

Ze szpitala N. M. P. w Częstochowie.

III.

O opukiwaniu półksiężycowej przestrzeni Traubego.

Podał Dr. Władysław Biegański.

Z lewej strony w dolnej części przedniej powierzchni klatki piersiowej przy opukiwaniu spotykamy niewielką przestrzeń z odgłosem bębenkowym. Na przestrzeń tę mało zwracano uwagi, nadmieniano zwykle, że odpowiada ona przylegającej w tem miejscu do klatki piersiowej przedniej powierzchni żołądka (SKODA, PIORRY). Dopiero TRAUBE opisał dokładnie stosunki tej przestrzeni i zwrócił uwagę na ważne, rozpoznawcze jej znaczenie w pewnych chorobach płuc. Od tego czasu poczęto więcej zajmować się tym przedmiotem, rozmaici jednak autorowie całkiem różne zdania wygłaszali tak co do stosunków, jako też co do rozpoznawczego znaczenia tej przestrzeni. Kiedy jedni (FRAENTZEL) skarżyli się, że „rozpoznawcze znaczenie półksiężycowej przestrzeni (tak bowiem ze względu na kształt nazwał ją TRAUBE), nie bywa w podręcznikach należycie ocenianem”, drudzy (WEIL i większość klinicyстів) odmawiają jej wszelkiego znaczenia, a nawet formę i stosunki zupełnie inaczej opisują. Ta różnica zdań skłoniła mnie, do przedsięwzięcia całego szeregu badań na chorych w szpitalu, i rezultatem śpieszę się podzielić z czytelnikami, tembardziej że o ile sobie przypominam, na przedmiot ten w naszych klinikach (warszawskich) wcale nie zwracano uwagi.

Przedewszystkiem musimy opisać topograficzne położenie tej części żołądka, przy opukiwaniu której otrzymujemy powyżej wspomnianą przestrzeń. Żołądek, jak wiadomo, w przeważnej swej części ($\frac{3}{6}$) leży na lewej stronie od linii pośrodkowej ciała, przyczem podstawa żołądka (*fundus*) leży najwyżej, bezpośrednio dotykając kopułowego wzniesienia przepony. Podług atlasu LUSCHKI najwyższy punkt dna żołądka odpowiada wysokości 9 grzbietowego kręgu. Wejście (*cardia*) leży nieco na wewnątrz, na 3—5 ctm. niżej najwyższego punktu. Wielka krzywizna, zwrócona na lewo i nieco ku przodowi, przebiega z początku w kierunku z góry na dół, później kieruje się do wewnątrz i na różnej wy-

sokości przecina linią środkową pomiędzy wyrostkiem mieczykowatym a pępkiem. Mała krzywizna, skierowana nieco ku tyłowi od wejścia, zdąża równolegle do kręgosłupa, potem krzyżuje się z tym ostatnim na wysokości 1-go kręgu lędźwiowego i przechodzi na prawą stronę od linii środkowej. Pomijając dalej opis stosunków oddźwiernika, przychodzimy do właściwie nas zajmującej przedniej powierzchni. Przednia powierzchnia żołądka u góry w najwyższej swej części jest pokryta płucami, na prawo częściowo lewym płatem wątroby, na lewo powierzchnia ta graniczy, nie będąc pokrytą, ze śledzioną, a na lewo i ku dołowi z poprzecznicą. Właściwie więc bezpośrednio przylegającą do ścian klatki piersiowej jest część przedniej powierzchni, zawarta w kącie, wytworzonym przez wątrobę, dolny brzeg lewego płuca, śledzionę i pewną część poprzecznicę. Stosunki z lewym płatem wątroby i dolnym brzegiem lewego płuca w prawidłowych granicach nie ulegają zmianom. Co się zaś tyczy stosunków przedniej powierzchni żołądka do śledziony, to, te bywają zmienne. Jeżeli na trupie otworzymy ścianki brzuszne i podniesiemy podżebrze, to rzadko zobaczymy bezpośrednie przyleganie do śledziony opisanej poprzednio niepokrytej części przedniej powierzchni żołądka, lecz między śledzioną a żołądkiem aż do samego dolnego brzegu płuca widzimy poprzecznicę. Tylko w razie powiększenia objętości żołądka wskutek wzdęcia gazami lub obfitej zawartości płynnej, poprzecznicą w górnej części znika po za śledzioną, powierzchnia zaś żołądka bezpośrednio wtedy przylega do tej ostatniej. To samo znajdujemy, jeżeli śledziona jest obrzmiała i przedni jej brzeg posuwa się ku wewnątrz. Z przodu przednia powierzchnia żołądka, *respective* górna jej część, odpowiada chrząstkom i końcom żeber od 6—9. Tyle co do topograficznych stosunków.

Opukując na klatce piersiowej przestrzeń, stosunki której dopiero co opisaliśmy, otrzymujemy albo odgłos jasny bębnekowy, albo stłumiony, albo nawet prawie zupełnie tępy. Różny ten odgłos zależy od wypełnienia i zawartości podlegającego żołądka. Jeżeli żołądek jest zupełnie pusty, odgłos opukowy bywa prawie tępy. Żeby się o tem przekonać nie dość jest opukiwać czyż żołądek, gdyż w takim żołądku zawsze znajduje się trochę gazów, które dają nieznaczny poddźwięk bębnekowy. Lepiej jest poprzednio wyplókać żołądek za pomocą pompki żołądkowej, i wypróżniwszy zupełnie zawartość, przekonać się o odgłosie opukowym. Ja w takich razach otrzymywałem zawsze odgłos tępy, niczem nie różniący się od odgłosu opukowego wątroby. Jeżeli zawartość żołądka stanowią ciała mniej więcej płynne, to przy opukiwaniu powinniśmy także otrzymywać odgłos tępy, pod tym jednak warunkiem, żeby oprócz płynów nie było wcale w żołądku gazów. Zdarza się to rzadko, gdyż przy przelęganiu pokarmów i cieczy równocześnie połączoną zostaje pewna ilość powietrza, w żołądku więc oprócz płynów zawsze znajdujemy gazy. Zupełne więc wypełnienie żołądka samym płynem da się uskutecznić tylko doświadczalnie, przez wprowadzenie za pomocą pompki żołądkowej znacznej ilości cieczy. W większości jednak przypadków mamy w żołądku oprócz zawartości mniej więcej stałej i gazy, odgłos opukowy bywa wtedy bębnekowy, mniej lub więcej jasny, co zależy od mniejszej lub większej ilości gazów w żołądku. Na ja-



sność odgłosu bębnekowego przy zawartości żołądka mieszanej (płyny i gazy), wpływa jeszcze i położenie badanego osobnika przy opukiwaniu. Niejednokrotnie przekonałem się, że odgłos stłumiony bębnekowy, otrzymywany w położeniu leżącym na wznak, stawał się jaśniejszym, jeżeli badałem tegoż osobnika w położeniu stojącym. Tłumaczy to się tem, że przy staniu płyn opada na dół w okolice odźwiernika i dolnego brzegu żołądka, gazy zaś zajmują dno; ponieważ my właściwie przy badaniu opukujemy tylko dno żołądka, mamy więc słup drgający powietrza znaczniejszy, aniżeli wtedy, gdy płyn spoczywa na tylnej powierzchni, a gazy cienką warstwą pod przednią powierzchnią na całej prawie przestrzeni żołądka. W miarę tego jak ilość gazów i co za tem idzie, prężność ich zwiększa się, otrzymujemy ton bębnekowy coraz to jaśniejszy. Najlepiej o tem przekonać się, wywołując u badanego osobnika sztuczne wzdęcie żołądka sposobem Frerichsa. Zadają się pewna ilość sody i kwasu np. winnego, oddzielnie rozpuszczone w wodzie, wkrótce jedno po drugim; wywiązuje się przy tem w żołądku obfita ilość kwasu węglowego, który i powoduje wzdęcie. Odgłos opukowy w powyżej wskazanej przestrzeni na klatce piersiowej w takim przypadku bywa jasny, tem jaśniejszy, im większą ilość sody i kwasu użyliśmy. Nakoniec przy bardzo znacznem wzdęciu, kiedy prężność gazu doszła do wysokiego stopnia, odgłos bębnekowy przechodzi w niebębnekowy, płucny. Doswiadczalnie trudno wykazać tego rodzaju zmianę odgłosu, gdyż badany osobnik wskutek wzdęcia żołądka dostaje nudności i wymiot, i nadmierna część gazów szybko wypróżnia się. Klinicznie jednak w dwóch przypadkach zamknięcia światła kiszek widziałem mocne wzdęcia, gdzie cała okolica żołądka oraz cały brzuch dawał przy opukiwaniu niebębnekowy odgłos.

Muszę jeszcze nadmienić parę słów o sposobach opukiwania i położeniu chorego przy badaniu. Przy opukiwaniu półksiężycowej przestrzeni, jak wogóle przy opukiwaniu żołądka, należy trzymać się zasady, żeby jak najlżej opukiwać. Na granicach bowiem półksiężycowej przestrzeni lewy płat wątroby, sledziona i dolny odcinek płuca przedstawiają warstwy cienkie, przy mocniejszym więc opukiwaniu łatwo wprowadzamy w drganie powietrze, znajdujące się w podlegającym żołądku, otrzymujemy poddźwięk bębnekowy i nie możemy określić właściwych granic. Co się tyczy przyrządów, jakie najlepiej wybierać przy opukiwaniu, to właściwie wszystko jedno czy używać będziemy młoteczka, czy palca i plessimetra, czy też nakoniec samych palców, byle tylko pamiętać o powyżej zaleconem słabem opukiwaniu. Ja sam w swoich badaniach opukiwałem zawsze palcem po plessimetrze. Znany jest jeszcze sposób opukiwania granic żołądka, podany przez Leichtensterna a polegający na równoczesnem zastosowaniu opukiwania i wysłuchiwania. Przykładamy stetoskop do ciała a obok opukujemy po plessimetrze jakimkolwiek przedmiotem metalicznym. Otrzymujemy wtedy na miejscu żołądka dźwięk bardzo wyraźny metaliczny. Powtarzane przezemnie próby tego sposobu badania, nie dały zadawalających rezultatów. Żeby bowiem wywołać dźwięk metaliczny potrzeba obecności dość znacznej ilości gazów w żołądku. Nieraz nie byłem w stanie sposobem tym wywołać dźwięku metalicznego, kiedy już przy zwykłym opukiwaniu odnajdowałem poddźwięk bębnekowy, i byłem w stanie tem samym określić granice.

Zresztą nawet w przypadku, gdzie opukując sposobem Leichtensterna, słyszymy dźwięk metaliczny, nie może on służyć dla określenia granic, gdyż ginie na granicach bardzo niewyraźnie. Do takich samych wniosków co do powyższego sposobu doszedł także Weil. Próbowałem także tak zwanej fonometrii Baasa, polegającej, jak wiadomo, na własnościach rezonansu. Różnice jednak siły dźwięku kamertonu na klatce piersiowej i na żołądku są tak niewielkie, że żadną miarą służyć nie mogą dla ścisłego określenia granic. Co się tyczy położenia badanego osobnika, to najlepiej jest badać w położeniu leżącym na wznak, sprawdzając później otrzymane rezultaty opukiwaniem w położeniu stojącym.

Przystępuję obecnie do opisanja formy i rozmiarów rzeczonyj przestrzeni. W podręcznikach (GUTMANN, WEIL, EICHHORST) nie znalazłem nigdzie opisanja ani sposobu opukiwania, ani punktów wytycznych dla określenia formy. Sam więc drogą licznych badań i odpowiednich rysunków doszedłem do pewnych danych, które mogę śmiało polecić dla orientowania się w tej kwestyi. Zaczynać opukiwanie półksiężycowej przestrzeni najlepiej od wyrostka mieczykowatego; postępując lewym brzegiem żebrowym i ciągle lekko opukując, spotykamy wkrótce punkt, gdzie tępy odgłos wątroby przechodzi w bębnekowy. Punkt ten odpowiada połączeniu chrząstek 7-go do 8-go żebra. Jestto punkt *a* na naszym rysunku (fig. 1). Posuwamy się dalej brzegiem żebrowym, ciągle

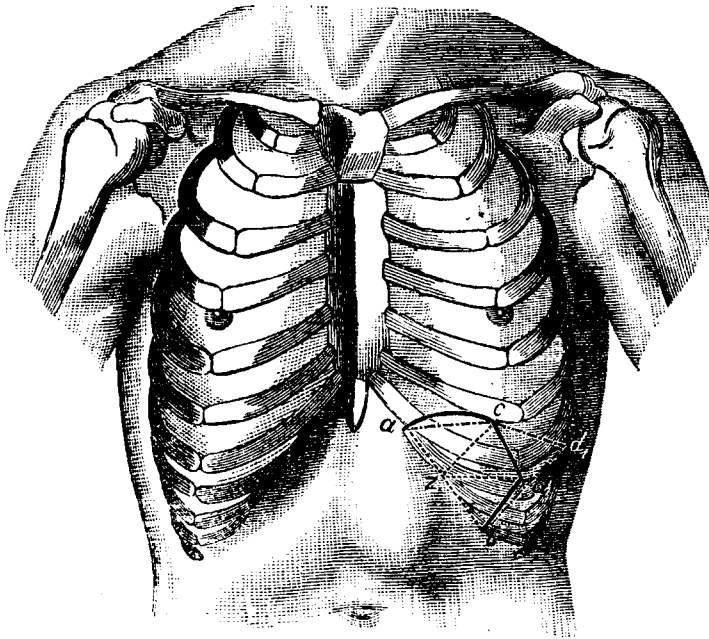


Fig. 2 — półksięż. przestrz. - - - - - trójkątna forma półksięż. przestrzeni
 - - - - - *ab*, *cz*, *dz* wymiary półksiężycowej przestrz.

lekko opukując, napotykamy miejsce, gdzie odgłos bębnekowy przechodzi albo w tępy, albo w bębnekowy innej wysokości. Miejsce to odpowiada zwykle po-

łączeniu chrząstek 9 i 10 żebra, na naszym rysunku oznaczone jako punkt *b*. Dla określenia dalszych wytycznych punktów wybrałem linie powszechnie znane w nauce o opukiwaniu, mianowicie: linią sutkową lewą i linią pachową przednią ¹⁾. Na linii sutkowej opukujemy jak zwykle z góry na dół, podobnie jak po prawej stronie dla określenia górnej granicy wątroby, i wyszukujemy miejsca, gdzie odgłos opukowy płucny przechodzi w bębenkowy. Miejsce to odpowiada zwykle górnemu brzegowi 7-go żebra, oznaczyłem go jako punkt *c*. Określenie tych 3-ch punktów jest niedostatecznym, jak się przekonałem, potrzeba jeszcze odnaleźć punkt 4-ty. Odnajdziemy go, jeżeli będziemy opukiwali poczynając od linii pachowej, wzdłuż 8 i 9-go żebra ku wewnątrz, aż natrafimy na miejsce, gdzie tępy ton opukowy śledziony przechodzi w bębenkowy. Znajduje się to miejsce na 8, lub też pomiędzy 8-em i 9-em żebrą na linii pachowej przedniej, w wypadku jeżeli śledziona jest całkiem prawidłowa ²⁾. Miejsce to odpowiada wierzchołkowi kąta, znanego w atlasach opukiwania pod nazwą kąta płucno-śledzionowego. W kącie tym, jak wiemy z poprzednio opisanых stosunków, leży oprócz żołądka jeszcze część poprzecznicy. Zwykle jednak jest to nieznacząca część, niezminiająca odgłosu opukowego i często chowająca się pod śledzionę przy większem napełnieniu żołądka. Miejsce to określiłem jako punkt *d*.

Jeżeli połączymy prostymi liniami cztery te wytyczne punkta, będziemy mieli dość dokładne określenie granic przestrzeni, o której mowa. Forma, jaką otrzymamy z połączenia owych punktów, rzeczywiście zbliża się dosyć do formy półksiężyca, właściwie łuku, wypukłą stroną zwróconego w górę i na zewnątrz, wgiętą na dół i na wewnątrz. Cięciwą dla tego łuku jest lewy brzeg żebrowy.

¹⁾ Należałoby właściwie zamiast określać granicę na linii sutkowej, szukać punktu nieco dalej na wewnątrz, któryby odpowiadał wierzchołkowi kąta, znanego w podręcznikach pod nazwą płucno-wątrobowego. Ze względów jednak praktycznych lepiej jest opukiwać i określać granicę na linii sutkowej, gdyż zmiany półksiężycowej przestrzeni, zależne od opuszczenia przepony właśnie na tej linii najwyraźniej występują. Zresztą otrzymana forma, przez posunięcie punktu *c* na zewnątrz nie wiele się zmienia. Kąt płucno-wątrobowy bywa zwykle mocno rozwarty, tak że zastąpić go można w kreśleniu wierzchołkiem linii łukowatej, przeprowadzonej od punktu *a* do punktu *c*, i otrzymamy prawie jaknajściślejszą granicę.

²⁾ Już po napisaniu powyższego, czytałem pracę kol. Pacanowskiego w Gazecie Lekarskiej. Nr. 44 z r. z. „Przyczynek do określenia opukowego granic żołądka” i zauważyłem, że określenie granic górnej, prawej i lewej u kol. P. wypadło inaczej, aniżeli u mnie; mianowicie górna granica wypadła znacznie wyżej. Kol. P. twierdzi, że na linii sutkowej granica żołądka wypada w V międzyżebrzu aż do VI żebra, niekiedy w VI lub na wysokości VII żebra; na linii pachowej na dolnym brzegu VII żebra. Moje zaś badania dowodzą że na linii sutkowej znajdujemy granicę ocale żebro niżę, to samo w linii pachowej przedniej. Kol. P. dalej przytacza wymiary Wagnera, jako zgodne ze swoimi. Nie znam pracy Wagnera lecz sądząc z tytułu (*Percussion des Magens nach Aufreibung mit Kohlensäure*) należy przypuszczać, że wymiary podane tyczą się żołądka wzdętego sztucznie przez kwas węglowy, a zatem są to wymiary nieprawidłowe. Sądzę że i kol. P. dokonywał swych badań przy wzdęciu żołądka, już to chorobliwym—już to sztucznie, i dlatego otrzymywał wymiary inne. Ja zaś badałem zwykle chorych, mających zupełnie zdrowy żołądek, zwykle w godzinach rannych, między godz. 10—12, najmniej więc w trzy godziny po jedzeniu (śniadanie w szpitalu podają o godz. 7 rano) i tem należy chyba objaśnić różnice przez nas otrzymane.

Otóż formę tę tak opisał Traube, i ze względu na podobieństwo nazwał całą przestrzeń półksiężycową. Autorowie, którzy po Traubem opisywali tę przestrzeń, nie zgadzają się na kształt, opisany przez niego. Jedni znajdowali dla tej przestrzeni formę nieprawidłowo czworokątną, drudzy (Weil) półksiężycową, lecz wklęsłością obróconą ku górze. Rzeczywiście nie zawsze spotykamy formę, opisaną przez Traubego, z 200 rysunków, przezemnie zebranych, tylko coś 90 miało formę mniej więcej podobną do łuku lub półksiężyca, reszta zaś była albo nieprawidłowo-czworokątna, albo nawet nieprawidłowo-trójkątna. Od czego zależną jest ta różnaitość formy? Przypatrzmy się rysunkowi (fig. 1). Linię mniej więcej łukowatą otrzymamy wtenczas, kiedy punkt *a* i punkt *c* leżą na jednej poziomej płaszczyźnie, i jeżeli punkt *b* jak najwięcej się zbliża do linii pachowej przedniej. Otrzymamy to wtedy, jeżeli klatka piersiowa będzie krótka i szeroka, przestwory międzyżebrowe względnie małe i kąt nadbrzuszy więcej rozwarty. Przeciwnie przy długiej i wąskiej klatce piersiowej, przy dużych przestworach międzyżebrowych, i co za tem idzie, ostrym kącie nadbrzusznym, punkta powyższe leżą rozrzucone, i połączenie ich da nam figurę czworokątną z kątami różnego stopnia. Jak widzimy więc dwie najczęściej spotykane formy tej przestrzeni zależą od budowy klatki piersiowej, i tem się tłumaczy kontrowersja pomiędzy autorami. Co się zaś tyczy trzeciej, wspomnianej przezemnie formy: nieprawidłowo-trójkątnej, to ta występuje najczęściej wtedy, kiedy jest wzdęcie żołądka. Poprzecznicą leżącą w kącie płucno-śledzionowym, między żołądkiem a śledzioną chowa się, śledziona także przez wzdęty żołądek zostaje odparta ku tyłowi, i tym sposobem punkt *d* leży nawet po za linią pachową przednią, tworzy on więc wierzchołek ostrego kąta, którego bokami są *acd*, i *bd* (patrz rysunek). Co zaś do zdania Weila o formie półksiężycowej z wklęsłością zwróconą ku górze, to przyznać muszę, że takiej formy jak Weil ją przedstawia w swym atlasie, nigdy nie opukiwałem. Zdarza się niekiedy, że linia *acd* jest nieco wklęsła, że punkt *d* leży wyżej od punktu *a* i *c*, lecz nigdy to skrzywienie nie dosięga wielkich rozmiarów, tak żeby można mówić o jakiejś wklęsłości ku górze zwróconej. To nieznaczne skrzywienie linii *acd*, właściwie *cd*, zależy od tego, że niekiedy dolny brzeg lewego płuca zamiast iść równo, podnosi się nieco w górę w stronie linii pachowej; nie jestto jednak prawidło a tylko wyjątek (Eichhorst).

Z powyższego, cośmy o formie półksiężycowej przestrzeni powiedzieli, spodziewać się należy że i rozmiary nie mogą być wielkością stałą. Traube szerokość tej przestrzeni określał na 3—3½ niemieckich cali. Eichhorst określa dwa wymiary: długość i wysokość, długość 12 ctm. a wysokość 8—10 ctm. jako przeciętne wielkości. Dwa wymiary dla ścisłego określenia obszaru tej przestrzeni są niewystarczające, dlatego przy mierzeniu brałem zwykle trzy wymiary: pierwszy długość od punktu *a* do *b*, drugi jako wysokość brałem od punktu *c* do środka linii *ab*, trzeci jako odległość najwięcej oddalonego punktu *d* do środka linii *ab*. Wielkości otrzymywałem różne: dla linii *ab* 7—13 ctm., dla linii *cz* (*z*=środek linii *ab*) 7—10 ctm., dla linii *dz* 9—13 ctm.

Przy opukiwaniu półksiężycowej przestrzeni natrafiamy niekiedy na znaczne trudności. Już w samym początku zauważyłem, że nie zawsze przestrzeń

półksiężycowa daje przy opukiwaniu odgłos bębnekowy, że zależy to od wartości żołądka, od obecności w nim gazów. Zupełnie pusty i zupełnie wypełniony pokarmowemi massami żołądek daje odgłos tępy, co utrudnia znacznie określenie granic przestrzeni półksiężycowej. Wtedy bowiem nie jesteśmy w stanie odgraniczyć wątroby od żołądka, tępy opukowy odgłos wątroby przechodzi bezpośrednio w stępienie na okolicy żołądka. Drugą trudność polega na odgraniczeniu żołądka od poprzecznicy (punkt *b*), w tym przypadku jeżeli poprzecznica jest wypełniona gazami; wtedy na miejscu tej ostatniej przy opukiwaniu otrzymujemy także odgłos bębnekowy. Dla odróżnienia zmuszeni jesteśmy wtedy kierować się różną wysokością bębnekowego odgłosu. Słup drgający powietrza w poprzecznicy, ze względu na rozmiary tej ostatniej, jest mniejszy od słupa powietrza zawartego w żołądku, przez co i daje zwykle ton wyższy. Może się jednak zdarzyć przy różnej prężności gazów żołądka i poprzecznicy, że różnica wysokości odgłosu bywa bardzo nieznaczna, prawie niepostrzegalna. Nakoniec trzecią trudność spotykamy przy opukiwaniu wtedy, kiedy żołądek bywa znacznie wzdęty gazami. Opukiwanie wtenczas bywa bardzo utrudnionem, wszędzie prawie spotykamy poddźwięk bębnekowy na granicach. Jeszcze przy lekkim opukiwaniu ze strony wątroby i płuc łatwiej możemy wynaleźć granicę, lecz ze strony śledziony i poprzecznicy, niewypełnionej kałem, natrafiamy na nieprzewyciężone przeszkody. Najślabsze nawet opukiwanie cionkiej, niepowiększonej śledziony daje odgłos bębnekowy i określenie punktu *d* staje się niekiedy całkiem niemożliwem. Należało by tu chyba jeszcze wspomnieć o przeszkodach w opukiwaniu, kiedy prężność gazów w żołądku jest nadmierna, kiedy okolica żołądka daje odgłos płucny, niebębnekowy. Wobec jednak takiej nadmiernej prężności następuje przemieszczenie okolicznych organów, stosunki anatomiczne zupełnie się zmieniają i opukiwanie półksiężycowej przestrzeni niema wtedy żadnego celu.

Wszystko, cośmy powyżej powiedzieli, tyczy się zachowania przestrzeni półksiężycowej w warunkach prawidłowych. Pozostaje nam jeszcze rozebrać warunki patologiczne i zmiany opisywanej przestrzeni wobec tych warunków. Ztąd będziemy wstanie wyprowadzić wnioski praktyczne dla celów rozpoznawczych w pewnych stanach chorobowych. Dlatego używając zwykłej metody rozpatrzemy naprzód zmiany, powodujące zmniejszenie rozmiarów przestrzeni półksiężycowej, później zaś zmiany powodujące powiększenie.

Rozmiary rzeczonyj przestrzeni będą zmniejszone we wszystkich przypadkach, gdzie spotykamy powiększenie wątroby, szczególniej płatu lewego, a zatem przy powiększeniu zastojowem wątroby wskutek wady serca, przy nowotworach tejże i t. p. Punkt *a* przesuwają się wtedy dalej na lewo, i rozmiar podłużny znacznie się zmniejsza. W ogóle zauważyć muszę, że dla określenia rozmiarów lewego płatu wątroby, opukiwanie granic półksiężycowej przestrzeni jest pierwszorzędnej wartości. Zwykle w tym celu opukiwano tylko rozmiar lewego płatu na linii środkowej między wyrostkiem mieczykowatym a pępkiem; jeżeli zaś do tego rozmiaru dodamy rozmiar z prawa na lewo, czyli określenie właściwego miejsca zakończenia wątroby od strony żołądka, to będziemy mieli jak najdokładniejsze pojęcie o rozmiarach lewego płatu, co nie jest bez wartości w pewnych stanach chorobowych (*cirrhosis*).

Najważniejszym jednak pod względem praktycznym jest zmniejszenie rozmiarów półksiężycowej przestrzeni, zależne od opuszczenia się przepony. Już w stanie fizyologicznym przy każdym głębokim wdechu przepona się kurczy i opuszcza, a dolny brzeg płuca wstępuje w przestrzeń dodatkową opłucnej i tem samem zmniejsza się wysokość półksiężycowej przestrzeni. W patologicznych warunkach zjawisko to jest stałem. Tak na przykład przy rozedmie płuc dolna granica stoi znacznie niżej (pod 7-em żebrem np. w linii sutkowej) i powoduje zmniejszenie rozmiaru wysokości (cz). W wysokich stopniach rozedmy płuc może być nawet ta przestrzeń zupełnie zniesiona. Widziałem niedawno przypadek w szpitalu, gdzie wskutek zwężenia krtani od owrzodzenia przymiotowego powstała tak znaczna rozedma, że cała przestrzeń półksiężycowa przedstawiała postać malusienkiego skrawka na chrząstce 8-go żebra. Zjawisko to, jak powiedzieliśmy, jest stałem, a zatem można się niem kierować dla rozpoznania rozedmy płuc lewostronnej. Przepona się także opuszcza i powoduje zmniejszenie półksiężycowej przestrzeni w przypadkach znacznych wysięków lewostronnych opłucnej. Na powyższy fakt pierwszy zwrócił uwagę TRAUBE, i uważał nawet to zmniejszenie jako najważniejszy znak rozpoznawczy w odróżnianiu wysięków opłucnej od nacieków zapalnych lewego płuca. Naciek zapalny choćby bardzo znaczny, rozumował TRAUBE, nie powoduje nigdy takiego powiększenia rozmiarów płuca, żeby aż spychało przeponę, tymczasem wysięk, a zwłaszcza znaczny, ciśnie na przeponę i wskutek ucisku wywołuje jej obniżenie. Czem większy wysięk—tem obniżenie większe, może dojść do tego że przepona wypukłością swoją zwróconą bywa do jamy brzusznej, i wtedy przestrzeń półksiężycowa całkiem znika. W przypadkach kiedy wysięk się zmniejsza, pierwszym objawem będzie podnoszenie się przepony; wówczas jeszcze żadnej zmiany na górnej granicy wysięku nie znajdujemy, a już powiększenie zmniejszonej półksiężycowej przestrzeni może nas o tem przekonać. To zdanie znakomitego klinicysty znalazło powszechny odgłos. Uczeń jego FRAENTZEL, w doskonałej monografii zapalenia opłucnej nadaje półksiężycowej przestrzeni ogromne znaczenie w rozpoznawaniu lewostronnego wysięku opłucnej. Tej przestrzeni zawdzięczamy, powiada FRAENTZEL, że rozpoznanie lewostronnego wysięku jest znacznie łatwiejszem, aniżeli prawostronnego. Niestety, znaczenie rozpoznawcze tej przestrzeni było zakwestyonowane przez późniejsze spostrzeżenia. Sp. trzegano bowiem przypadki obszernych wysięków lewostronnych bez zmniejszenia półksiężycowej przestrzeni, i przeciwnie nacieki zapalne ze zmniejszeniem. Wskutek tego objaw TRAUBEGO stracił na wartości, i wszyscy późniejsi autorowie (ROZENBACH, GUTMANN, WEIL, JACCOUD, EICHHORST) nie przydają mu wielkiego znaczenia ³⁾.

³⁾ Jaka jest przyczyna, że przy wysiękach raz przepona opuszcza się, a drugi raz pozostaje na swem miejscu? Kwestya to jest bardzo ważna i pośrednio tyczy się zajmującego nas przedmiotu, dlatego postaram się bliżej ją rozebrać. Wysięk wywiera w rzeczy samej na przeponę ciśnienie. Ciśnienie to według fizycznych praw jest w prostym stosunku do wysokości cieczy, zawartej w jamie opłucnej (ilości), oraz do jakości samej cieczy (ciężaru gatunkowego). Manometryczne doświadczenia Leydena, Schreiberna i innych przekonały, że ciśnienie to wynosi od 30—50 mm. rtęci. Jest ono rzeczywiście niewielkie, jeżeli porównamy go z ciśnieniem po-

Rzeczywiście spotykamy często przypadki wysięków opłucnej tak dobrze z obniżeniem przepony, jak i bez. Wobec tego nie może być zdanie TRAUBEGO przyjętem w całej pełni. Musimy go owarunkować. Najpierw zgodzić się trzeba z TRAUBEM, że nacieki zapalne choćby najobszerniejsze nigdy nie mogą zupełnie obniżyć przepony, najwięcej mogą zająć tylko dodatkową przestrzeń opłucnej i tym sposobem zmniejszyć o parę cm. wysokość półksiężycowej przestrzeni, nigdy zaś znieść jej całkowicie. Dlatego, jeżeli w jakim przypadku spotykamy zupełne zniesienie wspomnianej przestrzeni, to objaw ten stanowczo przemawia za wysiękiem. Prawidłowe zaś rozmiary przestrzeni półksiężycowej nic nie dowodzą, nie przemawiają ani za wysiękiem, ani za naciekiem, gdyż tak dobrze w jednym jak i w drugim przypadku zdarzyć się mogą. Mojem zdaniem daleko większe znaczenie rozpoznawcze może mieć przestrzeń półksiężycowa w przypadkach małych wysięków opłucnej, które jeszcze po największej części mieszczą się w przestrzeniach dodatkowych. Wtedy lekko opukując, łatwo odnajdujemy pas stępienia pomiędzy odgłosem płucnym opukowym i odgłosem bębnowym półksiężycowej przestrzeni. Na prawej stronie stępienie to

wietrzni, lecz w każdym razie musi odgrywać pewną rolę w przemieszczaniu sąsiednich narządów. Dlatego dziwi mnie zdanie Rosenbacha, który uważa ciśnienie powyższe jako nic nieznaczące, i stara się przemieszczenie przy wysięku opłucnej objaśnić sposobem aktywnym, czynnościowym—nie zaś passywnym przez ciśnienie. Lecz pomijając poglądy Rosenbacha, rozpatrzmy zachowanie się przepony. Otóż na przeponę z góry wywierają ciśnienie: najprzód powietrzni, działająca pośrednio przez płuca t. j. elastyczną błonę i płyn wysiękowy, powtórne ciśnienie samej cieczy, przypuśćmy a czyli razem $1 + a$. Z dołu na przeponę wywiera ciśnienie także powietrzni działająca przez elastyczne powłoki brzuszne, powtórne ciśnienie pozytywne samych organów brzusznych (prężność gazów w kiszkiach). Przypuśćmy b , razem $1 + b$. Lecz tem nie wyczerpaliliśmy jeszcze wszystkich sił działających w danym przypadku. Wysokie położenie przepony, jakie ona zajmuje w czasie rozkurczu, zależne jest od pewnego napięcia włókien mięśniowych, czyli mówiąc innymi słowami—od elastyczności. Otóż w danym przypadku należy jeszcze wkluczyć ową siłę elastyczności, przeciwdziałającą ciśnieniu z góry; oznaczamy siłę tę przez e i będziemy mieli wzór ciśnienia z dołu $1 + b + e$, znosząc z obu wzorów ciśnienie powietrzni pozostaje wzór $a : b + e$.

Przepona pozostanie w miejscu jeżeli $a = b + e$, przepona opuści się, jeżeli $a > b + e$, przepona podniesie się, jeżeli $a < b + e$. W przypadkach gdzie mamy czyste zapalenie opłucnej bez zaburzeń ze strony kanału pokarmowego, siła b jest wielkością mało znaczącą, można ją przyjąć $= 0$, pozostaje więc prosty stosunek a do e . Teraz tłaczmy powyższe wzory z języka matematycznego na język lekarski, i otrzymamy: wysięk opłucnej wtedy przez ciśnienie obniży przeponę, kiedy elastyczność (napięcie) przepony jest mniejsza, aniżeli ciśnienie uciskającej cieczy. Wysięk opłucnej nie obniży przepony, jeżeli elastyczność jej jest większa lub równa ciśnieniu cieczy, lub też w razie gdy jest mniejsza, kiedy istnieje odpowiednie ciśnienie pozytywne ze strony organów brzusznych.

Widzimy więc, że elastyczność odgrywa tu najważniejszą rolę. Pozornie zdawać by się mogło, że siła elastyczności przepony jest wielkością stałą, tymczasem już fizjologicznie prawdopodobnie tak nie jest, gdyż musi ona ulegać wahaniom osobniczym, jak wszystkie mięśnie ciała. Patologicznie siła ta zmniejszyć się może przez zmiany odżywcze lub zapalne, zachodzące w przeponie. Zapalenie opłucnej, pokrywającej przeponę, musi bez kwestyi wpływać odżywczo na tę błonę mięśniową, to raz, powtórne chory instynktownie wskutek bólu unieruchomia przeponę, co także nie pozostaje bez skutków w odżywianiu mięśnia. Jeżeli obliczymy, że wpływ te trwają tygodniami, łatwo nam zrozumieć że siła elastyczności (c) może się zmniejszyć, zejść niżej normy.

trudniej wykazać i mniej ono jest charakterystyczne, gdyż nie wiadomo czy zaliczyć go należy do podniesienia granic wątroby, czy też do wysięku. W dwóch przypadkach miałem możność przekonania się o powyższym, i mogę zawsze polecać opukiwanie górnej granicy półksiężycowej przestrzeni w każdym przypadku, gdzie podejrzewamy zgromadzenie płynu w jamie opłucnej w nieznacznej ilości. Opukiwać jednak w tym celu chorego należy w położeniu stojącym, gdyż w położeniu leżącym na wznak płyn zgromadza się głównie na tylnej ścianie klatki piersiowej, i tracimy możność zbadania go należycie.

Zmniejszenie obszaru półksiężycowej przestrzeni spotykamy jeszcze przy pewnych chorobach serca. Serce właściwie nie wchodzi w zakres granic półksiężycowej przestrzeni, oddziela go od żołądka lewy płat wątroby, lecz w przypadkach patologicznego powiększenia objętości organu krążenia, przekracza ono granice wątroby i bezpośrednio przylega do żołądka. Tak więc przy obszernych wysiękach osierdzia i przy znacznym przeroście lewej komórki spotykamy zawsze mniej więcej znaczne zmniejszenie półksiężycowej przestrzeni.

Nakoniec wspomnieć jeszcze należy o zmniejszeniu opisywanej przestrzeni wskutek znacznych i grubych zrostów opłucnej w dolnej i przedniej stronie klatki piersiowej. Zrosty te występują zwykle jako następstwo wysięków, dochodzą niekiedy do znacznej grubości, i mogą spowodować stopienie opukowego odgłosu. Ponieważ ze względu na swoje pochodzenie znajdują się w najniższych miejscach jamy opłucnej, a zatem w dodatkowych przestrzeniach, przeto łatwo pojąć dlaczego zrosty te mogą spowodować zmniejszenie półksiężycowej przestrzeni. O takich skutkach obszernych zrostów wspomina jeden tylko z autorów, mianowicie JACCOUD.

Powiększenie rozmiarów śledziony powoduje także zmniejszenie półksiężycowej przestrzeni, jednak nie w takim stopniu jakby się należało spodziewać ze względu na tak blizkie stosunki anatomiczne tego organu do żołądka. Przyczyna tego leży w samym położeniu śledziony, w jej anatomicznym kierunku. Śledziona bowiem ma kierunek z góry ku dołowi i nieco wewnątrz, przedni jej koniec patrzy ku przodowi i na dół, to też w miarę jej powiększenia, swobodnie rozszerza się w stronę jamy brzusznej. Widziałem olbrzymich rozmiarów śledziony, wypełniające całą połowę jamy brzusznej, jednak przestrzeń półksiężycowa była przez to względnie mało zmieniona. Mówię mało, gdyż zwykle skonstatować można pewne przemieszczenie prawej granicy ku przodowi.

Przechodzimy teraz do warunków patologicznych, powodujących powiększenie opisywanej przestrzeni. Na pierwszym planie stoi tutaj wzdęcie gazami żołądka. We wszystkich więc czynnościowych zaburzeniach żołądka, przy nieprawidłowych fermentacjach, które powodują obfite tworzenie się gazów, zawsze otrzymujemy powiększenie rozmiarów prawidłowych półksiężycowej przestrzeni. Mechanizm tego powiększenia odbywa się następującym sposobem: znaczne ciśnienie żołądka z dołu odpycha w górę przeponę, przez co powiększa się rozmiar poprzeczny; dalej wzdęty żołądek podnosi przedni brzeg wątroby do góry, przyciska ją ku przeponie, wskutek czego rozmiar podłużny powiększa się, na koniec i uciśnięta poprzecznicą chowa się pod śledzionę, a sama śledziona ustępuje od ucisku nieco ku tyłowi. Wszystkie więc rozmiary wobec

wzdętego żołądka powiększają się znacznie. Znaczenie tego faktu w rozpoznawaniu chorób żołądka zmniejsza się już przez to, że wzdęty żołądek spotykamy prawie przy wszystkich czynnościowych i organicznych zaburzeniach, a zatem nie może nam dać żadnych poszczególnych wskazówek.

Powiększenie rozmiaru podłużnego półksiężycowej przestrzeni zdarza się przy zaniku wątroby, szczególnie lewego płatu. Przestrzeń półksiężycowa może sięgać wtedy do samego wyrostka mieczykowatego. Spotykamy więc tego rodzaju powiększenie przy marskości wątroby, przy której to chorobie, jak wiadomo, lewy płąt najczęściej, jeśli nie wyjątkowo, ulega przerodzeniu. To też powiększenie znaczne podłużnego rozmiaru w stronę wątroby może służyć za bardzo ważny objaw rozpoznawczy dla marskości wątroby. W ostatnim czasie miałem możność spostrzegania dwóch przypadków wysoko posuniętej marskości wątroby, i w obu znalazłem bardzo wyraźne wydłużenie przestrzeni półksiężycowej. W jednym nawet przypadku, przy opukiwaniu brzegu żebrowego, zaraz od samego wyrostka mieczykowatego zaczynał się odgłos bębnowy. Dlatego śmiało mogę polecić ten objaw w przypadkach wątpliwych w celu rozpoznania. Wymiar poprzeczny powiększa się, jeśli przepona podnosi się wyżej stanu prawidłowego. Pomijając wspomniane już poprzednio przypadki podniesienia przepony wskutek powiększenia ciśnienia ze strony organów jamy brzusznej, mamy tylko przypadki patologicznego zmniejszania się rozmiarów płuc, jako jedyny czynny powód do wzniesienia przepony. Mianowicie marskość płuc i pokrewne jej procesy możemy uważać za częstą przyczynę powiększenia poprzecznego rozmiaru półksiężycowej przestrzeni. Na fakt ten zwrócił już uwagę TRAUBE. Obecnie kiedy w nauce powstaje kwestya tak zwanej włóknistej postaci suchot płucnych, objaw ten może służyć za ważny znak rozpoznawczy.

Na powyższym kończymy wnioski ze spostrzeżeń poczynione. Nie chcąc niepotrzebnie rozszerzać rozmiaru niniejszej pracy, przeznaczonej dla pisma peryodycznego, starałem się nie obciążać jej niepotrzebnym zresztą balastem opisu spostrzeżeń, jakich kilkanaście poczyniłem na poparcie powyższych zdań, i w krótkości tylko poczyniłem wyniki. Sądzę jednak że przekonają one każdego, o ile nieskusznem jest lekceważenie w podręcznikach tego przedmiotu, który jednak wiele cennych wskazówek udzielić nam może.

Dzieła cytowane: TRAUBE: „*Gesammelte Abhandlungen*”. T. II. 1872.

WEIL: „*Handbuch und Atlas der topographischen Percussion*” 1877.

EICHHORST: „*Rukowodstvo k fiziczeskim metodam izslidowania wnutrennich boleznij*” (tłomaczenie rossyjskie) 1882.

GUTTMANN: „*Nauka sposobów klinicznego badania*” (tłom. polskie) 1877.

FRAENTZEL: „*Zapalenie opłucnej*” w podręczniku Ziemsena (tłom. polskie).

ROZENBACH: Artykuł: „*Rippenfellentzündung*” w Eulenburga „*Real-Encyclopaedie d. Gesamn. Heilkun.*” wydanie I-sze.