocznego. W tym celu lampę stawiamy z boku chorego

i za pomocą soczewki staramy się skierować snop światła na rogówkę; ew. tęczówkę.

Kurczliwość źrenic określamy, zbliżając i oddalając światło od oka lub też zamykając i otwierając raptem powiekę górną, rozszerzenie źrenic mamy w zatruciu atropiną, w chorobach mózgu, w agonji, w zatruciu makowcem, morfiną i t. p.

Badania dna oka dokonywamy za pomocą oftalmoskopu, t. j. lustra wklęsłego, za pomocą którego rzucamy snop światła przez źrenicę na dno oka; w środku lusterka jest otwór, przez który patrzymy; między lusterko a oko wstawiamy soczewkę, która powiększa dno i pozwala nam rozejrzeć się w szczegółach. Badanie odbywa się w ciemni.

Refrakcję, to jest stan soczewki, określamy za pomocą oftalmoskopu lub też przez badanie za pomocą tablic Snellena. Oczywiście, w szczegóły badania wchodzić nie mogę na tym miejscu, rzecz to nauki o chorobach oczu.

**Oględzin jamy ustnej i gardzieli** dokonywamy przy świetle dziennym i sztucznym, w pierwszym przypadku chorego ustawiamy twarzą do światła, najlepiej siedząco, lekarz zaś staje nieco z boku i, przyciskając język szpatlem, ogląda całość. Przy świetle sztucznym— za pomocą lampy z reflektorem w ciemni lub też lampki zwykłej, elektrycznej, gazowej i t. p. Oglądać należy kolejno wargi, wewnętrzną ich powierzchnię, spojówkę warg, dziąsła, zęby, wewnętrzną część policzków, podniebienie, język, wiązadełko i dno jamy ustnej, unosząc język ku górze. Następnie oglądamy podniebienie miękkie, łuki podniebienne, migdałki i tylną część gardzieli, nakazując choremu mówić „aa”. Podniebienie miękkie unosi się i wtedy otwiera dostęp do gardzieli. Do oględzin zębów używamy lusterka.

Badanie jamy ustnej nietylko daje nam wskazówki do cierpień miejscowych, ale i do cierpień wewnętrznych. Już **odór** z jamy ustnej nietylko wskazuje na próchnicę zębów, ale na niestrawność i na ciężkie choroby gorączkowe. W cukrzycy i chorobach wynisz-

czających czujemy wyraźny zapach acetonu, t. j. zapach jabłek świeżych, w zatruciach ciałami lotnymi, jak spirytus, eter, chloroform, fosfor—czujemy te ciała wyraźnie.

Na wargach stwierdzamy suchość w gorączce, w chorobach ciężkich gorączkowych widzimy naloty; w przymiocie u dzieci pęknięcia, niegojące się w kątach ust.

Badanie dziąseł i zębów dostarcza medycynie wewnętrznej cennych nieraz wskazówek, zbyt późne ząbkowanie u dzieci jest oznaką krzywicy, próchnica zębów może być oznaką cukrzycy, półksiężycowe wypuklenie dolnego brzegu górnego środkowego siekacza zębów stałych wskazuje na przymiot dziedziczny (Hutchinson), nie mówiąc już o tem, że brak zębów tłumaczy nam powstawanie wielu chorób narządów trawienia skutkiem złego żucia pokarmów. Chwianie zębów spotykamy w zatruciu rtęcią, wypadanie zębów w tak zw. usposobieniu artrytycznym; chwianie się zębów połączone z krwawieniem i obrzmieniem dziąseł—w gnilcu. Brzegi zębowe dziąseł są zabarwione na czarno w zatruciu ołowiem; na zielono w zatruciu miedzią.

Język może być powiększony w wymiarach skutkiem obrzęku zapalnego; na brzegach języka znajdujemy wtedy wyraźne odbicie zębów, zdarza się to w zapaleniu jamy ustnej, mięszowem języka, gruczołów podjęzykowych. Ograniczone guzy w języku mogą świadczyć o raku, ew. o przymiocie, owrzodzenia na języku również mogą świadczyć o przymiocie, raku, rzadziej o gruźlicy; blizny, szczególnie przy końcu języka, oraz świeże rany pochodzić mogą od ugryzienia i świadczą o przebytych napadzie padaczki lub drgawkach mocznikowych ew. porodowych. Drżenie języka, szczególnie wysuniętego, występuje w wielu chorobach układu nerwowego, w zatruciu wysokiem i t. p. Skrzywienie języka jest oznaką wylewu krwi lub zatoru w mózgu i towarzyszy porażeniu połowiczemu. Sinica języka jest wyrazem sinicy ogólnej (p. w.), sinica jednak na języku występuje wyraźniej, niż na wargach. Zaczerwienienie języka jest zwykłym

objawem w chorobach gorączkowych, czerwono-malinowe zabarwienie pewną oznaką płonicy, zaczerwienienie języka spotykamy też w pleśniawkach, które w chorobach ciężkich są zwiastunem złego zejścia.

Suchość języka najczęściej jest objawem gorączki lub też chorób, połączonych z utratą przytomności i oddechaniem przez usta.

Naloty na języku zaostrzają się w chorobach narządów trawienia, w durze brzuszny i innych chorobach gorączkowych.

Język obłożony może pękać, a wtedy nalot nabiera czarnego zabarwienia. Zresztą zabarwienie czarne języka zależeć może i od całkiem niewinnego pleśniowca. Tak samo i zabarwienie białe nalotu zależeć może od pleśniowca (*oidium albicans*), może jednak być następstwem zabarwienia od pokarmów (mleko).

Oczywiście, na śluzówce języka, warg, policzków występować mogą naloty błonnicze i cały szereg objawów, zależnych od różnych pasorzytów — rzecz to już jednak patologji jamy ustnej.

Przy oględzinach jamy ustnej zwrócić należy uwagę na stan wydzielania śliny, wzmożone jej wydzielanie występuje bądź w miejscowych chorobach śluzówki (zapalenia, owrzodzenia), zębów (próchnica, zapalenie dziąseł, ozębny etc.) migdałów, podniebienia, bądź w ogólnych jak zatruciu rtęcią, w porażeniu opuszkowym; zmniejszone wydzielanie spostrzegamy w cholery, cukrzycy, po silnych krwotokach i t. p. Oględziny podniebienia po za stwierdzeniem cierpień miejscowych mogą nam dostarczyć danych ogólnych. Wysokie bardzo sklepienie lub rozdwojenie podniebienia świadczy o zwyrodnieniu; blizny świadczyć mogą o przebytem cierpieniu przymiotowem, o przymiocie świadczyć mogą również świeże owrzodzenia, trudno gojące się, szczególnie na migdałach, rzadziej owrzodzenia takie są oznaką gruźlicy. Oględziny gardzieli dają nam przeważnie wskazówki co do cierpień miejscowych.

Po dokonaniu oględzin gardzieli, obejrzeć należy **krtani**. Używamy w tym celu lusterek krtaniowych — laryngoskopu. Składa się

on z reflektora, który zakładamy na taśmie na czoło oraz lusterka z rączką długą, zgiętą pod kątem. Chorego ustawiamy twarzą do siebie, nakładamy reflektor na czoło, rzucając snop światła na jamę ustną chorego. Następnie odkażamy lusterko, ogrzewamy je nad lampą, aby nie zachodziło parą przy oddechaniu, wyciągamy za pomocą czystej gazy lub ręcznika język chorego i zakładamy do gardzieli lusterko (ogrzane), opierając je tylną stroną o podniebienie miękkie; w lusterku wtedy odbije się nagłośnia i wnętrze krtani, które obserwować możemy czas dłuższy, zalecając choremu głębokie oddechanie, wymawianie samogłosek i t. p. Badanie laryngoskopowe wymaga wprawy znacznej, początkujący zazwyczaj nic odróżnić nie mogą, ale każdy lekarz powinien obznajmić się z tą metodą, która pozwala na wczesne rozpoznanie wielu chorób. W lusterku odbija się podstawa języka, nagłośnia, więzy języko-nagłośniowe i wejście do krtani, krtani, górna część tchawicy. Za pomocą tej metody wykrywamy zmiany zapalne w krtani, jak — zaczerwienienie, obrzęk, owrzodzenia, guzy oraz położenia strun i porażenia mięśni. Po szczególności odsyłam do laryngologii.

Przez jamę ustną możemy oglądać również przełyk i część żołądka za pomocą ezofagoskopji. Jest kilka odmian wzierników przełykowych, są to rury dość grube, które wprowadzamy do przełyku w leżącej postawie chorego z głową w tył przechyloną; przesuając rurę wzdłuż przełyku możemy częściowo zbadać stan śluzówki przełyku i żołądka. Badanie jest bardzo utrudnione, przykre dla chorego i z tego względu rzadko stosowane.

Przed laryngoskopowaniem ew. ezofagoskopowaniem u chorych wrażliwych często stosujemy znieczulenie miejscowe za pomocą kokainy.

**Ogłędziny szyi** dostarczyć nam mogą niekiedy danych rozpoznawczych. Skrzywienie szyi w jedną stronę świadczyć może o chorobie mięśnia mostko-sutkowego skutkiem gościca mięśniowego lub spraw zapalnych. Powiększenie wymiarów w górnej części szyi świadczyć

może o sprawach zapalnych w gruczołach podszczękowych, w dolnej i środkowej w chorobie gruczołu tarczowego (wole, choroba Basedowa), wypuklenie nad mostkiem bywa w nowotworach śródpiersia w wolu, grasicy oraz w tętniaku, w tym ostatnim razie widzimy wyraźne tętnienie.

**Oględziny klatki piersiowej.** Na klatce piersiowej z przodu odróżniamy następujące okolice anatomiczne: dół nadobojczykowy, nad obojczykiem między mięśniem mostko-sutko-obojczykowym i kapturowym, dół podobojczykowy pod obojczykiem, pośrodku na połączeniu trzonu z rękojeścią mostka wyraźny niekiedy kąt Ludwika, po bokach widoczne u ludzi wychudzonych przestrzenie międzyżebrowe. Na tylnej stronie klatki piersiowej mamy okolice nadłopatkową, nadościową, podościową, po zatem wyraźnie widzimy wyrostek ościasty 7 żebra szyjnego.

W celu określenia bliższego granic narządów wewnętrznych sztucznie przeprowadzamy następujące linje: linję środkową, idącą przez środek mostka pionowo, 2 linje mostkowe po obu stronach brzegu mostka, 2 linje sutkowe, idące przez brodawki pośrodku między linjami mostkową i sutkową, linję przymostkową; na bocznych częściach klatki piersiowej oznaczamy 2 linje pachowe przednie od brzegu przedniej jamy pachowej w dół, 2 środkowe od wierzchołka jamy, równoległe do poprzedniej, 2 tylne od tylnego brzegu jamy, wreszcie na plecach linje, biegnące przez środek kątów łopatek: linje łopatkowe.

Przystępując do oględzin klatki piersiowej, chorego rozbieramy, stawiamy naprzeciw światła tak, aby była klatka oświetlona równomiernie, ręce ma chory opuszczone wzdłuż tułowia i oddychać winien swobodnie. Przy oględzinach zwracamy uwagę na ogólną budowę i ruchy oddechowe.

Tu zaznaczę, iż przy budowie prawidłowej obie strony klatki piersiowej winny być symetryczne, oba doły obojczykowe nie powinny być zbyt głębokie, kąt Ludwika nie powinien być zbyt ostry,

brzezi żebrowe tworzyć winny kąt, zbliżony do prostego, przestrzenie międzyżebrowe górne nie powinny być widoczne, dolne zaledwo dostrzegalne. Ruchy oddechowe normalne są swobodne bez widocznego napięcia mięśni, klatka piersiowa unosić się winna i opadać miarowo. U mężczyzn rozszerza się przytem dolna część klatki, u kobiet górna część. Ilość oddechów na minutę u noworodków wynosi 44, u dzieci 5 letnich—26, od 20 roku 16—20.

Nie każdą klatkę piersiową, nie odpowiadającą postaci powyższej, uważamy za oznakę choroby, dopuszczalna jest nieznaczna asymetria, spowodowana przez nieznaczne zawodowe skrzywienie kręgosłupa, dopiero większe stopnie uważamy za patologiczne.

Nie mogąc wdawać się w szczegóły, zaznaczę tylko główne odmiany patologiczne klatki piersiowej: a) klatka piersiowa emfizematyczna polega na rozszerzeniu całej klatki we wszystkich wymiarach, jak to normalnie bywa we wdechu głębokim. Klatka piersiowa jest jakby skrócona, kąt żebrowy bardziej rozwarty, kąt Ludwika wystaje silniej. Oddechanie jest wogóle utrudnione i często przechodzi w duszność, b) klatka piersiowa paralityczna ew. suchotnicza w przeciwieństwie do poprzedniej postaci jest wydłużona, przestrzenie międzyżebrowe szerokie, kąt żebrowy ostry, barki zwykle są wzniesione, oddech prawie normalny, ale u kobiet nawet ma cechy przeponowe, c) jednostronne rozdęcie klatki piersiowej najczęściej występuje po stronie chorej w odmie piersiowej, wielkich wysiękach do opłucny, w nieznacznym stopniu w zapaleniu płuc, niekiedy jednak zdarza się po stronie zdrowej: gdy płuco zdrowe ulegnie zastępczemu rozdęciu skutkiem nieczynności drugiego płuca, d) jednostronne wklęsnięcie klatki występuje zwykle jako pozostałość po zapaleniu opłucny, częściej mamy zaklęsnięcia pewnych odcinków klatki np. okolic nad i podobojczykowej w suchotach lub z tyłu i z boków po ograniczonym zapaleniu płuc, gangrenie płuc, ropniu płucnym, c) rozdęcia i wklęsnięcia spotykamy skutkiem skrzywień kręgosłupa przy garbie (skrzywieniu ku tyłowi, skrzywieniu bocznem, oraz

skrzywieniach skombinowanych (kiphosis, lordosis, kippo-scoliosis). Skutkiem tych skrzywień klatka piersiowa ma mniejszą pojemność, to też chorzy są skłonni do duszności. Krzywica wywołuje zgrubienie paciorkowate wyrostków ciernistych kręgow, widzialne gołem okiem w postaci różańca, b) pierś kurzą, polegającą na spłaszczeniu bocz-  
nem klatki piersiowej, mostek sterczy ku przodowi, c) zakłębienie klatki piersiowej w części dolnej na miejscu przyczepu przepony. Pierś lejkowata (Elstein) polega na zakłębieniu mostka w dolnej części, jest to cecha przeważnie wrodzona, świadczy o pewnym zwyrodnieniu osobnika, może być nabyta naprz. u szwerców skutkiem opierania o mostek narzędzi.

Nieprawidłowość oddechu sprowadzić można: 1) do nieprawidłowości w typie oddechania: a) typ oddechania przeponowego u mężczyzn przejść może w typ żebrowy w razie, gdy istnieją przeszkody do ruchów przepony, a więc w bólach (zapalenie przeponowe opłucny) lub porażeniach przepony, zależnych od zapalenia otrzewny, wysięków, przesieków i guzów w jamie brzusznej, skutkiem chorób ośrodkowego układu nerwowego (porażenie opuszkowe), zapalenie nerwu przeponowego, nerwice ogólne, b) typ oddechania żebrowego u kobiet przejść może w przeponowy w rozedmie płuc, w zapaleniu kostniejącem mięśni oddechowych, w porażeniu opuszkowem, w twardzieli skórnej (sclerodermia), c) oddech asymetryczny, polegający na niejednoczesnem rozszerzeniu się przy oddechu i opadaniu przy wydechu jednej strony lub odcinka na jednej stronie zdarza się przeważnie skutkiem bólu, naprz. w zapaleniu opłucny oraz zapaleniu płuc, gruźlicy.

2) do nieprawidłowości w częstości i rytmie oddechania. Zwolnienie częstości oddechu i rzadki oddech spostrzegamy w chorobach mózgu i opon mózgowych, w ostrych chorobach zakaźnych, przy utracie przytomności w czasie konania, wreszcie przy przeszkodach w górnych drogach oddechowych. Przyspieszony oddech spostrzegamy w różnych postaciach duszności. Zboczenia w rytmie



występują najjaskrawiej w t. zw. oddechu Chejne-Stöckesa: po kilkakrotnem wdechu powierzchownym, oddech staje się coraz głębszy i szybszy, na czas jakiś ustaje zupełnie i występuje ponownie typ poprzedni, przestanek trwać może minutę. Typ ten występuje w zapaleniu opon mózgowych, w wylewach krwawych, guzach mózgu, w osłabieniu serca skutkiem chorób serca, szczególnie w stłuszczeniu serca, w mocznicę, w zatruciu makowcem i morfiną, wreszcie w każdej śpiączce. Objaw to bardzo źle rokujący, występuje zwykle jako oznaka zgonu prędkiego.

3) do utrudnienia w oddechaniu czyli duszności, która może wystąpić w postaci oddechu wytężonego (przy liczbie oddechów normalnej, zwolnieniu lub przyspieszeniu), w postaci oddechu przyspieszonego, wreszcie przyspieszonego i wytężonego. O przyczynach utrudnionego oddechu mówiliśmy już, omawiając sinicę, po zalegu spotykamy go w gorączce skutkiem zwiększonego wytwarzania kwasu węglowego.

Oddech wytężony o normalnym rytmie lub zwolnionym zdarza się w przeszkodach, tkwiących w górnych drogach oddechowych, a więc w chorobach krtani, tchawicy, guzach uciskających, które utrudniają i wdech i wydech.

Przyspieszony oddech spotykamy: w gorączce, w chorobach wywołujących ból przy oddechaniu, a więc w chorobach płuc, opłucny, przepony (włośnica), otrzewny, złamaniu żeber, w gościecu mięśni klatki piersiowej i ustępuje wtedy pod wpływem środków znieczulających, w chorobach oskrzeli przy zwężeniu ich światła skutkiem obrzmienia śluzówki lub nagromadzenia się śluzu oraz kurczu mięśni oskrzeli, w chorobach, zmniejszających powierzchnię oddechową płuc, a więc w chorobach płuc, opłucny, guzach klatki piersiowej, chorobach jamy brzusznej przy ucisku na przeponę, w stopniach wyższych skrzywień kręgosłupa, w porażeniu mięśni wdechowych oraz w kurczach tych mięśni, (tężec, padaczka), w chorobach serca skutkiem zastoju w małym krwiobiegu.

Prócz oddechu przyspieszonego może wystąpić w każdym z powyższych wypadków i oddech wyętyżony.

Rozróżniamy również duszność wdechową, wydechową i mieszaną zależnie od tego, czy pracują mięśnie wdechowe, wydechowe lub obie grupy. Duszność wdechową spotykamy przy zatkaniu większem lub mniejszem górnych dróg oddechowych, wydechową w guzach ruchomych krtani, w dychawicy (astma), w rozedmie płuc, mieszany typ występuje w chorobach płuc i serca oraz w gorączce.

**Oględzin brzucha** dokonywamy w położeniu stojącym i leżącym chorego, dla bliższego orientowania się w topografii narządów brzusznych przeprowadzamy następujące linje: linję sutkową, t. j. idącą przez brodawkę sutki, przedłużamy do środka więzu Pouparta, drugą linją poziomą łączymy końce 11 żebra, równolegle z nią łączymy ości przednie górne kości biodrowej, w ten sposób otrzymujemy okolice: nadbrzusza między brzegami żeber i linją łączącą 11 żebra, postaci trójkątnej, śródbrzusze między tą ostatnią i linją, łączącą obie ości kości biodrowej, i podbrzusze pod ostatnią linją i kością łonową, po za linją sutkową mamy okolice podżebrów prawą i lewą, w dolnej zaś części pachwinową prawą i lewą.

Postać brzucha jest zwykle nieco półkulista. Brzuch może być powiększony skutkiem otyłości, skutkiem guzów lub nagromadzenia gazów lub płynów w jamie brzusznej, skutkiem ciąży. Oddzielną postać widzimy w t. zw. brzuchu obwisłym, kiedy dolna część brzucha opada niekiedy aż do  $\frac{1}{3}$  części uda, zdarza się to po częstych ciążach i szybkim wychudzeniu. Wklęśnięcie brzucha zdarza się w chorobach wyniszczających, w chorobach połączonych z głodem (zwążenie przelyku). Miejscowe wypuklenia, zależne od miejsca, świadczą mogą o chorobach lub guzach wątroby, żołądka, kiszek, śledziony, nerek, macicy i pęcherza.

Pozatem przy oględzinach brzucha stwierdzić możemy w puchlinie brzusznej skutkiem utrudnionego krążenia krwi, rozszerzenie żył widoczne na brzuchu, w chorobach wątroby z przeszkodami w krą-

zeniu żyły wrotnej widzimy w okolicy pępka skłębienie żył skórnych brzucha, zgrubiałe i wypełnione krwią, zwane głową Meduzy.

**Oględziny narządów jamy brzusznej** mogą być dokonywane w ograniczonych rozmiarach, możemy na tej drodze badać pęcherz, kiszkę prostą i część osicy oraz macicę.

**Oględzin pęcherza** dokonywamy za pomocą t. zw. cystoskopu, jest to rura, posiadająca własne oświetlenie. Za pomocą cystoskopu możemy dokładnie obejrzeć śluzówkę pęcherza i ujścia moczowodów, wymaga to jednak wielkiej wprawy, Bez uprzedniego jednak obejrzania pęcherza dziś nie można dokonywać zabiegów na pęcherzu i nerkach.

**Oględzin kiszki** prostej dokonywamy za pomocą zwykłego lusterka przy zwykłym lub sztucznym oświetleniu na tej drodze stwierdzić możemy stan zapalny, owrzodzenia, nowotwory w prostnicy, dla badań głębiej sięgających używamy rektoskopu, t. j. rury wewnątrz oświetlonej elektrycznością; przy znacznej wprawie możemy dojść aż do środkowej części osicy.

**Oględziny narządów rodnych kobiecych** dostarczają nam bardzo cennych danych rozpoznawczych nie tylko w chorobach tych narządów, ale i chorobach wewnętrznych. Dokonywamy oględzin przez wprowadzenie do pochwy rury metalowej lub szklanej matowej. Szczegóły oczywiście należą już do działu akuszerji i chorób kobiecych.

## II. Obmacywanie (Palpatio).

Obmacywanie jest metodą, wymagającą wielkiej wprawy, ale umiejętne wykonanie daje nam bardzo cenne wskazówki rozpoznawcze. Dokonywamy go równocześnie lub po oględzinach, systematycznie badając narząd za narządem.

Obmacywania dokonywamy obiema rękoma lub jedną, w obmacywaniu biorą udział wszystkie palce lub też 2, 3, 4. Przy obmacywaniu guzów, uderzając jednym palcem po stronie jednej guza,

wyraźnie nieraz stwierdzamy uderzenie fali płynu po przeciwległej stronie, na której spoczywają palce drugiej ręki. Objaw ten nazywamy chelbotaniem; dowodzi on, że w guzie znajduje się płyn; im płyn będzie rzadszy, tem chelbotanie będzie wyraźniejsze.

Z powyższego wynika, iż za pomocą obmacywania staramy się stwierdzić, a) konsystencję obmacywanej okolicy (twarda, miękka, ciastowata), b) normalne lub nienormalne położenie narządów pod skórą wyczuwalnych (gruczoły chłonne, mięśnie, nerwy, stawy, kości), c) bolesność lub bezbolesność przy ucisku brzuścem palca, szczególnie są wrażliwe punkty wyjścia nerwów, tworząc t. zw. punkty bolesne (w nerwobólach, zapaleniu nerwów, zapaleniu trzew, nerwiach i t. p.).

**Obmacywanie czaszki** daje nam wskazówki co do przebytych urazów lub przebytych cierpień czaszki. U dzieci wskazuje nam zarastanie zbyt późne ciemiączek na krzywicę, na przebiegu nerwów ucisk wywołuje bóle w nerwobólach czaszkowych, w zapaleniu nerwów. Na twarzy mamy typowe punkty bolesne w nerwobólu nerwu trójdzielno na łuku oczodowym górnym i dolnym, przed uchem, pod kością licową.

**Obmacywanie szyi** wskazuje nam stwardnienia i nierówności, zależne od stanu chorobowego; za pomocą obmacywania wykrywamy powiększenie gruczołów chłonnych pochodzenia gruczołowego lub przymiotowego.

W tym ostatnim razie są powiększone gruczoły chłonne pod wyrostkiem sutkowym po obu stronach oraz gruczoły paciorkowato ułożone wzdłuż mięśnia sutko-mostko-obojczykowego. Gruczoły pochodzenia gruczołowego występują w górnej lub dolnej części szyi, są różnej konsystencji, po zropieniu pozostawiają po sobie przetoki i blizny.

Za pomocą obmacywania wykryć możemy również na szyi gruczoły powiększone skutkiem spraw zapalnych w jamie ustnej i gardzieli, ucisk na gruczoł jest wtedy bolesny, skóra nad nim za-



wzdęty, powiększony, czy też wklęsnięty i zapadły, następnie stwierdzamy, czy wypuklenie jest równomierne, czy też występuje w pewnym ograniczonym miejscu i jakim, następnie, uciskając jednym lub paru palcami, staramy się określić, czy niema punktów bolesnych. Każąc choremu oddychać głęboko obmacujemy oba podżebrza i nadbrzusze dla stwierdzenia, jak się zachowują narządy, leżące pod przeponą i czy są wyczuwalne i w jakim stopniu przy tych ruchach.

Skoro znajdujemy w brzuchu jakiś guz lub wypuklenie, staramy się przez dokładne obmacywanie określić miejsce guza, jego wielkość, skupienie, czy chęłbocze lub nie, czy jest bolesny lub nie, czy jest bezpośrednio ze skórą zrośnięty lub nie, czy jest ruchomy przy przesuwaniu, czy porusza się przy głębokim wdechu i wydechu i t. p. W ten sposób, znając dokładnie anatomję topograficzną brzucha, możemy, opierając się na znajomości symptomatologii chorób jamy brzusznej, dojść do poważnych wyników rozpoznawczych.

Tu nadmienię, że w żołądku napełnionym płynem oraz w kiszkach, uderzając palcami, możemy wywołać szczególny dźwięk, jakby bulgotania we wstrząsanej w butelce wody—nazywamy to pluskaniem—objaw ten występuje w rozstrzeni żołądka oraz w rozstrzeni okrężnicy. Niekiedy również, kładąc dłonie na brzuchu, czujemy wyraźnie, szczególnie u osób wychudzonych, ruchy robaczkowe żołądka lub kiszek, widzialne niekiedy gołym okiem; zdarza się to co do żołądka w zwężeniu oddźwiernika, co do kiszek w zwężeniu bliznowem ich lub rakowem.

Nie mogąc dla braku czasu wskazać na wszystkie dane, które otrzymujemy przy obmacywaniu jamy brzusznej, zaznaczę ważniejsze.

Normalnie, kładąc palce w podżebrzu prawem i podsuwając je pod łuk żebrowy w czasie ruchów oddechowych, wyczuwamy brzeg wątroby niewyraźnie, w chorobach wątroby brzeg ten możemy wyczuć wyraźnie jako ostry brzeg unoszący się przy wdechu, opuszczający się przy wydechu. Zdarza się to w przekrwieniu tego narządu, w marskości, w chorobach serca i płuc z zastojem w wątrobie i t. p.

Nieco niżej w tej okolicy wyczuć możemy niekiedy guz okrągławy podługowaty, zwykle bolesny, ruchomy przy ruchach oddechowych, przesuwalny lub mocno przytwierdzony, bolesny — przypuścić wtedy możemy, że mamy do czynienia z powiększonym pęcherzykiem żółciowym; nieco niżej, szczególnie u kobiet, występuje niekiedy guz nieruchomy przy ruchach oddechowych, ale łatwo przesuwalny, niezbyt bolesny, guz ten przy posunięciu pod górę znika w jamie brzusznej, ale wkrótce wraca na swoje miejsce: będzie to nerka ruchoma prawa, która jest oznaką zwiśnięcia trzew.

Posuwając się po podżebrzu prawem niżej, możemy znaleźć stwardnienie większe lub mniejsze ograniczone lub rozlane, bardzo bolesne przy badaniu, nieruchome przy ruchach oddechowych na linii między pępkiem, a ością przednią górną kości biodrowej nieco niżej lub wyżej od niej—tu umiejscawia się często zapalenie wyrostka robaczkowego.

Bardziej ku linii środkowej znaleźć możemy podobne ograniczone lub rozlane stwardnienie, zależne od zapalenia torbieli jajnika lub jajowodu.

Wreszcie pod więzmem Pouparta wyczuć niekiedy możemy guzowatość miękką, która po wprowadzeniu do kanału pachwinowego w leżącym położeniu znika, przy głębokim wdechu lub kaszlu występuje—będzie to przepuklina pachwinowa. Jeżeli jest jednak nieruchoma, obrzmiała, bolesna, mówimy wtedy, że przepuklina uwięzła, co wymaga natychmiastowego zabiegu chirurgicznego.

W podżebrzu lewym, badając narządy pod łukiem, w ten sam sposób jak brzeg wątroby wyczuć możemy dolny brzeg śledziony powiększonej, zdarza się to w zimnicy, durze brzuszny, płamistym i t. p. w chorobach zakaźnych oraz w chorobach śledziony i białacze.

Poniżej, rzadziej, niż po stronie prawej, może występować lewa nerka ruchoma.

W dole biodrowym lewym możemy wyczuć guzy jajnika lewego lub wysięki do jajowodu, wreszcie zgrubienie esicy w chorobach tej ostatniej.

W nadbrzuszu, gdzie mieści się płat lewy wątroby i żołądek, zwracamy uwagę na bolesność, która występuje w chorobach żołądka, szczególnie w wrzodzie żołądka, rzadziej w raku, ale może być oznaką i chorób innych nawet odległych narządów jamy brzusznej, jak na przykład zapalenia wyrostka żołądkowego. Niekiedy u osób szczupłych możemy przy napelnionym żołądku wyczuć dolną jego granicę; w tym celu zwykle wypełniamy za pomocą balonu żołądek powietrzem lub, podając choremu sodę i kwas winny, kwasem węglowym. Nieco na prawo w raku oddźwiernika znaleźć możemy guz wyraźny.

Pod żołądkiem przebiega okrężnica, a właściwe części jej — poprzeczna—poprzecznicą, przy obmacywaniu więc tej okolicy możemy znaleźć i wyczuć niekiedy kał skupiony lub guzy kiszki. Na linii środkowej w nadpępczu znajdujemy niekiedy guzik nieruchomy, zwiększający się w postawie stojącej chorego—będzie to przepuklina nadbrzuszną w smudze białej, która powoduje silne bóle w tej okolicy.

W okolicy pępka u osób starszych i wieloródek znaleźć możemy przepuklinę pępkową, niekiedy tak wielką, że znajduje się w niej, jak w worku, znaczna część kiszki. W śródbrzuszu występują przy obmacywaniu guzy kiszki cienkich, bolesność w tym miejscu świadczy przeważnie o chorobach kiszki cienkich, w podbrzuszu natomiast znajduwane wskazują na choroby macicy, rzadziej pęcherza.

Obmacywanie brzucha wymaga niekiedy **badania kiszki prostej** przez odbycie. Dokonywamy badania za pomocą palca wskazującego, na który nakładamy palec z cienkiej gumy i, nasmarowawszy go tłuszczem, wprowadzamy do kiszki grubej. Chory leży nawznak, na boku lub klęczy na kolanach tyłem do nas zwrócony. Niekiedy potrzebne jest badanie dwuręczne—palec prawej ręki wprowadzamy do kiszki prostej, lewą zaś kładziemy na brzuchu i staramy się przeszukać dokładnie jamę brzuszną pomiędzy palcem, znajdującym się w kiszce a ścianą brzuszną, przez uciskanie głębokie tej ostatniej.



Tęż samą metodę stosujemy przy badaniu dwuręcznym przez pochwę u kobiet nie tylko w chorobach kobiecych, ale i w chorobach wogóle narządów brzusznych.

Jak już nadmienilem dokładne obmacywanie brzucha daje nam wskazówki rozpoznawcze cenne tylko pod warunkiem, że chory nie napina ścian brzusznych, również utrudnione będzie badanie u otyłych nadmiernie i dzieci. W ważniejszych wypadkach, gdy chodzi o przewyciężenie napięcia, obmacujemy brzuch w kąpieli, gdzie rozluźnienie mięśni brzucha jest większe, gdy i to nie pomaga, niekiedy uciekamy się do chloroformowania chorego. Na tem kończymy obmacywanie jamy brzusznej.

Prócz oględzin i obmacywania czaszki i tułowia lekarz dokonać winien zawsze dokładnych oględzin i obmacywania kończyn górnych i dolnych, dostarcza mu to bowiem różnych wskazówek rozpoznawczych, zwrócić winien uwagę na zabarwienie skóry, na wysypki, obrzęki i t. p., pozatem dokładnie obmacywać winien kości, stawy zbadać ruchy bierne i czynne w stawach, stwierdzić, czy niema na nich zgrubień.

Zgrubienie naprz. przy paluchu stwierdzić można w podagrze, zgrubienia na palcach rąk w zapaleniu zniepodobniającem stawów lub też w podagrze i t. p.

**Obmacywanie tętna** jest jedną z najstarszych metod rozpoznawczych, której nigdy zaniedbywać nie powinniśmy, daje nam bowiem cenne wskazówki rozpoznawcze co do częstości, uderzenia (rytmu) i właściwości. Najczęściej tętno badamy na tętnicy promieniowej, lekko uciskając ją palcem nad dłonią i licząc podług sekundnika; liczyć należy w ciągu  $1/2$  — 1 minuty. Normalnie częstość tętna zależy a) od wieku: u noworodków częstość dochodzi 140 na minutę, stopniowo zmniejsza się do 70—75 w wieku dojrzałym, u starców znów dochodzi do 80; b) od wzrostu: osoby wyższe mają tętno wolniejsze, niż niskie; c) od pory dnia: rano i wieczorem tętno jest powolniejsze, popołudniu równocześnie z podwyższeniem ciepłoty

ciała szybsze, wahania te jednak nie przekraczają 10—15 uderzeń na minutę; d) od położenia chorego: tętno u leżącego jest wolniejsze, niż u stojącego lub siedzącego; e) od ciepłoty otaczającej: im zimniej, tem tętno jest szybsze; f) od jedzenia: po obfitem jedzeniu i picciu tętno przyspiesza się; g) od ruchów ciała, które wogóle zwiększają częstość tętna, wreszcie; h) od wpływów psychicznych: strach, radość i t. p. wpływają na przyspieszenie tętna. Rytm tętna u ludzi zdrowych zazwyczaj nie ulega zmianom, u osób jednak nerwowych niekiedy zauważyć możemy zmiany w rytmie naprz. przy głębokim wdechu. Również niema zmian wybitnych u zdrowych w charakterze tętna, które zwiemy równem, ma ono swój charakter właściwy, który poznać można przy częstem tylko badaniu, mianowicie, wysokość, napięcie i postać.

W stanach chorobowych co do częstości odróżniamy następujące zmiany: A) tętno zwolnione (pulsus rarus) spotykamy w następujących chorobach:

1) w stwardnieniu tętnic wieńcowych i stłuszczeniu serca (do 48—36 na minutę);

2) w osłabieniu serca skutkiem ostrego zapalenia nerek, naprz. w błonicy;

3) w przypadkach spadku ciśnienia tętniczego po obfitych krwotokach;

4) w zapaści z zejściem śmiertelnem, w przebiegu chorób ostrych gorączkowych;

5) u starców, oraz w chorobach wyniszczających (do 48 i niżej);

6) w chorobach mózgu i opon mózgowych (krwotoki, guzy, zapalenie);

7) skutkiem porażenia nerwu błędnego (ucisk guzów lub ropni)

8) rzadko w nerwicach;

9) w bólach skutkiem chorób jamy brzusznej (kolka, wrzód żołądka);

10) w czasie nagłego spadku ciepłoty;

11) w żółtaczce wątrobowo pochodnej;

12) w zatruciach łożem lub wysokiem.

B) Tętno przyspieszone występuje:

1) w gorączkach; Libermeister obliczył, iż tętno odpowiada ściśle wysokości ciepłoty. Według niego na każdy stopień powyżej 37° wypada zwiększenie liczby uderzeń tętna o 8, ale obliczenie to nie może być żadnem prawidłem, gdyż na częstość wpływa nie tylko wysokość ciepłoty, ale rodzaj choroby, wiek, siła serca i t. p. W du-rze brzuszny naprz. ciepłota jest bardzo wysoka, tętno zaś waha się około 100 uderzeń, przy tej samej ciepłocie w zapaleniu płuc będzie 120. Oczywiście, przy powikłaniu chorób ostrych ogólnych chorobą serca zmienia się i częstość tętna, to też na zasadzie tętna w gorączce możemy często określić stan serca. Wogóle uważamy tętno 120 na minutę za objaw, który winien zwrócić uwagę na stan chorego, 140 uważamy za objaw bardzo niepomyślny w chorobach gorączkowych;

2) w wadach zastawkowych serca (prócz zwężenia ujścia aorty), szczególnie w wadach ujścia lewego żylnego;

3) w osłabieniu serca, ewentualnie porażeniu, a więc w przebiegu zapaści, w niewyrównanych wadach serca, w dusznicy bolesnej, w porażeniu ośrodkowem i obwodowem naprz. n. błędnego;

4) w nerwicach, jak choroba Basedowa, kołatanie nerwowem serca, rzekomej dusznicy bolesnej;

5) w każdym niepokoju i podczas wielkich bólów.

C) Zmiany w rytmie tętna.

Jak mówiliśmy normalnie tętno jest miarowe, tętno niemirowe wystąpić może:

1) w zwężeniu ujścia żylnego lewego, stale, nawet w okresie wyrównania;

2) w chorobach mięśnia sercowego jednocześnie z nierównością;

3) wogóle w wadach serca niewyrównanych oraz w wyczerpaniu serca.

Tętno niemirowe polega na tem, że między pojedynczemi uderzeniami występują przerwy mniej lub więcej długie w różnych

od siebie odstępach. Jeżeli przerwa odpowiada przerwie w działalności serca, tętno takie nazywamy tętnem wypadającym (p. deficiens). Jeżeli przestanki odpowiadają słabym skurczom serca (co stwierdzamy przez jednoczesne osłuchiwanie), tętno takie nazywamy przerywanym (p. intermittens). Jeżeli przerwy następują prawidłowo co dwa uderzenia, mówimy o tętnie bliźniaczem (p. bigeminus), jeżeli co 3 uderzenia t. trojaczem (p. trigeminus), obie te postaci występują w miernym osłabieniu serca, wreszcie mówimy o tętnie niemiarem nieregularnym (irregularis), gdy przerwy występują bez określonego porządku.

D) Zmiany we własnościach tętna.

1) co do rodzaju rozróżniamy tętno pełne i tętno próżne (p. plenus, p. vacuus); tętno pełne jest jednocześnie twarde i świadczy o silnej działalności serca, próżne świadczy o osłabieniu tej działalności;

2) tętno duże i tętno małe, pierwsze spotykamy w przeroście lewej komory z wyjątkiem zwężenia ujścia aorty, kiedy jest małe, oraz niedomykalności zwężenia z. dwudzielnej. Tętno małe występuje wogóle w słabej działalności serca skutkiem przeszkód w tętnicy głównej (tętniak, zwężenie), w zwężeniu ujścia żylnego lewego, w silnej niedokrewności. Bardzo małe, słabo wyczuwalne, tętno nazywamy nitkowatym, jeżeli ma nadto charakter drżenia, drżącym (tremulus), oba są oznaką wyczerpania serca;

3) tętno równe i tętno nierówne. To ostatnie polega na tem, że fale pojedyncze tętna nie są równe, ale jedna jest duża, druga mała, jest to zawsze oznaką osłabienia serca z wyjątkiem zwężenia ujścia lewego żylnego, kiedy nierówność niezawsze świadczy o wyczerpaniu serca. Między różnymi rodzajami tętna nierównego odróżniamy tętno naprzemienne (alternans), kiedy na przemian po pełnej fali następuje mała, zazwyczaj, jest to jednocześnie i tętno bliźniacze. T. dziwaczne (paradoxus) — jeżeli przy głębokim oddechaniu w końcu wdechu tętno staje się słabszem, jest to oznaką zapalenia osierdzia lub guzów śródpiersia;

4) zależnie od postaci fali tętna rozróżniamy tętno szybkie i późne (p. celer i p. tardus) oraz dwubitne (p. dierotus), w pierwszym wypadku tętnica rozszerza się szybko i szybko opada, w drugim opadanie i unoszenie się fali jest wolniejsze, niż normalnie. Tętno szybkie występuje w niedomykalności z. półksiężycowych tętnicy głównej, późne i zarazem małe — w zwężeniu ujścia tętnicy głównej, w kolce ołowiczej, w zapaleniu wreszcie otrzewny;

5) zależnie od napięcia rozróżniamy tętno twarde i tętno miękkie (p. durus, p. mollis), badamy ten rodzaj tętna, uciskając je palcem; miękkie łatwo pod uciskiem znika, twarde, napięte — nie. Tętno małe w osłabieniu serca jest zwykle miękkie, tętno duże jest jednocześnie twarde. Tętno napięte, twarde występuje w marskiej nerce równocześnie z przerostem serca, w kolce ołowiczej, w wylewach krwi do mózgu, zapaleniu opon mózgowych.

W końcu zaznaczyć muszę, że często badamy tętno na obu tętnicach promieniowych jednocześnie. Niejednoczesność tętna zależy może:

- a) od zmian miejscowych—urazy na jednej z kończyn;
- b) od guzów w jamie piersiowej, jamie nad i podobojczykowej i pod pachą, uciskających na pień tętnicy;
- c) od tętniaków aorty oraz tętniaków nad i podobojczykowych, pachowej, ramieniowej;
- d) od zatoru powyżej początku tętnicy promieniowej;
- e) od zapalenia opłucny wysiękowego, uciskającego tętnicę podobojczykową. Tętno w tych razach w odnośnej tętnicy promieniowej może się opóźnić, może być mniejsze, nawet zniknąć może zupełnie.

Obmacywanie tętna uzupełniamy przy badaniach klinicznych za pomocą sfigmografji, unaoczniającej nam cechy tętna.

Sfigmograf jest przyrządem, który nakładamy na tętnicę, fala tętna unosi odpowiedni mechanizm, który na zakopconym papierze rysuje nam wszelkie fazy tętna. Ponieważ badanie to ma bardziej

znaczenie w klinice, niż w praktyce prywatnej, wspominamy o niej tylko dla pełności obrazu w krótkim tym podręczniku.

Do tej samej kategorii należy badanie sfigmomanometrem.

Słowo natomiast rzec muszę o obmacywaniu i tętnie żylnem. Żyły mogą być napełnione zbyt krwią, może występować w nich tętno nienormalne, wreszcie uleż mogą zakrzepowi. Zbytne przepelnienie żył jest następstwem ogólnego lub miejscowego zahamowania swobodnego krążenia krwi w żyłach. Zahamowanie ogólne nastąpić może skutkiem przeszkód w krążeniu małym (choroby serca, rozedma płuc, zapalenie osierdzia), skutkiem osłabienia działalności komory prawej (wady zastawki dwudzielnej i z. półksiężycowych tętnicy płucnej, rozedma płuc, rzadziej zwężenie ujścia żylnego prawego i niedostateczność zastawki trójdzielnej), wreszcie przy ucisku na żyłę czczą lub jej ujście (guzy śródpiersia).

Przepelnienie żył skutkiem przyczyn miejscowych nastąpić może skutkiem zakrzepu żył, ewentualnie ucisku, ucisk powyżej tamuje odpływ krwi żylny, żyły nabrzmiewają i są widoczne dla oka, ewentualnie dla dotyku dostępne. Po pewnym czasie ustala się krążenie oboczne, przy którym żyły oboczne rozszerzają się i są dostępne dla dotyku i wzroku. Jeżeli przeszkoda tkwi naprz. we wrotach wątroby lub samej wątrobie (ucisk guzów, marskość wątroby), to, prócz puchliny brzucha dzięki wytworzeniu się obocznego krążenia przez żyły powierzchowne brzucha i klatki piersiowej do żył klatki piersiowej i okolicy pachwinowej, naokoło pępka tworzy się wtedy dobrze widzialny splot żył, głowa Meduzy, gdyż znaczna część krwi z żyły wrotnej idzie przez żyłę pępkową do żył podskórnych brzucha.

Ucisk na żyły również powodować może rytmiczne ruchy w żyłach szyi i wypelnienie ich w czasie wdechu, opadanie—wydechu w przypadkach ucisku żył w śródpiersiu (guz, zapalenie śródpiersia, zapalenie osierdzia). Niekiedy na żyłach szyi i innych możemy wyczuć, ewentualnie widzieć, istotne tętno, które nabiera cech falowania żył; spotykamy tętno żyłne na żyłach jarzmowej

zewnątrznej, co zależy od przeszkód w odpływie krwi, w zastoju żylnym.

Zakrzepy w żyłach stwierdzamy w postaci widocznych i łatwych do wymacania sznurów, zwykle bolesnych, występujących na przebiegu żył, szczególnie często występują zakrzepy w przebiegu chorób zakaźnych, oraz zakrzepy starcze, najczęściej zaś zakrzep jest następstwem bezpośredniego zakażenia naprz. połogowego u kobiet skutkiem zakażenia z macicy żył jej, a następnie i żyły udowej. Zakrzepowi towarzyszy zwykle obrzęk kończyny.

Powtarzając sobie dla ułatwienia objawy ze strony tętna w poszczególnych wadach serca, możemy stworzyć schemat następujący:

1) niedostateczność z. dwudzielnej: tętno miękkie, obok tego przerost prawej i lewej komory, szmer skurczowy u wierzchołka;

2) zwężenie ujścia żylnego lewego: tętno małe, nierówne, częste, przerost prawej komory, szmer skurczowy u wierzchołka;

3) niedostateczność z. półksiężycowej aorty: tętno szybkie, równe, przerost prawej komory, szmer przedskurczowy u wierzchołka;

4) zwężenie ujścia aorty: tętno małe, późne, wolne, prawidłowe, przerost komory lewej, szmer rozkurczowy u aorty;

5) zapalenie mięśnia sercowego: tętno małe, łatwo uciskane, nieregularne bliźniacze, częste lub zwolnione, rozszerzenie w obu wymiarach serca;

6) zapalenie wysiękowe osierdzia: tętno silne w początkach, zwiększenie wymiarów serca, przy wyczerpaniu serca tętno małe, niekiedy paradoksalne.

### III. Opukiwanie (Percusio).

Opukiwanie jest stosunkowo nową metodą, zawdzięczamy ją lekarzowi wiedeńskiemu Auenbruggerowi, który opisał ją w roku 1761, ale nie weszła w użycie aż z pyłu zapomnienia, podjął ją Corwisard, lekarz Napoleona I w roku 1808. Znalazła ona gorliwych propagatorów w osobach Piorryego we Francyi i Skody w Wiedniu. Odtąd

Wintuch, Traube, Biermer, Gerhard, Weil i inni opracowali ją w szczególności i doprowadzili do dzisiejszego stanu.

Auenbrugger opukiwał klatkę piersiową bezpośrednio, jest to t. zw. opukiwanie bezpośrednie, stosuje się dziś rzadziej, chyba dla określenia oporności klatki piersiowej. Piorry uderzał palcem po płytce z kości słoniowej-plesymetrze i w ten sposób uzyskiwał ton— jest to opukiwanie pośrednie, Laënnec, Piorry i Wintuch wprowadzili młotek do opukiwania. W ostatnich czasach używamy powszechnie opukiwania palcem przez płasko przylegający palec środkowy lewej ręki.

Opukiwanie pośrednie może się odbywać za pomocą uderzenia palcem o palec, palcem o plesymetr i młotkiem w plesymetr. Nie wdając się w szczegóły, powiem, iż opukiwanie palcem o palec jest pod wieloma względami wskazane, gdyż współcześnie palec podłożony dokonywa obmacywania miejsca opukiwanego, zdaje sobie sprawę z elastyczności tkanki, wreszcie przylega szczelniej do ciała i może wypełnić każdą jamę, co jest trudniejsze przy użyciu plesymetru, wreszcie, uderzając palcem, miarkujemy siłę uderzenia wedle woli, wywołując ton opukowy dowolnej siły. To też ta metoda coraz więcej rozpowszechnia się wśród lekarzy. Ma ona swe niedogodności dla lekarza, zmuszonego w krótkim odstępie czasu badać wielu chorych, palec bowiem boli od opukiwania, ale jest to wada drugorzędna wobec wyników badania.

Przy opukiwaniu różnych części naszego ustroju otrzymujemy tony od głuchego, aż do jasnego.

A) Ton głuchy, tępy jest bezdźwięczny. Otrzymujemy go przy opukiwaniu części ciała masywnych jak naprz. udo, pośladki.

B) Ton jasny występuje wszędzie tam, gdzie narządy nasze wypełnione są powietrzem. Ton ten może być głośniejszy, o ile opukujemy silniej lub też o ile nad narządem, zawierającym powietrze, jest minimalna ilość tkanek (tłuszcz, mięśnie i kości), będzie więc głośniejszy na żebrach, mniej głośny na łopacie.



Natężenie tonu zależy również od objętości narządów, zawierających powietrze, wprowadzonych w drganie przy opukiwaniu. Między stopniem zupełnym a tonem jasnym jest cała gamma tonów przejściowych, określanych jako stłumienie względne.

Ton jasny ma dwa główne odcienia: ton bębnekowy, wyraźny ton zbliżony do tonu, wydawanego przez bęben przy uderzeniu pałeczką i niebęnekowy jasny ton płucny. Pozatem rozróżniamy tony przejściowe naprz. ton przybliżony do bębnekowego, przytłumiony płucny i t. p.

Ton bębnekowy powstaje przy opukiwaniu przestrzeni, zawierających gaz lub powietrze naprz. kiszek, żołądka, wysokość tonu zależy: od wielkości otworów, komunikujących się z powietrzem, im większy otwór, tem ton będzie wyższy, od objętości przestrzeni gazem wypełnionej, wreszcie od napięcia ścian.

Ton wysoki, powstały w przestrzeniach, komunikujących się z atmosferą zewnętrzną, inaczej nazywa się otwartym, niekomunikujących się—zamkniętym. Ton bębnekowy otwarty spotykamy normalnie przy opukiwaniu krtani i tchawicy, w stanach chorobowych, przy otwartej odmie piersiowej, w jamach płucnych, komunikujących się z oskrzelami, w przypadkach stwardnienia i skurczenia się tkanki płucnej we wrotach, gdyż wtedy otrzymujemy ton taki, jakbyśmy opukiwali oskrzela. W wypadkach tych otrzymujemy inny ton przy ustach otwartych, inny przy zamkniętych, co jest łatwo zrozumiałe. Ton bębnekowy zamknięty spotykamy przy opukiwaniu żołądka, kiszek, w zamkniętej odmie piersiowej, odcienia jednak tonu są tu różne, zależne od napięcia tkanek, wielkości narządu.

Ton bębnekowy może występować zamiast płucnego i przy opukiwaniu płuc, kiedy napięcie tkanki płucnej zmniejsza się skutkiem naprz. ucisku w zapaleniu opłucny, w zapaleniu płuc, w okolicach stwardnienia wierzchołków płuc w przebiegu gruźlicy. Niekiedy odgłos bębnekowy nabiera odgłosu metalicznego, w tych przypadkach,

kiedy ściany jamy są gładkie, zdarza się to przy opukiwaniu żołądka i kiszek, jam płucnych i w odmie piersiowej.

Ton płucny jasny, czysty występuje przy opukiwaniu zdrowego płuca, rzadziej przy opukiwaniu żołądka i kiszek, bardzo wypełnionych gazem i napiętych silnie, w odmie płucnej przy silnym napięciu gazów.

Ton przytłumiony tępy występuje w czystej postaci przy opukiwaniu narządów, nie zawierających powietrza, a więc wątroby i śledziony. Ton tępy przy powierzchownej perkusji przejść może w jasny przy silniejszej, jeżeli tępość zależała od powierzchni leżącej przeszkody do otrzymania tonu jasnego, na tem polega rozpoznanie powierzchniowych zmian w płucach i innych narządach. Względne stłumienie odgłosu opukowego otrzymamy przy opukiwaniu lekkim, lub tam, gdzie opukiwanie wywołuje bardzo małe wstrząśnienia. Stłumienie otrzymujemy w stwardnieniu płuc, wysiękach i guzach na powierzchni płuc i t. p. Ucho lekarza musi przyzwyczajać się do różnych odcieni, praktyka odgrywa tu więc rolę ważniejszą, niż teoria, muzykalność wrodzona również ułatwia odróżnianie odcieni. Opukujemy płuca symetrycznie po obu stronach, co ułatwia nam rozpoznanie różnych odcieni odgłosu opukowego.

Za pomocą umiejętnego opukiwania zupełnie dokładnie możemy określić granice poszczególnych narządów: płuc, serca, wątroby, śledziony, żołądka, poszczególnych części kiszek. W tym celu opukujemy narządy klatki piersiowej wzdłuż linii topograficznych, znanych już z poprzednich rozdziałów i za pomocą ołówka barwnego oznaczamy granice zmian odgłosu opukowego. Nie wdając się w szczegóły, powiem, iż dolna granica płuc po stronie prawej na linii sutkowej znajduje się na 6 żebrze, na linii pachowej środkowej na 8 żebrze, na linii łopatkowej na 10 żebrze, dolna część lewego płuca na linii środkowej na dolnym brzegu 6 żebra, górna granica wierzchołków płuc znajduje się 3—5 cm. po nad obojczykiem.

Granice serca określa: na prawo linja przymostkowa, na lewo

linja sutkowa lewa, górna granica w międzyżebżu 4, dolna na prawo zlewa się z tępością wątroby, na lewo mamy już odgłos bębenny z żołądka pod 6 żebrem.

Oznaczenie granic żołądka i kiszek za pomocą opukiwania wymaga wielkiej wprawy, polega bowiem na uchwyceniu różnic w napięciu odgłosu bębennego między żołądkiem, wątrobą i kiszkaami.

Górna granica wątroby stanowi dolną granicę płuc, dolna granica wątroby na linii mostkowej leży na 2—3 palce poniżej wyrostka mieczykowatego, na linii sutkowej w 11 międzyżebżu, górna granica śledziony leży na 9 żebrze na linii pachowej.

Opukiwanie macicy daje odgłos tępy tylko w razie ciąży lub w guzach macicy i jej przydatków, w 3 miesiącu ciąży dno macicy występuje ponad spojenie łonowe, z postępem ciąży macica unosi ku górze, aż do 9 miesiąca, kiedy stoi najwyżej, a w 10 miesiącu opuszcza się. Nie wypełniony pęcherz jest schowany poza spojeniem łonowym, wypukać go można tylko wraz nadmiernego wypełnienia, dojść wtedy może do połowy przestrzeni między spojeniem łonowym a pępkiem w podbrzuszu.

Szczegółów ze względu na brak miejsca nie podaję, chodziło mi bowiem o ogólne tylko wskazówki.

#### IV. Osłuchiwanie (Auscultatio).

Już Hypokrates w przypadkach odmy piersiowej, połączonej z wysiękiem do opłucny, słyszał wyraźny szmer, jakby przelewania wody w butelce przy wstrząsaniu chorego, zwie się ten objaw succusio Hypocratis, dopiero, jednak w połowie 17 wieku Hooke zwrócił uwagę na różne odgłosy przy osłuchiowaniu chorych. Na jego jednak spostrzeżenia nie zwrócono uwagi aż do czasów Laenneca, który wynalazł słuchawkę — stetoskop i oddał go do powszechnego użytku. Szkoła francuska pod jego kierunkiem zakreśliła szerokie zastosowanie tej metodzie, której szkoła wiedeńska ze Skodą na czele dała ramki ściśle i na naukowym postawiła gruncie.

Osluchujemy chorych przez przyłożenie ucha bezpośrednio do ciała — osłuchiwanie bezpośrednio lub pośrednio za pomocą rurki długości 12—18 cm. z muszlą, zastosowaną do ucha i lejkiem, który przykładamy do ciała chorego. Słuchawek mamy liczbę znaczną, zasada ich jednak pozostała bez zmiany, w ostatnich czasach dla wzmocnienia szmerów używamy przyrządów, łączących się za pomocą rurek gumowych z obu uszami lekarza.

Wogóle lepsze jest osłuchiwanie bezpośrednio, gdyż muszla uszna lekarza najściślej przylega do ciała chorego, słuchawki używamy tam, gdzie miejsce osłuchiwania nie pozwala na przyłożenie bezpośrednio ucha (jak w jamie naobojczykowej), gdy chcemy wysłuchać, przestrzeń ściśle ograniczoną (tony serca), ze względu na wstydlivość chorych (u kobiet na piersiach), ze względu na zarażenie się lub obawę przeniesienia pasorzytów na lekarza. W innych przypadkach wolimy osłuchiwanie pośrednie.

**Przy osłuchiwaniu płuc** zwracamy uwagę na charakter szmeru oddechowego oraz na szmery, powstające przy oddechaniu: rzężenia, trzeszczenia, tarcia i t. p.

Odróżniamy co do charakteru, dwa typy główne szmerów oddechowych, oddech oskrzelowy, który najwyraźniej słyszymy, słuchując krtani lub tchawicę, szmer ten jest głośniejszy i głębszy przy wydechu, niż przy wdechu, sztucznie otworzyć go możemy, oddychając przy otwartych ustach, wyraźnie wtedy słyszymy „h“... Prócz na tchawicy u zdrowych słyszymy go przy głębokim oddechaniu na górnej części mostka i między łopatkami, wyraźniej po stronie prawej, na miejscu rozwidlenia oskrzeli.

Oddech pęcherzykowy słyszymy na całej przestrzeni płuc zdrowych, wyraźniej słyszymy wydech, wdech jest zaledwie słyszalny. Niewątpliwie, jak i pierwszy powstaje on w szczelinie głosowej i jest zdaniem Petzolda niczem innym, jak oddechem oskrzelowym, przytłumionym przy przejściu do ucha naszego przez zawierające powietrze płuco, tembardziej objaśnienie to zasługuje na uwagę, że

w odpowietrzaniu płuc, (stwardnienie, wysięki) słyszymy w danym miejscu zamiast pęcherzykowego oddech oskrzelowy.

Oddech pęcherzykowy normalny jest silniejszy po stronie lewej niż po prawej (Stockes): natężenie jego zależne jest od miejsca osłuchiwanego.

Odmianę oddechu pęcherzykowego stanowi oddech dziecięcy u dzieci do lat 12, oddech ten zbliża się do oskrzelowego, — wdech jest tak dobrze słyszalny, jak i wydech, niema jednak tego dominującego charakteru, co typowy oddech oskrzelowy.

W stanach chorobowych odróżniamy następujące zmiany oddechu pęcherzykowego:

A) wzmożony wdech czyli wdech zaostrozony występuje przy utrudnionym oddechu, niekiedy w częściach płuc, sąsiadujących z ogniskiem chorem, dla wyrównania potrzeb oddechowych, w zapaleniu oskrzeli skutkiem zatkania śluzem oskrzelików, u wierzchołków chorego płuca w gruźlicy z tych samych powodów;

B) osłabienie oddechu pęcherzykowego spotykamy w zapaleniu oskrzeli; skutkiem zwężenia lub zatkania światła przez śluz, skutkiem czego powietrze nie dochodzi do pęcherzyków, w przypadkach powierzchownego oddechu skutkiem bolesności oddechania (zapalenie opłucny).

Oslabienie oddechu na całej przestrzeni płuc powstać może skutkiem zatkania górnych dróg oddechowych oraz w rozedmie płuc, wreszcie powstaje skutkiem zgrubienia ścian klatki piersiowej (guzy, nowotwory, ewentualnie wysięki do opłucny), wtedy oddech może być nawet niesłyszalny zupełnie;

C) wydłużony wydech występuje wtedy, gdy wydech z pęcherzyków ulegnie zwolnieniu, co nastąpić może skutkiem utraty elastyczności płuc, w rozedmie płuc, pewnym stopniu zwężenia światła oskrzeli, nie przeszkadzającego wdechowi, ale utrudniającego wydech w zapaleniu naprz. oskrzeli. Szczególniejsze ma to znaczenie w gruź-

licy wierzchołków płuc, wydłużony wydech jest wtedy z cech swoich zbliżony do oddechu oskrzelowego;

D) wdech przerywany, inspiration saccadé, spotykamy również, szczególnie, w początkach osłuchiwania, w początkowych okresach gruźlicy, znika on po kaszlu lub po kilku głębszych wdechach, torujących drogę powietrzu.

Oddech oskrzelowy wysłuchujemy w zasadzie w tych stanach chorobowych, w których między naszym uchem a oskrzelem tkanka płuc pozbawiona jest powietrza, a więc w stwardnieniu tkanki płucnej, które występuje w ostrem i przewlekłym zapaleniu płuc, w zawałach płucnych, w nowotworach płuc, wreszcie skutkiem ucisku płuca przez wysięk do opłucny; w jamach płucnych i odmie płucnej otwartej, jeżeli jama lub odma komunikuje się z oskrzelem za pomocą dużego otworu, mamy wtedy odmianę oddechu oskrzelowego— oddech dzbanowy amforyczny.

Niekiedy niepodobna określić charakteru oddechu bądź skutkiem tego, że słycać go słabo, dzięki naprz. dużemu wysiękowi, bądź też, że ma cechę oddechu przejściowego między pęcherzykowym i oskrzelowym; mówimy wtedy o oddechu nieokreślonym, charakter jego zbliżyć się może bardziej do pęcherzykowego lub do oskrzelowego.

**Rzężenia.** Prócz szmerów oddechowych wysłuchujemy w chorych płucach rżenia. Odróżniamy rżenia suche, dźwięczne (ronchi sonores, sibilantes) od wilgotnych. Rżenia suche są następstwem zwężenia skutkiem obrzmienia śluzówki oskrzeli i występują zazwyczaj przy wdechu i wydechu, zdarzają się i w końcu wdechu, po kaszlu mogą zniknąć lub ustępować. Są objawem suchego nieżyty oskrzeli rozlanego w rozedmie płuc, rżenia suche u wierzchołków płuc są oznaką nieżyty gruźliczego płuc.

Rżenia wilgotne powstają w oskrzelach i pęcherzykach płucnych, dla ich powstania niezbędną jest obecność wydzieliny — śluzu. Powstają skutkiem pękania pęcherzyków wytworzonych przez śluz lub

też od pędu powietrza poprzez wypełnione śluzem oskrzele. Odróżniamy rżenia wielko i mało bańkowe oraz średnio bańkowe. Są one oznaką nieżyty oskrzeli i płuc z obfitą wydzieliną śluzową. Oczywiście, wielko bańkowe powstają w wielkich, średnio bańkowe w średnich, drobno bańkowe w małych oskrzelach, u wierzchołków płuc wielko i średnio bańkowe rżenia są oznaką jamy, tam bowiem niema wielkich i średnich, a tylko małe oskrzela.

Im bliżej ucha są rżenia, im oddechanie jest silniejsze, tem wyraźniej wysłuchujemy rżenia. Rżenia wilgotne nabierają niekiedy metalicznego odcienia, szczególnie przy oddechu dzbanowym w jamach płucnych oraz w odmie piersiowej. Również oznaką tych zmian jest tak zw. objaw kropli padającej. Bardziej drobno bańkowe rżenia występują w zapaleniu płuc, w nieżycie płuc, w zawale płucnym, obrzęku płuc i powstają skutkiem odklejania się ścian pęcherzyków lub drobnych oskrzeli, sklejonych lepka wydzieliną pod wpływem prądu wdechanego powietrza, dlatego słyszymy je podczas wdechu. Podtrzeszczenia różnią się od trzeszczeń przy wdechu i są oznaką obrzęku płuc i nieżyty drobnych oskrzeli. Po kaszlu mogą zniknąć.

Przy osłuchiwaniu płuc zwracamy uwagę na zmiany w głosie. Przykładając ucho do klatki piersiowej, polecamy choremu wymawiać jeden i ten sam wyraz naprz. „raz“, zatykając sobie ucho wolne, wyraz ten słyszymy wyraźnie w zdrowych płucach, ale bez odcienia dmuchającego, oskrzelowego, ten ostatni występuje przy znacznem zgęszczeniu tkanki płucnej. Niekiedy nabiera cech beczenia (aegophonia) nad wysiękiem do opłucny, na granicy stłumienia odgłosu opukowego.

Słów kilka poświęcić muszę wysłuchiwanemu szmerowi tarcia opłucny. Tarcie obu powierzchni opłucny normalnie nie jest słyszalne, gdyż obie powierzchnie są gładkie i wilgotne. W zapaleniu natomiast opłucny suchem szmer tarcia usłyszeć można, gdyż na powierzchniach opłucny ściennej i płucnej następuje wysięk włóknikowy,

powierzchnie stają się chropawe i przy wdechu i wydechu wydają szmer podobny do trzeszczenia świeżej skóry. Szmer tarcia występuje wyraźniej podczas wdechu, niż podczas wydechu; niekiedy czujemy go pod palcem; nie znika po kaszlu, natomiast po wdechu głębokim niekiedy znika, wzmagą się przy silnym ucisku słuchawki.

Szmer ten występuje w suchym zapaleniu opłucny, w początkowych okresach zapalenia wysiękowego opłucny oraz w końcowych jego okresach czas pewien po wessaniu wysięku. Nadto występuje w tych chorobach płuc, które bezpośrednio umiejscawiają się pod opłucną i wciągają tę ostatnią w sprawę zapalną, a więc w zapaleniu płuc włóknikowem, w zawałach płucnych, ropnych ogniskach, w rozszerzeniu oskrzeli, w gruźlicy prosówkowej, niekiedy w nowotworach.

**Osluchiwanie serca.** Przy osłuchiwaniu serca posługujemy się słuchawką, gdyż idzie nam o wysłuchaniu tonów na ograniczonej przestrzeni i izolowanie tych tonów od szmerów, powstałych w płucach, opłucny i żołądku. Chorych osłuchujemy w pozycji stojącej lub leżącej lub też w jednej i w drugiej dla porównania, polecając choremu wstrzymać oddech, aby nie przeszkadzał przy osłuchiwaniu tonów serca. Badanie, szczególnie początkujący, powtarzać winni kilkakrotnie nim postawią rozpoznanie, ale i lekarz stale codziennie badać serce powinien w ciężkich stanach chorobowych, zmiany bowiem w sercu wystąpić mogą w przebiegu chorób ostrych w ciągu dnia i krócej, a moment wystąpienia tych zmian posiada dla nas pierwszorzędne znaczenie.

Wysłuchując serce normalne u wierzchołka, który uprzednio wymacać należy na linii sutkowej w 6 międzyżebżu, słyszymy wyraźnie dwa czyste jasne tony: pierwszy skurczowy (systoliczny), drugi rozkurczowy (diastoliczny), przerwa między tonem skurczowym i rozkurczowym jest krótsza, niż między tym ostatnim a pierwszym. Tomy te słyszymy we wszystkich miejscach osłuchiwania serca, t. j. u wierzchołka serca, na mostku i w 2 międzyżebżu na linii przy-mostkowej prawej i lewej.



Tony powstają w sposób następujący: a) zamknięcie zastawek dwu i trójdzielnej wywołuje ton skurczowy, słyszalny najlepiej nad otworami odnośnemi; b) zamknięcie zastawek półksiężycowych aorty jest najlepiej usłyszalne w bliskości aorty i daje ton rozkurczowy; c) gwałtowny skurcz komory powoduje krótki szmer skurczowy; d) wypełnienie stożka tętnicy głównej i płucnej wywołuje odgłos krótki.

Osluchujemy różne części serca w następujących punktach klatki piersiowej:

Wierzchołek serca: zastawka dwudzielna, ujście żyłne lewe w dolnej części mostka — zastawka trójdzielna, ujście żyłne prawe. 2-gie międzyżebrze prawe przy mostku — zastawki półksiężycowe i ujście aorty. 2-gie międzyżebrze lewe przy mostku — zastawki półksiężycowe i ujście tętnicy płucnej.

Tony składają się z następujących momentów:

- a) u wierzchołka ton 1-szy: zamknięcie z. dwudzielnej i skurcz komory;  
ton 2-gi przeniesiony ton diastoliczny z aorty.
- b) w dolnej części mostka ton 1-szy: zamknięcie z. trójdzielnej i skurcz komory;  
ton 2-gi przeniesiony ton diastoliczny tętnicy płucnej.
- c) w międzyżebrzu prawem ton 1-szy wypełnienie ujścia aorty, przeniesiony ton 1-szy komory płucnej;  
ton 2-gi zamknięcie z. półksiężycowej aorty.
- d) w międzyżebrzu lewem ton 1-szy wypełnienie ujścia tętnicy płucnej i przeniesiony 1-szy ton komorowy;  
ton 2-gi zamknięcie z. półksiężycowych tętnicy płucnej.

U wierzchołka ton pierwszy jest silniejszy, niż drugi, który jest przeniesiony, u ujść tętnicznych przeciwnie ton drugi jest silniejszy, gdyż pierwszy jest przeniesiony.

Na siłę tonu ma wpływ u osób zdrowych podkład tłuszczowy, u otyłych tony są mniej głośnie; wzmożenie tonu zależy może od stanu psychicznego—podniecenia.

Nawet u osób zdrowych ton 1-szy niekiedy może być nieco głuchy i nieczysty, albo nawet stłumiony, częściej wszakże jest to już objaw chorobowy.

W tonach serca mogą zachodzić następujące zmiany chorobowe.

A) Wzmożenie siły tonów serca zależy od wzmożenia działalności serca, a więc wystąpić może przejściowo w nerwicach, chorobie Basedowa bez przerostu serca, głównie jednak jest oznaką przerostu serca, szczególnie komory lewej.

Wzmożenie siły jednego tonu: wzmożenie drugiego tonu stałe jest niewątpliwą oznaką przerostu komory, wzmożenie drugiego tonu na tętnicy płucnej jest widomą oznaką przerostu prawej komory, wzmożenie drugiego tonu tętnicy głównej, dźwięczne szczególnie, świadczy o miażdżycy aorty. W przeroście lewej komory skutkiem niedomykalności zastawek aorty brak wzmożenia tonu gdyż zwykle brak 2-go tonu, dzięki niedomykaniu się zastawek.

Wzmożenie drugiego tonu w przeroście znika z chwilą, gdy wystąpi osłabienie mięśnia sercowego. Wzmożenie i charakter kłapiący I-szego tonu u wierzchołka serca jest objawem stałym w zwężeniu ujścia żylnego lewego.

B) Osłabienie tonów serca występuje w każdej postaci osłabienia serca. Skutkiem przepracowania, po obfitych krwotokach, zatruciu krwi CO<sub>2</sub> (duszność), po zatruciach, w ostrych chorobach zakaźnych wreszcie w porażeniu nerwu błędnego i chorobach mięśnia sercowego. Niezależnie od tego słabsze tony serca słyszymy w rozedmie płuc, skutkiem wysięków do osierdzia, w zapaleniu opłucny w okolicy serca, skutkiem guzów wszelkiego rodzaju w okolicy serca.

Osłabienie siły jednego tonu występuje w zwężeniu ujścia żylnego lewego odnośnie do 2-go tonu aorty, gdyż wtedy z komory lewej wypływa zbyt mało krwi do aorty, również osłabienie drugiego tonu aorty słyszymy w zwężeniu aorty, a 2-go tonu tętnicy płucnej w zwężeniu tej ostatniej. W niedomykalności z. aorty u wierzchołka mamy 1-szy ton osłabiony.

C) Rozszczepienie i zdwojenie tonów serca występuje w całym szeregu wad serca. Rozszczepienie 2-go tonu u wierzchołka występuje w zwężeniu ujścia żylnego lewego, rozszczepienie 2-go tonu występuje w zapaleniu osierdzia zrastającym.

Tu zaliczyć należy t. zw. rytm galopujący, t. j. krótkie po sobie następujące tony z akcentem na 2—3 cim., rzadziej 4 tony bez akcentu. Zdarza się to przy sercu zdrowym w czasie wzmożonej działalności, w rozedmie płuc, w marskości nerek, miażdżycy naczyń, wadach serca w okresie niedomogi, częściej wszakże jest to objaw wyczerpania serca w chorobach zakaźnych ostrych. Rytm galopujący jest następstwem niejednoczesnego kurczenia się komory.

D) Tony serca z odcieniem metalicznym występują skutkiem rezonansu w przestrzeni o gładkich ścianach, wypełnionej powietrzem, a więc w odmie osierdzia, w odmie płucnej, w jamach płucnych w bliskości serca. Niekiedy odcienia metalicznego nabierają tony serca przy prostem wzdęciu żołądka.

Szmery serca organiczne są oznaką niedomykalności zastawek, ewentualnie zwężenia ujść żylnych, a więc oznaką wad organicznych serca, szmer bowiem powstaje zarówno skutkiem przeszkody w ruchu krwi, dzięki zwężeniu, jak wirom skutkiem niedomykalności zastawek.

Siła szmerów zależy nie tyle od stopnia wady, ile od siły działalności serca, to też, gdy działalność serca słabnie, szmery są słabsze, a nawet zniknąć mogą przy wyczerpaniu serca. Rzadziej przy wzmożeniu działalności serca możemy słyszeć szmer na odległość.

Jeżeli przypomnimy sobie podane powyżej umiejscowienia tonów serca, to na zasadzie szmeru rozpoznać możemy, z jaką wadą serca mamy do czynienia.

Zwężenie ujścia tętnicy głównej da nam szmer skurczowy w drugim międzyżebżu po stronie prawej. Niedomykalność zastawek

półksiężycowych aorty da nam w tem samym miejscu lub nieco na lewo na mostku szmer rozkurczowy. Zwężenie ujścia lewego żylnego da nam u wierzchołka serca szmer rozkurczowy. Niedomykalność zastawki dwudzielnej — szmer skurczowy u wierzchołka. Zwężenie ujścia tętnicy płucnej da nam szmer skurczowy w drugim międzyżebżu lewem. Niedomykalność zastawki tętnicy płucnej szmer rozkurczowy w tem samym miejscu. Zwężenie ujścia żylnego prawego — szmer rozkurczowy na mostku. Niedomykalność z. trójdzielnej szmer skurczowy na mostku, nadmienić tu należy, że niedomykalność z. trójdzielnej rzadko bywa pierwotną, zwykle jest względną skutkiem rozszerzenia serca, a wady ujścia i zastawki tętnicy płucnej są zazwyczaj wrodzone i przebiegają równocześnie z niedomykalnością otworu owalnego.

Przy wysłuchiwaniu ton odnośny może istnieć, być osłabionym lub zupełnie może być pokryty przez szmer, naprz. szmer rozkurczowy w zwężeniu lewego ujścia żylnego może wystąpić tuż po tonie rozkurczowym jako szmer przedskurczowy, albo też tonu rozkurczowego nie słycać zupełnie, słycać zaś wzmagający się stopniowo szmer. Pochodzi to od tego, że ku końcowi rozkurczu komory kurczy się przedsionek i przepycha krew przez zwężone ujście żylnie, stąd wzmożenie szmeru.

Aby wyraźniej odróżnić ton lub szmer rozkurczowy od skurczowego, należy badać tętno na tętnicy szyjnej, której tętno odpowiada ściśle skurczowi i rozkurczowi komory.

W silnie rozwiniętych wadach szmery wyczuć możemy nawet pod palcem na miejscu ich powstania; czujemy wtedy wyraźnie jakby pomruk koci (*frémissement cataire*), ma to jednak tylko znaczenie pomocnicze przy rozpoznawaniu wad serca.

Niezawsze tak typowo, jak podaliśmy wyżej występują szmery, szmery bowiem jak i wady odnośne serca kombinować się mogą z sobą; to już jednak należy do specjalnej patologji chorób serca.

Szmery serca anemiczne, nieorganiczne występują w niedokrew-

ności, blednicy, chorobach wyniszczających i gorączkowych bez zmian we wsierdziu, zazwyczaj słyszymy szmer skurczowy miękkiej nad tętnicą płucną lub u wierzchołka bez określonego umiejscowienia; szmer jednak może być i mocny i głośny; nad ujściem aorty nie słyszymy go wcale, natomiast tętno jest małe, niema przerostu serca, a nad żyłą szyjną słyszymy świst charakterystyczny, zwany bruit de diable. Oczywiście, niezawsze tak bywa, w ciężkich przypadkach niedokrewności może nastąpić rozszerzenie serca i względna niedomykalność zastawek, nie będzie to jednak już wtedy szmer anemiczny w dopiero co wyjaśnionem znaczeniu—będzie to względna wada zastawkowa.

Szmery osierdziowe powstają z tych samych powodów w zapaleniu osierdzia, co tarcie w zapaleniu opłucny; szmery te o charakterze tarcia, drapania słyszymy najwyraźniej u podstawy serca i nieco niżej po lewej stronie mostka. Słyszemy je między tonami serca lub tuż przed i tuż po tonie rozkurczowym, niekiedy szmer tarcia pokrywa sobą szmer skurczowy. Dla odróżnienia szmerów osierdziowych od zastawkowych pamiętać należy, że ulegają zmianom przy zmianie położenia chorego, że przy silnym ucisku słuchawką w odnośnym międzyżebżu występują wyraźniej, na szmery zaś sercowe ucisk taki nie ma wpływu, wreszcie szmery osierdziowe nie są stałe, występują i znikają w ciągu paru godzin, podczas gdy szmery wsierdziowe są stałe.

Wspomnieć też należy, że w okolicy serca mogą być i szmery zewnątrz osierdziowe, zależne od tarcia opłucny w suchym jej zapaleniu; odróżnić je łatwo, gdyż są związane z oddechem i przy wstrzymaniu oddechu znikają. Wreszcie nie należy zapominać, że w otoku ropnym powietrznym osierdzia powstać może z tych samych przyczyn, co w otoku ropnym opłucny, pluskanie o odźwięku metalicznym przy wstrząsaniu chorego.

**Osluchiwanie tętnic** może nam dać niekiedy wskazówki rozpoznawcze. W rozszerzeniu i tętniaku tętnicy głównej możemy stwier-

dzić niekiedy szmer skurczowy dość silny. Osluchiwanie żyły jarzmowej nad obojczykiem między mięśniem obojczyko i mostko-sutkowym daje nam w różnego rodzaju stanach anemicznych charakterystyczny szmer, jakby wirującego bąka; o osłuchiwaniu drobniejszych żył i tętnic, jako o objawach specjalnych, traktuje patologia szczegółowa.

**Osluchiwanie brzucha** daje nam wogóle mało wskazówek rozpoznawczych. Przyłożywszy ucho do wątroby w prawem podżebrzu, słyszymy wyraźnie przeniesione tony serca; niektórzy autorzy używają tej metody do oznaczenia granic wątroby. Niezawsze tak bywa, ale w łączności z opukiwaniem i obmacywaniem i ta metoda może nam dać wskazówki, co do granic wątroby.

Uderzając z lekka po brzuchu w okolicy nadpępcza i niżej w opuszczeniu i rozszerzeniu żołądka, możemy wywołać pluskanie dobrze słyszalne i bez słuchawki nawet na odległość; występuje ono wyraźniej po jedzeniu i picciu.

Metodę osłuchiwania i opukiwania jednoczesnego zalecano dla oznaczenia dolnej i górnej granicy żołądka. W tym celu słuchawkę stawiamy pod wyrostkiem mieczykowatym i na plesymetrze paznokciem lub odwrotną stroną młotka opukujemy okolice żołądka. Słyszymy wtedy wyraźny odgłos na całej przestrzeni żołądka, poza jego granicami dźwięk staje się przytłumionym.

Zarówno w żołądku, jak i w kiszkiach słyszymy po przyłożeniu ucha pękanie pęcherzyków gazu, zależne od fermentacji, większe lub mniejsze. Znaczenia rozpoznawczego nie ma ta metoda, chyba w przypadkach zwiększonej fermentacji. W zapaleniu otrzewny słyszymy niekiedy szmer tarcia, szczególnie nad wątrobą i śledzioną.

Lepsze wyniki daje nam osłuchiwanie przelyku w zwężeniach. Osluchując przelyk na wysokości podstawy łopatki po stronie prawej, normalnie nic nie słyszymy; jeżeli jednak chory pije haust wody, słyszymy wyraźnie szmer przelewania się wody. Jeżeli mamy do

czynienia ze zwężeniem przelyku, szmer ten przerywa się odrazu i głuźnie. Jest to jednak tylko pomocnicza metoda badania, lepszą jest bezpośrednio wprowadzenie zgłębnika i stwierdzenie na tej drodze przeszkody.

Natomiast osłuchiwanie brzucha ma duże znaczenie w przypadkach rozszerzenia i tętniaka aorty z stępującej; słyszymy wtedy wyraźny szmer w danym miejscu, stwierdzamy jednocześnie tętnienie oraz objawy uciskowe.

W akuszerji osłuchiwanie macicy odgrywa rolę ważną. Już sama macica ciężarna przy osłuchiwaniu daje szmer wyraźny z naczyń ożyska, daleko ważniejsze jest dla nas stwierdzenie bicia serca u płodu oraz miejsca, gdzie jest słyszane. Szybkie bicie serca płodu słyszymy, jakby chodzenie zegarka. Proponowano nawet odróżniać w ten sposób płeć płodu: chłopcy mają mniej liczne skurcze serca, niż dziewczynki. Zawodny to sposób, ale natomiast brak tonów serca może świadczyć o zamarcu płodu, a wykrycie bicia serca w miejscu nienormalnem świadczy o nienormalnem położeniu płodu, co ma w akuszerji znaczenie pierwszorzędne. Wreszcie podwójne tony serca lub występujące po obu stronach brzucha świadczyć mogą o ciąży bliźniętami.

Oto charakterystyczne zasady i wyniki osłuchiwania. Jak widzimy, metoda ta w chorobach płuc i serca daje nam wyniki bardzo ważne; w innych razach, jako środek pomocniczy, może nam również dostarczyć odnośnych wskazówek rozpoznawczych, ale na być wprawy można tylko na drodze praktyki, po dokładnem wsłuchaniu się w naturalne szmery i tony, słyszalne pośrednio czy bezpośrednio.

## BADANIE UKŁADU NERWOWEGO.

Badanie czynności układu nerwowego polega na badaniu czucia, zaburzeń ruchowych, badaniu odruchów, badaniu źrenic, narządów zmysłów oraz badaniu czynności umysłowych.

## I. Badanie czucia.

Badanie czucia polega na oddziaływaniu chorego na bodźce zewnętrzne i określeniu wrażeń przez nie wywołanych. Choremu zadajemy pytanie, co czuje, lub też polecamy powiedzieć, kiedy co uczuje. Badanie odbywa się zazwyczaj przy oczach zamkniętych i powtarza się kilkakrotnie, jednorazowe bowiem nie wystarcza. Badanie czucia, jeżeli ma być dokładne, wymaga zarówno od lekarza jak i chorego wiele cierpliwości. Lekarz musi wielokrotnie kontrolować wyniki, gdyż opierają się one na subiektywnych wrażeniach chorego.

Odróżniamy czucie dotykowe, czucie uciskowe, czucie ciepłoty, czucie bólu, czucie elektryczne, czucie elektryczno-bólowe, czucie siły, czucie mięśniowe, położenia i ruchów biernych, czucie miejsca w przestrzeni, stereognostyczne, wreszcie wibracyjne.

Czucie dotykowe badamy za pomocą lekkiego dotyku końcem palca lub tępym końcem szpilki, papierkiem i t. p., nie wywołując ucisku, i polecamy choremu z zamkniętymi oczyma określić miejsce, gdzie dotyk odczuje, oraz co czuje wogóle. W ten ostatni sposób określamy czucie dotykowe i czucie miejsca. Czucie dotykowe może być zniesione w znieczuleniach, wzmożone w nadczułości lub zmienione, w tym ostatnim razie chory odczuwa wrażenie dotyku inaczej na miejscu chorem, niż na miejscu zdrowem. Badanie powtarzać należy kilkakrotnie, aby dojść do wyników, odpowiadających istocie, choroby bowiem bądź nie zdają sobie sprawy z badania, bądź udają znieczulenia.

Zniesienie czucia może być pochodzenia obwodowego lub ośrodkowego i dowodzi, iż w danym miejscu nerwy czucia uległy uszkodzeniu, iż w ośrodkach zostały zniesione czynności lub wreszcie, że tory uczuciowe uległy uszkodzeniu. Zwrócić należy uwagę na 2 fakty: a) badanie nie powinno być długotrwałe, gdyż z powodu zmęczenia chorego czucie słabnie; b) badanie odbywać się winno przy oczach zamkniętych chorego, aby chory z ruchów lekarza nie domyślał się dotyku.



Przy badaniu czucia miejsca ważną jest rzeczą znajomość przestrzeni, na których człowiek zdrowy ma wrażenie dwukrotnego dotyku; wiadomo bowiem, iż odległość minimalna w tym kierunku jest różna w zależności od miejsca. Na końcach palców średnio odczuwamy dwa dotyki na odległości 5—5 mm., na dłoni 8—12 mm., na tylnej powierzchni ręki 31 mm., na przedramieniu i podudziu 40 mm., na plecach 40—70 mm., na ramieniu i udzie około 75 mm.

Dotyczy to zarówno czucia dotykowego, jak i bólowego. Badanie w tym kierunku dokonywamy za pomocą cyrkla tępego lub ostrego, zależnie od tego, czy badamy czucie dotykowe, czy bólowe.

Czucie uciskowe badamy palcem lub, co lepiej, ciężarkami o jednakowej ciepłocie, określonej wagi, określając najniższą wagę i najniższą różnicę jej, odczuwaną przez chorego. Okolicę badania należy unieruchomić. Ludzie normalni na twarzy i języku rozpoznają różnicę wagi  $\frac{1}{30}$  —  $\frac{1}{40}$ , na kończynach około  $\frac{1}{10}$  —  $\frac{1}{20}$  (Eulenburg).

Czucie zimna i ciepła badamy za pomocą próbek, wypełnionych zimną ( $10$ — $15^{\circ}$  C.) i gorącą wodą ( $45$ — $50^{\circ}$  C.), powierzchnia próbek powinna być sucha. Próbkami temi dotykamy na przemian różnych okolic ciała, chory określa, czy czuje zimne czy gorące dotknięcia. Tam, gdzie chodzi o ściśle określenie różnic, używamy specjalnych termostezyometrów Nothnagla lub Eulenburga, opatrzonych ciepłomierzami. Ludzie zdrowi na wargach odczuwają różnicę  $0,25^{\circ}$ , na kończynach około  $0,5^{\circ}$ , na plecach około  $1^{\circ}$ .

Czucie bólowe badamy za pomocą igielki lub szpilki ostro zakończonej, którą wkluwamy w skórę głębiej lub powierzchowniej, zależnie od tego, czy dany osobnik więcej lub mniej odczuwa ból. Ukłucie winno być szybkie, równomierne i niezbyt częste. U noworodków czucie jest słabem, również u robotników na rękach. Różni się też czucie zależnie od okolic ciała, najżywsze jest na końcu języka, wargach, na grzbiecie, na przedramieniu. Badania dokonywamy symetrycznie po obu stronach ciała. Do badań ściślejszych

służą algometry Moczutkowskiego i Bechterowa, gdzie za miarę służy długość wysuniętej szpilki lub Thunberga, który dla określenia używa ciężarków, przesuwających się po dźwigni. Czucie bólowe jak i każde może być zniesione, mówimy wtedy o znieczuleniu bólowem (analgesia), zwiększone na czułość (hyperalgesia) lub zmniejszone (hypalgesia).

Czucie elektryczne badamy za pomocą prądu wtórnego faryadycznego. Na plecy kładziemy dużą elektrodę płaską, drugą małą dotykamy skóry, chory odczuwa przejście prądu; odróżnić należy uczucie prądu od uczucia bólu, zależnie od odległości cewki wtórnej.

Czucie siły określamy w ten sposób, że na kończynie zawieszamy ciężarki różnej wagi, w ten sposób na kończynie górnej człowiek zdrowy odczuwa różnicę 1:10, na dolnych czucie siły odczuwamy wogóle słabiej.

Czucie położenia polega na określeniu przez chorego położenia kończyn w przestrzeni, czucie ruchów biernych na określeniu położenia kończyn w czasie ruchów biernych, wykonywanych przez lekarza. Człowiek zdrowy dokładnie określa, który palec i której ręki lub nogi został poruszony.

Czucie miejsca polega na określeniu przez chorego miejsca na ciele, które zostało dotknięte przez badającego; wykonywamy badanie równocześnie z badaniem czucia dotykowego; chory powinien mieć przy wszystkich tych badaniach oczy zamknięte. Czucie to u ludzi normalnych jest wysoko rozwinięte, błędy umiejscawiania czucia nie przekraczają 1—3 cm. Zdarza się, że chorzy czucie miejsca mają zmienione w ten sposób, iż wskazują nam miejsce symetryczne po stronie drugiej, są to jednak wypadki bardzo rzadkie.

Czucie przestrzeni jest właściwością określania 2 wrażeń (dotykowych lub bólowych) na pewnej przestrzeni. Gdy postawimy cyrkiel na skórze, chory odczuwa na pewnej przestrzeni dwa wrażenia, skoro jednak nóżki cyrkiela zbliżać będziemy do siebie, oba wrażenia na pewnej przestrzeni zleją się z sobą w jedno, chory odczuwać

będzie tylko jedno dotknięcie lub ukłucie. Wokoło każdego punktu jest koło, poza którym chory odczuwa tylko jedno wrażenie przy ukłuciu—jest to koło dotykowe Webera, które może się zwężać lub rozszerzać.

Możemy badać czucie przestrzeni i w inny sposób: rysując na skórze najprostrze figury: koła, czworoboki, litery, trójkąty; chory powinien określić ich wielkość i rodzaj.

Czucie bryłowatości polega na określeniu przez chorego rodzaju i postaci przedmiotu, który przy oczach zamkniętych dajemy mu do ręki (monety, kółeczka, kubiki, kostki i t. p.); zwykle ludzie zdrowi rozpoznają przedmioty te dobrze, chorzy — z opóźnieniem lub wcale (astereognosia). Te ostatnie przypadki zdarzają się w porażeniach dziecięcych częściowo lub dotyczą całej kończyny.

Po za temi badaniami proponują (Troster, Egger, Marinseio) badanie czucia wibracyjnego, t. j. określenie przez chorego początku i końca odczuwanego drżenia w stroiku (kamertonie), przyłożonym po wywołaniu w nim drżenia do skóry.

Przy określeniu czucia wszelkiego rodzaju należy zdać sobie sprawę, czy mamy do czynienia z zaburzeniami na ograniczonej przestrzeni, czy też na całej przestrzeni skóry. Całkowite znieczulenia są wyjątkiem, zwykle mamy do czynienia ze znieczuleniem połowiczem (hemianaesthesia, hemianalgesia), niekiedy znieczuleniem poprzecznym (paranaesthesia, paranalgesia), o ile znieczulenie dotyka obu kończyn dolnych lub górnych; niekiedy znieczulenia idą pasami (zoniae i t. p.).

Zaburzenia czucia występować mogą w cierpieniach obwodowych i ośrodkowych.

W pierwszym przypadku mamy do czynienia z uszkodzeniem nerwów obwodowych, w drugim ośrodków i torów nerwowych, mogą być też czysto czynnościowe w nerwicach. Odnośniami danymi zajmuje się nauka o chorobach nerwowych, tu uważałem za stosowne podać tylko metody badania.

Po za zaburzeniami w dotyku chorzy częstokroć miewają wrażenia niezależnie od bodźców zewnętrznych, t. zw. czucie opatrzone parostesje. Odczuwają naprz. pełzanie mrówek po skórze, swędzenie, drapanie, klucie, bóle, uczucie miejscowe zimna i gorąca, których stwierdzić nie możemy za pomocą badań obiektywnych. Tu należy też uczucie pasa, uciskającego klatkę piersiową (w wiaździe rdzenia), uczucie kuli, unoszącej się od żołądka ku gardzieli (u hysterików etc.).

## II. Bóle głowy.

Do parostesji czyli czucia opacznego nie należy zaliczać bólów samoistnych, odczuwanych przez chorych w najrozmaitszych chorobach.

**Bóle głowy** naprz. mogą być różnego natężenia i ból umiejscawiać się może w różnych okolicach czaszki. Rozróżniamy postaci następujące:

- a) bóle głowy w przebiegu chorób opon mózgowych (zapalenie, guzy mózgu, kilaki mózgu i t. p.);
- b) bóle neurasteniczne mogą obejmować całą głowę lub część naprz. potylicy, te ostatnie dają często w hysterji jakby uczucie wbitego gwoźdźcia w potylicę;
- c) bóle głowy połowicze występują w jednej połowie czaszki jako objaw chorób żołądka, oka, ucha, nosa, bądź chorób układu nerwowego (wiaździe rdzenia, guzy mózgowia), bądź wreszcie w przebiegu chorób ogólnych jak usposobienie artrytyczne;
- d) nerwobóle głowy zależne od nerwobólów, przeważnie od nerwobólu trójdzielnego nad okiem, pod okiem, na skroniach i t. p.;
- e) bóle głowy z zatrucia naprz. ołowiczego, rtęciowego, nikotyńa, wyskokiem, moczem (mocznica);
- f) bóle głowy w przebiegu chorób zakaźnych, gorączkowych naprz. bóle głowy w durze brzuszny;
- g) bóle głowy skutkiem niedokrewności, chorobach kobiecych i t. p. mają charakter przejściowy;

h) są wreszcie bóle nawykowe, przeważnie u dziedzicznie usposobionych, u których drobne przyczyny, jak zimno, wzruszenia etc. wywołują rozmaitego natężenia bóle.

**Bóle kręgosłupa** występują bądź w goścu, zapaleniu zniepodobniającem stawów kręgowych, w próchnicy kręgów, bądź też w cierpieniach mięśni kręgosłupa, bądź w przebiegu chorób rdzenia i jego opon, wreszcie w neurastenii, jako objaw czynnościowy.

**Nerwobólami** nazywamy bóle silne stałe lub przejściowe, występujące w okolicy jednego lub kilku nerwów; bóle te powstają samoistnie, skutkiem zaziębnienia lub innych przyczyn naprz. podrażnienia nerwów przez ucisk guza, tętniaka, zapalenia kości, stawów mięśni i t. p., zapalenia nerwów, otrucia ogólnego (malaria, syfilis i zatrucia łożowiem, cukrzyca lub chorób zakaźnych: gruźlica). Nerwobóle ograniczają się do jednego punktu lub też obejmują cały nerw ewentualnie jego gałązkę. Od nerwobólów należy odróżnić inne bóle samoistne, naprz. bóle strzelające w wiązcie rdzenia, które przeważnie występują w kończynach dolnych lub w przestrzeniach międzyżebrowych.

### III. Bolesność nerwów.

Bolesność nerwów można stwierdzić obiektywnie przy ucisku pewnych punktów, przeważnie tam, gdzie nerw przebiega tuż na kości, świadczy ona o nerwobólach. Bolesność taka występuje w t. zw. punktach Valleixa na głowie, tułowiu i kończynach: bolesność wielkich stawów bez oznak zapalenia występuje w nerwobólach stawowych.

### IV. Zaburzenia ruchowe.

Zaburzenia ruchowe są zaburzeniami w ruchu, napięciu i odżywianiu mięśni, wreszcie i w ich koordynacji i pobudliwości.

Porażeniem mięśni nazywamy taki stan mięśni, przy którym ruch dowolny jest bądź ograniczony, bądź też zgoła zniesiony; w pierwszym wypadku mamy do czynienia z niedowładem, w drugim z bez-

władem (paresis i paralysis). Zarówno niedowład, jak i bezwład powstać mogą skutkiem zmian w układzie nerwowym ośrodkowym, i drogach, łączących obwód z ośrodkiem, w nerwie obwodowym ew. w mięśniu. Oczywiście, nie jest bezwładem utrudniony lub też zniesiony ruch w kończynie skutkiem unieruchomienia stawu, ani też skutkiem bólu jakiegokolwiek bądź pochodzenia.

I) Bezwład cechuje się brakiem ruchów, niemożnością dowolnego skurczu mięśnia lub grupy mięśni, z kąd i położenie porażonego członka zmienia się, wyraźnie świadcząc o bezwładzie. Mięśnie antagonistyczne biorą wtedy górę, tak naprz. w porażeniu mięśni twarzy po stronie lewej będziemy mieli stronę tę nieruchomą skutkiem braku napięcia mięśni tej strony, skutkiem tego mięśnie zdrowej połowy twarzy mają przewagę i twarz wykrzywia się ku stronie zdrowej. W niedowładzie objawy te występują słabiej, ruch danej okolicy jest możliwy, w ograniczonym jednak zakresie. Porażenie połowy ciała nazywamy porażeniem połowiczem (hemiplegia), porażenie twarzy, jednego ramienia, jednej nogi nosi nazwę od porażonej części, a więc twarzy, ramienia i t. p., (hemiplegia facialis, brachialis etc.), porażenie obu kończyn dolnych nazywamy porażeniem poprzecznym dolnych kończyn (paraplegia inferior); górnych porażeniem poprzecznym górnych kończyn (paraplegia superior). Porażenie grupy mięśni jednej kończyny lub jej części monoplegią.

Jeżeli wystąpi porażenie kończyn górnej po jednej stronie a dolnej po drugiej, nazywamy stan taki porażeniem skrzyżowaniem (cruciata). Stopień porażenia oraz obszar odgrywa w rozpoznaniu rolę wybitną. Dzięki znajomości ośrodków i dróg nerwowych, na zasadzie tych danych możemy wyraźnie oznaczyć miejsce, gdzie nastąpiło uszkodzenie.

II) Zaburzenia w odżywianiu mięśni mają dla nas bardzo ważne znaczenie rozpoznawcze. Pod wpływem różnych czynników może powstać zanik mięśnia lub grupy mięśni, (atrophia) lub przerost mięśnia (hypertrophia), jeżeli przerostowi ulegnie nie tkanka mięsna, ale

łączna, objętość mięśnia będzie powiększona, ale siła zmniejszona, mamy wtedy do czynienia z przerostem rzekomym (pseudohypertrophia). Rozpoznanie zaniku i przerostu dokonywa się za pomocą obmacywania, ewentualnie pomiaru mięśni, pamiętać jednak należy, że mięśnie kończyn górnych po stronie prawej są w stanie normalnym rozwinięte silniej. W zaniku mięsień działa słabiej, a nadto na jego miejscu, zamiast wypuklenia, widzimy wklęsnięcie lub też wygładzenie. W celu rozpoznania mierzymy kończynę za pomocą miarki centymetrowej, porównyując stronę zdrową z chora na miejscu symetrycznym, a więc ramię po środku w miejscu, gdzie jest najgrubsze, przedramię o 2—3 cm. poniżej łokcia, udo 15 cm. nad kolanem (górny brzeg rzepki), podudzie mniej więcej w  $\frac{1}{3}$  górnej części.

Zanik może być następstwem nieczynności, zwyrodnienia zanikowego, zaniku myopatycznego pierwotnego.

Zanik skutkiem nieczynności mięśnia występuje powoli bądź skutkiem porażenia, bądź unieruchomienia mięśnia, ewentualnie grupy mięśni (złamania i choroby stawów), zaniku mięśni podczas chorób obłożnych. Zanik skutkiem zwyrodnienia występuje zwykle szybko jako następstwo uszkodzenia ośrodków nerwów odżywczych w korze mózgowej, w pierwotnych lub wtórnych cierpieniach rogów przednich rdzenia, w chorobach korzeni nerwowych oraz zakończeń nerwów (zapalenie nerwów), a więc w zapaleniu rogów przednich, postępującym zaniku mięśni pochodzenia rdzeniowego, w ucisku na korzenie nerwów i nerwy, w uszkodzeniach urazowych i t. p.

Zanik pierwotny jest wynikiem swoistej choroby mięśni bez uszkodzeń układu nerwowego i występuje w t. zw. chorobie Erba (dystrophia muscularis), ciężkich zapaleniach stawów i t. p.

Przerost mięśni występuje normalnie u atletów i wogóle u sportowców, mięśnie są wogóle grubsze, silniejsze, pozatem w chorobie Thomsona oraz w mięśniach zastępujących w czynności mięśnie porażone. Przerost rzekomy jest częstym towarzyszem dystrofji mięśniowej.

Zaburzenia w napięciu mięśni sprowadzają się do kurczów, stężenia mięśni, występujących w niektórych porażeniach pochodzenia ośrodkowego lub w hysterji, do przykurczeń skutkiem długotrwałych porażeń, do zwiotczenia mięśni, występujących w porażeniach w chorobach rdzenia (wiąd). Zwiotczale mięśnie powodują możność wykonywania ruchów biernych w nienormalnym rozmiarze.

4) Odruchy skórne. Odruchem skórnym nazywamy szybkie skurcze mięśni, wywołane przez podrażnienie skóry. Podrażnienie to może być wykonane za pomocą drapania, przeprowadzenia rysy końcem ołówka lub paznogcia i t. p. Odruchy wywołujemy dla porównania po obu stronach ciała symetrycznie. Na skórze badamy odruchy głównie na brzuchu i kończynach dolnych.

a) Odruch brzuszny. Robiąc paznogciem rysę na skórze brzucha, widzimy wyraźnie kurcz mięśni brzusznych, przy słabem dotknięciu—zбочenie pępka. Brak odruchów świadczyć będzie o przerwaniu dróg czuciowych lub ruchowych.

b) Odruch podeszwowy wywołujemy, drażniąc lekko skórę podeszwy, u zdrowych podrażnienie takie wywołuje wyprostowanie palucha, ew. całej stopy, a nawet stawu stopowego i kolanowego. Odruchu pod wpływem odnośnych chorób rdzenia lub mózgu może braknąć zupełnie, może być wzmożony, przez co powstają ruchy żywe nie tylko kończyny, ale tułowia, albo może być zwolniony t. j. występować powolnie nawet po silnem podrażnieniu podeszwy.

c) Odruch jądrowy u mężczyzn występuje normalnie po podrażnieniu skóry na wewnętrznej powierzchni uda i polega na szybkim skurczu mięśnia, unoszącego jądra, widocznym przez unoszenie się jądra ku górze.

d) Odruchy śluzówki gardzieli występują przy podrażnieniu pędzelkiem tylnej ściany gardzieli, badany normalnie cofa się i krztusi. U histeryków i w porażeniu opuszkowem brak tego odruchu skutkiem znieczulenia śluzówki.



5) Odruchy ścięgnowe wywołujemy, uderzając młotkiem po ścięgnach. Następuje wtedy skurcz mięśnia; odruchy otrzywać możemy, uderzając również po kości lub powięziach, ewentualnie, przy szybkim zgięciu kończyny, odruchy te mają dla rozpoznania przewodnictwa dróg nerwowych pierwszorzędne znaczenie.

a) Odruch kolanowy, rzepkowy (Erb i Westphal). Uderzając młotkiem, kaniem dłoni, słuchawki etc. w ścięgno poniżej rzepki, wywołujemy żywy skurcz m. czworogłowego, a przeto ruch wyprostny przedudzia. Przy badaniu chory winien mieć oczy zamknięte, staramy się odwrócić rozmową jego uwagę; zakłada, siedząc, nogę na nogę i puszcza ją zupełnie swobodnie; gdy leży, zginamy kończynę lekko w kolanie, podkładamy dłoń i uderzamy młotkiem w ścięgno pod rzepką. Brak odruchu świadczy o zniesieniu przewodnictwa w rdzeniu (wiad), wzmożenie o podrażnieniu dróg odnośnych, ewentualnie o przerwaniu dróg hamujących (piramidalnych). Wyjątkowo chyba spotykamy brak tego odruchu u ludzi zdrowych.

b) Odruch ze ścięgna Achillesa u ludzi zdrowych powstaje przy uderzeniu młotkiem w punkt ośrodkowy dolny ścięgna Achillesa. Uderzenie to wywołuje odruchowo skurcz mięśnia łydkowego i lekkie zgięcie stopy. Kończynę podtrzymujemy w czasie badania powyżej kostek.

Objaw stopowy (Fussphaenomen) polega na wystąpieniu paru drgań stopy przy nagłym silnym zgięciu stopy. U chorych, u których odruchy ścięgnowe są wzmożone, występują drgania w znacznym stopniu.

c) Odruchy ścięgnowe w górnej kończynie mają mniejsze znaczenie dla rozpoznania; wywołać je możemy, uderzając młotkiem po ścięgnach mięśni trójgłowego, dwugłowego i t. p.

d) Odruchy z okostny i powięzi mają tylko wyjątkowo znaczenie rozpoznawcze, wywołujemy je również przez uderzanie młotkiem w odnośne punkty np. w mięsień piersiowy, w mięsień twarzy i t. p.

Mechaniczne powstawanie odruchów daje się streścić w następu-

jącym schemacie; ścięgno—nerw czuciowy dośrodkowy—korzenie tylne, rogi przednie—nerw ruchowy—mięsień. Hamującą czynność względem odruchów spełniają drogi piramidalne, stąd zniesienie tych dróg lub przerwanie powoduje wzmożenie odruchów (porażenia pochodzenia ośrodkowego, porażenia skutkiem chorób dróg piramidalnych, jak zapalenie poprzeczne rdzenia, stwardnienie pęczków bocznych amiotroficzne, porażenie kurczowe); również wzmożenie odruchów ścięgowych zależy może od nadczułości rdzenia t. j. rogów przednich (np. w zatruciu strychniną, tężcu, wściekliznie i nerwicach). Zniesienie natomiast lub osłabienie odruchów ścięgowych występuje w chorobach rogów przednich rdzenia, korzeni tylnych i ich połączeń w rdzeniu, a więc w zapaleniu rogów przednich, postępującym rdzeniowym zaniku mięśni, w chorobach nerwów obwodowych, w wjadzie rdzenia, guzach, wylewach krwi i etc., zależnie od umiejscowienia.

6) Pobudliwość mięśni na prąd elektryczny przerywany i stały jest bardzo ważnym objawem w neuropatologii, wymaga jednak ścisłych przyrządów oraz dużego doświadczenia, odsyłam więc słuchaczy, których to interesować może, do odnośnych podręczników neuropatologii. Natomiast wspomnę o pobudliwości mechanicznej mięśni nerwów. Uderzając młotkiem po mięśniu, wywołać możemy skurcz mięśnia, podobny do skurczu, wywołanego przez prąd elektryczny, niekiedy w myotencji skurcze te są wzmożone, fala skurczu wtedy opada powolniej.

Mechaniczne podrażnienie (przez uderzanie młotkiem) pni nerwowych wywołuje również skurcze mięśni, nie zawsze jednak nawet u zdrowych, stąd znaczenie rozpoznawcze tego objawu jest mniejszej wagi. Do tej kategorii zaliczyć należy objaw Charcota w letargicznym okresie hysterji: ucisk na nerwy i mięśnie wywołuje przykurczenie żywe oraz objaw Westphala skurczu rzekomego tetanicznego mięśnia łydkowego przedniego przy nagłym zgięciu stopy.

7) Bezład. Wykonywując jakąkolwiek bądź czynność ruchową

wprowadzamy w grę nie jeden, ale całą grupę mięśni, odpowiednio skojarzonych i unormowanych. Zaburzenia w skojarzeniu nazywamy bezładem, niezbornością (ataxia), zaburzenia te mogą być statyczne, gdy chodzi o utrzymanie ciała w równowadze i dynamiczne, gdy chodzi o jakiś ruch celowy. Ciało nasze utrzymuje się przy staniu w równowadze dzięki spóldziałaniu całego szeregu mięśni tułowia i kończyn dolnych. Lekki stopień bezładu mamy w t. zw. objawie Romberga, który występuje w wjadzie rdzenia we wczesnych okresach. Choremu każemy stanąć, zbliżywszy stopy do siebie—chory utrzymuje się w równowadze, skoro jednak polecimy mu zamknąć oczy—traci równowagę i pada. Gdy bezład wystąpi w wyższym stopniu, chory nie może utrzymać równowagi i przy otwartych oczach.

Bezład statyczny górnych kończyn badamy, nadając im pewne położenie np. każemy trzymać choremu jakiś przedmiot, kończyna wtedy nie może utrzymać się w spokoju, a wykonywa różne ruchy bezcelowe.

Bezład dynamiczny jest widoczny przy ruchach celowych, zależy od braku skojarzenia między mięśniami działającymi i wspomagającymi oraz przeciwdziałającymi. Badamy chorego, polecając mu wykonać pewien ruch, każemy palcami lewej nogi dotknąć prawego kolana (w położeniu leżącym), zdrowy czynność tę wykonywa natychmiast—chory wykona cały szereg ruchów wahadłowych i zamierzonego celu nie dopnie. Tożsamo dotyczy rąk, o ile choremu polecamy wziąć jakiś przedmiot. Bezład całego ciała powoduje chód wahający, niepewny—chód wjadowy. Przyczyną bezładu są zmiany w ośrodkach skojarzeń, w drogach dośrodkowych albo odśrodkowych. Nie będę różnicował tu różnych stopni i różnego pochodzenia, wymaga to bowiem ścisłego zapoznania się z patologią mózgu i mózdzku, zaznaczę tylko, że rozróżniamy koordynację mózgową, korową i podkorową, a więc i zaburzenia odnośnego pochodzenia. Wogóle bezład powstaje a) w chorobach mózgu, a więc kory, spólcześnie z porażeniem całkowitem lub częściowym, w chorobach ro-

baka mózdzku, odręgi mózgowej, mostu, wzgorków czworaczych b) w wiądzie rdzenia, w innych chorobach rdzenia; c) zapaleniu nerwów obwodowych, wreszcie d) przejściowo w ostrych chorobach zakaźnych.

Od bezładu odróżnić należy ruchy mimowolne, zbyteczne czyli współruchy, gdy np. przy ruchach jednej kończyny występują ruchy po stronie przeciwległej, lub gdy przy ruchach kończyny zdrowej występują współruchy w kończynie porażonej, gdy zamiast zamierzonego ruchu jednej ręki występuje ruch podobny drugiej, wreszcie gdy przy odruchach np. ziewaniu występują ruchy kończyn, np. wyprostowanie ręki i t. p. Współruchy zazwyczaj występują w porażeniach połowicznych i nie tylko przy ruchach czynnych, ale i biernych.

9) Odrębny objaw ruchowy, mający duże znaczenie rozpoznawcze stanowi drżenie mimowolne części lub całych kończyn, a nawet tułowia i głowy. Drżenie może występować w spokoju lub tylko przy ruchu zamierzonym; rozróżniamy drżenie co do postaci, częstości, rytmu i t. p. U ludzi zdrowych drżenie występować może pod wpływem wzruszenia, obawy, gniewu, u chorych występuje z różnych przyczyn, jest np. objawem starości (tremor senilis), powstaje pod wpływem zatrucia wyskokiem w kończynach i języku (zmniejsza się po użyciu wyskoku), pod wpływem zatrucia ołowiem, morfiną. Drżenie różnego stopnia występują w chorobie Basedowa. Silne drżenie kończyn tułowia występują w t. zw. drżącce porażennej (paralysis agitans) równocześnie z charakterystycznym układem rąk i palców.

Drżenie przy ruchach celowych występuje w stwardnieniu wielogniskowem, brak go w spokoju i wzmaga się ku końcowi ruchu. Takież sam objaw wystąpić może w zatruciu rtęcią.

10) Od drżenia odróżnić należy drgania włókienkowe w mięśniach, gdzie drżeniu ulega nie cały mięsień, ale jego pojedyncze włókna, u zdrowych widzimy objaw ten na skórze pod wpływem oziębienia, u chorych występuje w porażeniach zanikowych oraz w postępującym zaniku mięśniowym pochodzenia rdzeniowego.

11) Drgawki i kurcze są objawem podrażnienia pierwiastków ruchowych. Rozróżniamy co do stopnia ich natężenia kurcze kloniczne—szybkie i krótkie kurcze pojedynczych grup mięśniowych lub mięśni—toniczne, trwające dłużej, przykurczenia—kurcze długotrwałe z unieruchomieniem części ciała w danym położeniu, ruchy płaswicze (chorea), atetozę i tiki.

a) Kurcze kloniczne występują zazwyczaj napadowo w padaczkę, częściowo w grupach mięśni w chorobach ogniskowych mózgu, w zapaleniu rdzenia poprzecznym (głównie w tych razach jako odruch).

b) Kurcze toniczne występują najczęściej w postaci długotrwałego skurczu mięśni w hysterji, chorobach dróg piramidalnych, częściowo w tężcu jako szczękościsk, skamienie rysów twarzy (uśmiech sardoniczny), jako stężenie mięśni karku lub tułowia (ephisthotonus). Kurcze toniczne mogą występować w myastenji wrodzonej, w początkach po dłuższym odpoczynku, częściowo w tężyczce w mięśniach doprowadzających, w nerwicach, jak kurcz pisarski, wreszcie w początku napadu padaczkowego.

Napad padaczki jest kombinacją kurczów tonicznych i klonicznych. Chory odczuwa przed napadem powiew (aura) czyli szereg objawów subiektywnych różnego rodzaju, które uprzedzają go o napadzie, powiewu jednak może braknąć zupełnie, drgawki występują nieoczekiwanie, chory traci przytomność, z gardła wrywa mu się skutkiem skurczu mięśni krzyk przejmujący i chory pada nieprzytomny. Całe ciało jest w stanie kurczu tonicznego, wyprężone. Skutkiem skurczu mięśni oddech jest utrudniony, ciężki, występuje siniąca. Poczem następuje cały szereg kurczów klonicznych w mięśniach głowy, tułowia i kończyn oraz mięśniach języka i oczu, skutkiem kurczów języka na ustach występuje piana, często zabarwiona krwią na skutek przygryzienia języka przez zamknięte zęby. Po kilku lub kilkunastu minutach drgawki stopniowo ustają, chory zapada w śpiączkę i budzi się z bólem głowy, nie zdając sobie sprawy z napadu. W czasie napadu chory mimowoli oddaje mocz i kał.

Napad podobny występuje zarówno w padaczce właściwej, jak i skutkiem uszkodzeń mózgu, a przedewszystkiem zatruc, a więc w mocznicy, drgawkach porodowych, jako objaw choroby ogólnej. U dzieci występują drgawki podobne w czasie ząbkowania, przy robakach kiszkowych, w początkach chorób zakaźnych (płonica, odra, zapalenie płuc, zapalenie rogów przednich).

Niekiedy i zwykła niestrawność wywołuje drgawki u dzieci. Taka nienormalnie wzmożona pobudkowość pierwiastków ruchowych winna zwrócić na siebie uwagę specjalną lekarza. W obrażeniach kory występować może t. zw. padaczka miejscowa (Jackson) połowicza, obejmować całą połowę ciała lub poszczególne grupy mięśniowe bez utraty przytomności.

W hysterji daleko posuniętej występują również drgawki toniczne i kloniczne, podobne do napadu padaczki, różnią się jednak niezupełną utratą przytomności, chore wybierają sobie przy upadku nie podłogę, ale łóżko lub sofę, towarzyszącym drgawkom śmiechowi, płaczowi, kaszlowi etc., brakiem przygryzania języka, brakiem mimowolnego oddawania kału i moczu. Zresztą i same drgawki są nieco odmienne, ruchy są jakby zbliżone do dowolnych. Nadto stwierdzić możemy zaburzenia czucia oraz nadczułość okolicy jajników. Ucisk na jajniki może wywołać drgawki, przeciwnie, wykonany w czasie napadu, przerywa napad.

W napadach t. zw. hysterji wielkiej, kurcze toniczne przeważają, kurcz mięśni, tułowia i karku powoduje występowanie łuku i chora opiera się na pościeli tylko głową i piętami, całe zaś ciało wyprężone jest w kształt łuku, co trwać może godzinami. Po napadzie chorey miewają omamy, lub występują różne pozy plastyczne, ewentualnie stan kataleptyczny czyli stan mięśni, w którym chorym możemy nadać pozę najrozmaitszą, pozostanie w niej bez zmiany czas nieograniczony.

W tężcu kurcz występuje naprzód w mięśniach żucia—żwaczach, występuje więc szczękościsk, następnie w mięśniach twarzy i tułowia,

kurcze są toniczne i wywołuje je najmniejsze podrażnienie. Przytomność jest zachowana, ciepłota bardzo wysoka. Jest to choroba zakaźna skutkiem zakażenia rany lasecznikami Nikolaiera.

Drgawki toniczne występują w postaci kurczu mięśni polykowych w wodowstręcie, również w chorobie zakaźnej przeniesionej z psów, kotów i t. p. zwierząt domowych. Po kurczach tonicznych, które objąć mogą całe ciało, występują wraz z zaburzeniami psychicznymi i drgawki kloniczne.

c) Przykurczeniem nazywamy skurcz toniczny stały w danej grupie mięśni naprz. skutkiem przykurczenia mięśnia dwugłowego, następuje zgięcie kończyny w łokciu i stałe jej ustawienie w tem położeniu. Przykurczenia są pochodzenia anatomicznego (mogą być bierne i czynne) lub histerycznego.

d) Ruchy płasawicze polegają na mimowolnych szybkich nieskojarzonych kurczach mięśni, zarówno w czasie spokoju jak i przy ruchach, występują one w mięśniach twarzy, głowy, języka, żwaczach, karku, ramienia, głośni. Kurcze te w czasie snu zwykle ustają, z wyjątkiem bardzo ciężkich przypadków.

Ruchy płasawicze występują najczęściej w płasawicy czyli chorobie św. Wita. Najczęściej płasawica zdarza się u dzieci: jest często pochodzenia gościcowego, a więc ma pokład zakaźny, może jednak wystąpić i u starszych, przedewszystkiem u kobiet ciężarnych w pierwszej połowie ciąży, często z zaburzeniami psychicznymi. Ruchy płasawicze wystąpić mogą w przebiegu chorób nerwowych, jak histerya lub chorób ogniskowych mózgu, wtedy zazwyczaj jest to płasawica połowicza, zdarzająca się w chorobach substancji szarej podkorowej, równocześnie z porażeniem połowiczem.

e) Ruchy atetotyczne różnią się od ruchów płasawicznych swą powolnością i rytmicznością, występują w rękach, ramieniu, karku, niekiedy obejmując obie strony, w ogniskowych zaś cierpieniach mózgu jedną stronę (atetoza połowicza).

f) Tikami nazywamy ruchy mimowolne, złożone, o pozorach

ruchów dowolnych, ale bezcelowe, ruchy te chorzy wykonywują nieprawidłowo szybko, naprz. klaszczą w ręce, plują i t. p. niekiedy mimowolnie wymawiają szereg wyrazów nieprzystojnych lub powtarzają pewne wyrazy. Zapanować chorym na tikami trudno. Do tików zbliżają się kurcze mimowolne; grymasy różne twarzy, które od płasawicy różnią się udziałem większej liczby mięśni. Tiki takie występują u dzieci i u młodzieży i dają się wyleczyć doszczętnie za pomocą sugestji.

### **Zaburzenia mowy.**

Prócz badania czucia, odruchów oraz zaburzeń ruchowych w rozpoznaniu chorób układu nerwowego odgrywają rolę bardzo ważną badania mowy, ewentualnie pisma oraz badania czynności zmysłów.

Zaburzenia mowy polegać mogą na zaburzeniach ruchowych tych samych, które widzieliśmy co do mięśni, a więc na porażeniu, drżeniu, kurczach i bezwładzie mięśni mowy, które, o ile są połowicze, zależą od jednostronnych zmian w ośrodku mowy, mogą też zależeć od uszkodzeń nerwów podjęzykowego i twarzowego. Porażenia mięśni mowy obustronne zależą od zmian w opuszcze, rzadziej obustronnych uszkodzeń dróg piramidalnych lub porażenia obu nerwów twarzowych i podjęzykowych. Zależnie od tego, jakie głoski chorey wymawia źle, czy d, l, r, s, t, zależne od mięśni języka, czy b, f, m, w—od mięśni wargowych; czy h, g, t, k, n, g od mięśni podniebienia, rozpoznajemy uszkodzenia tych mięśni lub nerwów. Oddzielną postać stanowi mowa skandowana, kiedy między zgłoskami lub wyrazami występują przerwy, t. zw. mowa wybuchowa, gdy chorey wymawia dźwięki pojedyncze nagle z pewnym wysiłkiem. Do zaburzeń tego rodzaju należy zaliczyć jakanie, gdy chorey z wysiłkiem rozpoczyna mowę, a rozpoczynając powtarza pierwszą zgłoskę kilkakrotnie, nim następną wymówić zdoła. Tu zaliczyć można nagłą niemotę u histeryczek pod wpływem przestraszenia przy zachowaniu ruchów języka i podniebienia. Niemota tego rodzaju przechodzi bez śladu tak, jak przyszła.



Zaburzenia drugiego rodzaju, ochszczone nazwą afazji (niemoty), polegają na zboczeniach głębszych w samym akcie powstania i rozumienia mowy, ewentualnie pisma. Rozmaitość postaci klinicznych jest bardzo wielka. Chorych badamy, rozmawiając z nimi o chorobie, zadajemy im pytania, polecamy wykonywać pewne czynności, aby przekonać się, czy chory nas rozumie, zwracamy uwagę, czy mówi prawidłowo, czy składa zdania, czy nie brak mu dla określenia pojęć wyrazów, każemy mu powtarzać wyrazy i zdania, pokazujemy mu przedmioty różne, które nazwać musi (pamięć wyrazów), dajemy mu nieczytaną książkę do czytania, każemy mu pisać.

Nie mogąc wdawać się w szczegóły, należące do neuropatologii, zaznaczę, iż rozróżniamy:

- a) Afazję zmysłową (korową) czyli głuchotę wyrazową, chory słyszy mowę, ale jej nie rozumie: słyszy ją jako zbiór dźwięków; niektóre wyrazy proste może chory nawet zrozumieć (jak „pokaż język“, „daj rękę“). Afazja taka jest następstwem uszkodzenia ośrodka słuchowego. Chorzy tego rodzaju mogą tracić i zdolność czytania oraz rozumienia czytanego, co nazywamy aleksją;
- b) Afazja zmysłowa podkorowa czyli głuchota wyrazowa czysta powstaje skutkiem przerwania dróg między ośrodkiem słuchowym, a prowadzącymi dźwięki drogami. Chory nie rozumie, co mówimy do niego, ale sam może czytać i pisać oraz przepisywać dobrze;
- c) Afazja zmysłowa pozakorowa polega na przerwaniu dróg między ośrodkiem mowy, a korą pojęciową. Chory nie rozumie, co do niego mówimy, ale czyta sam bez zrozumienia;
- d) Afazja ruchowa podkorowa polega na rozumieniu mowy, ale niemożności mówienia; zależy ona od uszkodzenia dróg, idących od ośrodka mowy do obwodu;
- e) Afazja ruchowa pozakorowa występuje naskutek uszkodzenia dróg, kojarzących ośrodek ruchowy mowy z korą pojęcio-

wą, to też powtarzanie głośne, czytanie i pisanie pod dyktando chorzy spełniają dobrze, ale zniesione jest dokładne zrozumienie czytanego i pisanego;

- f) Aleksya, t. j. niemożność czytania, może być objawem samodzielnym, zależnym od zniszczenia ośrodka ośrodkowego mowy, położonego w lewym zawoju skroniowym, aleksja może być korową (ślepotą wyrazową), która polega na zniszczeniu obrazów zwrokowych liter: chory widzi je, ale nie rozpoznaje ich (aleksia literatia), albo też rozpoznaje pojedyncze litery, nie może jednak odczytać wyrazów; i podkorową: chory pisze pod dyktando, ale przeczytać napisanego nie może. Przyczyną aleksji są nowotwory, częściej rozmiękczenia;
- g) Agrafja, t. j. utrata zdolności pisania, towarzyszy afazji i aleksji, rzadziej występuje samodzielnie.

### **Badanie zmysłów.**

O badaniu zmysłów mówiliśmy częściowo przy oględzinach, tu uzupełnimy tylko badanie niektórymi szczegółami, nadmieniając, iż badanie wzroku i słuchu ma znaczenie rozpoznawcze nie tylko dla chorób miejscowych, ale i dla chorób narządu nerwowego.

Badanie węchu odbywa się za pomocą środków silnie pachnących, jak kamfora, nafta, woda kolońska. Próbuje węch w każdej połowie nosa oddzielnie, zatykając otwór niebadany watą. Brak węchu (anosmia) pochodzenia neuropatycznego zdarza się rzadko, występuje w guzach dolnej części zrazu czołowego, wodogłowiui skutkiem ucisku na nerwy węchu. Utratę węchu po jednej stronie spostrzegamy w uszkodzeniu tylnej części torebki wewnętrznej. Utratę połowiczą węchu spotykamy też w hysterji oraz przyczyny miejscowych chorób śluzówki.

Nadczułość węchowa oraz węch opaczny polega na zbyt silnem odczuwaniu zapachów ewentualnie na odczuwaniu takich zapachów,

których niema w danej chwili. Występuje objaw ten przeważnie u histeryczek i w chorobach umysłowych (kakosmia).

Badanie smaku polega na podawaniu choremu soli, cukru, octu, chininy w roztworach. Oddzielnie badamy tylną  $\frac{1}{3}$  języka na smak, którą unerwia struna bębenkowa i  $\frac{2}{3}$  przednie, unerwione przez nerw gardzielo-językowy.

Brak smaku (ageusis) spostrzegamy w znieczuleniu języka. Jednostronny brak smaku może pochodzić od porażenia obwodowego struny bębenkowej, obustronny jest objawem hysterji. Zresztą w smaku i jego rodzaju i u ludzi zdrowych widzimy różne wahania. Smak zmieniony widzimy w całym szeregu chorób narządów trawienia, w chorobach gorączkowych skutkiem stanu nieżytego języka i podniebienia wreszcie w hysterji. Zły smak występuje w tych samych warunkach.

### **Zmiany w narządach.**

Wreszcie nadmienić muszę, iż choroby nerwów wywołują cały szereg zmian w narządach t. zw. życia roślinnego.

Na skórze widzimy zmiany, zależne od nerwów odżywczych, a więc przerost, zanik, wyprysk (półpasiec), wylewy krwawe samoistne w hysterji, odleżyny w chorobach rdzenia, wreszcie zmiany w uwłosieniu i paznogiach.

Na skórze również w hysterji i neurastenji znajdujemy ciekawe objawy, zależne od zmian naczynio-ruchowych t. zw. dormografizm, polegający na tem, iż, przeprowadzając rysę palcem, ołówkiem lub tym podobnem narzędziem tępem na skórze, widzimy, iż po pewnym czasie występuje na tym miejscu zaczerwienienie, na skórze więc można rysować różne wzory.

W kościach i stawach występują zmiany troficzne w postaci artropatji, szczególnie w wiądzie rdzenia. W narządach płciowych kobiecych zwykle w hysterji stwierdzić możemy nadczułość jajników na ucisk; choroby narządów płciowych kobiecych wywołują szereg zmian i objawów nerwowych. U mężczyzn szereg chorób wywołuje

bądź wzmożenie pobudliwości płciowej (neurastenia i pierwsze objawy porażenia postępującego) lub niemoc płciowa (wiad rdzenia, neurastenia).

Co się tyczy narządów moczowych w przebiegu chorób nerwowych, spotykamy zwiększoną ilość moczu z cukromoczem lub też i przebiegu chorób ogniskowych w mózgu, hysterji, zmniejszoną — w tej ostatniej. Zapalenie pęcherza jest częstym towarzyszem wiadu rdzenia i zapalenia rdzenia. Zatrzymanie moczu jako objaw porażenia pęcherza zdarza się w chorobach rdzenia, w tych ostatnich częstym objawem jest nietrzymanie moczu skutkiem porażenia zwieracza.

Oddawanie kału również może być w chorobach rdzenia upośledzone skutkiem porażenia nerwów. Częstym objawem w różnych chorobach nerwowych, jest zaparcie stolca. Wymioty wreszcie są objawem zajęcia opon mózgowych, bądź jako t. zw. wymioty nawykowe — w hysterji.

W sferze oddychania pod wpływem układu nerwowego mogą zajść zmiany poważne, w chorobach ogniskowych mózgu spotykamy porażenia krtani, w hysterji nieustanny kaszel, duszność w dychawicy nerwowej, wreszcie i serce pod wpływem układu nerwowego daje szereg objawów, jak zwolnienie (choroby opon i naczyń) lub przyspieszenie tętna. Oczywiście, wspominam o tych zmianach mimochodem, aby dowieść, jak różnorodne zmiany wywołują cierpienia układu nerwowego.

### **Badanie psychiczne.**

Pozostaje nam badanie psychiczne. Już przy zbieraniu wywiadów i pierwszym badaniem obiektywnem zdać sobie możemy sprawę z pamięci chorego, z szybkości procesu myślowego, ogólnego stanu psychiki. Badając zasób inteligencji, bierzemy na uwagę zasób wiedzy, zdolność zapamiętania wyrażeń i wyobrażeń, uwagę, zdolność pojmowania, kombinowania i kojarzenia wyobrażeń, długość czasu reakcyjnego.

Zasób wiedzy badamy przez zapytania dotyczące: a) wiadomości

z życia codziennego: dni roku, miesiące, wartość monet, zarobek chorego etc.; b) wiadomości zawodowe (pytania z zakresu najprostszych zajęć zawodowych); c) wiadomości nabyte w szkole (gieografia, arytmetyka i t. d.); d) wyobrażenia oderwane i różnicowe.

Zdolność pamiętania (barw, przedmiotów, liczb, ustępów przeczytanej książki, wierszy i t. p.); badamy, wskazując choremu odpowiednie przedmioty i badając po pewnym czasie, o ile je zapamiętał.

Uwagę badamy w sposób następujący; chory w tekście podkreśla daną literę, poczem badamy, ile razy omylił się i jak dużo spotrzebował czasu na tę pracę, lub metodą Kraepelina, polegającą na określeniu czasu, spotrzebowanego przez chorego na dodanie kolumn cyfrowych; możemy również określić czas, spotrzebowany przez chorego na dodawanie lub odejmowanie cyfr serjami, wreszcie możemy uciec się do metody Reicha, wybierania z serji kart lub nasion, pomieszanych kart podobnych lub nasion podobnych.

Pojmowanie rzeczy, kombinowanie i kojarzenie wyobrażeń badać należy następującymi metodami: a) sposób Masselona polega na podaniu choremu 3 wyrazów, z których ma utworzyć zdanie; b) sposób Ebbinghausena polega na podaniu zdania, w którym rzeczowniki, przymiotniki, czasowniki, określniki są opuszczone — chory musi je wpisać; c) sposoby różne: opowiadamy choremu bajkę, powieść, dowcip i polecamy mu wysnuć z tego myśl główną autora; d) dajemy choremu obraz i każemy odgadnąć osoby, treść; możemy dawać też do układania łamigłówek dziecięce.

Kojarzenie wybrażeń badamy, pisząc wyraz, a chory pisze pierwsze wyobrażenie, które wyraz wywołuje, najlepiej wybierać wyrazy z życia powszedniego i stale ich przy badaniu używać; długość czasu, potrzebnego na skojarzenie, określamy w sekundach. Wymieniamy naprz. nazwy zwierzęcia i polecamy mu szybko odpowiedzieć, czy jest to morskie, lądowe lub inne zwierzę. Każemy podnieść palec, gdy wymienimy śród zwierząt kręgowca, rybę, i mierzymy czas na to choremu potrzebny.

Zazwyczaj przy zachowaniu świadomości chorego władze umysłowe ulegają ograniczeniu równomiernemu, stwierdzić więc możemy utratę wyobrażeń wyższego stopnia (złożonych, etycznych), brak sądu o rzeczach, brak skupienia uwagi. Niezawsze jednak, gdyż przy zachowaniu władz umysłowych, mogą wypaść zupełnie wyobrażenia moralne (moral insanity), może ucierpieć tylko pamięć. Co do tej ostatniej zaznaczyć należy, iż zwykle chorzy tracą najprzód pamięć rzeczy bliższych, pamiętają zaś rzeczy bardzo odległe, w tym stosunku pamięć powraca, niekiedy tracą pamięć niektórych faktów naprz. pewnego okresu czasu, niekiedy zdarza się, iż chory pamięta osoby i rzeczy, których nie widział nigdy (pamięć opaczna), lub przyspieszeniu (gonitwa myśli). Odróżniamy wreszcie stan braku woli (abulia) naprz. w histerji.

W dziedzinie czuciowej widzimy osłabienie czyli stępienie czuciowe lub nadmierne pobudzenie, chory jest bądź nieczułym na najbardziej oddziałujące wypadki, lub przeciwnie płacze i śmieje się prawie bez powodu.

Wspomnieć też muszę o zboczeniach chorobowych, właściwych chorobom psychicznym: omamach, złudzeniach i urojeniach.

Omamem (halucynacją) nazywamy wrażenia zmysłowe, niczem nie różniące się od rzeczywistych. Zależnie od umiejscowienia zasadniczego cierpienia w różnych odcinkach kory mózgowej mamy omamy wzrokowe (zraz polityczny), słuchowe (zraz skroniowy) lub oba równocześnie, rzadziej występują smakowe, węchowe i dotykowe. W chorobach umysłowych są one wyrazem zmian nie materjalnych, a ogólnego pobudzenia kory mózgowej.

Złudzeniem (illuzją) nazywamy wyobrażenia, nie odpowiadające rzeczywistości, ale odpowiadające wrażeniom zmysłowym, przeistoczonym jednak przez świadomość chorego. Chory słyszy np. jakiś dźwięk, w świadomości jego powstaje melodia lub widzi cień, który wydaje mu się żywym człowiekiem.

Urojenia powstają na tle omamów lub złudzeń i bez nich, pro-

wadzi do niej błędne kojarzenie wrażeń. Treść należy od nastroju chorego, urojenia te są nieraz bardzo charakterystyczne. Urojenia wielkości, potęgi, bogactwa, występują w porażeniu postępującem, prześladowania w obłądnie systematycznym (paranoia), zazdrości w obłądnie opilczym. Do tej grupy zaliczyć należy i wyobrażenia mimowolne, powstające nagle, nieoczekiwane, nieskojarzone z żadnym wrażeniem. Zdarzają się przelotnie i u ludzi zdrowych; u chorych opanowują umysł chorego i wywołują działania poniewolne np. koprolalię, t. j. wymawianie słów nieprzystojnych. Afekt uczuciowy występuje szczególnie w t. zw. obawach (phobia), mamy więc obawę przejścia przez ulicę, plac (agoraphobia), przestrzeni zamkniętej (claustrophobia), burzy, chorób, lęku. O ile chory zdaje sobie z nich sprawę i nie wpływają one na jego świadomość ogólną, uważamy go za zdrowego umysłowo, o ile jednak występują u chorych, dla których stają się rzeczywistością, uważamy ich za umysłowo chorych.

W końcu zwrócić muszę uwagę na stopnie utraty świadomości. Utrata może być zupełną lub częściową. Najcięższy stopień nazywamy śpiączką (coma) — chory traci zupełną świadomość otoczenia i własnych czynności; niższy stopień stupor (osłupienie), gdy chory może połykać i na bodźce zewnętrzne oddziaływa, jeszcze niższy — sopor: chory śpi, ale rozbudzony odpowiada na pytania proste, w senności (semnolentia) chory rozmawia i orientuje się w położeniu.

Sen normalny jest objawem rytmiczności w przejawach biologicznych — normalnym odpoczynkiem ustroju. Brak snu bezsenność (agrypnia) objawem chorobowym. Są dwa rodzaje bezsenności — chory łatwo zasypia, ale budzi się wcześniej i już zasnąć nie może, lub też zasnąć nie może długo. Bezsenność jest objawem nerwic lub chorób umysłowych. Napady snu, występujące nagle w czasie czuwania trwające zwykle krótko nazywamy narcolepsją, zdarzają się one w histeryi i padaczkę.

Wspomnę tu jeszcze o jednym objawie podmiotowym, na który uskarżają się chorzy, o zawrotach głowy. Jest to objaw zaburzeń

w narządach równowagi ciała: mózdzka, błędnika, torów mózgowo-mózdkowych i t. d. Chory chwieje się, niekiedy pada przy zmianie położenia, patrzeniu w przepaść, przy położeniu niezwykle. Zawroty mogą występować w tych warunkach nawet u zdrowych; w chorobach mózgu występują w niedokrewności, przekrwieniu, w stwardnieniu tętnic, nowotworach i t. d. W chorobach błędnika choremu zdaje się, iż przedmioty wszystkie obracają się wraz z nim, w zatruciach wyskokiem, nikotyną, w mocznicy, w histerji, w chorobach kiszek występują bez widocznej przyczyny, ale przechodzą dość szybko.

### BADANIE WYDALIN, SOKÓW I WYDZIELIN USTROJU.

Powyżej podane metody nie wyczerpują całokształtu badań ustroju chorego w celach rozpoznawczych. Ważną pomocą w postawieniu prawidłowego rozpoznania jest badanie mikroskopowe, bakteryologiczne, biologiczne, oraz chemiczne różnych wydaliny, wydzieliny i soków ustroju, a nawet tkanek. Pomijając metody specjalne, zapoznać się musimy w zarysach ogólnych z najprostszymi metodami badania wydaliny i wydzieliny.

Zacznijmy od plwociny.

#### P l w o c i n a.

Pod nazwą plwociny rozumiemy wszystkie te ciała, które przy kaszlu zostają wykrztuszone nazewnątrz. W celach rozpoznawczych zbieramy plwocinę do oddzielnych naczyń (kubków).

Ilość plwociny bywa rozmaita; w jamach płucnych, rozszerzeniu oskrzeli, zapaleniu przewłokiem ilość dobową plwociny dosięgać może 1—1,5 litra, większa ilość ropy przy kaszlu występuje przy opróżnieniu przez oskrzela ropnego zapalenia opłucny lub ropnia okołopłucnego.

Odczyn plwociny czystej jest zawsze prawie zasadowy.

Wygląd ogólny zależy od choroby. Rozróżniamy: plwocinę śluzową, śluzowo ropną, ropną, surowiczą i krwawą.

Plwocina śluzowa jest szklista, niekiedy z szarawym odcieniem



przezroczysta, występuje w ostrym niezycie oskrzeli. Plwocina śluzoropna składa się ze śluzu i ropy w różnym stosunku; ropę znajdujemy bądź w oddzielnych skupieniach, jako krople lub strzępy, lub pomieszaną ze śluzem, który otacza ropę i tworzy z nią jakby całość. Plwocina śluzoropna dzieli się często przy dłuższem staniu w naczyniu na 3 warstwy: górną pianistą, średnią śluzową, dolną ropną; w tej ostatniej warstwie znaleźć można cząstki zmartwiałej tkanki, błony bąblowca i t. p. Plwocina śluzoropna występuje w chorobach przewlekłych oskrzeli, niezycie śluzoropnym oraz w gruźlicy. Plwocina czysto ropna ma wygląd czystej ropy—występuje w ropniu płucnym i jamach płucnych i t. p. Plwocina surowicza obfita, mało ciągnąca się, występuje w obrzękach płuc, niekiedy jest lekko zabarwiona krwią.

Plwocina krwawa zawierać może parę kropel krwi, od której zabarwia się cała lub też zawiera tylko pasemka krwi skrzepłej, może zaś w krwotokach płucnych składać się całkowicie z czystej krwi. Odmianę stanowi plwocina rdzawa, zabarwiona przez krew zmienioną, występująca w zapaleniu płuc włóknikowem. W późniejszych okresach tej choroby plwocina staje się żółta. Również w żółtaczce barwnik żółci zabarwia plwocinę.

Odróżniamy krwawienia płucne od krwotoków. Pierwsze są mało obfite, krew występuje mniej lub więcej zmieszana z plwociną, w krwotokach krew jest zupełnie czysta. Krwotoki płucne występują najczęściej w przebiegu gruźlicy płuc, krew jest pianista, czerwona, niezmieniona, rzadziej występuje w zawałach płucnych skutkiem wad serca, jeszcze rzadziej w przebiegu zapalenia płuc i obrzęków płuc.

Zapach plwociny jest zazwyczaj mdły, rzadziej przy dłuższem staniu plwocina śluzoropna nabiera zapachu gnilnego; w rozszerzeniu oskrzeli, a szczególnie w zgorzeli płuc plwocina ma zapach wybitnie gnilny, zgorzelinowy.

Przy oględzinach gołem okiem odróżnić możemy niekiedy w plwocinie pył węglowy (szaro-czarne zabarwienie), opiłki żelazne,

głównie zaś wykrztuszone strzępy wysięku włóknikowego z krtani, t. j. tchawicy i oskrzeli, niekiedy w postaci dokładnego jakby ich odlewu.

Mikroskopowo w niebarwionych preparatach znajdujemy krwinki czerwone, komórki z jamy ustnej, krtani, oskrzeli, pęcherzyków płucnych.

Wykrycie włókien sprężystych świadczy o rozpadzie płuc (w gruźlicy, zgorzeli płuc, ropniu). Są to dwukonturowe błyszczące włókna, połączone z sobą. Dla wykrycia ich plwocinę zagotowujemy z 8—10% roztworem ługu w próbówce i pozostawiamy ją w spokoju przez 24 godziny, w osadzie znajdujemy włókna sprężyste; niekiedy udaje się je wykryć w plwocinie bezpośrednio. T. zw. włókna Curschmanna lepiej badać przy słabem powiększeniu; są to ułożone spiralnie włókna, stanowią jakby odlew drobnych oskrzelików, występują w dychawicy.

Prócz tego w plwocinie znaleźć możemy ciała krystaliczne: hematoidynę, brunatno żółte romboidalne tabliczki lub igielki (zgorzel płuc, ropień, krwawienia drobne), kryształy tłuszczowe w postaci igieł rozpuszczalnych w eterze, zdarzają się one w rozpadzie płuc (zgorzel), kryształy cholestearyny w postaci tabliczek romboidalnych, barwiących się rozcieńczonym kwasem siarczanym i jodyną na zielono, później na czerwono, które występują w gruźlicy, ropniach starych i t. p.

Kryształy Charcot-Leydena w postaci błyszczących ośmiościanów wydłużonych występują stale w dychawicy, rzadziej w nieżytach oskrzeli i gruźlicy.

Badając plwocinę pod mikroskopem, znajdujemy niekiedy w niej pasorzyty zwierzęce, jak błony lub pęcherzyki bąblowca, haczyki tego robaka, które świadczą o jego obecności w płucach.

Mniejsze znaczenie posiada wykrycie wymoczków oraz grzybków. Natomiast, barwiąc plwocinę za pomocą metody Ziehl-Nielsohna, znajdujemy w gruźlicy laseczniki Kocha, świadczące o gruźlicy, zabarwienie proste wykrywa dwoinki zapalenia płuc, różne inne drob-

noustroje oraz grzybki promienicy w promienicy płuc. Odkrycie tych drobnoustrojów rozstrzyga nieraz o rozpoznaniu choroby ostatecznie, natomiast pamiętać należy, iż niewykrycie laseczników Kocha w plwocinie w początkach gruźlicy nie świadczy bynajmniej o tem, iż chory przy istnieniu innych objawów (wychudzenie, gorączka i t. d.) jest od niej wolny. Plwocinę badać należy wielokrotnie. Nie podaję tu szczegółowych metod badania, gdyż wymagają one zajęć praktycznych w dobrze urządzonej pracowni, chodzi mi tylko o wskazanie ich znaczenia rozpoznawczego.

Chemicznie badamy plwocinę głównie na białko. Białko surowicze znajdujemy w dużej ilości w obrzuku płuc i gruźlicy, pepton w zapaleniu płuc oraz ropniu, kwasy tłuszczowe lotne w zgorzeli płuc.

### **Treść żołądka.**

Treść żołądkowa jest częstym przedmiotem badań djagnostycznych, badamy ją w stanie czystym, wydobywając z żołądka lub też badamy wymiociny. Sok żołądkowy wydobywamy za pomocą zgłębnika gumowego miękkiego, który wprowadzamy przez jamę ustną (względnie nos) do żołądka na czczo lub po t. zw. śniadaniu próbnem ewentualnie obiedzie próbnym. Śniadanie próbne składa się ze szklanki herbaty i bułki. Obiad próbny z filiżanki rosółu, mięsa pieczonego, kartofli tartych i bułki. Po śniadaniu próbnym zbieramy zawartość po upływie półtorej godziny; po obiedzie w 3—6 godzin.

Badanie chemiczne treści żołądka polega na wykryciu w niej kwasu solnego, kwasu mlecznego oraz określeniu ich ilości. Kwas solny wolny określamy za pomocą próby z floroglucinwanilną (phloroglucini 2,0, vanilini 1,0, alkohol. 30,0). W tym celu bierzemy parę kropeł przesącza treści żołądkowej na płytkę porcelanową, dodajemy równą ilość odczynnika i ogrzewamy wolno. W obecności HCl powstanie zabarwienie czerwone, w braku HCl—brunatne. Kwas mleczny określamy za pomocą próby Uffelmana. Do roztworu 1% karbolu dodajemy parę kropeł słabego roztworu półtorachlorku żelaza i otrzy-

mujemy zabarwienie ametystowe. Jeżeli do tego odczynnika będziemy dodawać badany sok żołądkowy, zawierający kwas mleczny, zabarwienie ametystowe znika, występuje zaś zabarwienie żółte.

Ilościowo kwaśność oznaczamy za pomocą  $1/10$  normalnego ługu, używając jako wskaźnika fenolftaleiny.

Pepsynę znajdujemy w sposób następujący: przygotowujemy sobie cieniutkie rurki szklane, wypełniamy je białkiem kurzem i białko ścinamy przez zagotowanie. Rurki te krajemy na 1—2 cm. kawałki. Rzucając rurkę taką do próbówki z badaną zawartością żołądka, wstawiamy ją do cieplarki przy temperaturze  $37^{\circ}$  C. Jeżeli sok nie był kwaśny, dodajemy nieco  $1/10$  normalnego roztworu HCl. Po upływie 24 godzin białko w rurkach ulegnie całkowitemu lub częściowemu strawieniu.

Mikroskopowo badamy zawartość żołądka na obecność krwi, resztki pokarmowe, komórki tkanek, wreszcie na drobnoustroje.

Nie mogąc zajmować się dłużej metodami badania, zaznaczę, iż:

- a) wykrycie na czczo kwasu solnego wolnego świadczy o soku żołądka;
- b) wykrycie po śniadaniu olbrzymiej ilości HCl wolnego o nadmiernej kwaśności soku żołądkowego (wrzód żołądka, nieżyt kwaśny);
- c) wykrycie na czczo zawartości żołądka z dnia poprzedzającego o rozszerzeniu żołądka bądź skutkiem zwężenia oddźwiernika, bądź niedomogi mięśni żołądka;
- d) brak kwasu solnego po śniadaniu próbnym świadczyć może o nieżycie zanikowym lub raku żołądka;
- e) obecność kwasu mlecznego przy braku solnego świadczy najczęściej o raku żołądka;
- f) obecność krwi przy braku HCl świadczy o raku żołądka, w obecności HCl o wrzodzie okrągłym żołądka;

Są to oczywiście wskazówki tylko ogólne, schematyczne, mogą

one mieć znaczenie tylko w połączeniu z wynikami stosowanych innych metod rozpoznawczych.

### **Badanie kału.**

Badanie kału ma dla rozpoznawania wielu chorób żołądka, kiszek, wątroby i trzustki pierwszorzędne znaczenie, to też należy dokonywać go, o ile można, zawsze.

Kał składa się normalnie z resztek pokarmowych, wydzielin gruczołów trawiennych, śluzu, jest zabarwiony, posiada zaś różne odcienia barwy żółto-brunatnej i zapach właściwy; własności te zależą od pożywienia.

Badanie kału polega na określeniu cech zewnętrznych, badaniu mikroskopowym, chemicznym, biologicznym.

A) Cechy fizyczne. Kał normalny jest dość twardy lub kaszkowaty, w stanie chorobowym może być bardzo zbity i tak suchy, że z trudnością rozbić się daje (w zaparciach długotrwałych) lub też płynny i wodnisty, (w biegunkach wszelkiego rodzaju, w choleryce naprz.). Zdarza się, iż kał w poszczególnych warstwach bywa naprzemian twardy i wolny lub też w płynnym kale zdarzają się części twarde, które przy dłuższym staniu opadają na dno naczynia.

Zapach kału normalnego u dorosłych jest swoisty, u niemowląt kwaśny, gnilny zapach posiada pozbawiony żółci kał (w żółtaczce), zapach kwaśny posiada kał w biegunkach dzieci w początkach choroby, później zapach ten przechodzi w zapach gnilny; zapach mdlący (od kadaweryny), posiada kał w czerwonicy, silnie cuchnący jest kał w raku lub w owrzodzeniach przymiotowych w kiszkiach.

Odczyn kału u dzieci zwykle jest kwaśny w początkach nieżyty, później zasadowy. Barwa kału zależy od obecności barwików (hidrobilirubiny) żółciowych, od lekarstw przyjętych (od bizmutu czarna), od obecności krwi (czarna), od braku barwika (szaro-żółtawa), od pożywienia (czarne jagody dają kał czarny) i t. p. W kale znaleźć możemy już okiem gołym tam, gdzie poszczególne cząstki pokarmo-

we nie uległy strawieniu, różnobarwne części szczególniej jarzyn, twarogu, mięsa i t. p.; zdarza się to w przypadkach bądź bezpośredniej komunikacji żołądka z kiszka grubą, bądź też w nieżytych z przyspieszonymi ruchami robaczkowemi.

Śluz w kale pochodzi ze śluzówki kiszek cienkich lub grubych. Czysto śluzowe lub śluzowo-krwawe wypróżnienia występują w biegunce krwawej, stolce śluzowe pomieszane z cząstkami kału są oznaką nieżyty kiszek cienkich, gdy zaś śluz pokrywa warstwą powierzchnię kału, mamy do czynienia z nieżytem okrężnicy.

Kał wodnisty występuje w ostrym nieżycie kiszek, czerwony w durze brzuszny, cholera.

Kał tłuszczowy, szarawy, o błysku tłuszczowym jest oznaką chorób trzustki.

Kał krwawy występuje w różnych postaciach. Krew może powlekać go z wierzchu—źródłem krwawienia jest wtedy dolny odcinek kiszek grubych (hemoroidy, owrzodzenia, rak, czerwonka) lub też krew jest z kałem zmieszana; jeżeli zachowuje pomimo zmieszania swą barwę, miejscem krwawienia jest dolny odcinek kiszek cienkich lub górny grubych (dur brzuszny), jeżeli zaś krew jest czarna, podobna do krwi spalonej — źródła krwotoku szukać należy w żołądku, w kiszkiach cienkich (rak, wrzód żołądka i dwunastnicy).

Małe ilości krwi wykrywamy przy pomocy próby heminowej.

Kał ropiasty dowodzi ropienia w kiszkiach lub sąsiedztwie.

Pozatem w kale znaleźć możemy kamienie żółciowe małe lub wielkie, zielone, żółtawe i t. p., zawierające zawsze cholestearynę.

W tym celu kał rozcieńczamy wodą i przepuszczamy przez sito. Prócz kamieni żółciowych znaleźć możemy i kiszkiowe z różnych odcinków kiszek, są one twarde, kamieniste, na przekroju jednak zawsze znaleźć możemy cząstki pokarmowe np. pestki owoców.

Wreszcie w ciężkich sprawach chorobowych znaleźć możemy w kale jakby cząstki śluzówki, które poddać jednak trzeba badaniu mikroskopowemu, gdyż bardzo często są to tylko zbite kawały śluzu.

W kale wreszcie gołem okiem znaleźć możemy pasorzyty zwierzęce, mianowicie robaki: tasiemce jak solitera, bruzdogłowca oraz obłe jak glisty. Opis ich znajdują słuchacze w zoologii. Robaki te występują bądź w całości, bądź w postaci jaj, widzialnych dopiero przy powiększeniu.

B) Badanie mikroskopowe daje nam możliwość wykrycia w kale zmian dalej idących, a więc przede wszystkim znajdujemy tu różne pierwotniaki, pełzaki i t. p. pasorzyty, które w obfitej ilości są niewątpliwą przyczyną biegunek. Wykrycie niestrawionych cząstek pokarmowych świadczy o upośledzonym trawieniu, np. niestrawione włókna mięsne świadczą o braku w soku żołądkowym kwasu solnego czyli o złym trawieniu mięsa, obfitość kwasów tłuszczowych w postaci igiełek świadczy o upośledzonym trawieniu tłuszczów skutkiem chorób trzustki, wątroby, nieżytu kiszek cienkich, gruźlicy, skrobiowatego zwyrodnienia śluzówki kiszek, chorób gruczołów krezkowych i t. p., duża ilość niestrawionej skrobi świadczy o upośledzeniu trawienia trzustkowego. Ponadto znajdujemy włókna roślinne, włókna elastyczne, komórki roślinne i t. p.

Stolce badać należy po dyecie Schmidta. Chory przez dni kilka pozostaje na określonej dyecie, t. j. otrzymuje odważone ilości bułki, ziemniaków, masła, kompotów, dopiero potem badamy kał. W ten sposób, wiedząc, co chory spożył, z łatwością możemy odpowiedzieć na pytanie, jak i co trawi.

Poza resztkami pokarmowymi znaleźć możemy przy badaniu mikroskopowym, jak już wspomniałem, jaja pasorzytów robaków, a nadto nabłonek kiszkowy, niekiedy strzępy śluzówki zwyrodniałej, czerwone i białe krwinki i t. p. Niektórzy znajdowali w kale kryształki fosforanów amonu i magnu w nieżytach kiszek, durze brzusznych oraz kryształki Charcot-Leydena w czerwonce, durze brzusznych, gruźlicy kiszek.

Badanie wreszcie na drobnoustroje daje nam cenne wskazówki rozpoznawcze. Za pomocą barwienia odpowiedniego znajdujemy w ka-

le obok licznej flory niechorobotwórczej istotne drobnoustroje chorobotwórcze jak las. cholery, krętki Finkler-Priora, las. duru brzuszego, las. gruźlicze, las. okrężniczy i t. p. dające bezpośrednio odpowiedź rozpoznawczą.

C) Badanie chemiczne kału sprowadza się do oznaczenia w nim białka, ewentualnie azotu, cukru i skrobi. Mając ściśle dane co do spożywanych pokarmów, możemy dać odpowiedź, co i jak zostało strawione. Pozatem badamy w kale fermenty, rozkładające białko, skrobię i tłuszcze.

### Badanie moczu.

Badanie moczu jest jedną z najcenniejszych metod rozpoznawczych, daje nam pojęcie o przemianie materji w ustroju, o stanie nerek, serca, o różnych sprawach patologicznych w ustroju.

A) Badanie makroskopowe. Ilość moczu na dobę normalnie u mężczyzn 1500—1800 cm.<sup>3</sup>, u kobiet 1000—1500 cm.<sup>3</sup> Zwiększoną ilość dobową moczu znajdujemy a) w stanach hidremicznych, b) w marskości nerek, szczególnie przy przeroście lewej komory serca, wzmożonem ciśnieniu tętniczem (stwardnienie tętnic) i w czasie wessania się wysięków i przesieków np. przy ustępowaniu obrzęków skóry, d) w cukrzycy, e) w stanach podniecenia nerwowego (histerja, neurastenja), f) w moczówce bez cukrzycy. Zmniejszoną ilość dobową moczu spotykamy: a) skutkiem utraty dużej ilości płynów w biegunkach (cholera), wysiękach i przesiekach do opłucny i otrzewny, b) w czasie chorób gorączkowych skutkiem wzmożonej utraty wody przez płuca i skórę, c) skutkiem spadku ciśnienia krwi w chorobach serca, rozedmie płuc, d) w ostrym i przewlekłym zapaleniu nerek, w ostrym zapaleniu dochodzi nieraz zmniejszenie aż do bezmoczu, e) skutkiem urazów jamy brzusznej na drodze odruchu. Ilość moczu może być zmniejszoną nie tylko skutkiem wydzielania zmniejszonego, ale i skutkiem przeszkód w drogach moczowych, jak zatkanie moczowodu, porażenie pęcherza, kamień pęcherzowy, zwężenia cewki moczowej,



w tych ostatnich wypadkach pęcherz jest przepelniony moczem, ale ilość wydalanego moczu jest mała.

Barwa moczu zwykle żółtawo-brunatna zależy: a) od ilości moczu, im moczu jest mniej, tem jest ciemniejsza, im więcej, tem bledsza, b) od barwików nienormalnych: 1) zielono-brunatne w żółtaczce— nalewamy do próbówki dymiącego kwasu azotnego i ostrożnie dolewamy przesączu moczu badanego, na granicy obu płynów wystąpi zabarwienie tęczowate, 2) barwki krwi nadają moczowi barwę, ciemną lub czystą krwawą. Krwawienie z nerek wystąpić może w ostrym zapaleniu nerek lub miedniczek nerkowych, w kamicy nerkowej podczas kolki, po zatruciu podchlorałem potasu, kwasami, arsenowodorem, kwasem pirogalusowym, naftolem, grzybami, w chorobach zakaźnych jak płonica, dur brzuszny, zimnica, przymiot, w nowotworach nerek, wreszcie w hemofilii i pasorzytach nerek. Krew badamy pod mikroskopem, albo też wytwarzając przez dodanie kwasu octowego i soli kryształę heminy, 3) różne środki lecznicze dają charakterystyczne zabarwienie moczu, rzewień i senes skutkiem zawartości kwasu chryzofanowego daje w moczu kwaśnym zabarwienie brunatne, w alkalicznym purpurowe, drzewo kampehu nadaje moczowi alkalicznemu barwę fioletową, santonina—barwę żółtą, piana moczu również wtedy jest żółta, kwas pikrynowy—barwę żółtą, kwas karbolowy, naftalina, krezot barwę zielono-czarną, preparaty salicylowe brunatno-czerwoną i t. p.

Przezroczystość moczu jest zwykle zupełna, po pewnym czasie wydziela się śluz w postaci drobnego obłoczka; świeżo oddany mocz bywa mętny, nieprzezroczysty w chorobach nerek skutkiem obecności komórek, wałeczków etc., w zapaleniu miedniczek skutkiem zawartości ciałek ropnych i śluzu, w zapaleniu pęcherza z tych samych powodów, w obu chorobach powyższych mocz zasadowy zawiera nadto dużo fosforanów.

Mocz krwawy jest również nieprzezroczysty, zarówno jak mocz zawierający ropę. Skutkiem domieszki tłuszczu (chiluria) mocz jest

mętny, ma wygląd mleka skutkiem zawartości kuleczek tłuszczowych (galacturia), a jeśli oczka tłuszczu pływają na powierzchni, mówimy wtedy o lipurji. Domieszkę tłuszczu łatwo odróżnić, dodając eteru i klóćąc mocz taki w próbowce, po rozpuszczeniu tłuszczów mocz będzie przezroczysty. Występuje ten objaw w białej wielkiej nerce (zapalenie chroniczne nerki), ewentualnie w przypadkach połączenia dróg moczowych z chłonnemi. Mocz kwaśny po ostygnięciu może zmętnieć od wydzielania się nadmiaru moczanu sodu, po zagotowaniu jednak męt znika.

Ciężar gatunkowy moczu jest miarą jego nasycenia i zależy od ilości rozpuszczonych w nim części składowych.

Normalny ciężar właściwy waha się od 1015—1025. Mierzymy go zapomocą urometru w określonej ciepłocie. Mnożąc dane przez 2,33 (Häser), możemy otrzymać ilość części stałych w 1000 gr. Wysoki c. wł. moczu znajdujemy w cukrzycy (1060), niski w zapaleniu nerek.

Odczyn moczu normalnego badamy zapomocą papierka lakmowego, jest on normalnie kwaśny; mocz obojętny lub zasadowy występuje w czasie wchłaniania wysięku i przesięku otrzewny i opłucny, w rozstrzeni żołądka, w ropomoczu lub krwiomoczu skutkiem fermentacji zasadowej w pęcherzu, skutkiem przeistoczenia się mocznika na węglan amonu. W moczu zasadowym tworzy się osad obfity fosforanów i węglanów ziem, a więc zasadowy fosforan wapnia i magnu, rzadziej węglan wapnia, które z łatwością rozpuszczają się po zakwaszeniu moczu, nierozpuszczają się natomiast przy gotowaniu (moczany rozpuszczają się); pozatem w moczu o zapachu amoniakalnym znajdujemy podwójną sól fosforanu magnowego, krystalizującą w postaci wieka od trumny oraz igielki kryształów moczanu amonu.

Zapach moczu normalnego jest aromatyczny, po zjedzeniu niektórych pokarmów ma zapach asparaginy (szparagi), zapach fiołków daje mocz w chorobach nerek po podaniu terpentyny, zapach jab-

łek daje aceton, siarkowodor w moczu świadczy o rozpadzie białka (zapalenie pęcherza).

B) Badanie mikroskopowe osadu moczowego odbywa się po odcedzeniu lub ustaniu się osadu lub, co lepiej, po odwirowaniu na wirowce. W osadzie moczowym znajdujemy: a) śluz w postaci pasek cylindroidów (zapalenie cewki, pęcherza, miedniczek), b) ciała czerwone krwi, osad hemoglobiny, c) ciała ropne, d) krople tłuszczu, e) nabłonek z różnych okolic nerek i dróg moczowych, co świadczy o chorobie tych różnych dróg moczowych, f) strzępy tkanki np. rakowej w raku pęcherza, g) plemniki u mężczyzn w chorobach płciowych lub wkrótce po spółkowaniu. h) wałeczki hyalinowe, ziarniste, krwawe, nabłonkowe w chorobach przewlekłych i ostrych nerek, i) pasożyty zwierzęce jak bąblowca, włośnicę, glistnicę i t. p., j) drobnoustroje jak gonokoki w tryprze, gruźlicze w gruźlicy dróg moczowych i jąder oraz szereg innych drobnoustrojów chorobotwórczych jak gronkowce, paciorkowce etc., k) ciała krystaliczne jak kwas moczowy, moczan sodu i potasu w moczu kwaśnym, fosforany potrójne i moczan amonu w moczu zasadowym, kwaśny fosforan wapnia, węglan wapnia, leucynę, tyrozynę.

C) Badanie chemiczne: oznaczamy w moczu ilościowo mocznik, kwas moczowy, siarczany, chlorki, fosforany. Ilość mocznika ulega wahaniu zależnie od rodzaju pożywienia, ilość jego zwiększa się przy spożyciu większej ilości mięsa i wogóle pokarmów białkowych, zmniejsza się w zapaleniu nerek, mocznicy, charłactwach, w ostrem zwyrodnieniu wątroby.

Kwas moczowy wydziela się normalnie w ilościach ograniczonych, zwiększa się jego ilość po spożyciu dużych ilości mleczka, wątroby, nerek i wogóle organów, zawierających dużą ilość nukleoalbuminy, w dnie, chorobach gorączkowych, niedokrewności złośliwej, chorobach serca i płuc skutkiem złej przemiany gazowej w ustroju. Ilość chlorków zwiększa się przy wessaniu obrzęków i przesieków, w zimnicy, zmniejsza się w czasie gorączki, w zapaleniu nerek, w char-

łactwach. Ilość kwasu siarczanego zależy od ilości związanych z nim związków aromatycznych fenolu i indolu, zwiększa się więc skutkiem spraw rozpadowych w kiszkiach, ilość fosforanów zwiększa się w kośćcem i krzywicy, w zapaleniu nerek i zanikach ostrych wątroby.

Większe jednak znaczenie mają dla nas nienormalne składniki moczu.

1) Białko występuje: a) w chorobach ustroju, w chorobach ostrych i przewlekłych nerek, b) w czasie chorób gorączkowych, c) w wodniście krwi, w niedokrewności, białaczce, d) po napadach padaczki, udaru i t. p. Badanie jakościowe polega: 1) na zagotowaniu w próbówce przesączonego moczu, zakwaszonego kroplą kwasu octowego—występują kłaczkę, szybko opadające na dno, 2) na próbie Hellera. Do próbówki wlewamy stężony kwas azotny i następnie ostrożnie dolewamy moczu tak, aby płyny nie zmieszały się: na granicy obu płynów powstaje w razie obecności białka obrączka biała, nieprzezroczysta. Ilościowo oznaczamy białko za pomocą albuminometru Esbacha. Jest to próbówka ze skalą. Wlewamy mocz do litery U, odczynnik Esbacha (składający się z 10 gr. kwasu pikrynowego i 20 gr. cytrynowego na 100 gr. wody) do litery R, oba płyny kłócimy i próbówkę pozostawiamy w spokoju na 24 godziny; na dnie zbiera się osad; pozostaje odczytać cyfrę, która wskazuje ilość białka w jednym litrze moczu.

2) Cukier jakościowo badamy w moczu po strąceniu białka. Najlepszą metodą jest próba Nylandra. Odczynnik Nylandra składa się z 20 gr. azotanu zasadowego bizmutu, 4 gr. winianu potasowego i 100 gr. 8% roztworu ługu sodowego. Do próbówki wlewamy mocz przesączony i pozbawiony białka przez gotowanie i jedną część odczynnika na 10 części moczu, próbę zagotowujemy. W razie obecności cukru wydziela się tlenek bizmutu, który jest czarny, a przez to i płyn staje się czarnym.

Zamiast tej próby użyć możemy roztworu siarczanu miedzi i ługu. W obecności cukru wytworzony tlenek wodny miedzi rozpusz-

cza się i daje zabarwienie fioletowe. Po zagotowaniu wydziela się żółtawo czerwony tlenek miedzi, płyn zaś odbarwia się. Jeszcze czulsza jest próba fermentacyjna. Do jednej próbówki wlewamy mocz badany, do drugiej wodę destylowaną i trochę drożdży, do trzeciej mocz badany i drożdże. Stawiamy próbówki dnem do góry nad odpowiednimi płynami, tak aby próbówki były całkowicie wypełnione, w miejscu ciepłym. Po 20 godzinach próbówka z moczem badanym i drożdżami będzie zawierała od góry gaz, zebrany nad płynem, o ile mocz zawierał cukier, gdyż drożdże wytwarzają z cukru  $\text{CO}_2$  i alkohol. Tej samej metody użyć można do określenia ilościowego cukru, o ile próbówka ma podziałkę. Możemy również ilościowo określić cukier za pomocą miareczkowania płynem Felling'a, t. j. roztworem siarczanu miedzi, winianu potasu i ługu.

Cukromocz głównie występuje w cukrzycy, zdarza się jednak przejściowo w zatruciach  $\text{CO}_2$ , curare, amilnitytem, terpentyną, morfiną, chloralem, kwasami, wysokiem, w chorobach zakaźnych jak dur, płonica, błonica, wreszcie w niektórych chorobach mózgu oraz po nadmiernem spożyciu cukru.

Prócz cukru gronowego u kobiet karmiących występuje niekiedy w moczu cukier mleczny, niekiedy spotykamy cukier lewoskrętny oraz inozyt, pentozan i t. p. Są to jednak przypadki rzadkie.

3) Aceton występuje w moczu głównie w cukrzycy, zdarza się jednak i w innych chorobach wyniszczających, daje zapach świeżych jabłek.

Wykrywamy go za pomocą próby Legala. Do małej ilości moczu dodajemy stężonego roztworu nitroprusidku sodu i ługu sodowego, mocz barwi się na czerwono, barwa ta jednak znika, po dodaniu zaś kwasu octowego występuje barwa purpurowo-czerwona.

4) Kwas aceto-octowy jest również wskaźnikiem daleko posuniętego rozpadu tkanek i zjawia się bądź równocześnie, bądź oddzielnie od acetonu. W celu wykrycia kwasu aceto-octowego do przesączonego moczu w próbówce dodajemy parę kropel 5% roztworu trój-

chlorku żelaza, w razie obecności kwasu powstaje zabarwienie bordeaux. Mocz nie może być przedtem gotowany, gdyż kwas octowy ulatnia się łatwo. Jeżeli odczyn taki otrzymamy w moczu uprzednio zagotowanym, zależy on od obecności związków salicylowych.

5) Indykan wykrywamy w moczu w sposób następujący. Do próbówki wlewamy czysty kwas solny i parę kropel roztworu podchlorynu sodu, (5% natrii hypochlorosi), po zmieszaniu pipetą po ścianach próbówki wlewamy mocz badany. Na miejscu zetknięcia moczu z odczynnikiem otrzymamy piękne zabarwienie błękitne.

6) Odczyn Erlicha diazo występuje w moczu w gruźlicy i innych chorobach gorączkowych. Do roztworu: (acidi sulfanilici, 1,0 acidi muriatici 10,0 aqu. destill. 200,0) dodajemy równą ilość badanego moczu oraz parę kropel 0,5% roztworu natrii nitrosi i amoniaku, po parokrotnem zmieszaniu, mocz ma barwę czerwoną a piana jego różową.

### **Badanie krwi.**

Badanie krwi w ostatnich szczególnie latach jest jedną z cenniejszych metod leczniczych. Krew bierzemy po uprzednim wyjałowieniu skóry z palca przez ukłucie lub z żyły.

Badamy krew mikroskopowo i chemicznie. Pod mikroskopem badamy jakość i ilość krwinek białych i czerwonych, płytek Bizozzerro, drobnoustroje, chemicznie zaś wykrywamy ciała nienormalne, barwiki żółci, określamy zasadowość, ilość mocznika, określamy wreszcie stan krzepliwości oraz ciężar właściwy krwi. Ciałka krwi liczymy w specjalnych przyrządach Malasseza lub Hayema pod mikroskopem, liczba czerwonych krwinek u człowieka zdrowego wynosi od 4,5—5 milionów na jeden mm.<sup>3</sup>, w anemiach spaść może do 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> miliona. Ilość krwinek białych jest mniejsza, stosunek ich do czerwonych wynosi 1:500—600, czyli na jeden milimetr sześcienny jest ich 8—9000. W białaczce ilość ta znacznie się zwiększa.

Ilość hemoglobiny we krwi określamy kolometrycznie, ilość ta zmniejsza się w niedokrewnościach i białacze. We krwi znajdujemy liczne drobnoustroje chorobotwórcze i badanie bakterjologiczne krwi często rozstrzyga rozpoznanie.

### **Badanie płynu mózgodzeniowego.**

Badanie płynu mózgodzeniowego należy do rzadko stosowanych zabiegów rozpoznawczych i wymaga od lekarza doskonałej techniki chirurgicznej. Iglę wkłuwamy pod wyrostkiem 3 kręgu lędźwiowego na głębokość od 5—6 cm., wydziela się wtedy płyn w nieznacznej ilości. W płynie tym badamy ilość białka, globuliny, ciężar właściwy, a po odwirowaniu osad, w którym określamy pochodzenie białych krwinek oraz drobnoustroje. W tych ostatnich znajdujemy w płynie mózgodzeniowym laseczniki gruźlicze w gruźliczym zapaleniu opon, dwoinki zapalenia płuc i inne.

### **Badanie wysięków i przesięków oraz płynu z narządów mięszo- szowych.**

Badanie wysięków i przesięków oraz płynu z narządów mięszo-  
wych ułatwia nam często rozpoznanie. Często naprz. nie możemy  
inaczej określić, czy mamy do czynienia z zapaleniem surowiczem,  
czy ropnem opłucny, nakoniec i wydobyte płynu ze śledziony lub  
wątroby pozwala nam stwierdzić istnienie bąblowca, ewentualnie poz-  
wala na dokonanie badań bakterjologicznych. Nakłucia dokonywa-  
my za pomocą strzykawki Pravatza o długiej igle, po wkłuciu na żą-  
daną głębokość wyciągamy płyn i poddajemy go badaniu mikrosko-  
powemu i bakterjologicznemu, które często daje nieocenione dane  
rozpoznawcze.

### **Badanie żółci.**

Badanie żółci możliwe jest na czczo. Po podaniu choremu  
oliwy wprowadzamy zgłębnik do żołądka, udaje nam się wtedy otrzy-  
mać nieco żółci, którą badamy bakterjologicznie i chemicznie.

### **Sok trzustkowy.**

Sok trzustkowy otrzymujemy, wprowadzając choremu do żołądka kubelki gumowe za pomocą specjalnego zgłębnika i wydobywamy je po pewnym czasie, lub z przetoki, powstałej na drodze operacji. W ten ostatni sposób otrzymać możemy i sok kiszkowy.

### **N a s i e n i e.**

Nasienie otrzymujemy przez spółkowanie w kondonie. Badanie nasienia ma znaczenie bardzo ważne dla określenia bezpłodności u mężczyzny. Badając pod mikroskopem nasienie, znajdujemy plemniki, ruszające się żywo. Badanie plam z nasienia ma bardzo ważne znaczenie w medycynie sądowej.

### **Badanie sprawności organów wewnętrznych.**

Badanie sprawności posiada dla djagnostyki pierwszorzędne znaczenie. Oczywiście, badanie powinno być oparte na czynnościach fizjologicznych.

Badanie wchłaniania żołądka opiera się na fakcie, iż jodek potasu szybko bardzo wchłania się w żołądku i pokazuje się w ślinie. Jodek potasu w ślinie wykrywamy w sposób następujący: bibułę maczamy w klajstrze i suszymy, maczamy taką bibułę w ślinie i puszczamy kroplę kwasu azotnego, jodek potasu rozłoży się na jod, który zabarwi klajster na niebiesko.

Szybkość opuszczania pokarmów przez żołądek badamy, bądź podając choremu w czasie jedzenia salol, który w żołądku nie rozkłada się, natomiast rozkłada się w dwunastnicy na kwas salicylowy i fenol, ten pierwszy wykryć możemy z łatwością w moczu, gotując mocz i dodając trójchlorku żelaza—wystąpi zabarwienie ciemno czerwone, bądź też opróżniając żołądek za pomocą zgłębnika po określonym czasie (śniadanie Ewalda t. j. bułka i herbata, powinno opuścić żołądek po półtorej do dwóch godzin. Obiad Leubego: buljon, mięso smażone, kartofle po 4—6 godzin). Również podając barwne ciała możemy się przekonać o czynnościach nerek, z badania moczu o czynnościach wątroby i t. p. W ten sposób zdać sobie możemy



sprawę z poszczególnych czynności narządów, właściwa jednak ocena musi być wynikiem zestawienia rezultatu badania wszelkimi metodami dżagnostycznymi, dopiero wtedy możemy ocenić sprawność ustroju w różnych kierunkach, zdać sobie sprawę z poszczególnych czynności narządów, właściwa jednak ocena musi być wynikiem zastosowania badania wszelkimi metodami dżagnostycznymi, dopiero wtedy możemy ocenić sprawność ustroju w różnych kierunkach i zdać sobie sprawę z jego stanu.

### **Metody rozpoznawcze biologiczne.**

W ostatnich dwu dziesiątkach lat rozwinęły się nowe metody rozpoznawcze biologiczne. Do tych metod zaliczyć należy przede wszystkim tuberkulinę i malleinę, pierwsza i druga zaszczerpione człowiekowi mogą nam ujawnić skrytą gruźlicę i nosaciznę, w tym jednak celu używane są u ludzi rzadko ze względu na odczyn, który wywołują. Po zatem dzięki postępom serologii dziś możemy rozpoznać dokładnie krew ludzką od zwierzęcej, wiadomo bowiem, że krew królika, szczepionego surowicą ludzką, dawać będzie osad z surowicą krwi ludzkiej nawet w rozcieńczeniu 1:100000. Na tej samej mniej więcej zasadzie oparty został t. zw. odczyn Wassermana na przymiot, odgrywający w dżagnostyce bardzo ważną rolę. O sposobach badania tą metodę traktować będzie kto inny w wykładach syfilidologii na 5 semestrze, tu tylko zaznaczę, że metoda ta, o ile daje wynik dodatni, jest pewną, wynik ujemny jednak nie świadczy jeszcze o braku przymiotu i próbę kilkakrotnie powtarzać należy. Z własności surowicy królika uodpornionego na laseczniki duru i z własności przez analogię surowicy chorych tyfusowych zlepiania (agglutynacji) laseczników duru korzystamy przy rozpoznaniu duru brzuszego.

Niewątpliwie z postępom serologii zyskamy więcej jeszcze metod biologicznych — rozpoznawczych. W tym kierunku idą prace różnych autorów.

Na tem kończę szereg wykładów z djagnostyki ogólnej.

W ciągu tych wykładów starałem się zapoznać słuchaczy z metodami badania, ich wynikami, nie chcąc, aby jakakolwiekby metoda i jej zasady były im obce. Oczywiście tylko praktyka w klinikach może uzupełnić te wykłady, nadać im walor właściwy. Dla moich słuchaczy jednak, którzy obrali sobie jedną z gałęzi medycyny — dentystykę, wykłady te mają inne znaczenie — uczą ich myśleć po lekarsku, uczą metodyki postępowania z chorym przy badaniu, ewentualnie dają pojęcie o całokształcie tych objawów chorobowych, którym ulega organizm ludzki. Sądzę, że tę korzyść słuchacze wyniosą z wykładów. Przekonałem Was chyba, iż medycyna wymaga wiele pracy od lekarza, nim pozwoli mu stanąć na wysokości zadania i że badanie lekarskie wymaga dużej pracy myślowej, jeżeli ma doprowadzić do celu.

---