

# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH,  
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W Warszawie: rocznie rsr. 5, półrocznie rsr. 2 kop. 50. W Królestwie i Cesarstwie: w redakcyi (z przesyłką) rocznie rsr. 6, półrocznie rsr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W Redakcyi półrocznie (od 1 stycznia 1875 do 1 lipca 1875) rsr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1875 r. rsr. 158 (z przesyłką).

Cena Przeglądu Postępów Nauk Lekarskich. Rocznie rsr. 8; dla prenumeratorów Gaz. Lek. rsr. 6; dla prenumeratorów Gaz. Lek. i Bibl. Um. Lek. rsr. 4.

TREŚĆ: Rozprawy naukowe. Przyczynek do badań nad fizyologicznem działaniem przelania krwi (*Transfusio sanguinis*). Rozprawa Ant. Jakowickiego (z Dorpatu). (Uwieńczona złotym medalem) (Dalszy ciąg). Kronika zagraniczna. Nosacizna i tylezak (*Malleus humidus et farciminosus*). Przez prof. Dra Fr. Korányi w Peszcie. Podał Dr L. Pogorzelski, lekarz ordynujący w szpitalu Dzieciątka Jezus. (Dokończenie). — Korrespondeneya. Dr. W. Brodowski. — Wiadomości bieżące. Instytut Pneumatyczny. — Dodatek. Akuszeryi T. III ark. 30 i 31. Farmacyi T. II. ark. 30. Medycyny Sądowej T. II ark. 16.

## Przyczynek do badań nad fizyologicznem działaniem przelania krwi

(*Transfusio sanguinis*).

Rozprawa Ant. Jakowickiego (z Dorpatu).

(Uwieńczona złotym medalem).

(Dalszy ciąg).

### Doświadczenie IV.

Dnia 10 Marca. Sucze z długą siercią ważącej 5340 grm. wstrzyknięto do żyły biodrowej (*cruralis*) lewój 175 cm. sz. świeżej odwłóknionej krwi kocięj, po wypuszczeniu z tętnicy biodrowej takiejże ilości krwi. Podczas doświadczenia zwierzę zachowuje się dosyć spokojnie, po odwiązaniu biega po pokoju na pozór zdrowa.

11 Marca. Pomiędzy 8 a 11 godz. z rana śmierć. Sekcyja o drugiej po południu tegoż dnia

W ranie mierna ilość krwi pochodzącej z małych naczyń. Serce w obu połowach, szczególniej prawej napełnione krwią słabo skrzepłą. Płuca przedstawiają w dolnej połowie krwistą obrzękłość (*Blutiges Oedem*), górna połowa -- w stanie prawidłowym. Naczynia płucne nie zawierają skrzepów. Błona śluzowa żołądka i górnej części jelit cienkich w stanie przekrwienia, przedstawia prócz tego wysięki krwiste (*ecchymoses*). Wątroba normalna. Nerki przekrwione. Pęcherz moczowy zawiera mierną ilość moczu koloru mocno krwistego, zawierającego znaczne ilości białka.

#### D o ś w i a d c z e n i e V.

Dnia 15 Marca. Psu z długą siercią, ważącemu 6300 grm. wypuszczono z tętnicy biodrowej (*cruralis*) lewej 150 cm. sz. krwi i wstrzyknięto tyleż świeżej odwłóknionej krwi kocięj do żyły biodrowej.

Podczas upuszczania krwi zwierzę bardzo niespokojne, przy wstrzykiwaniu zachowuje się spokojnie, po odwiązaniu może chodzić, lecz jest osłabioném, i chętnie się kładzie.

16 Marca. Zwierzę słabe, nie je, pije tylko wodę, wydaje mocz mocno krwistego koloru.

16 na 17 Marca w nocy śmierć. Sekcyja 17 Marca o 10-jej z rana:

Serce wypełnione płynną krwią, naczynia płuc również nie zawierają skrzepów. Płuca nieco przekrwione przedstawiają zresztą wygląd prawidłowy. Wątroba miejscami żółto zabarwiona, to zabarwienie rozciąga się też w głąb miąższu. Nerki w najwyższym stopniu przekrwione. Pęcherz moczowy zawiera około 1/2 drachmy moczu zmieszanego ze skrzepami krwistymi. Błona śluzowa i surowicza jelit zawiera wysięki krwiste (*ecchymoses*).

#### D o ś w i a d c z e n i e VI.

Dnia 15 Marca. Kocie ważącej 1900 grm. wypuszczono z tętnicy szyjnej (*carotis*) lewej 28 cm. sz. krwi i wstrzyknięto do żyły szyjnej (*jugularis*) lewej 13 cm. sz. odwłóknionej psiej krwi (od zwierzęcia użytego przy doświadczeniu V-tém). Podczas wstrzykiwania zachowuje się dosyć spokojnie, po odwiązaniu zwierzę nieco osłabione, chodzi niechętnie.

Po upływie kilku minut wymioty, które po półgodzinnym przestanku znowu się powtórzyły.

Dni następnych zwierzę osłabione, leży w kącie skrzyni obserwacyjnej, brak apetytu.

22 Marca. Śmierć z rana. Sekcyja o 5-téj wieczorem.

Jamy opłucnej z obu stron wypełnione płynem przezroczystym żółtawego koloru, krzepnącym po pewnym czasie. Serce zawiera płynną krew i miękkie świeże skrzepy. Płuca w stanie prawidłowym, ich naczynia nie zawierają skrzepów. W wątrobie motyllice (*distoma*). Inne organa w stanie prawidłowym.

### D o ś w i a d c z e n i e VII.

Dnia 15 Marca. Kotce ważącej 2040 grm. wypuszczono 42 cm. sz. krwi z tętnicy szyjnej (*carotis*) lewej i wstrzyknięto natomiast 46 cm. sz. psiej krwi odwłóknionej (tęj samej co w doświadczeniu VI-m) do żyły szyjnej (*jugularis*) lewej. Podczas wstrzykiwania zachowuje się spokojnie, tylko oddechanie nieco przyspieszone: po odwiązaniu zwierzę osłabione, wymioty, które po kilkunastu minutach znowu się powtarzają. Zwierzę leży spokojnie na boku, chociaż może chodzić, jeżeli je do tego zmusić.

16 Marca. Ma się lepiej, apetyt dobry.

W dniach następnych zwierzę odzyskuje dawne siły, rana się zabliźnia i do 15 Maja nie mogłem w niem dostrzedz żadnego chorobliwego objawu.

### D o ś w i a d c z e n i e VIII.

Dnia 29 Marca. Wyzłowi mającemu około 1½ roku, któremu przed rokiem była odjęta lewa noga tylna, lecz który od tego czasu znacznie urósł i był całkiem zdrow, ważącemu przed doświadczeniem 22200 grm., wypuszczono z żyły szyjnej lewej 300 cm. sz. krwi i wstrzyknięto do tejże żyły 175 cm. sz. krwi kocięj nie odwłóknionej. Podczas wstrzykiwania, które się odbywało w czterech przestankach i które trwało 15 minut, zachowuje się dosyć spokojnie, po odwiązaniu tylko nogi nieco sztywne, zresztą nie przedstawia nic godnego uwagi.

Wieczorem nastąpił krwotok z rany, który zimnemi okładami został wstrzymany. Zwierzę oddaje kał płynny i mocz mocno krwistej barwy, zawierający białko i pojedyncze ciała krwi (w małej liczbie).

30 Marca. Zwierzę osłabione, brak apetytu, mocz ciemno krwistej barwy, zawiera białko.

30 na 31 w nocy śmierć. Sekcja 31 Marca o 11-jej z rana.

Otoczenie rany zbrzęknięte, w ranie mierna ilość skrzepłej krwi. Prawa połowa serea mocno wypełniona krwią lekko skrzepłą. Lewa zawiera małą ilość takiejże krwi. Część dolnego płata lewego płuca zbrzęknięta (*oedema*); w środkowym płacie prawego płuca znajduje się zawał krwisty (*infarctus haemorrhagicus*) wielkości orzecha włoskiego. Naczynia płucne zawierają twardsze i mniej twarde skrzepy krwi świeżo wyglądające i nie przylegające do ścian naczyń. Otrzewna nastrzyknięta (*injectio*) wątroba i śledziona przekrwione (*hyperämia*). W żołądku śluz szarej barwy. Błona śluzowa nastrzyknięta przedstawia miejscami wysięki krwiste (*ecchymoses*). Jelita zawierają śluz ciemno zabarwiony, ich błona śluzowa i surowicza zawiera wysięki krwiste. Nerki przekrwione. Pęcherz moczowy zawiera około 2 drachm ciemno żółtego bardzo nasyconego moczu. Zatoki mózgowe, naczynia opon mózgowych i spłoty naczyniowe mózgu krwią przepelnione.

### D o ś w i a d c z e n i e IX.

Dnia 24 Kwietnia. Psu z krótką siercią, użytemu już do doświadczenia I-go, ważącemu obecnie 7300 grm. upuszczono 120 cm. sz. krwi z tętnicy biodrowej (*cruralis*) prawej, i wstrzyknięto do żyły biodrowej prawej 110 cm. sz. krwi

cielejącej odwłóknionej (przechowanej 24 godzin w lodowni). Przy wstrzykiwaniu zachowuje się spokojnie, po odwiązaniu biega po pokoju, wydaje się zdrowe, po kilku godzinach oddaje mocz mocno krwistej barwy zawierający białko i w niewielkiej liczbie ciała krwi.

25 Kwietnia. Mocz z rana krwistej barwy i zawiera białko, wieczorem barwa moczu prawidłowa, lecz jeszcze zawiera białko.

26 Kwietnia. Mocz prawidłowo zabarwiony — nie zawiera białka.

Dni następnych stan zwierzęcia zadawalniający, rana się prędko goi, i zwierzę zostaje użytem dnia 23 Maja do doświadczenia XI.

#### D o ś w i a d c z e n i e X.

Dnia 23 Maja. Psu z długą siercią ważącemu 13320 grm. upuszczono 200 cm. sz. krwi z gałęzi tętnicy biodrowej (*cruralis*) i wstrzyknięto do gałązki żyły biodrowej 200 cm. sz. krwi ciełej odwłóknionej (przechowanej w lodowni przez 18 godzin), zaraz po odwiązaniu zwierzę oddaje twarde kał z wydymaniem, wygląda osłabionem.

24 Maja. Apetyt mały, zwierzę słabe.

25 Maja. O pierwszej po południu oddaje pierwszy raz po doświadczeniu mocz w ilości 500 cm. sz., kolor moczu mocno krwisty, białko w znacznej ilości i nieliczne ciała krwi, zwierzę osłabione chodzi z trudnością.

26 Maja. 500 cm. sz. moczu mocno krwistej barwy zawierającego białko, apetyt dobry.

27 Maja. Zwierzę wydziela 460 cm. sz. moczu krwisto zabarwionego, lecz słabiej jak dni poprzednich i zawierającego małe tylko ilości białka, apetyt dobry.

28 Maja. Wydziela 600 cm. sz. prawidłowo zabarwionego i nieco mętnego moczu niezawierającego białka. Zwierzę zostaje wypuszczonem ze skrzyni obserwacyjnej.

29 Maja. Jest smutne, osłabione, apetyt mały, noga operowana mocno zbrzęknięta, rana źle wygląda.

30 Maja. Zwierzę bardzo osłabione.

30 na 31 Maja w nocy śmierć. Sekeya 31 Maja o 11 z rana.

Rana źle wygląda, cała kończyna mocno zbrzęknięta, tkanki nasiąkłe posoką (*sanies*) pokrywy brzuszne zbrzękłe, serce z prawej strony wypełnione krwią bardzo ciemną, słabo skrzepniętą nieco pienistą, z lewej zawiera bardzo mało krwi. Płuca prawidłowe, w żołądku śluz szaro zabarwiony, w jego błonie śluzowej wysięki krwawe (*ecchymoses*). Górna część jelit zawiera śluz mocno żółcią zabarwiony, wątroba, śledziona, nerki prawidłowe, pęcherz moczowy ściągnięty zawiera tylko parę kropli bardzo mętnego moczu, w jego błonie śluzowej dosyć liczne wysięki krwiste.

#### D o ś w i a d c z e n i e XI.

Dnia 23 Maja. Psu użytemu już do doświadczenia I i IX, któren zupełnie przyszedł do zdrowia i ważył 7000 grm. wstrzyknięto 200 cm. sz. odwłó-

knionej krwi ciełej (tej samej co w doświadczeniu X) do żyły szyjowej (*jugularis*) lewej po upuszczeniu takiejże ilości krwi z tętnicy szyjowej (*carotis*). Natychmiast po wstrzyknięciu wymioty, po odwiązaniu silne napieranie, przy czem bardzo mało oddaje miękkiego kału, zwierzę bardzo osłabione, o 6-é wieczorem (w trzy godziny po operacji) bardzo osłabione, nie może powstać stęka ustawicznie, o 7-éj wieczorem znaleziono je nieżywym.

Sekeya 24 Maja w południe.

Rana wypełniona skrzepłą krwią (pochodzącą z małych naczyń, ponieważ podwiązki na żyłę i tętnicy znaleziono na swoim miejscu) w sercu mierna ilość krwi w prawej połowie słabo skrzepłej, w lewej płynnej. Lewe płuco, z wyjątkiem nie wielu miejsc w górnym płacie, całe krwisto zbrzękłe (*blutiges Oedem*). Prawe, w dolnej części podobnie zmienione, w górnej rozdęte (*emphysema*). Oskrzela w obu płucach wypełnione krwistą pianą. Naczynia płuc nie zawierają skrzepów. Żołądek ogromnie rozdęty gazami, zawiera tylko około  $\frac{1}{2}$  uncji ciemnego płynu, błona śluzowa żołądka i jelit mocno nastrzyknięta (*injectio*) błona surowicza nieco mniej. Wątroba wygląda prawidłowo. Śledziona miękka, ciemno brunatno czerwona. Nerki mocno przekrwione, podobnego koloru co śledziona. Pęcherz moczowy ściągnięty, błona śluzowa zaczerwieniona. Naczynia opon i splotów mózgowych zawierają nieco więcej krwi jak zwykle.

## D o ś w i a d c z e n i e XII.

Dnia 21 Września. 9-cio miesięcznej suczeze z długą siercią ważącą 4420 $\frac{1}{4}$  grm. wstrzyknięto do żyły biodrowej (*cruralis*) lewej 150 cm. sz. świeżej odwłónionej krwi końskiej (otrzymanej z żyły szyjowej) po upuszczeniu z tętnicy biodrowej takiejże ilości krwi. Podczas wstrzykiwania zwierzę zachowuje się dosyć spokojnie, wydziela mocz; po odwiązaniu nogi nieco sztywne. O 10-éj wieczorem zwierzę bardzo osłabione (w sześć godzin po doświadczeniu) w nocy śmierć.

Sekeya 22 Września o 4 po południu.

W prawej jamie opłucnej mierna ilość krwisto zabarwionej surowiczej cieczy, w sercu i wielkich naczyniach — krew płynna bez skrzepów. Lewe płuco w dolnym płacie krwisto obrzękłe (*blutiges Oedem*) w innych płatach rozsiane wysięki krwiste od wielkości grochu do wielkości orzecha laskowego. Prawe płuco przedstawia ten sam wygląd, tylko obrzękłość dolnej jego części wyżej sięga. W oskrzelach krwawa piana, błona śluzowa zaczerwieniona. Jama brzuszna wypełniona płynem krwistej barwy, otrzewna nastrzyknięta (*injectio*), prócz tego otrzewna żołądka zawiera wysięki krwiste (*ecchymoses*). Błona śluzowa żołądka pokryta brudną powłoką błoniastą, po jej zdjęciu dają się spostrzegać wysięki krwiste na powierzchni i w tkance ścian żołądka. Zawartość żołądka i jelit lekko krwią zabarwiona. Wątroba i śledziona przekrwiona, nerki w najwyższym stopniu przekrwienia, pęcherz moczowy zawiera tylko parę kropli krwistego mętnego moczu, jego błona śluzowa zbrzękła i nastrzyknięta.

Doświadczenie XIII.

Dnia 29 Kwietnia. Szezeniu dwumiesięcznemu ważącemu 1640 grm. przelewano bez pośrednio (zapomocą rurki wypełnionej 2% roztworem węglanu sody) krew przez 75 sekund do żyły szyjowej (*jugularis*) z tętnicy szyjowej kota. Przed rozpoczęciem przelewania upuszczono mu z tętnicy szyjowej 61 grm. Po skończonem doświadczeniu szezenie ważyło 1600 grm., otrzymało zatem 21 grm. krwi kocięj. Śmierć w nocy. W naczynie pod skrzynią w którym się zwierzę znajdowało podstawione, zebrało się około 15 cm. sz. mocno krwawego moczu zawierającego białko w znacznej ilości. Sekcyja 30 Kwietnia w południe.

Rana czysta, serce i wielkie naczynia zawierają tylko płynną krew, oba płuca w dolnej części obrzękle (*oedema*), większe naczynia płucne nie zawierają skrzepów, drobne gałązki zatkane skrzepami w ich okolicy wysięki krwiste, tak iż po przecięciu przedstawiają się jako jaśniejsze paski na tle ciemno czerwonym. Wątroba prawidłowa, śledziona ciemno-czerwona przekrwiona. W błonie śluzowej żołądka wysięki krwiste (*ecchymoses*) od wielkości łepka śpilki do wielkości piątki srebrnej. Jelita cienkie zawierają śluz żółto-czerwonej barwy, ich błona śluzowa wygląda wskutek licznych wysięków krwistych i nastrzyknięcia naczyń włoskowatych nakrapianą. Nerki przekrwione. Pęcherz moczowy miernie moczem wypełniony, mocz mocno krwistej barwy zawiera znaczne ilości białka.

Jeżeli porównamy z sobą dopiero co opisane doświadczenia, to spostrzeżemy, że wszystkie z wyjątkiem dwóch robionych na kotach zupełnie zgodne przedstawiają rezultata. Co się tyczy tych dwóch doświadczeń, zwracam uwagę na wypowiedziane już wyżej zdanie, że koty w ogóle nie są stosowne do podobnych doświadczeń i często po jednostajnie wykonanych doświadczeniach zupełnie się odmiennie zachowują. Zdaje się, że indywidualna wytrzymałość tych zwierząt jest bardzo rozmaita; to też porównawszy z sobą te dwa doświadczenia nie podobna sobie wytłómaczyć, dla czego kotka w doświadczeniu VI-em tydzień po wstrzyknięciu 23 cm. sz. odwłóknionej psiej krwi żyć przestała, a przy sekcyi znaleziono wysięk do jam opłucnej, gdy mało co od niej większa, w doświadczeniu VII-em bez żadnych chorobliwych objawów mogła znieść wstrzyknięcie podwójnej ilości odwłóknionej krwi pochodzącej od tegoż psa. Zdaje mi się jednakże, iż koty lepiej znoszą krew psią jak psy kocią. Szczególniej doświadczenie VII pod tym względem zasługuje na uwagę. W tém doświadczeniu kot bez szkody wytrzymał zastąpienie 29,3% swęj krwi krwią psa, gdy tymczasem psy po zastąpieniu 42% (IV), 30,9% (V), 16,6% (XIII), a nawet 10,25% (VIII) ich krwi przez krew kocią bardzo prędko zdychały.

Przy porównaniu z sobą doświadczeń wykonanych na psach można było by wyprowadzić wniosek, że krew cielęca mniej jest dla nich szkodliwą jak krew kocią i końską, chociaż i po wstrzyknięciu cielęcej krwi pojawia się mocz krwawy, a nawet, jeżeli ilość téj krwi jest dosyć znaczną, zwierzę po krótkim

czasie ginie. We wszystkich wypadkach wykonanego przezemnie wstrzykiwania krwi różnorodnej (*fremdartiges Blut*) po krótkim dosyć czasie pojawia się mocz krwawy. W niektórych wypadkach kał także był z krwią pomięszany (XI) lub pojawiały się wymioty (X i XI). Przy seceyi znajdowałem, jeżeli śmierć nastąpiła w przeciągu pierwszych dni po wstrzyknięciu, nerki przekrwione (IV, V, VIII, XI, XII, XIII). Prócz tego krwawą obrzękłość płuc lub zawały krwawe (*infarctus haemorrhagicus*) (VIII). Nastrzyknięcie błony śluzowej jelit i wysięki krwawe w téjże, krwawy wysięk w jamie brzusznej (XII).

Z tych objawów wynika, że ustrój zwierzęcia nie znosi w sobie krwi pochodzącej od zwierzęcia innego gatunku, i że krew taka prędkiemu ulega rozkładowi, poczem przez nerki zostaje wydalona. Jeżeli ilość wstrzykniętej krwi różnorodnej nie jest zbyt wielką, to organizm może podolać téj pracy, i jeżeli, jak dla psów krew cielęca, ta jest mniej szkodliwą, przyjść po pewnym czasie do prawidłowego stanu, jak to widać z doświadczenia IX i X. W doświadczeniu X śmierć nastąpiła po 8 dniach, lecz zdaje mi się, że w tym wypadku nie wskutek szkodliwego wpływu wstrzykniętej krwi, lecz wskutek przyłączenia się zakażenia guilnego (*infectio putrida*).

To przypuszczenie opieram na tém, że: 1<sup>o</sup> piątego dnia po wstrzyknięciu mocz był prawidłowy, należy zatem przypuścić, że krew wstrzyknięta już w zupełności była wydalona z organizmu. 2<sup>o</sup> protokół seceyjny nieprzedstawia nam żadnej zmiany charakteryzującej zatrucie krwią różnorodną. Wyrażenie „zatrucie krwią różnorodną“ wydaje mi się stosowném, ponieważ objawów spostrzeganych w tych doświadczeniach nie można przypisać innym wpływom.

Można było by zwrócić uwagę na zarzut czyniony przez Gesellius'a (1), że Panum przy swoich doświadczeniach używał tylko krwi odwłóknionej różnorodnej, i że nie krew różnorodna szkodliwie działa, lecz krew różnorodna odwłókniona. Ten zarzut zbijają moje doświadczenia VIII i XIII. W doświadczeniu VIII wstrzyknięto stosunkowo nie wielką ilość (10,25%) krwi kocięj nie odwłóknionej po upuszczeniu odpowiedniej ilości krwi, aby zapobiedz przepełnieniu naczyń: w doświadczeniu XIII wykonano przelanie krwi kocięj bez pośrednio z tętnicy kota do żyły psa, a pomimo tego rezultata tych dwóch doświadczeń zgadzają się w zupełności z otrzymaniami przy użyciu krwi różnorodnej odwłóknionej. I w tych dwóch doświadczeniach mocz wydzielony był krwawy i śmierć nastąpiła w 1½ i ½ dnia po wstrzyknięciu. Protokoły seceyjne przedstawiają téż samą zgodność. I tu znaleziono przekrwienie nerek, zawały krwawe płuc (VIII) nastrzyknięcie i wysięki krwiste ścian żołądka i jelit.

---

(1) Gesellius l. c. p. 47 tak powiada zbijając doświadczenia Panum'a: „nicht das fremde Blut als solches wirkte tödtlich, sondern das fremde defibrinirte. Wie überhaupt die gesammten Folgerungen die Panum aus seinen Transfusionsversuchen zieht mit grosser Vorsicht aufzunehmen sind, da er nothwendig zu verschiedenen falschen Schlüssen kommenmusste weil er keine Transfusion mit ganzem Blute als Controlle anstellte, sondern lediglich mit defibrinirtem Blute..... arbeitete.“

Drugim zarzutem jaki możnaby uczynić jest, iż krew użyta mogła uleść przez stanie (IX, X, XI) jakim szkodliwym zmianom. To przypuszczenie zbijają doświadczenia IV, V, VIII, XIII, w których użyto krwi zupełnie świeżej, lub nawet bezpośrednio przelanej z naczynia do naczynia, a jednak nastąpiły też same objawy i zmiany anatomiczne.

Z drugiej strony przy wstrzykiwaniu krwi jednorodnej objawy podobne i zmiany nie nastąpiły, chociaż w doświadczeniu I część, a w doświadczeniu III cała ilość krwi wstrzykniętej była równie długo, a nawet dłużej przechowywaną. Tém bardziej zasługuje to na uwagę, że właśnie w doświadczeniu III zamiana krwi była tak daleko posuniętą, jak w żadém inném doświadczeniu.

Przy sekeyach tego szeregu doświadczeń nie znaleziono też zatorów (*embolia*), chociaż szczegółowo badano układ naczyniowy. Tylko w doświadczeniu XIII można by przypuścić, że skrzepy mniejszych gałązek naczyń płucnych mogły powstać za życia, chociaż i tu z równém prawdopodobieństwem można by przyjąć pośmiertne ich powstanie. Nadto w tym właśnie wypadku przelanie wykonano bezpośrednio.

Należy zatem przyjąć, że krew różnorodna właśnie dla tego szkodliwie działa, że jest r ó ż n o r o d n ą (1). Być może, iż to szkodliwe działanie i prędko rozkład krwi różnorodnej po części zależy od różnicy wielkości ciałek krwi wstrzykniętej i krwi właściwej zwierzęciu, lecz o ile to przypuszczenie jest słuszném, nie mogę dla braku dostatecznego materiału rozstrzygać, chociaż mi się wydaje, iż w każdym razie ta różnica nie jest jedyną przyczyną szkodliwego działania krwi różnorodnej.

Niżej podane doświadczenia wstrzykiwania surowicy zdają się wskazywać, że i ona chociaż w małym stopniu podwyższa to szkodliwe działanie. Przypuszczenie to wspierają także badania *Creite* (2), któren wykazał szkodliwy wpływ surowicy niektórych gatunków zwierząt na organizm innych.

Nie mogę przytém nie zwrócić uwagi na okoliczność wyjaśniającą sposób, w jaki organizm pozbywa się wstrzykniętej krwi różnorodnej. Zasługuje na uwagę, iż po wstrzyknięciu psom krwi kocięj, cielęcęj lub końskięj mocz ich przybiera kolor mocno krwisty, a jednak pod mikroskopem z trudnością można wysledzić pojedyncze czerwone ciała krwi. Dostyć jest widzieć podobny mocz aby się przekonać, że barwa jego zależy głównie od rozpuszczonego barwika krwi.

---

1) *Gesellius* także przyznaje, że krew różnorodna odwłókniona sprowadza zwykle śmierć zwierzęcia lub też w najlepszym razie ulega prędkiemu rozkładowi i wydaleniu z organizmu, („meist tödtlich wirkt und im günstigsten Falle stets sehr eiligen, also gefährlichen Zerfall und Ausscheidung nach sich ziehen müsse l. c. p. 69). Powody dla których to szkodliwe działanie krwi o b e é j o d w ł ó k n i o n é j należy przypisać i o b e é j n i e o d w ł ó k n i o n é j podaliśmy wyżej.

2) *Creite*. Versuche über d. Wirkung d. Serumeweises nach Injection in das Blut, Zeitschr. f. rationelle Medicin v. *Henle* und *Pfeuffer* Bd. XXXVI 1869.



Ta okoliczność o tyle zasługuje na uwagę, że z tego możemy wnosić, iż krew różnorodna ulega rozkładowi w organizmie i obce ciała krwi dopiero po rozpuszczeniu zostają przez nerki wydalone. Przy doświadczeniach niżej podanych nad wstrzykiwaniem rozpuszczonej krwi i barwika krwi, zobaczymy, iż w tenże sam sposób organizm pozbywa się wstrzykniętego barwika.

Na zakończenie tego rozdziału podaję protokoły wykonanych przezemnie wstrzykiwań surowicy krwi.

#### D o ś w i a d c z e n i e XIV.

Dnia 17 Lutego. Kotowi ważącemu 2000 grm. wstrzyknięto do tętnicy biodrowej (*cruralis*) lewej 15 cm. sz. surowicy z krwi kocięj. Podczas wstrzykiwania zachowuje się dosyć spokojnie, po odwiązaniu nie przedstawia nic godnego uwagi.

18 Lutego. Apetyt dobry, zwierzę wydaje się zdrowym.

19 Lutego. Status idem.

20 Lutego. Zwierzę smutne, brak apetytu.

21 Lutego. Osłabienie się wzmacnia.

21 na 22 Lutego w nocy śmierć.

Sekcyja 22 Lutego w południe.

Lewa noga spuchła, rana źle wygląda, jej otoczenie przesiąknięte posoką, ciemno zabarwiona mięśnie tej okolicy zmienione w masę miękką cuchnącą, nabrzękłość rozciąga się i na ścianę brzuszną.

Podwiązki na naczyniach znajdują się jeszcze na swoim miejscu. Krew w sercu bardzo ciemna, gęsta, pienista, takież w większych naczyniach. Skrzepów nie można nigdzie wynaleść. Płuca, wątroba, śledziona, nerki nie przedstawiają żadnej zmiany. Zawartość żołądka i cienkich jelit krwawo zabarwiona (krew zapewne została zlizana z rany).

#### D o ś w i a d c z e n i e XV.

Dnia 11 Września. Suczce z krótką siercią, ważącej 16150 grm. upuszczono 250 cm. sz. krwi z tętnicy biodrowej prawej i wstrzyknięto do gałęzi żyły grzbietu stopy 150 cm. sz. świeżej surowicy z krwi wołowej. Podczas doświadczenia zwierzę bardzo niespokojne, rzuca się i pieni; po odwiązaniu nieco zmęczone, nogi sztywne. Wkrótce przychodzi do siebie i gdy drzwi zostały otworzone korzysta ze zręczności i ucieka. Dopiera 13 Września powraca. Wskutek tego nie mogłem w tym doświadczeniu badać moczu. Dni następnych zwierzę jest całkiem zdrowe, je dobrze i rany wkrótce zupełnie się zablizniają.

#### D o ś w i a d c z e n i e XVI.

Dnia 18 Września. Suczce z długą siercią ważącej 4980 grm. upuszczono z tętnicy biodrowej prawej 150 cm. sz. krwi i wstrzyknięto do żyły biodrowej prawej takież ilość świeżej surowicy z krwi wołowej. Zwierzę zachowuje się dosyć spokojnie.

19 Września. Apetyt dobry, zwierzę wydziela 130 cm. sz. moczu prawidłowo zabarwionego, zawierającego mierną ilość białka.

20 Września. Apetyt dobry, moczu nie wydziela.

21 Września. Mocz nie zawiera białka, zwierzę uwolnione ze skrzyni obserwacyjnej.

Dni następnych zwierzę jest całkiem zdrowe i rana prędko się zabiłniła.

#### D o s ь w i a d c z e n i e XVII.

Dnia 22 Września. Suczce użytej już do doświadczenia III i XI-go (w części III-ój), ważącej obecnie 10100 grm. upuszczono 210 cm. sz. krwi z tętnicy biodrowej prawej i wstrzyknięto 200 cm. sz. świeżej surowicy z krwi końskiej do żyły biodrowej prawej. Podczas doświadczenia zachowuje się spokojnie, po odwiązaniu nie widać żadnej zmiany.

23 Września. Mocz zawiera białko, zwierzę wydaje się zdrowe.

24 Września. Apetyt dobry, moczu nie wydziela.

25 Września. Mocz prawidłowy, nie zawiera białka. Zwierzę zostaje uwolnione ze skrzyni obserwacyjnej, rana prędko się goi.

#### D o s ь w i a d c z e n i e XVIII.

Dnia 25 Września. Psu z krótką siercią ważącemu 7700 grm. upuszczono 170 cm. sz. krwi z tętnicy biodrowej (*a. cruralis*) lewej i wstrzyknięto 150 cm. sz. surowicy wołowej pozbawionej przez dyfuzję prawie zupełnie soli mineralnych (1). Zwierzę przy upuszczeniu krwi rzuca się, podczas wstrzykiwania zachowuje się spokojnie, po odwiązaniu nie daje się w nim spostrzedz żadna zmiana. Po kilku godzinach krwotok z małych naczyń rany, który zostaje powstrzymany zimnymi okładami.

26 Września. Zwierzę nieco osłabione, je mało, moczu nie wydziela.

27 Września. Zwierzę ma się lepiej, apetyt dobry, mocz wydzielony zawiera białko.

28 Września. Mocz nie zawiera białka, zwierzę zostaje uwolnionem ze skrzyni obserwacyjnej.

#### D o s ь w i a d c z e n i e XIX.

Dnia 25 Września. Szczenięciu dwumiesięcznemu ważącemu 2000 grm. wypuszczono z tętnicy szyjnej (*carotis*) prawej 30 cm. sz. krwi i wstrzyknięto do żyły szyjnej prawej 23 cm. sz. surowicy takież jak w doświadczeniu XVIII (wstrzyknięta ilość odpowiada 10<sub>6</sub> cm. sz. zwyczajnej surowicy. Podczas preparowania naczyń i upuszczenia krwi niespokojne, przy wstrzykiwaniu uspakaja się. Po odwiązaniu nie widać żadnej zmiany.

---

1) Surowica pochodziła z krwi wołowej otrzymanej 20 Września, została 21 Wrz. wlaną do dialysatora, 24 W. była o tyle oczyszczoną, że z wyskokiem 95% słabą tylko po zmieszaniu okazała opalizację; wiano ją zatem do cylindra szklanego i po odstaniu 25 W. przesączono, aby oddzielić od włóknikotwórczej istoty (*fibrinoplastische Substanz*). Do dialysatora przeszło podczas dyfuzji 116<sub>0</sub> wody, a zatem wstrzyknięte 150 cm. sz. tej surowicy odpowiada 69<sub>5</sub> cm. sz. zwyczajnej.

W 3 godziny po wstrzyknięciu wydziela mocz zawierający białko.

26 Września. Mocz z rana wydzielony zawiera jeszcze ślady białka, wieczorem mocz prawidłowy.

27 Września ma się nie źle, aż do 3 Października nie przedstawia nic godnego uwagi, następnie traci apetyt.

4 Października zwierzę osłabione, brak apetytu.

5 Października osłabienie wzmogło się.

W nocy 5 na 6 Października śmierć.

Sekeya 6 Paź. po południu.

Rana prawie zupełnie zablizniona, ciało wychudłe. Serce zawiera w prawej połowie świeże po części bezbarwne skrzepy, w lewej ilość krwi jest mniejszą i skrzepy są bardziej miękkie. Naczynia płuc nie zawierają skrzepów. Płuca, jelita, wątroba, śledziona, nerki w stanie prawidłowym.

#### D o ś w i a d c z e n i e XX.

Dnia 25 Września. Dwumiesięcznemu sześcenięciu (z tego samego gniazda) ważącemu 1450 grm. wypuszczono 25 cm. sz. krwi z tętnicy szyjnej (*carotis*); wstrzyknięto do żyły szyjnej 23 cm. sz. surowicy wołowej (surowica była otrzymana 21 Września z tej samej krwi, co użyta do dwóch poprzednich doświadczeń i stała przez cały czas obok dialysatora). Zwierzę zachowuje się dosyć spokojnie, po odwiązaniu nie przedstawia żadnej zmiany.

26 Września. Mocz zawiera białko.

27 Września. Mocz nie zawiera białka.

28 Września. Zwierzę smutne, apetyt mały.

29 Września zwierzę osłabione.

Oslabienie się wzmaga i w nocy 2 na 3 Października następuje śmierć. Sekeya 3 Października o 3 po południu.

Rana wygląda dobrze, ciało wychudłe, krew w obu połówkach serca płynna, płuca prawidłowo wyglądają, ich naczynia nie zawierają skrzepów. W żołądku krwawo zabarwiony śluz, zawartość jelit cienkich w górnej części także krwią zabarwiona. Błona śluzowa nastrzyknięta, wątroba śledziona, nerki prawidłowe, pęcherz moczowy miernie wypełniony przezroczystym moczem niezawierającym białka.

#### D o ś w i a d c z e n i e XXI.

Dnia 25 Września. Psu z długą siercią ważącemu 9100 grm. upuszczono 175 cm. sz. krwi z tętnicy biodrowej (*cruralis*) lewej i wstrzyknięto do żyły biodrowej lewej 150 cm. sz. surowicy wołowej, (tej samej co w doświadczeniu XX). Podczas preparowania naczyń i wypuszczenia krwi niespokojny, przy wstrzykiwaniu uspakaja się, po odwiązaniu wydaje się mniej wesołym jak przed doświadczeniem.

26 Września w nocy wymioty żółcią zabarwione, zwierzę jest słabym, brak apetytu, pragnienie.

27 Września. Stat. idem. Mocz zawiera białko.

28 Września. Mocz zawiera białko.

29 Września. Rana bardzo źle wygląda, jej otoczenie dosyć mocno opuchłe.

30 Września. Zwierzę bardzo słabe, w nocy śmierć. Sekcja 1 Października o 11 przed południem. Rana zmieniła się w jamę wielkości pięści wypełnioną resztkami tkanek obumarłych i cuchnącą ropą, mięśnie tej okolicy koloru brudno ciemnego. Obie połowy serca, a zwłaszcza prawa wypełnione ciemną, słabo skrzepłą krwią, zawiera prócz tego skrzepy twarde po części bezbarwne. Skrzepy te przechodzą też do naczyń większych w kształcie cienkich nitek.

Tkanka płuc prawidłowo wygląda. Pęcherzyk żółciowy wypełniony nadzwyczaj ciemną i gęstą, podobną do smoły żółcią. Śledziona prawidłowa. W żołądku tylko śluz ciągnący się szklisty. Jelita cienkie zawierają śluz szarego koloru, w górnej ich części błona śluzowa obrzękła przedstawia nastrzyknięcie naczyń włoskowatych w dolnej części jelit cienkich i w jelitach grubych błona śluzowa blada. W pęcherzu moczowym tylko parę kropel moczu żółtego koloru, bardzo nasyczonego, zawierającego białko. Błona śluzowa pęcherza obrzękła.

(Dalszy ciąg nastąpi).

---

## K R O N I K A   Z A G R A N I C Z N A.

---

### Nosacizna i tylczak (*Malleus humidus et farciminosus*).

Przez prof. Dra Fr. Korányi w Peszcie.

Podał Dr I. Pogorzelski, lekarz ordynujący w szpitalu Dzieciątka Jezus.

(Dokończenie).

Miejsce po zaszczepleniu przy nosaciznie bywa twarde, otoczone różowem zapaleniem, w bliskości lub też i w większym oddaleniu tworzą się liczne podobne guziczki pęcherzyki i pustule; jakkolwiek ostatnim towarzyszy niekiedy septyczne zapalenie naczyń limfatycznych, to jednak sposób występowania pustul nosaciznowych, stosownie do poprzedzającego opisu, widocznie jest różny.

Pozostawiwszy te miejscowe objawy na stronie, gdy nastąpi wybuch gorączki, takowa może być uważana za gorączkę ropnicową-lub posocznicową, wyróżnia się jednak dostatecznie brakiem dreszczów wstrząsających, wystąpieniem mocnych bólów w mięśniach, pustulami nosaciznowymi i zajęciem błony śluzowej nosa.

Daleko trudniejszymi mogą przedstawić się wypadki, gdzie nie posiadamy ani wskazówek etiologicznych, ani też miejscowych znaków podziatania. Jeżeli jako pierwszy objaw przedstawi nam się ból w kierunku międzyżebrowego lub innego nerwu, to w najlepszym razie możemy rozpoznać newralgię, nie zaś chorobę nosaciznową. Jeżeli zaś bóle często zmieniają miejsce i gwałtownie występują w mięśniach i kończynach, upadek sił i odżywiania chorego nierównie jest znaczniejszy, niżeli to zwykle przytrafia się przy newralgii lub gościecni mięśniowym; zatrudnienie chorego usprawiedliwia częste z końmi stosunki i w takim razie rozpoznanie choroby może być łatwiejsze.

Gdy brak powyższych objawów i choroba występuje pod formą silnej, zakaźnej gorączki bez znaków miejscowych, to z powodu szarpiających bólów w członkach, możnaby ją przyjąć za gorączkę reumatyczną; zbyt jednak silne natężenie tejże, znaczne zajęcie głowy, upadek sił bez współczesnego zajęcia stawów, nie dozwoli nam wątpliwości w tym względzie. Okazuje się wreszcie inna jeszcze możliwość zamiany, a to z przyczyny podobieństwa z tyfusem, tu jednak bóle w członkach w rzadkich tylko wypadkach dochodzą tego natężenia jak przy gorączce nosaciznowej, gdy prócz tego badania termometryczne powinny nam koniecznych wyróżniających cech dostarczyć.

Jeżeli przy tylezaku chronicznym występują w początkach bóle do reumatycznych podobne, takowe według przytoczonych zasad, mogą być należycie ocenione. Powierzchnowe podobieństwo z przymiotem lub zolzami, żadnego lekarza obeznanego z temi chorobami, nie powinno w błąd wprowadzić. Prócz powyżej przytoczonych wskazówek dla rozpoznania, ważnym może być także szczepienie na zwierzętach dokonywane.

Gdzie już ukazały się guziczki nosaciznowe, ropnie podskórne i międzymięśniowe, zajęcie błony śluzowej nosa, to rozumie się, że choroba pod względem rozpoznania nie przedstawia żadnych trudności.

Rokowanie okazuje się z powyższych twierdzeń; ani przy ostrój ani też przy chronicznej nosaciznie żadnego wypadku uleczenia dotąd nie sprawdzono; jednak przy tylezaku, a mianowicie przy owej formie, którą Tardieu jako Angioleucite i ulcere farineux opisuje, rokowanie względnie jest pomyślniejszem, chociaż co do tej formy musiały być pewne błędy w rozpoznaniu. Również przy chronicznym tylezaku, naturalnie nie powikłanym z nosacizną, spostrzegane były liczne wypadki wyzdrowienia i tak Tardieu obserwował sześć, Grisolle 1 wypadek, etc.

Pod względem leczenia nosacizny i tylezaka możemy przytoczyć wiele środków, ale małej skuteczności. Szczęśliwy przebieg kilku leczonych wypadków zaledwie można z prawdopodobieństwem przypisać działaniu lekarskiemu, zdaje się jednak, że właściwie należałoby je odnieść do szczęśliwych warunków organizacyi chorego, a może do rozmaitego natężenia jadu. Najważniejszymi tu okazują się środki zapobiegające szerzeniu się nosacizny. Dlatego też zgodnie z Bouley'em mogę tylko jego zdanie powtórzyć, że każde zwierze, które okaże się nosacizną dotknięte, powinno być natychmiast zabite, a nawet w klinikach gdzie naukowe badania nad tą chorobą zaledwie mogą być usprawiedliwione, największa ostrożność osobom do pomocy używanym powinna być zaleconą. Również należałoby pomiędzy wojskami, jako też w zakładach gdzie jest koniecznym bezpośrednio z końmi zetknięcie, rozpowszechnić popularne przepisy, dotyczące choroby nosaciznowej i środków do niszczenia zarazy. Należałoby także we wszystkich takich miejscach posiadać w zapasie niezbędne środki dezynfekcyjne i żrące.

Zapobieganie (*prophylaxis*). Wszelkie choćby nawet nieznaczne zranienia nie powinny być w bliskim zetknięciu ze zwierzętami nosaciznowymi, a części ciała delikatną skórą okryte jak twarz, szyja, oczy, nos i t. p. od oparskania i innego zanieczyszczenia chronić należy. Jeżeli ręce lub inne części ciała były w zetknięciu z substancjami nosaciznowymi, powinny być natychmiast oczyszczone wodą zwyczajną, wodą chlorkową lub chlorkiem wapna. Sypiania w stajniach, gdzie się mieszczą zwierzęta nosaciznowe, należy unikać.

Jeżeli nastąpiło miejscowe zaszczepienie jadu, to należy szybkie jego działanie w organizmie mieć na uwadze, i jak można najprędzej miejsce dostania się jadu do organizmu oczyścić i zmyć środkami żrącymi. Na pierwszeństwo zasługują tu głębiej żrące środki jak: *Kali causticum*, *Stibium chloratum*, *Zincum muriaticum*. Środki przez Condamin'a zalecone jak przetwory karbolu, kwas karbolowy, karbolan sody, mogą dobrą oddać przysługę w tym względzie.

Używane dotąd środki przy ostrój nosaciznie jak: chinina, china, eter, przetwory jodowe, kalomel, arsenik, okazały się całkiem bezskutecznymi. W braku bardziej odpowiednich wskazań, musimy uwzględnić gorączkę, w okresie napadu stosować środki chłodzące, wypróżniające, wilgotne obwijania; przy zajęciu błony śluzowej nosa, wstrzykiwanie kreozotu, które zalecają Elliottson i Jones, garbnik i karbolan sody w odpowiednich roztworach. W okresie tyfoidalnym, chininę, kwasy mineralne, środki podnoszące siły (*analeptica*), zimne zlewania głowy i miejscowe leczenie.

nie ognisk posokowatych i zgorzelinowych przetworami chloru i kwasu karbolowego. Przeciw cuchnącym wyziewom zalecają: węgiel w proszku, roztwór nadmanganianu potasu i inne przeciwwonne środki (*desodorantia*). Bardziej w przewlekłej formie nosacizny, niżeli w ostrój używane były rozmaite niby specyficzne środki i czasowo cieszyły się wielkim rozgłosem, a następnie upadły. Większa część tychże przeszła z zooterapii i stosowaną była u ludzi. Naprzód jodek potasu i inne przetwory jodowe, następnie była zaleconą siarka i wątroba siarczana wewnątrznie i w kąpielach. Potém nastąpił arsenik, którego sława utrzymując się długi czas na horyzoncie, następnie skutkiem przechwalania przez włoskich lekarzy, znakomicie wzrosła. *Ercolani*, *Bassi*, *Gibellini*, *Grimelli*, zadawali swym chorym z niejakim skutkiem wspomniony arsenik w połączeniu z kuleczybą (*nux vomica*), która zastąpioną została później alkaloidem strychniną, a następnie tę ostatnią połączono arsenikiem pod formą arsenianu strychniny.

Ten znowu związek zadawano później w połączeniu z chininą, z kąd powstała sól podwójna. Wszystkie te przemiany dokonywały się pod wpływem pewnych skutków i nieokreślonych nadziei, które już niestety niektórzy z lekarzy włoskich a bardziej jeszcze niemieccy i francuzcy jako zwodnicze wykazali, aż wreszcie francuzkie ministerjum wojny pobudziło do ścisłego zbadania tego środka, który nie szczególnego w sobie nie zawierał. Gdy te nadzieje zawiodły, to według najlepszych doświadczeń, arsenik, jodek potasu, siarkę, jodek siarki musimy uważać za środki najbardziej zasługujące na uwagę, które przez długi czas w umiarkowanych dawkach bywają zadawane. Akonityn i środki gorzkie (*amara*) miały się zachowywać w części obojętnie, w części zaś miały być skutecznymi z powodu swych wzmacniających własności; gdy tymczasem używane przez *Bouley'a* cyanek rtęci i inne przetwory rtęciowe w żaden sposób nie mogą być wskazane u człowieka.

Wypada jeszcze wspomnieć, iż *St. Cyr* zdaje się mniemać, że u zwierząt chrońniczną nosacizną dotkniętych, zaszczepienie ostrój nosacizny nie udaje się, i ztądto powziął myśl malleozacyi na wzór syfilizacyi; idea ta uzupełnioną została przez *Łukomskiego* w ten sposób, że do szczepienia należy używać nie nosacizny, a tylko ospy końskiej. Nigdy nie zdarzyło mi się stwierdzić, ażeby te pomysły miały ważne zastosowanie u ludzi, zaś u konia przez *Tcherning'a* i *Bagge'go* w zupełności zostały odrzucone.

Jakkolwiek rozmaite mogą być poglądy co do wyboru środków lekarskich, w tém jednak one zgadzają się z sobą, że chorym dotkniętym przewlekłą nosacizną lub tylezakiem, należy dostarczyć pożywną, wzmacniającą dyetę. Co się tyczy miejscowego cierpienia, należy wreszcie dodać, że z wyjątkiem *Guerin'a* wszyscy badacze polecają szybkie otwarcie ropni, a *Lebert* zachwala wstrzykiwanie do opróżnionych ropni alkoholicznego roztworu jodu 1: 17.

Rozmaitego rodzaju bóle, zaburzenia gastryczne etc. należy leczyć według zasad ogólnych.

---

## KORRESPONDENCYA.

---

Kilka uwag uczynionych przez Dra Wincentego Brodowskiego właściciela Instytutu Pneumatycznego w Warszawie z powodu zamieszczonego w Przeglądzie Lekarskim za rok XIII w N. 43 „Przyczynek do terapii miejscowej chorób narzędzia oddechowego“ przez Dra Stanisława Domańskiego, Docenta w Wydziale Lekarskim Uniw. Jagielloń.

Pozwoli Szanowny Docent podziękować sobie za zwrócenie uwagi na Pnemateropią, i za chęć podwyższenia skuteczności téj metody, a również zrobić parę uwag, za które z góry przepraszam Szanownego Docenta, ale mam nadzieję, że nie weźmie mi tego za złe, bo robię w tém celu, aby zwrócić uwagę terapeutów na

wyższosc metody leczenia w wielu cierpieniach piersiowych sciesnionem powietrzem w przyrzadach na ten cel zbudowanych, od metody podanej przez niego.

Na nieszczęście dla wielu terapeutów metoda, o której zamierzam mówić, zupełnie jest nieznaną, a wielu, nie wiem dla jakich powodów, niechęć się bliżej z nią poznać, nawet widzę, że Szanownemu Docentowi nie jest dokładnie znana, gdy mówi „W rzedzie nowych gałęzi terapii jedno z pierwszych miejsc pod względem udoskonalenia, a pierwsze bez wątpienia co do ważności praktycznej zajmuje leczenie miejscowe chorób narządu oddechowego. Pomijając świetne zdobycze naukowe i praktyczne na polu laryngoterapii, chciałbym tu zwrócić uwagę na ważność leczenia wzięwaa (inhalatio) i oddechania powietrzem zgęszczonem lub rozrzedzonem. Nie mam zamiaru wdawać się tu bliżej w szczegóły użycia tych sposobów leczenia, lecz odkąd podał Waldenburg łatwą a skuteczną metodę zastosowania miejscowego powietrza zgęszczonego lub rozrzedzonego, nie będzie od rzeczy zwrócić tutaj uwagę na możność podwyższenia, jak mniemam, skuteczności metody pneumaticznej, czyli pneumoterapii.“

Zdziwiło mię, dla czego Szanowny Docent zwrócił uwagę na skuteczność Pneumoterapii tylko od czasu przyrzadu Waldenburga (\*). Czy Szanowny Docent uważa leczenie sciesnionem powietrzem w przyrzadach za metodę trudną i mniej skuteczną, że niema zamiaru wdawać się bliżej w szczegóły użycia tych sposobów leczenia.“

Otóż sądzę, gdyby Szanowny Docent bliżej poznał się z pracami Tabarięgo, Pravatie (ojca), Pravatie (syna), a równie też z pracami tak znakomitych fizyologów jak Panum'a, Sandhal'a, nie mówię już o tém, że wielu właścicieli Pneumatycznych zakładow, jak Vivenot (junior), Elsässer, Freund, Liebig etc. komunikowali uczoneму światu swe prace i spostrzeżenia nad użyciem sciesnionego powietrza w wielu cierpieniach narządu oddechowego — w tę porę mam nadzieję, że Szanowny Docent 1<sup>o</sup> przekonałby się że Pneumoterapia nie należy do nowych gałęzi, ale już przed 40-tu laty w medycynie była znana, a 2<sup>o</sup> że metoda używana przez wyżej wzmiankowanych lekarzy nie tylko jest daleko łatwiejszą i skuteczniejszą, a nawet nie da się zastąpić ani przyrzadem Haukeg'o ani Waldenburg'a, za pomocą których (jak i sam autor przyznaje) można tylko dokładniej zastosowywać leki miejscowe (inhalacye).

W przyrzadzie do zgęszczania powietrza w którym chorzy przesiadują przez pewien przeciąg czasu, sciesnione powietrze oprócz działania miejscowego działa i na cały organizm.

Nie zgadzam się z Szanownym Docentem co do Jego poglądu na mechanizm oddechania, bo gdy Szanowny Docent utrzymuje, że „do tchawicy i grubszych oskrzeli najwięcej dostaje się świeżego powietrza i takowe najwięcej zosobne w kwasoród, a powietrze zawarte w najdrobniejszych oskrzelach i pęcherzykach płucnych najzasobniejsze jest w kwas węglowy, a najuboższe w kwasoród,“ ztąd wnioskuje, że Szanowny Docent przypuszcza, że mechanizm oddychania odbywa się tylko przy dodatniem ciśnieniu, to w takim razie nie wiem na jakiej zasadzie wierzy w skuteczność działania sciesnionego powietrza przy rozedmie i wielu innych cierpieniach, a przeciwnie, powinien być tego zdania, (jak utrzymują niektórzy lekarze nieobeznani z Pneumoterapią), że sciesnione powietrze wywołuje rozedmę.

Fałszywe takie pojęcia zależą od fałszywego poglądu na mechanizm oddechania. Otóż wiadomo nam, że wdechanie odbywa się w sposób następujący, a mianowicie przy rozszerzaniu się ścian klatki piersiowej zmniejsza się ciśnienie w przestrzeni otaczającej płuca (tak nazwane ciśnienie ujemne) wskutek czego następuje rozrzedzenie powietrza w pęcherzykach powietrznych graniczących z powierzchnią płuc, których zaległe powietrze musi zrównoważyć się z powstającą próżnią na zewnątrz

---

(\*) Takowy jest podobny do przyrzadu Haukeg'o, a o niedogodnościach tego w zastosowaniu praktycznem miałem zaszczyt zakomunikować naszemu Towarzystwu Lekarskiemu.

w przestrzeni opłucnej, rozcieńczenie to ułatwia przyjęcie nowego powietrza do pęcherzyków z najbliżej od nich leżących przestrzeni. Tym sposobem rozszerzają się płuca stopniowo od zewnątrz ku środkowi, tak, że żadna część płuc nie ulega zwiększonemu ciśnieniu — ale przeciwnie w s z y s t k i e i c h w a r s t w y jedna po drugiej znajdują się chwilowo pod zmniejszonym ciśnieniem, które ułatwia wchodzenie powietrza i krwi do płuc — a zatem przy zwyczajnym wdechu nie tylko do tchawicy i grubszych oskrzeli dostaje się najwięcej świeżego powietrza ale i do najodleglejszych pęcherzyków takowe wchodzi i chemiczny skład powietrza, jak w grubych tak i w najdrobniejszych oskrzelach jest jednakowy; bo gdyby to miało miejsce jak Szanowny Docent utrzymuje, że powietrze w drobnych oskrzelach i pęcherzykach płucnych przy wdechaniu najzasobniejsze jest w kwas węglowy, więc za-  
pytuję, w jakiby sposób następowało utlenianie krwi w pomienionych pęcherzykach i oskrzelach.

Zrobiłem tych parę uwag w tym celu, aby przekonać Szanownych Kolegów, że ani przyrząd Haukeg'o, ani też Waldenburg'a nie mogą zastąpić leczenia w przyrządach na ten cel zbudowanych dla leczenia chorób narządu oddechowego i wielu innych, a mogę o tém lepiej sądzić, bo mając dziewiąty rok Instytut Pneumatyczny, w którym przez ten czas około 4000 chorych leczyło się,—wszystko mnie zajmowało, co o tym przedwicie pisano i bliżej w d a w a ł e m s i ę w s z c z e g ó ł y t y c h s p o s o b ó w i dla tego sprawdziłem przyrząd Haukeg'o, który może być użyty tylko do sztucznego oddechania, a najniepraktyczniejszym w zastosowaniu terapeutycznym; to samo można powiedzieć i o przyrządzie Waldenburg'a za pomocą którego dokładniej mogą się skutecznie inhalacye, a nie mogą się leczyć ni rozedmy ni inne cierpienia, ani za pomocą jednego, ani też drugiego przyrządu.

## Wiadomości bieżące.

Instytut Pneumatyczny. W Instytucie Pneumatycznym Dra W i n c e n t e g o B r o d o w s k i e g o w roku 1874 leczyło się w ogóle osób 547, z liczby takowej wyzdrowiało 341, doznało ulgi 156, opuściło Instytut bez ulgi 50. Leczone następujące choroby:

1) Emphys. pulm. w ogóle	170	—	wyzdrowiało 55	—	ulgi 101	—	bez ulgi 14
2) Bronchitis chron.	83	68	12	3			
3) Otitis interna	14	11	2	1			
4) Pleuritis exsudativa	112	84	15	13			
5) Pneum. chron.	38	26	5	7			
6) Laryngitis chron.	32	21	6	5			
7) Asthma bronch.	25	20	2	3			
8) Chlorosis	18	16	2	—			
9) Serophul.	16	11	5	—			
10) Tussis convul.	39	29	6	4			
w ogóle	547	341	156	50			

Od czasu otwarcia Pneumatycznego Instytutu, t. j. od 1 Stycznia 1867 roku do 1-go Stycznia b. r. leczyło się w takowym chorych w ogóle 3925, wyzdrowiało 2332, doznało ulgi 1350, bez ulgi opuściło Instytut 243.

---

Redaktor i wydawca Prof. Dr Girsztowt.

---

Redakcyja Gazety Lekarskiej i Biblioteki Umiejętności Lekarskich przy rogu ulicy  
Jasnej i Zielonego placu, w domu Jaroszyńskiego, Nr 1364 (nowy 1), mieszkania Nr 6.

---

W Drukarni Gazety Lekarskiej. Ulica Św-Krzyżka Nr 1343 (nowy 9). Дозволено Цензурою.