

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 redukcyi (z przesyłką) rocznie rsr. 6, półrocznie rsr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W Redakcyi półrocznie (od 1 stycznia 1876 do 1 lipca 1876) rsr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1876 r. rsr. 178 (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. Pneumoterapia racjonalna czyli leczenie ściśnionem powietrzem w gabinetach pneumatycznych na ten cel zbudowanych. O niepodobieństwie zastąpienia takowej przez przyrządy (Haukego, Waldenburg'a) do sztucznego oddychania. Kilka obserwacyj i sprawozdanie z ruchu chorych w Instytucie Leczniczo-Pneumatycznym za r. 1875. Przez Dra *Wincentego Brodowskiego* (Dokończenie). — Kilka uwag o chloroformie. Zebrał *Teodor Heiman* (Dokończenie). — Kronika zagraniczna. O wartości leczniczej chininy. Przez Prof. *Binza*. Podał Dr *A. Fabian*, lekarz górniczy w Suchedniowie (Dalszy ciąg) — Wiadomości bieżące. Wypadek przerywanego porażenia połowiczego. Mikania Guaco. — Dodatek. Anatomii chirurgicznej T. II, ark. 10, 11 i 12. Anatomii opisowej T. II, ark. 13.

Pneumoterapia racjonalna czyli leczenie ściśnionem powietrzem w gabinetach pneumatycznych na ten cel zbudowanych. — O niepodobieństwie zastąpienia takowej przez przyrządy (Haukego, Waldenburg'a i t. p.) do sztucznego oddychania. — Kilka obserwacyj i sprawozdanie z ruchu chorych w Instytucie Leczniczo-Pneumatycznym za rok 1875.

Przez Dra *Wincentego Brodowskiego*.

(Dokończenie).

Rozpatrzmy się teraz w stosunkach, jakie zachodzą, gdy płuca (jak to ma miejsce za życia) rozszerzają się skutkiem rozstąpienia się ścian jamy piersiowej, czyli — gdyż to wychodzi na jedno — skutkiem zmniejszonego ciśnienia w przestrzeni otaczającej płuca (ciśnienie ujemne).

Przedewszystkiem rozcieńcza się powietrze zawarte w pęcherzykach leżących tuż pod powierzchnią płuc, a to z powodu, że powietrze to dąży do zrównoważenia właściwego sobie ciśnienia, z ciśnieniem powierzchni płucnej, które jest teraz mniejsze, rozcieńczenie to zaś ułatwia przejście nowego powietrza do pęcherzyków z najbliższej od nich leżących przestrzeni. Tym sposobem rozszerzają się płuca stopniowo, w każdym zraziku, od zewnątrz ku środkowi, tak iż żadna część płuc nie ulega zwiększonemu ciśnieniu, ale przeciwnie, wszystkie ich warstwy jedna po drugiej znajdują się chwilowo pod zmniejszonym ciśnieniem, które ułatwia nadzwyczajnie zarówno przyptyw krwi, jak wstąpienie atmosferycznego powietrza do narządu oddechowego. Przy końcu rozszerzania płuc, rozpościera się wszędzie takie same ciśnienie jak przedtem.“

„Doświadczenia Quincke'go i Pfeiffer'a odpowiadają owym naturalnym stosunkom. Przy rozdęciu płuca za pomocą ujemnego mianowicie ciśnienia, dostrzegali oni, że włosowate naczynia płucne wsysały krew z większych pni naczyniowych. Przy wydechu zachodzi zgoła odwrotny stosunek, tu bowiem wszystkie części płuc ulegają ciśnieniu zależnemu od ściągania się sprężystej tkanki, przyczem, jak doświadczenia pouczają, krew zostaje wyciśniętą z naczyń włosowatych.

„Wystawmy sobie teraz, jaki zajdzie stosunek w razie, gdy rozszerzymy płuca za pomocą dodatniego ciśnienia, to jest rozdymając je wewnątrz przez tehawicę i nie zmieniając wcale zewnętrznego ciśnienia na powierzchnię płucną. Przy podwyższaniu wewnętrznego ciśnienia, które przypuścimy, że działa jednocześnie na całą powierzchnię wewnętrzną, musi ono wzrastać dopóty, dopóki nie przewycięży z jednej strony sprężystości płuc, a z drugiej zaś ciśnienia działającego na ich powierzchnię, albo jak w sztucznem doświadczeniu, sprężystości ścian klatki piersiowej. Podczas takiego rozdymania, wszystkie pęcherzyki płucne dążą jednocześnie do rozszerzania się, a tém samem wzajemny na siebie wywierają ucisk: gdy zaś płuca już rozdęte zostaną, ciśnienie wewnętrzne zawsze jeszcze musi przewyższać ciśnienie zewnętrzne, a to o tyle, ile wynosi siła sprężystości płuc; w przeciwnym bowiem razie te ostatnie skłębnić by musiały.

„W obec takich okoliczności, naczynia włosowate ulegają oczywiście ciśnieniu, które dalekie od tego, aby mogło ułatwić krążenie, utrudnia je przeciwnie i dąży do wyparcia krwi z naczyń włosowatych, jak to Quincke i Pfeiffer istotnie je podają. Zachodzą tu wprost przeciwne stosunki od tych, jakie mają miejsce przy rozszerzaniu płuc za pomocą ujemnego ciśnienia.

„Zestawiając w ogólnym przeglądzie owe mechaniczne stosunki krążenia, widzimy, że zmniejszenie ciśnienia powietrza (t. z. ciśnienie ujemne) powstając skutkiem ciśnienia, jakie tkanka płuc rozdętych wywiera w kierunku wprost przeciwnym ciśnieniu atmosferycznego powietrza w płucach, nie tylko odnosi się do przestrzeni ograniczonej opłucną do jamy opłucnej, gdzie ułatwia napełnieniu się serca zewnątrz, ale też rozpościiera się także i na naczynia płucne, — z powodu tego, że tętnice i żyły rozgałęziają się w tkance płucnej wraz z oskrzelami i równie jak oskrzela połączone są za pomocą tkanki międzypęcherzykowej (*interstitielles Gewebe*) z pęcherzykami płucnymi, które je ze wszystkich stron otaczają.

„Podczas wdechu wspiera ono silniejsze napełnienie się tychże naczyń pod siłą parcia prawego serca, do którego przy rozszerzaniu się klatki piersiowej krew w większej przypływa ilości zarówno z dołu, jak i z góry. Oprócz tego wykazaliśmy wyżej, że podczas wdechu naczynia włosowate ulegają także przechodnio zmniejszonemu ciśnieniu, które ułatwia ich napełnienie krwią, pod siłą parcia naprężonych ścian tętniczych.

„Podczas wydechu znowu podwyższone nieco ciśnienie na naczynia, równie też silniejsze naprężenie samych naczyń (t. j. ich ścian) skutkiem ich napełnienia ułatwia opróżnienie płuc ze krwi, do którego to opróżnienia w układzie naczyń włosowatych przyczynia się naprężenie włókien sprężystych w pę-

cherzykach płucnych, przy jednoczesnem zmniejszeniu przestrzeni wśród samych naczyń włosowatych.

„Doświadczenia pod ujemnem ciśnieniem wykonane dowiodły, że łożysko obiegowe w płucach zostaje rozszerzone, gdy płuca są rozdęte; stałe bowiem powiększenie przepływającej przez nie ilości krwi podczas rozdęcia, może w takim tylko razie mieć miejsce, gdy przestrzeń obiegowa dla tejże krwi zostanie powiększoną. Inaczej powiększenie to wytłumaczyć się nie da; ciśnienie bowiem krwi przyływowej nie zmieniało się wcale podczas doświadczenia, nie zachodziła też żadna inna okoliczność, którejby można przypisać przyspieszenie prądu krwi, a tém samém powiększenie jej ilości.

„Odpowiednio też powyższym względom nie ma żadnej podstawy ani anatomicznej, ani też zależnej od stosunków ciśnienia, któraby upoważniała do przypuszczeń że sprawa krążenia krwi w płucach za życia inaczej się odbywa. Zresztą spostrzeżenia dotyczące żywych ludzi, któreśiny na początku wymienili, zgadzają się najzupełniej z wynikami doświadczeń przy zastosowaniu ujemnego ciśnienia.

„Przeciwnie zaś doświadczenia wykonane przy użyciu dodatniego ciśnienia nie odpowiadają bynajmniej mechanizmowi oddechania, a ztąd i wyniki z doświadczeń tych otrzymane, różnią się od stosunków jakie istotnie zachodzą w żywym ustroju.

Porównajmy teraz nasuwające się z powyższego rozumowania wnioski do objawów powstających pod wpływem podwyższonego ciśnienia powietrza.

Vivenot, Panum i inni dowiedli, że stan równowagi albo spokoju, w jakim znajdują się płuca pod wpływem wyższego ciśnienia, bardziej jest zbliżonym do stanu tychże podczas zwykłego wdechu, aniżeli to ma miejsce pod wpływem niższego ciśnienia. Na podstawie świeżo zdobytych faktów, łatwo jest zrozumieć, że pod wpływem podwyższonego ciśnienia, płuca nawet w stanie równowagi mogą więcej krwi przyjąć i objąć, aniżeli przed tem, co z drugiej strony ułatwia odpływ krwi żyłnej, przedewszystkiem z górnej połowy ciała. W inny sposób nie da się żadną miarą objaśnić zmniejszenie nawalów krwistych w błonach śluzowych oczu, uszu, nosa, oskrzeli, oraz inne objawy ułatwionego odpływu krwi.

Dla tego też obszernie przytoczyłem pogląd na sprawę oddychania i krążenia krwi przy zwyczajnem i podwyższonem ciśnieniu, aby łaskawi czytelnicy zechcieli nabrać tego przekonania, że ściśnione powietrze zastosowuje się na pewnych teoriach naukowych, a zatem i takowe trzeba traktować więcej na serio niż z lekceważeniem. A powtóre, [gdy będę mówił o przyrządach do sztucznego oddychania Hauke'go i Waldenburg'a łatwiej mogli zrozumieć, że działanie takowych na oddychanie i krążenie krwi jest wprost przeciwne odbywanemu w gabinetach pneumatycznych na ten cel zbudowanych.

Urządzenie leczniczo-pneumatycznych gabinetów, w których odbywa się leczenie ściśnionem powietrzem i takowe działa na cały organizm, kosztuje dosyć drogo—starano się zastąpić tańszemi. Hauke wpadł na tę myśl i urządził mały przenośny przyrząd, w którym za pomocą mieszka można rozrzucać lub zgęszczać powietrze do pewnego stopnia i myślał, gdy choremu każe

wdychać zgęszczone powietrze, to takowe zastąpi kurację w gabinetach pneumatycznych.

O niedogodnościach tego przyrządu miałem zaszczyt przed trzema laty mówić w naszym Towarzystwie Lekarskim i uczyniłem wniosek, że on może być użytecznym tylko w razach gwałtownych dla sztucznego oddychania, a nigdy jako środek leczniczy w cierpieniach piersiowych.

P. Waldenburg zmodyfikował i ulepszył wyżej wspomniany przyrząd, który też ma jeszcze wiele niedogodności, a głównie te, że nigdy nie może zastąpić ogólnego leczenia ściśnionem powietrzem, a to dla tego, że za pomocą przyrządu do sztucznego oddychania, płuca rozszerzają się w skutek ciśnienia dodatniego i dochodzą do rezultatów, jakie otrzymał Quincke i Pfeiffer, a później Drozdow i Botschetzkarroff *) w Petersburgu, t. j. przekrwienie systematu żylnego i nie całkowite napełnienie się krwią systematu tętniczego. Każdy z szanownych kolegów wie, jakie następstwa tego bywają, więc nie mam potrzeby o nich wspominać.

Widząc szanowni koledzy tak różne działanie na przyrządy oddechowe i krążenia krwi przy rozszerzeniu płuc za pomocą ciśnienia dodatniego, co też ma miejsce przy użyciu przyrządów do sztucznego oddychania (Haukego i Waldenburga) i ciśnienia ujemnego, a które jest zwiększone przy ogólnem użyciu ściśnionego powietrza w gabinetach pneumatycznych na ten cel zbudowanych **). Śmiało mogę zrobić wniosek następujący: że każdy z używających przyrządów do sztucznego oddychania, gdy nie będzie się powodował żadnym uprzedzeniem, a będzie miał na celu li tylko dobro nauki i przyniesienie ulgi cierpiącej ludzkości, to przyjdzie do tego przekonania, że przyrządy takowe nigdy nie są w stanie zastąpić ogólnego leczenia ściśnionem powietrzem, a gdy następstwa w skutek użycia ich nie bywają szkodliwe, to dzięki temu, że używa się ciśnienia dodatniego w bardzo nieznacznej prawie homeopatycznej dozie, a zatem ono ani zaszkodzić, ani też pomódz nie może.

Dr Liebig w Reichenhalu a Dr Pirchner w Meranie robili nad przyrządem Waldenburg'a rozmaite doświadczenia i przyszli też do takiego wniosku, jaki tyłkom co wygłosił.

Dr Pirchner w rozdęciu płuc (*emph. pulm.*) widział dobry skutek, i to w tę porę, gdy połączył kurację metodą Waldenburg'a z gabinetem pneumatycznym w następujący sposób: rozrzedziwszy powietrze w przyrządzie Waldenburg'a postawił go w gabinecie pneumatycznym, w którym ściśnił do pewnego stopnia powietrze i kazał choremu wdychać do rozrzedzonego— a wdychać powietrze ściśnione—t. j. ułatwiał wdychanie i za pomocą dokładniejszego rozszerzania się klatki piersiowej ułatwiał wdychanie.

Przedstawiwszy szanownym kolegom teorię, na jakiej się opierają uczeni, zalecając ściśnione powietrze w niektórych cierpieniach, mam nadzieję, że wielu z naszych lekarzy, którym pneumoterapia dotychczas była nieznaną, przekonawszy

*) Wiener Med. Wochenschrift. Die Anwendung des erhöhten Luftdruckes der pneumatischen kammeru als Heilmittel von Dr G. v. Liebig in Reichenhal.

***) Przy ściśnionem powietrzu wymiary klatki piersiowej znacznie się powiększają.

się o racjonalności takowej, zechcą pójść w ślady uczonych i będą uważać ścieśnione powietrze za środek nie dających się zastąpić innym w cierpieniach następujących: w rozedmie płuc, w przewlekłych zapaleniach błony śluzowej, ucha, krtani (*laryngit. chron.*) i oskrzeli (*bronchit. chron.*); w chronicznym zapaleniu płuc, w wysiękach opłucnej, w kokluszu i przy t. zw. usposobieniu do suchot (*habitus phthisicus*). Z obserwacyi uczynionych w zakładach pneumatycznych prof. Bertina, Pravaz'a, Sandhalla, Panum'a i i., widzimy, że ścieśnione powietrzez bardzo dobrym skutkiem było używane w bezkrwistości, bladaczce i innych cierpieniach, gdzie odżywianie organizmu było upośledzone, a to na zasadzie tej, że pod wpływem ścieśnionego powietrza w większej ilości wchłania się tlen przez krew tętniczą i hemotyzacya bywa lepsza a tём samem i odżywianie organizmu daleko dokładniejsze.

Obserwacya 1-sza. Pani K., lat 43, pozostając w kuracyi u rozmaitych kolegów przez miesiący sześć — nareszcie zgłosiła się do mnie pierwszych dni września r. p. — uskarżając się na brak sił, kaszel flegmisty i gorączkę, którą wieczorami miewa, a przy najmniejszym ruchu dostaje duszności. Przytem opowiadała mi, że w dzieciństwie przebywała rozmaite choroby wysypkowe, a od ostatniego a razem i pierwszego połogu, który przebywała przed 20-tu laty, ciągle miewała usposobienie do kataru, któren często, jak mówiła, spadał na piersi, wtedy dostawała kaszlu, przy stosownem zachowaniu się i braniu lekarstw, katar przechodził bez zostawienia żadnych śladów.

Przed kilku miesiącami w skutek silnego zaziębnienia dostała kataru, któremu towarzyszyła: gorączka dosyć silna, ból piersi i kaszel; sądziła, że tak jak i uprzednio takowy przejdzie, ale pomimo starań lekarzy przez parę miesięcy, widząc, że chora coraz czuje się gorzej, wysłali ją do Warszawy. Tutajsi lekarze mając chorą w swęj opiece przez miesiący cztery, widząc, że po wyczerpaniu wszystkich środków (ma się rozumieć oprócz ścieśnionego powietrza) choręj nie wiele mogą pomódz, radzili aby przebyła zimę we Włoszech. Rozmaite okoliczności domowe nie dozwoliły choręj przedsięwziąć tej podróży, udała się więc do mnie o poradę.

Przy zewnętrznem oglądaniu zauważałem dosyć silne wyniszczenie w całym ciele i zboczenie w ruchach oddechowych, mianowicie: rozszerzania się klatki piersiowej w górnych jej częściach zmniejszone, zakłęśnięcie dołów nad i podobojczykowych.

Przy opukiwaniu nad obojczykami, jak z prawej tak i z lewej strony otrzymałem odgłos tympaniczny, a na obojczykach i poniżej takowych, a równie też i na plecach w okolicach nadłopatkowych i nadgrzebieniowych odgłos przytłumiony. Przy wysłuchiwaniu tych miejsc, gdzie był odgłos przytłumiony, dał się słyszeć szmer pęcherzykowy zaostrozony i przedłużony przy wydychaniu, a w innych miejscach na całej przestrzeni jak prawego tak i lewego płuca rżerzenia wilgotne i suche. Przy kaszlu, któren był dosyć silny a szczególnie rano, oddawała znaczną ilość flegmy, w której dawały się spostrzegać włókna sprężyste. Ogólne odżywianie choręj w skutek sześćmiesięcznej choroby i braku apetytu było upośledzone.

Wziąwszy w uwagę to, że chora będąc skłonna do zapaleń oskrzeli,

a przed sześciu miesiącami w skutek silniejszego zapalenia, to ostatnie przeszło na pęcherzyki płucne i miąższ płuc, w skutek czego stan zapalny w płucach rozwinął się na dosyć znacznej przestrzeni, a oprócz tego towarzyszyło mu rozlane zapalenie oskrzeli (*bronchit. diffusa*).

O czem wszystkim przekonałem się za pomocą opukiwania i wysłuchiwania. Wiedząc o działaniu ściśnionego powietrza na narządza oddechowe i krążenia krwi—śmiało zaleciłem chorą wyżej wspomniany środek—a pierwszych dni września r. p. rozpoczęła kurację w mym instytucie w następujący sposób: Pierwsze sześć dni chora siedziała w przyrządzie przy ciśnieniu $1\frac{1}{4}$ atmosfery, drugie sześć dni o $\frac{1}{4}$ ciśnienie było powiększone, a zatem przy $1\frac{1}{2}$ at. c., trzecie sześć dni jeszcze o $\frac{1}{4}$ było powiększone, a zatem znajdowała się pod ciśnieniem $1\frac{3}{4}$ atmosfery i przy takim ciśnieniu, które było najwyższe, w czasie kuracyi chora odbyła 24 posiedzeń, nareszcie zmniejszyłem ciśnienie w takim samym porządku.

Nie zważając na to, że chora zaczęła brać kurację w jesieni i takową odbywała w czasie najniekorzystniejszym dla chorych z podobnemi cierpieniami, bo ciągle pogoda była zmienną, jednakże odżywianie chorą znacznie się poprawiło, stan gorączkowy zniknął, duszność i kaszel znacznie się zmniejszyły do takiego stopnia, że w pogodne dnie chora mogła się przejść kilkaset kroków nie doznawszy zaduszania, a po dwumiesięcznej kuracyi ściśnionem powietrzem ogólny stan chorą do takiego stopnia poprawił się, że mogła chodzić bez zmęczenia przez godzinę. Przy opukiwaniu tych miejsc, gdzie poprzednio otrzymałem odgłos przytępiony takowy był jaśniejszym, a przy wysłuchiwaniu u szczytu płuc oddech pęcherzykowy tylko osłabiony, a na całej przestrzeni płuc żadnych rżerzeń nie mogłem dostrzedz.

Nie będziemy się dziwili tak szczęśliwemu zejściu przewlekłego nieżytowego zapalenia płuc przy kuracyi ściśnionem powietrzem, jeżeli przypomniemy sobie działanie takowego na organizm w ogóle a narządza krążenia krwi i oddychania w szczególe.

O b s e r w a c y a 2-ga. Niejednokrotnie podawałem w rozmaitych pismach medycznych obserwacje leczenia wysięków opłucnych (powstałych z zapalenia takowych), za pomocą ściśnionego powietrza.

Otóż i inni obserwatorowie też przyszli do tego przekonania, że wysięki opłucnej surowiczo-włóknikowe przed żadnym środkiem tak prędko nie ustępują, jak przy leczeniu ściśnionem powietrzem. Ja obserwując w mym instytucie ogromną liczbę wysięków, jestem tego przekonania, że ściśnione powietrze jest środkiem tak skutecznym, że nie da się zastąpić innym w podobnych wypadkach.

Przytaczam tu dwie obserwacje zupełnego wyleczenia wysięków surowiczo-włóknikowych stosunkowo w bardzo krótkim czasie.

P. M., inżynier, lat 36, będąc leczony przez kilka miesięcy tak wewnętrznemi jak i zewnętrznemi środkami, przy których wysięk nie tylko nie ustępował, ale powiększał się, w tę porę został przysłany przez leczących go lekarzy do mego instytutu.

Przy oglądaniu chorego zauważałem, że odstępy międzyżebrowe z prawej strony klatki piersiowej powiększone i wypukłone, a również też strona klatki

piersiowej nie brała udziału w oddychaniu, przy położeniu ręki na tę stronę drżenie klatki piersiowej (*fremitus pectoralis*) całkiem zniesione.

Przy opukiwaniu klatki piersiowej z prawej strony, zaczawszy od 2-go żebra aż do końca otrzymałem odgłos stłumiony, a z tyłu też takowy odgłos zaczawszy od grzebienia łopatki prawej aż do łuku klatki piersiowej. Wątroba znacznie zsunięta i wystawała na 3 palce poniżej żeber. Przy wysłuchiowaniu odpowiednio stłumieniu żadnego szmeru oddechowego nie słyszałem, tylko między prawą łopatką a kręgosłupem słaby oddech oskrzelowy. Z tych wszystkich oznak zauważałem, że dyagnoza zrobiona przez kolegów zamieszkałych w Berdyczewie była prawdziwą, iż używane przez nich środki w takich razach były odpowiedniami, a że takowe nie przyniosły choremu pożądaných skutków, to nie było ich wina. Miałem nadzieję, że pod wpływem ścieśnionego powietrza wysięk zupełnie ustąpi, a zatem radziłem też choremu takową kurację, którą rozpoczął pierwszych dni lipca.

Po 8 iu tygodniowej kuracyi w mym instytucie wszystkie wyżej wzmiankowane objawy zupełnie zniknęły i chory wrócił do swych zajęć. Przed dwoma tygodniami odwiedzał mię jako znajomy i mówił, że pomimo takiej zimy srogięj czuje się zupełnie zdrowym. Ten wypadek jasno nam dowodzi, jak potężnym środkiem w takich razach jest ścieśnione powietrze, bo widzimy, że przez cztery miesiące bezowocnej kuracyi rozmaitemi środkami, pod wpływem li tylko ścieśnionego powietrza olbrzymi wysięk zupełnie zrezorbował się a razem i płuco wróciło do normalnego stanu.

O b s e r w a c y a 3-a W tym wypadku wysięk opłucnej powstał z zapalenia takowej, które było następcze przy zapaleniu krupowem prawego płuca. Wysięk bogaty we włóknik, którego był dosyć obfitym, bo zajmował z prawej strony połowę tylniej części klatki piersiowej, nie przechodził po za linię pachową. A przytem było jeszcze zgęszczenie mięszu u szczytu prawego płuca jako pozostałość po wyżej wzmiankowanem zapaleniu

Chory, będąc sam doktorem, był najtroskliwiej leczony przez swych kolegów zamieszkałych we Włocławku przez tygodni trzy. Widząc, że wysięk powiększa się, przybył do mnie dla poddania się kuracyi ścieśnionem powietrzem. I po trzech tygodniach kuracyi wyżej wzmiankowanym środkiem, wysięk zupełnie znikł, a co najważniejsza że i zgęszczenie mięszu szczytu prawego płuca również zostało usunięte.

O b s e r w a c y a 4-ta. P. L., obywatel, przysłany do mnie przez Dra Podowskiego, wieku lat 56, budowy ciała mierniej. W burzliwej swiej młodości przebywał kilka razy *syphilis*, a nawet i przed kilku miesiącami takowy przebył, w skutek czego był leczony merkuryalnemi wcieraniami, a wewnątrz przyjmował jodek potasu, cierpienia przymiotowe zupełnie ustąpiły, tylko chory czuł się osłabionym i uskarżał się na duszność, chrypkę i wydawał głos falsetowy.

Przy badaniu klatki piersiowej znalazłem rozdęcie prawego płuca na dosyć znacznej przestrzeni i w skutek takowego chory doznawał duszności, która przy najmniejszym ruchu powiększała się, a ponieważ oprócz tego uskarżał się na ból gardła, chrypkę, a nawet raz miał tak silny atak zaciśnięcia gardła, iż

myślał, że zostanie zaduszony, więc obejrzałem krtani chorego za pomocą wziernika i znalazłem w krtani nieżyt silnie rozwinięty, jedna struna głosowa z prawej strony chorego drgała prawidłowo, w tę porę, gdy druga t. j. z lewej strony chorego wcale nie była napiętą, a zatem znajdowała się w stanie porażonym i brzeg wewnętrzny porażonej struny głosowej dochodził do linii środkowej. Przy oddychaniu, przy próbach mówienia i przy kaszlu chrząstka nalewkowa i struna głosowa ze strony porażonej poruszały się bardzo mało.

Po tak ściśłem badaniu chorego przekonałem się, że oprócz rozdęcia płuc mam do czynienia z porażeniem mięśni jednej połowy krtani, które często zdarza się przy nieżytych zapaleniach krtani w skutek ucisku nerwu wstecznego. Po naradzie z Drem Podowskim zauważaliśmy, że w danym wypadku będzie najstosowniejsze leczenie ścieśnionem powietrzem, którym chory rozpoczął leczyć się ostatnich dni października r. p. i przez dwa i pół miesiąca codziennie uczęszczał, nie zważając na mrozy, do mego instytutu. Rezultat takowego leczenia był następujący: zaduszanie zupełnie ustąpiło, kaszel zniknął, głos stał się dźwięcznym. Ogólny stan chorego wzmacniał się.

Przy wysłuchiwaniu klatki piersiowej, oddech pęcherzykowy chociaż słaby, ale dawał się słyszeć z prawej strony. Przy badaniu za pomocą wziernika krtaniowego ani śladu nie widziałem nieżyty w krtani, drganie strun z obu stron prawidłowe. W tak zadawalniającym stanie opuścił mój instytut w połowie stycznia b. r.

Widząc zbawienne działanie ścieśnionego powietrza w wielu cierpieniach, przyznać należy, że imiona: Tabarie'go, Pravatz'a i Junod'a wynalazców tej metody zostaną unieśmiertelnione nie tylko w historii medycyny, ale i w historii wynalazków tego stulecia.

Niepoślednie też miejsce zajmą w historii medycyny imiona: Panum'a Sandha'a, Liebig'a, Vivenot'a, Lange'go i wielu innych, którzy opierając swe badania na zasadach fizyki, chemii i fizjologii przyczynili się do postępu tej metody; w skutek ich prac pneumoterapia zajęła poważne stanowisko w medycynie, a każdy z lekarzy odzywających się z lekceważeniem o tej metodzie może być uważanym za zacofanego.

Sprawozdanie z ruchu chorych za rok 1875, od 1 stycznia 1875 do 1 stycznia 1876 r. W Instytucie Pneumatycznym leczyło się w ogóle osób 433. a mianowicie na:

	Liczba leczonych się.	Wyzdrowiało.	Doznano ulgi znacznej.	Bez ulgi.	Rezultat niewiad. w skutek nieskończenia kuracji.
1. Emphysema pulmonum	118	52	46	4	16
2. Bronchitis chron.	63	26	14	9	14
3. Otitis inter. chron.	15	7	3	2	3
4. Exsud. pleur	136	107	10	8	11
5. Pneumonia chron.	21	13	4	1	3
6. Laryngitis catarrh.	23	15	2	2	4
7. Asthma bronch.	46	28	11	6	1
8. Chlorosis	11	8	3	—	—
	433	256	93	32	52

U w a g a. Na 433 chorych leczyło się 325 mężczyzn a 108 kobiet, dzieci chorych nie miałem, co mnie bardzo dziwiło, słysząc, że w naszym mieście dosyć silnie panował koklusz. Przed dwoma laty opierając się na swych obserwacjach i Sandhalla zalecałem ścieśnione powietrze jako środek, który użyty w okresie kataralnym, nie dopuszcza rozwinięcia się koklusu, a nawet użyty w okresie nerwowym, jest środkiem najbardziej łagodzącym i skracającym napady męczącego kaszlu i znacznie skracającą okres. Nie zważając na to, lekarze woleli posyłać dzieci cierpiące na koklusz do fabryki gazowej (nie wiadomo mi na jakiej zasadzie to czynią) niż do instytutu pneumatycznego.

Największą liczbę chorych miałem z wysiękami opłucniami, a razem i najświetniejsze rezultaty otrzymałem, chociaż i w innych cierpieniach również ścieśnione powietrze okazało się bardzo skutecznym, bo zaledwo 8% opuściło instytut bez żadnej ulgi, a zatem wyżej wskazane cyfry najlepiej świadczą sk uteczności ścieśnionego powietrza.

Kilka uwag o chloroformie.

Zebrał Teodor Hejman.

(Dokończenie).

Trzeba tu korzystać z pierwszej chwili. Nie należy tracić czasu na otwieranie okien, wołanie po nazwisku, oblewanie zimną wodą, przystawianie gorczyczników lub podstawianie pod nos środków podniecających, a przystąpić natychmiast do sztucznego oddychania. Najważniejszą jest rzeczą otworzyć choremu usta i wyciągnąć język, ażeby koniec jego dochodził do podbródka, wówczas powietrze silnym strumieniem wpada do krtani i po 2 do 3 wdychaniach znikają objawy asphyxyi. Język trzeba utrzymywać od 3 do 4 minut, wpuściwszy go bowiem za wcześnie, cały stan wrócić może. Nagromadzenie się krwi i śluzu w krtani spowodować może ten sam obraz, dla tego też najprzód te usunąć należy za pomocą gąbek. W przypadkach ciężkich środki te nie pomagają i pomimo silnego wyciągnięcia języka powietrze nie wchodzi. W takim razie język należy utrzymywać wyciągniętym i naśladować ruchy oddechowę przez przyciskanie rąk do klatki piersiowej. To postępowanie jest lepsze aniżeli wdmuchiwanie powietrze do ust, gdzie wielka ilość jego przechodzi do żołądka. Wprowadzenie cewnika do krtani jest trudne i zajmuje wiele czasu. To samo trzeba powiedzieć o tracheotomii. Sposób Marshall Halla jest dobry, lecz przy nim nie można dokładnie otworzyć ust i wyciągnąć języka. Elektryczność zastąpić może ściskanie piersi i brzucha, lecz nie otworzy dróg oddechowych, a powtórnie za długo trwa przygotowanie strumienia. Wdmuchiwanie czystego tlenu dobre ze strony teoretycznej, z powodu zbyt złożonych przyrządów potrzebnych do jego użycia nie da się zastosować.

W okresie trzecim przychodzi także walczyć z objawami asphyxyi, przeciw której udzielamy taką samą pomoc jak powyżej. Co jednak jest najgorszym to nagłe przerwanie czynności serca i płuc, bez uprzednich ciężkich obja-

wów, stan taki występuje często dopiero po dość długiej przerwie po chloroformowaniu. Wówczas uśpiony przedstawia prawdziwy obraz śmierci: wszystkie części wystające ziębną, mięśnie tracą wszelką kurczliwość, dolna szczeka obwisa, język przyjmuje położenie dowolne. Zrenice zmętniałych oczu są bardzo rozszerzone, rana prawie bezkrwista. Jest to rzeczywiście straszny obraz, lecz nie trzeba tracić zimnej krwi i natychmiast przystąpić do sztucznego oddychania, które energicznie trzeba wykonać niekiedy nawet przez 10 do 20 minut. Kilka oddechów głębokich wystarcza na to, aby się obraz zmienił. Przy istniejącej czynności serca niebezpieczeństwo jest mniejsze. Bywają wreszcie i te rzadkie przypadki, gdzie chory budzi się po narkotyzacji, poczem na nowo zasypia i staje się nagle asphyktycznym. Podają też wypadki, gdzie chorzy przez całe doby nie mogli przyjść do siebie, lub też po kilku dniach umierali.

Śmierć od chloroformu przytrafia się przeciwo raz na 10 tysięcy wypadków. Trudno objaśnić przyczynę śmierci przy niedostatecznych fizjologicznych danych. W okresie pierwszym i drugim śmierć pochodzi od zamknięcia dróg oddechowych lub powstrzymania oddechu skutkiem niepomyślnego ułożenia się mięśni. W okresie trzecim można tylko pomyśleć o jakiejś sprawie neuroparalitycznej, ponieważ śmierć następuje wtedy, gdy już chloroform odjęty został, o niedostatecznym wpływie krwi ubogiej w tlen, a bogatej w chloroform. Możliwe byłoby przypuścić, że śmierć powstać może od zbytnej ilości chloroformu; lecz, niestety, nieszczęśliwe wypadki następują tam, gdzie go użyto w bardzo małej ilości. Widziałem przed kilku laty, jak chory przy czwartym wdychaniu zmarł pomimo zachowania wszelkich ostrożności. Podobnych opisów znajdujemy bardzo wiele. Przy oględzinach pośmiertnych nie znajdujemy nic prócz krwi czarnej, jak atrament.

Niektórzy wzmiankują o obecności pęcherzyków we krwi, lecz one istnieją w każdym gnijącym trupie. Zdaje mi się wszelako, iż pęcherzyki te nie są bez znaczenia, gdyż napotykamy je w trupach zupełnie świeżych, a zatem musi to być sprawa anatomo-patologiczna odmienna od gnicia.

Niektórzy wspominają o bezkrwistości, o obfitości krwi w zrazach tylnych płuc, o przekrwieniu krtani; są to wszelako objawy bez żadnego znaczenia. Harless i Bibra twierdzili, że chloroform rozpuszcza tłuszcz zawarty w mózgu i nerwach, i że ten się odkłada w wątrobie, lecz Vierordt wykazał fałszywość tego poglądu.

Nie mogąc sobie objaśnić przyczyny śmierci, niektórzy chloroform nazwali jadem neuroparalitycznym i takie pojęcie napotykamy we wszystkich podręcznikach i wnioskach medycyny sądowej. Lecz czyż można nazwać jadem, środek który 10 tysięcy osobom przynosi korzyści a jednemu szkodzi, środek najczęściej nieszkodliwy w wielkich ilościach a zabijający w małych. Niepodobna zaprzeczyć, że znieczulenie przedstawia dla chorego pewne niebezpieczeństwo, o czem można się przekonać z przedstawionych powyżej strasznych obrazów, lecz w tém wszystkim nie widzimy jeszcze żadnego działania specyficznego; jest to po prostu niebezpieczeństwo mechaniczne, a nie otrucie; przywrócenie do porządku

mechaniki zbawia też chorego. Otruty makowcem pozostanie bez wpływu na wyciąganie języka i sztuczne oddychanie. Lister ma słuszość powiadając, że wiele chorych umarło dla tego, że im języka nie wyciągnięto.

Niektórzy zaszli jeszcze dalej i przyjęli otrucie przewlekłe chloroformem opierając się na tem, że chorzy umierają w kilka godzin lub nawet dni po znieczuleniu. Te nieliczne wypadki rzeczywiście trudno sobie wyjaśnić. Przypuszczać trzeba, że niedostateczne własności krwi, które się rozwinęły w czasie znieczulenia, czyniły zadość potrzebom ośrodków nerwowych w bardzo małym stopniu, tak że one wpadły w stan osłabienia, które po pewnym czasie przeszło w zupełne wycieńczenie. Przypuszczać dłuższego działania chloroformu niepodobna; ponieważ ten nie zostaje się długo we krwi, a zatem ci, którzy uważają chloroform za jad w wypadkach przewlekłych, nie mają dla siebie żadnej podstawy; dowiedzionem zostało, że chloroform nie tworzy z krwią żadnych związków, że całkiem i szybko wydzielonym zostaje z płuc. Dla tego też chroniczne otrucie chloroformem jest dotąd niedowiedzionem i w najwyższym stopniu nieprawdopodobnem. Nawet wypadki podobne, których dotąd w literaturze znajduje się 11, są bardzo podejrzanemi, bo w jednym np. był tężec, w drugim ropień nerek, w trzecim tętniak i t. d.

W największej liczbie wypadków śmierć następuje w okresie pobudzalności i to już po nieznacznych ilościach chloroformu. Dwie trzecie śmierci przychodzi na małe operacje, jak np. wyrwanie zęba, wprowadzenie cewnika i t. d.; ciężkie operacje np. ovariotomia prawie nigdy nie sprowadzają tej fatalności. Przyczyną tego prawdopodobnie jest, że małe operacje są daleko częstszymi, i że przy nich zajmują się mniej wprawni chirurdzy i z mniejszą ostrożnością.

Są wypadki gdzie śmierć nastąpiła wcale nie od chloroformu, a po prostu od silnego umysłowego rozdrażnienia, lub od stanu chorobliwego narządów krążenia i oddychania. W bardzo wielu wypadkach śmierć zależy wyłącznie od złego zastosowania i od niewłaściwej pomocy w razie niebezpieczeństwa.

Wiele mamy wypadków z ostatnich wojen, gdzie przyczyną śmierci był tylko stan umysłowy chorych. Podobne fakty przytaczają Casenave, Desault, Chopard i Garangeot.

Zajmującą jest ta okoliczność, że w czasie i po operacjach przedsięwziętych bez znieczulenia, często zauważyć można objawy opisane w okresie drugim i trzecim chloroformowania.

Dla tego też wiele wypadków śmierci od chloroformu należy przyjmować z wielką ostrożnością. Być bardzo może, że w wypadkach operowanych bez znieczulenia obeszłoby się bez nieszczęścia, gdyby zastosowywano chloroform, który niszczy rozdrażnienie umysłowe, obawę i silne wrażenie bólu.

Nie ulega wątpliwości, że chloroform służyć może do wykrycia nie jednej tajemnicy. Człowiek budzący się ze znieczulenia jest zupełnie niepoczytalnym i łatwo może dać odpowiedź na pytanie, na któreby w stanie trzeźwym uparcie mileżał. Ważne papiery, podpisywane zaraz po przebudzeniu, lub też zapisy nie powinny mieć wagi, gdyż chorego wówczas namówić można do wszy-

stkiego, zwłaszcza, że wielu stają się po znieczuleniu bardzo grzecznymi. Można kobietę zgwałcić w czasie znieczulenia bez jej wiedzy. Chloroform bywa też używanym dla samobójstwa. zdaje się jednak, że większa część przestępców budzi się po przespaniu nie osiągnąwszy skutku; a są znowu inni, którzy chcąc tylko na pewien czas zasnąć, zasypiają na wieki nie mając pod ręką lekarza, ani też odpowiedniej pomocy.

Rzadkie wypadki śmiertelne były przyczyną, że niektórzy fanatycy chcieli zupełnie wyrugować chloroform z użycia, czyli innymi słowy, chcieli pozbawić ludzkość cierpiącą największego ukojiciela. A wszakżeż corocznie daleko więcej ludzi ginie na morzu, kolejach żelaznych, od użycia wysokoku, makowca, niepotrzebnych upustów krwi, a jednak nie przychodzi nikomu na myśl zabronić tych czynności, tylko przeciw chloroformowi wszyscy powstają, ażeby dodać jeszcze jedno upokorzenie do doli lekarza.

Nélaton i Velpeau stanowczo na korzyść lekarzy kwestyę tę rozstrzygnęli. Śmierci od chloroformu niepodobna na trupie rozpoznać, również i objawy ostatnich chwil nie mogą służyć za podstawę do rozpoznawania, gdyż podobne objawy mogą wystąpić przy wielu operacyach i bez chloroformu

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

O wartości leczniczej chininy.

Przez Prof. Bins'a.

Podał Dr A. Fabian, lekarz górniczy w Suchedniowie.

(Dalszy ciąg).

Nie widziałem szkodliwych następstw przy tej metodzie—wieczorem 1,0—1,5 siarczanu chininy w wodzie z kilku kroplami kwasu solnego, po dwie kapele dziennie 15—20°R. 15 minut trwających, zaraz potem, kieliszek mocnego południowego wina—ani razu. Mówiono, że chinina usposabia do krwotoków kiszkiowych. Być to może, gdy miejscowo drażniący ciężko strawny siarczan w proszku z małą ilością wody studzienną do chorego przewodu kiszkiowego się dostanie. Ja widziałem takich krwotoków tyle tylko, ile odpowiadała zwyczajnym pomyślnym leczebnym stosunkom.

Byłoby to niepotrzebnym sporem o wyrażenie, gdyby ktoś chciał stanowczo trzymać się tego, że chinina działa tu „tylko jako środek przeciwgorączkowy.“ Przecież właśnie wejście do krwi i rozwój ciał gnilnych stanowi przyczynę gorączki, jak to po bijących doświadczeniach P a n u m a jednozgodnie przyjęto. Zwalczamy ją albo przez zwiększenie oddania ciepła (zimno), albo przez zmniejszenie jego wyrobu, t. j. przez wstrzymanie wzmożonego rozpadu białka za pomocą chininy. Gdyby chinina działała tylko objawowo przez zniesienie pewnego, od rozpadu tkanek niezależnego, stanu nerwowego *) byłoby paradoksalnem, dla czego pozostaje ona bez skutku przy niektórych

*) Ze i układ nerwowy może wpływać na obniżenie gorączki dowiodła nam praca Manasseina o wpływie kołysania na ciepłotę wewnętrzną zwierząt zdrowych i gorączkujących, obwiniętych w wacie i zamkniętych w skrzyni (Pflüg. Arch. 1871, Bd. 4^e p. 238). Nie zmniejsza to bynajmniej znaczenia tych ważnych doświadczeń, że praktycznie już dawniej ich próbowano. I tak pisze G. T. Elliot w Brit. med-

zupełnie niestałych gorączkach, np. gorączce powrotnej. Bliższem prawdy zdaje się być objaśnienie, że zarazek gorączki powrotnej nie ulega działaniu chininy. Do tego poglądu skłania nas ten fakt, że wykryte przez *Obermeiera* i z wielu innych stron potwierdzone spirille gorączki powrotnej (cf. ich opis w *Przegl. Post. Nauk Lekars.* za r. 1873, zeszyt II, p. 172 i 173, przyp. tłum.), czy one są przyczyną, czy następstwem choroby, mikrochemicznie na chininę wcale nie oddziałują, gdy tymczasem łatwo przekonać się można, że podobne do nich nitki zwyczajnych roślinnych nalewek bardzo na jej obecność są czułe *). Co tam w człowieku, tu w nalewce, powstaje jako właściwy zakazny zarazek w nich lub obok nich, to jako z jednego pochodzące źródła, jednaki musi mieć charakter, innemi słowy, w jednym razie oddziaływać bardzo czułe, w drugim wcale nie oddziaływać na środek lekarski.

Podobna różnica działania ujawnia się i między gorączkującym a zdrowym ustrojem. Dawki chininy, które przy wielu stanach gorączkowych szybko stan ciepłomierza obniżają, są zupełnie bez wpływu, albo działają bardzo mało, gdy chodzi o normalną ciepłotę **).

Obszernie badał ten przedmiot *Jürgensen*. Przytacza on jeszcze dalsze następujące zdania: 1) Po zadaniu znacznych dawek chininy ciepłota zdrowego człowieka okazuje dążność przebiegania podług typu linii prostej. 2) W dniach używania chininy ciepłota w skutek pracy mniej się podnosi i po skończeniu pracy szybciej do normy spada.

Obadwa zdania naturalnie stosują się do takich ilości, które u osoby badanej nie wywołują podmiotowych uczuć chorobliwych, ani też wybitnie nie zmieniają częstotści tętna.

Kerner znalazł, że już średnie dawki wstrzymują podnoszenie się ciepłoty przy pracy mięśniowej i zmniejszają, mimo upalu letniego, poty, albo je zupełnie znoszą.

Jak się więc okazuje, zupełnie jest niesłusznem zaprzeczanie chininie zupełnie odniżającego ciepłotę działania u zdrowego człowieka. Daleko trudniej byłoby oznaczyć powód tej różnicy w zachowaniu chorego i zdrowego.

Na zasadzie dotąd zbadanych doświadczalnych danych można tymczasowo następujące dać wyjaśnienie:

Protoplazma zdrowych ciepłorodnych tkanek oddziaływa na chininę mniejszym wyrobem wydzielin utlenionych—jak to później zobaczymy—a w skutek tego koniecznie i mniejszą ilością oswobadzającego się ciepłota. Gdy do zdrowych tkanek wejdzie jakie podrażnienie, które, jak np. w gnilnych gorączkach czynność tkankową podnosi, to nierzadko nie tylko przerabiające materię tkanki same przez się, ale i sam bodziec przez chininę osłabienia czynności doznaje. Wynik leczniczy musi być większy, bo większą też była wzmożona czynność chorej komórki w porównaniu ze zdrową. Musi się on łatwiej ujawnić, bo lekarski środek spotyka się jeszcze z drugim wytworu ciepła czynnikiem, bodźcem gnilnym, względem którego zachowuje się jak silny antagonist.

Journ. 8 marca 1872 co następuje: „*Swinging in Phthisis*. In the year 1875 Dr Smith, F. R. S., tried the effect of swinging on fourteen consumptiver patients, at the Middlesex Hospital. It was practised turèe a day for half an hour at a time. On two of the patients it seemed to have but little effect; in the remainder the puls fell from eight to fifteen beats per minute. His conclusion is „That the motion of swinging has often a very sensible effect and immediate operation on the heart and lunges, as it reduces the frequency of the pulse, lessens febrile heat, suspends, or prevents coughing, and promotes expectoration.“ Pamphlet 1785.

*) Wierzę chętnie, że grzybek błonicowy, podobnie jak spirilla gorączki powrotnej, bezwzględnie działaniu chininy się opiera. Wszakże doświadczenie *Oertela* (v. *Ziems sen Handb.* II. 649) niczego nie dowodzi, bo jego silniejsze roztwory musiały zawierać kwas wolny i dla tego zupełnie inaczej na utwory grzybowate działać mogły, jak obojętne lub zasadowe roztwory alkaloidu. Porówn. *Virch. Arch.* Bd. 46, gdzie podałem szczegółowo obszerniejszy dowód takiej różnicy w działaniu.

**) *Liebermeister*. *Arch. f. klin. med.* III. 597.

Gdy od zdrowego i gorączkującego ustroju przejdziemy do zmarłego, i on też daje nam pouczające dla teorii działań chininy, wskazówki. W trzech doświadczalnych wypadkach na wielkich psach, miałem sposobność postrzegania pośmiertnego podniesienia ciepłoty pod wpływem poprzednio podawanej chininy. Powszechnie przyjmują, że to pośmiertne zjawisko zależy od dalszego trwania spraw chemicznych wewnątrz ustroju, przy współczesnem znacznem zmniejszeniu straty ciepła przez skórę. Szczególnie silnie występuje to zjawisko, gdy wielkie zwierzęta z przeciętym rdzeniem kręgowym zamierają w skrzyniach do ogrzewania służących.

Otóż we wspomnionych trzech wypadkach dwa razy ciepłota zatrzymała się na wyraznie niskim stopniu (podniesienie o 0,3 do 0,4), a raz, gdzie nie natychmiast mierzono podsmiertne podniesienie w krótkim czasie, bo po 10 minutach już się skończyło. Warunki dla powstawania i dłuższego trwania tego objawu były zawsze bardzo sprzyjające.

Ten pośmiertny skutek wskazuje, przy zupełnem wykluczeniu czynności nerwowej i sercowej, bardzo wyraźnie sprawę chemiczną jako główny punkt wyjścia dla skutków chininy. Potwierdza ten pogląd jeszcze i ta okoliczność, że gnilne rozkłady w zwłokach, które, jak wiadomo, w tych właśnie warunkach powinny być bardzo wysokie, słabo są tylko wyrażone.

IV. K r e w. — B i a ł k o. — M o c z n i k. — K w a s w ę g l a n y. Przy poszukiwaniach moich zarówno jak i innych badaczy, pomiełszy ważnemi częściami ciała zwierzęcego, na jedno z najważniejszych, haemoglobinę nie zwrócono wcale uwagi, oprócz jednego przypadkowego doświadczenia potwierdzonego przez K e r n e r a. Młode ciepłokrwiste zwierzęta, którym podaliśmy chininę w dawce silnej, ale nie zabijającej, okazywały w świeżo upuszczonej swej krwi osłabienie utleniającego wpływu na czułą żywicę gwajakową. Bezpośrednie wstrzymanie tak zwanego odczynu ozonowego w haemoglobinie za pomocą chininy nie udało się.

A jednakże i względem tego przenośnika tlenu tak silną czynnością obdarzony alkaloid nie zachowuje się obojętnie. Pod przewodnictwem Z u n t z a badano doświadczalnie pytanie, czy chinina wywiera jaki wpływ na tworzenie się kwasu we krwi. To kwaśnienie, jak to z rozmaitych faktów wnosić należy, następuje i za życia. Jest ono wybitną sprawą otlenienia, którego wytwory ciągle dalszej ulegają przerobce. Jeśli jest możebnem wstrzymać tę sprawę przez wprowadzenie do ustroju nieszkodliwego zkaśdinał czynnika, to z faktu tego otwiera się dalsze silne oparcie dla humoralnego, od układu nerwowego niezależnego pojmowania przeciwgorączkowego działania chininy.

Wynik odpowiedział oczekiwaniom. Szczególniej ujawniło się to w jednym doświadczeniu przedsięwziętem z całą ostrożnością i wykluczającym zarzut, że przy owem kwaśnieniu krwi i jego tamowaniu mamy do czynienia z początkiem gnicia wypuszczonej krwi.

Dla dokładnego zrozumienia tego doświadczenia, musimy nadmienić, że podług rozległych poszukiwań Z u n t z a, największa część owego kwaśnienia następuje w tych kilku minutach, które upływają pomiędzy wypuszczeniem krwi z tętnicy, a jej mianowaniem *).

Zbieranie krwi w mieszaninie lodu i soli glauberskiej i mianowanie w tejże samej mieszaninie oziębiającej ogranicza owo kwaśnienie do minimum. Taki preparat służył za skalę. Oznaczono jego alkaliczność. Drugi preparat z tej samej tętnicy, w tejże chwili wzięty zmieszano z 1:280 obojętnego chlorku chininy i wprowadzono w możliwość kwaśnienia sprzyjające warunki—2 godzin stała przy 40°C. Teraz podjęte mianowanie wykazało zinnieszenie alkaliczności o minimalnie drobną liczbę. Zupełnie inaczej trzecia ilość krwi zmieszana w tych samych warunkach tylko ze solą glauberską. Po 2 godzinach utraciła połowę swej alkaliczności.

Dalsze doświadczenia moje i moich uczniów wykazały później inny bezpośredni tamujący wpływ pewnej sprawy otlenienia, która powstaje przez obecność haemoglobiny.

*) Zur Kenntniss des Stoffwechsels im Blut. Centralbl. 1867. Kładę tu wyraźny nacisk na ten punkt, bo przy ocenieniu doświadczenia, prawie powszechnie pominięto ten główny warunek dla jasnego zrozumienia tej rzeczy.

Gdy do wysokowego roztworu gwajaku dodamy ozonu zawierającego olejek terpentynowy, to znane utlenienie występuje późno; tymczasem okazuje się natychmiastowo, gdy dodamy kroplę krwi lub wodnego roztworu haemoglobiny. To tak zwane przeniesienie tlenu wywołane przez barwnik krwi nie występuje wcale, albo o wiele wolniej, jeśli bez spektroskopijnej zmiany w haemoglobinie razem ze krwią dodamy do preparatu obojętnej soli chininowej. Jeszcze przy stosunku alkaloidu do całej ilości płynu jak 1:20000 mogłem ten wpływ tamujący postrzegać. Toż samo stosuje się i do zastosowania całej tej próby do indygo jako wskaźnika utlenienia. W obudwóch razach chinina ujawnia swój tamujący skutek tylko przy obecności haemoglobiny.

R o s s b a c h w drugiej pracy sprowadza to działanie chininy do następujących powodów: „Chinina nie zmieniając własności haemoglobiny przenoszenia tlenu, wiąże tylko gaz silniej z barwnikiem i nie pozwala mu tak łatwo na inne przechodzić ciała. I inne alkaloidy oficynalne mniej lub więcej też samą posiadają własność.“ Ale ten fakt jest co do nich bez znaczenia, ponieważ jako silne trucizny dla niektórych ośrodków nerwowych w zbyt niemałym rozcieńczeniu na krew działają. Tylko dla cinchoniny rzecz się ma jak dla chininy.

Doświadczenia B o u w e t s c h'a dowiodły, że chinina opóźnia tworzenie się we krwi substancyj odtleniających. Prawdopodobnie należy to pojmować jako przeciwnie działanie. Tymczasem w mieszaninie krwi, sodowianuu tlenku cyny i chininy, obecność tej ostatniej przyspiesza redukcją oxyhaemoglobiny. Z tego zachowania potwierdzonego przez R o s s b a c h'a dotąd dalszych wniosków wyciągać nie można. Wypadek ten bowiem sprzeciwia się temu wszystkiemu, cokolwiek stwierdzono na żywej i martwej krwi, i dla tego wnosić trzeba, że obecność obcego metalu i obcego kwasu wytworzyła zupełnie odrębnego rodzaju warunki. Mamy tu, być może, podobny paradoks, jak przy sprzyjaniu przez chininę wzrostowi grzybka pleśniowego i podobnie jak on, znajdzie później zadawalniające rozwiązanie *).

To, co dowiódł M a n a s s e i n o wpływie przeciwgorączkowych środków na czerwone ciała krwi, zbliża się do faktów otrzymanych przez Z u n t z'a, przezemnie i R o s s b a c h'a. Mierzył on wymiary tych tworów i znalazł, że u najrozmaitszych gatunków zwierząt, wielkość ich wzduż i wszersz przy gorączce wyraźnie się zmieniała. Gdy teraz poddał zwierzęta wpływowi nie grozących życiu ilości środków przeciwgorączkowych, — chininy, — alkoholu, kwasu pruskiego, zimna, — ciepłota ciała spadała i ciała krwi napowrót normalne przybierały rozmiary. Ze względu na to, że zarówno w żyjącem zwierzęciu, jak i we krwi wypuszczonej z ciała przystęp tlenu ciała krwi powiększa, M a n a s s e i n skłania się do wniosku, że owe przeciwgorączkowe czynniki przeszkadzają bezpośrednio podniesionemu przy gorączce oddawaniu tkankom tlenu. Chinina więc wiązałaby tlen silniej z hemoglobina.

Bardzo powszechnie przyjmują, że czerwone ciała krwi powstają — w narzędziach, a już nie w krwi obiegu — z białych. Wnoszono tedy dalej, iż ponieważ chinina jest dla białych ciałek nieprzyjazną, musi więc stopniowo wywoływać stany blednicze. To wszakże nie odpowiada faktom klinicznym, zatem i podstawowe przypuszczenie wątpliwem się staje.

Dowodzenie takie na słabych spoczywa zasadach. Nieco namysłu powinno by nauczyć, że:

Nie możemy podać ustrojowi takich dawek chininy, aby porazić wszystkie komórki bezbarwne. Byłoby to, jak powiada K e r n e r **) straszliwem postępowaniem leczniczem. To czego żądamy i co też terapeutycznie osiągnąć możemy, jest zmniej-

*) Co do innego metalu, mianowicie żelaza, dawniej już, przy innej sposobności, widziałem co następuje: 10 ctm roztworu FeCl_2 zmieszano z 100 wody. Do jednej połowy płynu dodajemy nieco roztworu soli kuchennej, do drugiej roztworu obojętnej chlorku chininy. W tej ostatniej daleko prędzej powstaje na powietrzu woda tleniwa, jak w pierwszej. Ochrona zatem od otlenienia, jaką chinina stanowi tak wyraźnie dla niektórych ciał organicznych dla metali, zdaje się, zmienia się na wprost przeciwny skutek.

**) Pflüg. Arch. Bd. 7, p. 124.

szenie ich liczby i osłabienie ich energii. Otóż właśnie stałego leczenia chininowego wymagają przedewszystkiem te choroby, w których istnieje ostry przerost narzędzi gruczołowo limfatycznych. Gdy ten przerost zmniejszemy, to z powodu granic, jakie dla dawek chininy stawia serce i rdzeń przedłużony *), otrzymujemy tylko najwyżej liczbę normalną ciałek białych, oprócz tego zaś wstrzymanem w części zostaje ich wychodzenie z naczyń, obniża się ciepłota ciała i t. d. Ale też w wielu wypadkach w leczeniu wystarcza. Co się dzieje z kimś, kto przy zupełnem zdrowiu dla doświadczenia lub z amatorstwa przez czas dłuższy używa silnych dawek chininy, tego jeszcze dotąd nie wiemy. Bardzo jest możebnem, że w takich warunkach powyższe rozumowanie o powstawaniu tym sposobem blednicy się potwierdzi.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Wiadomości bieżące.

Wypadek przerywanego porażenia połowiczego, (Journ. de Brux. 58. Schmidt's Jahrb. Nr. 18. 1875). Księgarz 62 letni, który często cierpiał na gwałtowne krwotoki z nosa i przed dwoma laty miał napad połowiczego porażenia po lewej stronie ciała, dnia 2 grudnia 1872 r. doznał ponownego napadu porażenia połowiczego po prawej stronie, przyczem nie utracił przytomności; mowa była nieco utrudniona, ale chory rozumiał wszystko co mówiono. Po 10 minutach ustąpiły wszystkie zaburzenia, tak iż chory mógł pieszo przejść się na dość odległy dworzec. Przy powrocie jednakże, około godziny 4 po południu ponownie porażony padł na drodze. Gdy go mniej więcej w 20 minut przyniesiono w koszyku przed własne mieszkanie, połowicze porażenie znikło zupełnie, tak iż prawie bez pomocy wszedł na drugie piętro. O 6 godzinie znowu napad i znowu porażenie połowicze. W tym czasie autor znalazł następujący stan u chorego: tętno 85, nieco mocne, twarz zwykle czerwona, teraz blada, mowa utrudniona, język wyciągnięty na lewej stronie, ku lewej stronie były też zwrócone oczy; ręka i noga były porażone po prawej stronie i wskazywały nieco zniżoną czułość. Władze mózgowe zupełnie wolne. Za ledwie lekarz opuścił pokój, nagle napad ustąpił i chory mógł chodzić oraz z łatwością mówić. W kilka miesięcy potem nowy pojawił się napad, po którym pozostało po prawej stronie całkowite porażenie i utrudnione oddychanie. Polepszenie następowało bardzo wolno. Przyjęciu zatoru w tętnicach kręgowych (*art. vertebrales*) lub w tętnicy podstawowej (*art. basilaris*) i tym sposobem wytworzonej nagle niedokrwistości mózgu, jako przyczyny połowiczego porażenia, powtarzającego się cztery razy w jednym dniu sprzeciwiają się niejedne okoliczności: 1) takie zatory są w młodości częstsze aniżeli w starszym wieku; 2) niedostawało udaru jako też rozmiękczenia następującego szybko po zupełnej niedokrwistości w części mózgu, 3) wreszcie powolne polepszanie się w następnych miesiącach. Z tego powodu autor skłania się więcej do przyjęcia krwotoku, który w małym stopniu wystąpił nie w pojedynczem, lecz w kilku małych rozsypanych ogniskach.

Dr S. J.

Mikania Guaco. Roślina w południowej Ameryce. Liście jej zawierają ciało wywierające lecznicze skutki. W jej ojczyźnie używają ją przeciw jadom zwierzęcym, — u nas zaś przeciw chołercie używano. Fauré otrzymał z tych liści swoją g u a c y n ę. To ciało w ilości 1 grana użyte, sprawia wymioty, poty, wydzielenie większych ilości moczu etc. Nie jest to ciało czyste.

*) H. Heubach znalazł, że oba te narzędzia równomiernie ulegają działaniu trujących dawek chininy. Sztuczne oddechanie opóźnia śmierć sercową, ale jej zapobiedz nie jest w stanie.

Redaktor i wydawca Prof. Dr Giersztowt.

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

Druk. Gaz. Lek. Ul. Sto Krzyzka N 9. Дозволено Цензурою, Варшава 21 Января (2 Февраля) 1876.

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 redukcyi (z przesyłką) rocznie rsr. 6, półrocznie rsr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W Redakcyi półrocznie (od 1 stycznia 1876 do 1 lipca 1876) rsr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1876 r. rsr. 178 (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. Pneumoterapia racjonalna czyli leczenie ściśnionem powietrzem w gabinetach pneumatycznych na ten cel zbudowanych. O niepodobieństwie zastąpienia takowej przez przyrządy (Haukego, Waldenburg'a) do sztucznego oddychania. Kilka obserwacyj i sprawozdanie z ruchu chorych w Instytucie Leczniczo-Pneumatycznym za r. 1875. Przez Dra *Wincentego Brodowskiego* (Dokończenie). — Kilka uwag o chloroformie. Zebrał *Teodor Heiman* (Dokończenie). — Kronika zagraniczna. O wartości leczniczej chininy. Przez Prof. *Binz'a*. Podał Dr *A. Fabian*, lekarz górniczy w Suchedniowie (Dalszy ciąg) — Wiadomości bieżące. Wypadek przerywanego porażenia połowiczego. Mikania Guaco. — Dodatek. Anatomii chirurgicznej T. II, ark. 10, 11 i 12. Anatomii opisowej T. II, ark. 13.

Pneumoterapia racjonalna czyli leczenie ściśnionem powietrzem w gabinetach pneumatycznych na ten cel zbudowanych. — O niepodobieństwie zastąpienia takowej przez przyrządy (Haukego, Waldenburg'a i t. p.) do sztucznego oddychania. — Kilka obserwacyj i sprawozdanie z ruchu chorych w Instytucie Leczniczo-Pneumatycznym za rok 1875.

Przez Dra *Wincentego Brodowskiego*.

(Dokończenie).

Rozpatrzmy się teraz w stosunkach, jakie zachodzą, gdy płuca (jak to ma miejsce za życia) rozszerzają się skutkiem rozstąpienia się ścian jamy piersiowej, czyli—gdyż to wychodzi na jedno — skutkiem zmniejszonego ciśnienia w przestrzeni otaczającej płuca (ciśnienie ujemne).

Przedewszystkiem rozcieńcza się powietrze zawarte w pęcherzykach leżących tuż pod powierzchnią płuc, a to z powodu, że powietrze to dąży do zrównoważenia właściwego sobie ciśnienia, z ciśnieniem powierzchni płucnej, które jest teraz mniejsze, rozcieńczenie to zaś ułatwia przejście nowego powietrza do pęcherzyków z najbliższej od nich leżących przestrzeni. Tym sposobem rozszerzają się płuca stopniowo, w każdym zraziku, od zewnątrz ku środkowi, tak iż żadna część płuc nie ulega zwiększonemu ciśnieniu, ale przeciwnie, wszystkie ich warstwy jedna po drugiej znajdują się chwilowo pod zmniejszonym ciśnieniem, które ułatwia nadzwyczajnie zarówno przyływ krwi, jak wstąpienie atmosferycznego powietrza do narządu oddechowego. Przy końcu rozszerzania płuc, rozpościera się wszędzie takie same ciśnienie jak przedtem.“

„Doświadczenia Quincke'go i Pfeiffer'a odpowiadają owym naturalnym stosunkom. Przy rozdęciu płuca za pomocą ujemnego mianowicie ciśnienia, dostrzegali oni, że włosowate naczynia płucne wsysały krew z większych pni naczyniowych. Przy wydechu zachodzi zgoła odwrotny stosunek, tu bowiem wszystkie części płuc ulegają ciśnieniu zależnemu od ściągania się sprężystej tkanki, przyczem, jak doświadczenia pouczają, krew zostaje wyciśniętą z naczyń włosowatych.

„Wystawmy sobie teraz, jaki zajdzie stosunek w razie, gdy rozszerzymy płuca za pomocą dodatniego ciśnienia, to jest rozdymając je wewnątrz przez tehawicę i nie zmieniając wcale zewnętrznego ciśnienia na powierzchnię płucną. Przy podwyższaniu wewnętrznego ciśnienia, które przypuścimy, że działa jednocześnie na całą powierzchnię wewnętrzną, musi ono wzrastać dopóty, dopóki nie przewycięży z jednej strony sprężystości płuc, a z drugiej zaś ciśnienia działającego na ich powierzchnię, albo jak w sztucznem doświadczeniu, sprężystości ścian klatki piersiowej. Podczas takiego rozdymania, wszystkie pęcherzyki płucne dążą jednocześnie do rozszerzania się, a tém samem wzajemny na siebie wywierają ucisk: gdy zaś płuca już rozdęte zostaną, ciśnienie wewnętrzne zawsze jeszcze musi przewyższać ciśnienie zewnętrzne, a to o tyle, ile wynosi siła sprężystości płuc; w przeciwnym bowiem razie te ostatnie skłębnić by musiały.

„W obec takich okoliczności, naczynia włosowate ulegają oczywiście ciśnieniu, które dalekie od tego, aby mogło ułatwić krążenie, utrudnia je przeciwnie i dąży do wyparcia krwi z naczyń włosowatych, jak to Quincke i Pfeiffer istotnie je podają. Zachodzą tu wprost przeciwne stosunki od tych, jakie mają miejsce przy rozszerzaniu płuc za pomocą ujemnego ciśnienia.

„Zestawiając w ogólnym przeglądzie owe mechaniczne stosunki krążenia, widzimy, że zmniejszenie ciśnienia powietrza (t. z. ciśnienie ujemne) powstając skutkiem ciśnienia, jakie tkanka płuc rozdętych wywiera w kierunku wprost przeciwnym ciśnieniu atmosferycznego powietrza w płucach, nie tylko odnosi się do przestrzeni ograniczonej opłucną do jamy opłucnej, gdzie ułatwia napełnieniu się serca zewnątrz, ale też rozpościiera się także i na naczynia płucne, — z powodu tego, że tętnice i żyły rozgałęziają się w tkance płucnej wraz z oskrzelami i równie jak oskrzela połączone są za pomocą tkanki międzypęcherzykowej (*interstitielles Gewebe*) z pęcherzykami płucnymi, które je ze wszystkich stron otaczają.

„Podczas wdechu wspiera ono silniejsze napełnienie się tychże naczyń pod siłą parcia prawego serca, do którego przy rozszerzaniu się klatki piersiowej krew w większej przypływa ilości zarówno z dołu, jak i z góry. Oprócz tego wykazaliśmy wyżej, że podczas wdechu naczynia włosowate ulegają także przechodnio zmniejszonemu ciśnieniu, które ułatwia ich napełnienie krwią, pod siłą parcia naprężonych ścian tętniczych.

„Podczas wydechu znowu podwyższone nieco ciśnienie na naczynia, równie też silniejsze naprężenie samych naczyń (t. j. ich ścian) skutkiem ich napełnienia ułatwia opróżnienie płuc ze krwi, do którego to opróżnienia w układzie naczyń włosowatych przyczynia się naprężenie włókien sprężystych w pę-

cherzykach płucnych, przy jednoczesnem zmniejszeniu przestrzeni wśród samych naczyń włosowatych.

„Doświadczenia pod ujemnem ciśnieniem wykonane dowiodły, że łożysko obiegowe w płucach zostaje rozszerzone, gdy płuca są rozdęte; stałe bowiem powiększenie przepływającej przez nie ilości krwi podczas rozdęcia, może w takim tylko razie mieć miejsce, gdy przestrzeń obiegowa dla tejże krwi zostanie powiększoną. Inaczej powiększenie to wytłumaczyć się nie da; ciśnienie bowiem krwi przyływowej nie zmieniało się wcale podczas doświadczenia, nie zachodziła też żadna inna okoliczność, którejby można przypisać przyspieszenie prądu krwi, a tém samém powiększenie jej ilości.

„Odpowiednio też powyższym względom nie ma żadnej podstawy ani anatomicznej, ani też zależnej od stosunków ciśnienia, któraby upoważniała do przypuszczeń że sprawa krążenia krwi w płucach za życia inaczej się odbywa. Zresztą spostrzeżenia dotyczące żywych ludzi, któreśiny na początku wymienili, zgadzają się najzupełniej z wynikami doświadczeń przy zastosowaniu ujemnego ciśnienia.

„Przeciwnie zaś doświadczenia wykonane przy użyciu dodatniego ciśnienia nie odpowiadają bynajmniej mechanizmowi oddechania, a ztąd i wyniki z doświadczeń tych otrzymane, różnią się od stosunków jakie istotnie zachodzą w żywym ustroju.

Porównajmy teraz nasuwające się z powyższego rozumowania wnioski do objawów powstających pod wpływem podwyższonego ciśnienia powietrza.

Vivenot, Panum i inni dowiedli, że stan równowagi albo spokoju, w jakim znajdują się płuca pod wpływem wyższego ciśnienia, bardziej jest zbliżonym do stanu tychże podczas zwykłego wdechu, aniżeli to ma miejsce pod wpływem niższego ciśnienia. Na podstawie świeżo zdobytych faktów, łatwo jest zrozumieć, że pod wpływem podwyższonego ciśnienia, płuca nawet w stanie równowagi mogą więcej krwi przyjąć i objąć, aniżeli przed tem, co z drugiej strony ułatwia odpływ krwi żyłnej, przedewszystkiem z górnej połowy ciała. W inny sposób nie da się żadną miarą objaśnić zmniejszenie nawalów krwistych w błonach śluzowych oczu, uszu, nosa, oskrzeli, oraz inne objawy ułatwionego odpływu krwi.

Dla tego też obszernie przytoczyłem pogląd na sprawę oddychania i krążenia krwi przy zwyczajnem i podwyższonem ciśnieniu, aby łaskawi czytelnicy zechcieli nabrać tego przekonania, że ściśnione powietrze zastosowuje się na pewnych teoriach naukowych, a zatem i takowe trzeba traktować więcej na seryo niż z lekceważeniem. A powtóre, [gdy będę mówił o przyrządach do sztucznego oddychania Hauke'go i Waldenburg'a łatwiej mogli zrozumieć, że działanie takowych na oddychanie i krążenie krwi jest wprost przeciwne odbywanemu w gabinetach pneumatycznych na ten cel zbudowanych.

Urządzenie leczniczo-pneumatycznych gabinetów, w których odbywa się leczenie ściśnionem powietrzem i takowe działa na cały organizm, kosztuje dosyć drogo—starano się zastąpić tańszemi. Hauke wpadł na tę myśl i urządził mały przenośny przyrząd, w którym za pomocą mieszka można rozrządzać lub zgęszczać powietrze do pewnego stopnia i myślał, gdy choremu każe

wdychać zgęszczone powietrze, to takowe zastąpi kurację w gabinetach pneumatycznych.

O niedogodnościach tego przyrządu miałem zaszczyt przed trzema laty mówić w naszym Towarzystwie Lekarskim i uczyniłem wniosek, że on może być użytecznym tylko w razach gwałtownych dla sztucznego oddychania, a nigdy jako środek leczniczy w cierpieniach piersiowych.

P. Waldenburg zmodyfikował i ulepszył wyżej wspomniany przyrząd, który też ma jeszcze wiele niedogodności, a głównie te, że nigdy nie może zastąpić ogólnego leczenia ściśnionem powietrzem, a to dla tego, że za pomocą przyrządu do sztucznego oddychania, płuca rozszerzają się w skutek ciśnienia dodatniego i dochodzą do rezultatów, jakie otrzymał Quincke i Pfeiffer, a później Drozdow i Botschetzkarroff *) w Petersburgu, t. j. przekrwienie systematu żylnego i nie całkowite napełnienie się krwią systematu tętniczego. Każdy z szanownych kolegów wie, jakie następstwa tego bywają, więc nie mam potrzeby o nich wspominać.

Widząc szanowni koledzy tak różne działanie na przyrządy oddechowe i krążenia krwi przy rozszerzeniu płuc za pomocą ciśnienia dodatniego, co też ma miejsce przy użyciu przyrządów do sztucznego oddychania (Haukego i Waldenburga) i ciśnienia ujemnego, a które jest zwiększone przy ogólnem użyciu ściśnionego powietrza w gabinetach pneumatycznych na ten cel zbudowanych **). Śmiało mogę zrobić wniosek następujący: że każdy z używających przyrządów do sztucznego oddychania, gdy nie będzie się powodował żadnym uprzedzeniem, a będzie miał na celu li tylko dobro nauki i przyniesienie ulgi cierpiącej ludzkości, to przyjdzie do tego przekonania, że przyrządy takowe nigdy nie są w stanie zastąpić ogólnego leczenia ściśnionem powietrzem, a gdy następstwa w skutek użycia ich nie bywają szkodliwe, to dzięki temu, że używa się ciśnienia dodatniego w bardzo nieznacznej prawie homeopatycznej dozie, a zatem ono ani zaszkodzić, ani też pomódz nie może.

Dr Liebig w Reichenhalu a Dr Pirchner w Meranie robili nad przyrządem Waldenburg'a rozmaite doświadczenia i przyszli też do takiego wniosku, jaki tyłkom co wygłosił.

Dr Pirchner w rozdęciu płuc (*emph. pulm.*) widział dobry skutek, i to w tę porę, gdy połączył kurację metodą Waldenburg'a z gabinetem pneumatycznym w następujący sposób: rozrzedziwszy powietrze w przyrządzie Waldenburg'a postawił go w gabinecie pneumatycznym, w którym ściśnił do pewnego stopnia powietrze i kazał choremu wdychać do rozrzedzonego— a wdychać powietrze ściśnione—t. j. ułatwiał wdychanie i za pomocą dokładniejszego rozszerzania się klatki piersiowej ułatwiał wdychanie.

Przedstawiwszy szanownym kolegom teorię, na jakiej się opierają uczeni, zalecając ściśnione powietrze w niektórych cierpieniach, mam nadzieję, że wielu z naszych lekarzy, którym pneumoterapia dotychczas była nieznaną, przekonawszy

*) Wiener Med. Wochenschrift. Die Anwendung des erhöhten Luftdruckes der pneumatischen kammeru als Heilmittel von Dr G. v. Liebig in Reichenhal.

***) Przy ściśnionem powietrzu wymiary klatki piersiowej znacznie się powiększają.

się o racjonalności takowej, zechcą pójść w ślady uczonych i będą uważać ścieśnione powietrze za środek nie dających się zastąpić innym w cierpieniach następujących: w rozedmie płuc, w przewlekłych zapaleniach błony śluzowej, ucha, krtani (*laryngit. chron.*) i oskrzeli (*bronchit. chron.*); w chronicznym zapaleniu płuc, w wysiękach opłucnej, w kokluszu i przy t. zw. usposobieniu do suchot (*habitus phthisicus*). Z obserwacji uczynionych w zakładach pneumatycznych prof. Bertina, Pravaz'a, Sandhała, Panum'a i i., widzimy, że ścieśnione powietrze z bardzo dobrym skutkiem było używane w bezkrwistości, bladaczce i innych cierpieniach, gdzie odżywianie organizmu było upośledzone, a to na zasadzie tej, że pod wpływem ścieśnionego powietrza w większej ilości wchłania się tlen przez krew tętniczą i hemotyzacja bywa lepsza a tём samem i odżywianie organizmu daleko dokładniejsze.

Obserwacja 1-sza. Pani K., lat 43, pozostając w kuracyi u rozmaitych kolegów przez miesiące sześć — nareszcie zgłosiła się do mnie pierwszych dni września r. p. — uskarżając się na brak sił, kaszel flegmisty i gorączkę, którą wieczorami miewa, a przy najmniejszym ruchu dostaje duszności. Przytem opowiadała mi, że w dzieciństwie przebywała rozmaite choroby wysypkowe, a od ostatniego a razem i pierwszego połogu, który przebywała przed 20-tu laty, ciągle miewała usposobienie do kataru, któren często, jak mówiła, spadał na piersi, wtedy dostawała kaszlu, przy stosownem zachowaniu się i braniu lekarstw, katar przechodził bez zostawienia żadnych śladów.

Przed kilku miesiącami w skutek silnego zaziębnienia dostała kataru, któremu towarzyszyła: gorączka dosyć silna, ból piersi i kaszel; sądziła, że tak jak i uprzednio takowy przejdzie, ale pomimo starań lekarzy przez parę miesięcy, widząc, że chora coraz czuje się gorzej, wysłali ją do Warszawy. Tutajsi lekarze mając chorą w swęj opiece przez miesiące cztery, widząc, że po wyczerpaniu wszystkich środków (ma się rozumieć oprócz ścieśnionego powietrza) choręj nie wiele mogą pomódz, radzili aby przebyła zimę we Włoszech. Rozmaite okoliczności domowe nie dozwoliły choręj przedsięwziąć tej podróży, udała się więc do mnie o poradę.

Przy zewnętrznem oglądaniu zauważałem dosyć silne wyniszczenie w całym ciele i zboczenie w ruchach oddechowych, mianowicie: rozszerzania się klatki piersiowej w górnych jej częściach zmniejszone, zakłęśnięcie dołów nad i podobojczykowych.

Przy opukiwaniu nad obojczykami, jak z prawej tak i z lewej strony otrzymałem odgłos tympaniczny, a na obojczykach i poniżej takowych, a równie też i na plecach w okolicach nadłopatkowych i nadgrzebieniowych odgłos przytłumiony. Przy wysłuchiwaniu tych miejsc, gdzie był odgłos przytłumiony, dał się słyszeć szmer pęcherzykowy zaostrozony i przedłużony przy wydychaniu, a w innych miejscach na całej przestrzeni jak prawego tak i lewego płuca rżerzenia wilgotne i suche. Przy kaszlu, któren był dosyć silny a szczególnie rano, oddawała znaczną ilość flegmy, w której dawały się spostrzegać włókna sprężyste. Ogólne odżywianie choręj w skutek sześćmiesięcznej choroby i braku apetytu było upośledzone.

Wziąwszy w uwagę to, że chora będąc skłonna do zapaleń oskrzeli,

a przed sześciu miesiącami w skutek silniejszego zapalenia, to ostatnie przeszło na pęcherzyki płucne i miąższ płuc, w skutek czego stan zapalny w płucach rozwinął się na dosyć znacznej przestrzeni, a oprócz tego towarzyszyło mu rozlane zapalenie oskrzeli (*bronchit. diffusa*).

O czem wszystkim przekonałem się za pomocą opukiwania i wysłuchiwania. Wiedząc o działaniu ściśnionego powietrza na narządza oddechowe i krążenia krwi—śmiało zaleciłem chorą wyżej wspomniany środek—a pierwszych dni września r. p. rozpoczęła kurację w mym instytucie w następujący sposób: Pierwsze sześć dni chora siedziała w przyrządzie przy ciśnieniu $1\frac{1}{4}$ atmosfery, drugie sześć dni o $\frac{1}{4}$ ciśnienie było powiększone, a zatem przy $1\frac{1}{2}$ at. c., trzecie sześć dni jeszcze o $\frac{1}{4}$ było powiększone, a zatem znajdowała się pod ciśnieniem $1\frac{3}{4}$ atmosfery i przy takim ciśnieniu, które było najwyższe, w czasie kuracyi chora odbyła 24 posiedzeń, nareszcie zmniejszyłem ciśnienie w takim samym porządku.

Nie zważając na to, że chora zaczęła brać kurację w jesieni i takową odbywała w czasie najniekorzystniejszym dla chorych z podobnemi cierpieniami, bo ciągle pogoda była zmienną, jednakże odżywianie chorą znacznie się poprawiło, stan gorączkowy zniknął, duszność i kaszel znacznie się zmniejszyły do takiego stopnia, że w pogodne dnie chora mogła się przejść kilkaset kroków nie doznawszy zaduszania, a po dwumiesięcznej kuracyi ściśnionem powietrzem ogólny stan chorą do takiego stopnia poprawił się, że mogła chodzić bez zmęczenia przez godzinę. Przy opukiwaniu tych miejsc, gdzie poprzednio otrzymałem odgłos przytępiony takowy był jaśniejszym, a przy wysłuchiwaniu u szczytu płuc oddech pęcherzykowy tylko osłabiony, a na całej przestrzeni płuc żadnych rzężeń nie mogłem dostrzedz.

Nie będziemy się dziwili tak szczęśliwemu zejściu przewlekłego nieżytowego zapalenia płuc przy kuracyi ściśnionem powietrzem, jeżeli przypomniemy sobie działanie takowego na organizm w ogóle a narządza krążenia krwi i oddychania w szczególe.

O b s e r w a c y a 2-ga. Niejednokrotnie podawałem w rozmaitych pismach medycznych obserwacye leczenia wysięków opłucnych (powstałych z zapalenia takowych), za pomocą ściśnionego powietrza.

Otóż i inni obserwatorowie też przyszli do tego przekonania, że wysięki opłucnej surowiczo-włóknikowe przed żadnym środkiem tak prędko nie ustępują, jak przy leczeniu ściśnionem powietrzem. Ja obserwując w mym instytucie ogromną liczbę wysięków, jestem tego przekonania, że ściśnione powietrze jest środkiem tak skutecznym, że nie da się zastąpić innym w podobnych wypadkach.

Przytaczam tu dwie obserwacye zupełnego wyleczenia wysięków surowiczo-włóknikowych stosunkowo w bardzo krótkim czasie.

P. M., inżynier, lat 36, będąc leczony przez kilka miesięcy tak wewnętrznemi jak i zewnętrznemi środkami, przy których wysięk nie tylko nie ustępował, ale powiększał się, w tę porę został przysłany przez leczących go lekarzy do mego instytutu.

Przy oglądaniu chorego zauważałem, że odstępy międzyżebrowe z prawej strony klatki piersiowej powiększone i wypukłone, a również też strona klatki

piersiowej nie brała udziału w oddychaniu, przy położeniu ręki na tę stronę drżenie klatki piersiowej (*fremitus pectoralis*) całkiem zniesione.

Przy opukiwaniu klatki piersiowej z prawej strony, zaczawszy od 2-go żebra aż do końca otrzymałem odgłos stłumiony, a z tyłu też takowy odgłos zaczawszy od grzebienia łopatki prawej aż do łuku klatki piersiowej. Wątroba znacznie zsunięta i wystawała na 3 palce poniżej żeber. Przy wysłuchiowaniu odpowiednio stłumieniu żadnego szmeru oddechowego nie słyszałem, tylko między prawą łopatką a kręgosłupem słaby oddech oskrzelowy. Z tych wszystkich oznak zauważyłem, że dyagnoza zrobiona przez kolegów zamieszkałych w Berdyczewie była prawdziwą, iż używane przez nich środki w takich razach były odpowiedniami, a że takowe nie przyniosły choremu pożądaných skutków, to nie było ich wina. Miałem nadzieję, że pod wpływem ścieśnionego powietrza wysięk zupełnie ustąpi, a zatem radziłem też choremu takową kurację, którą rozpoczął pierwszych dni lipca.

Po 8 iu tygodniowej kuracyi w mym instytucie wszystkie wyżej wzmiankowane objawy zupełnie zniknęły i chory wrócił do swych zajęć. Przed dwoma tygodniami odwiedzał mię jako znajomy i mówił, że pomimo takiej zimy srogięj czuje się zupełnie zdrowym. Ten wypadek jasno nam dowodzi, jak potężnym środkiem w takich razach jest ścieśnione powietrze, bo widzimy, że przez cztery miesiące bezowocnej kuracyi rozmaitemi środkami, pod wpływem li tylko ścieśnionego powietrza olbrzymi wysięk zupełnie zrezorbował się a razem i płuco wróciło do normalnego stanu.

O b s e r w a c y a 3-a W tym wypadku wysięk opłucnej powstał z zapalenia takowej, które było następcze przy zapaleniu krupowem prawego płuca. Wysięk bogaty we włóknik, którego był dosyć obfitym, bo zajmował z prawej strony połowę tylniej części klatki piersiowej, nie przechodził po za linię pachową. A przytem było jeszcze zgęszczenie mięszu u szczytu prawego płuca jako pozostałość po wyżej wzmiankowanem zapaleniu

Chory, będąc sam doktorem, był najtroskliwiej leczony przez swych kolegów zamieszkałych we Włocławku przez tygodni trzy. Widząc, że wysięk powiększa się, przybył do mnie dla poddania się kuracyi ścieśnionem powietrzem. I po trzech tygodniach kuracyi wyżej wzmiankowanym środkiem, wysięk zupełnie znikł, a co najważniejsza że i zgęszczenie mięszu szczytu prawego płuca również zostało usunięte.

O b s e r w a c y a 4-ta. P. L., obywatel, przysłany do mnie przez Dra Podowskiego, wieku lat 56, budowy ciała miernej. W burzliwej swęj młodości przebywał kilka razy *syphilis*, a nawet i przed kilku miesiącami takowy przebył, w skutek czego był leczony merkuryalnemi wcieraniami, a wewnątrz przyjmował jodek potasu, cierpienia przymiotowe zupełnie ustąpiły, tylko chory czuł się osłabionym i uskarżał się na duszność, chrypkę i wydawał głos falsetowy.

Przy badaniu klatki piersiowej znalazłem rozdęcie prawego płuca na dosyć znacznej przestrzeni i w skutek takowego chory doznawał duszności, która przy najmniejszym ruchu powiększała się, a ponieważ oprócz tego uskarżał się na ból gardła, chrypkę, a nawet raz miał tak silny atak zaciśnięcia gardła, iż

myślał, że zostanie zaduszony, więc obejrzałem krtani chorego za pomocą wziernika i znalazłem w krtani nieżyt silnie rozwinięty, jedna struna głosowa z prawej strony chorego drgała prawidłowo, w tę porę, gdy druga t. j. z lewej strony chorego wcale nie była napięta, a zatem znajdowała się w stanie porażonym i brzeg wewnętrzny porażonej struny głosowej dochodził do linii środkowej. Przy oddychaniu, przy próbach mówienia i przy kaszlu chrząstka nalewkowa i struna głosowa ze strony porażonej poruszały się bardzo mało.

Po tak ściśłem badaniu chorego przekonałem się, że oprócz rozdęcia płuc mam do czynienia z porażeniem mięśni jednej połowy krtani, które często zdarza się przy nieżytych zapaleniach krtani w skutek ucisku nerwu wstecznego. Po radzie z Drem Podowskim zauważaliśmy, że w danym wypadku będzie najstosowniejsze leczenie ścieśnionem powietrzem, którym chory rozpoczął leczyć się ostatnich dni października r. p. i przez dwa i pół miesiąca codziennie uczęszczał, nie zważając na mrozy, do mego instytutu. Rezultat takowego leczenia był następujący: zaduszenie zupełnie ustąpiło, kaszel zniknął, głos stał się dźwięcznym. Ogólny stan chorego wzmacniał się.

Przy wysłuchiwanu klatki piersiowej, oddech pęcherzykowy chociaż słaby, ale dawał się słyszeć z prawej strony. Przy badaniu za pomocą wziernika krtaniowego ani śladu nie widziałem nieżyty w krtani, drganie strun z obu stron prawidłowe. W tak zadawalniającym stanie opuścił mój instytut w połowie stycznia b. r.

Widząc zbawienne działanie ścieśnionego powietrza w wielu cierpieniach, przyznać należy, że imiona: Tabarie'go, Pravatz'a i Junod'a wynalazców tej metody zostaną unieśmiertelnione nie tylko w historii medycyny, ale i w historii wynalazków tego stulecia.

Niepoślednie też miejsce zajmą w historii medycyny imiona: Panum'a Sandha'a, Liebig'a, Vivenot'a, Lange'go i wielu innych, którzy opierając swe badania na zasadach fizyki, chemii i fizyologii przyczynili się do postępu tej metody; w skutek ich prac pneumoterapia zajęła poważne stanowisko w medycynie, a każdy z lekarzy odzywających się z lekceważeniem o tej metodzie może być uważanym za zacofanego.

Sprawozdanie z ruchu chorych za rok 1875, od 1 stycznia 1875 do 1 stycznia 1876 r. W Instytucie Pneumatycznym leczyło się w ogóle osób 433. a mianowicie na:

	Liczba leczonych się.	Wyzdrowiało.	Doznano ulgi znacznej.	Bez ulgi.	Rezultat niewiad. w skutek nieskończenia kuracji.
1. Emphysema pulmonum	118	52	46	4	16
2. Bronchitis chron.	63	26	14	9	14
3. Otitis inter. chron.	15	7	3	2	3
4. Exsud. pleur	136	107	10	8	11
5. Pneumonia chron.	21	13	4	1	3
6. Laryngitis catarrh.	23	15	2	2	4
7. Asthma bronch.	46	28	11	6	1
8. Chlorosis	11	8	3	—	—
	433	256	93	32	52

U w a g a. Na 433 chorych leczyło się 325 mężczyzn a 108 kobiet, dzieci chorych nie miałem, co mnie bardzo dziwiło, słysząc, że w naszym mieście dosyć silnie panował koklusz. Przed dwoma laty opierając się na swych obserwacjach i Sandhalla zalecałem ścieśnione powietrze jako środek, który użyty w okresie kataralnym, nie dopuszcza rozwinięcia się koklusu, a nawet użyty w okresie nerwowym, jest środkiem najbardziej łagodzącym i skracającym napady męczącego kaszlu i znacznie skracająkowy okres. Nie zważając na to, lekarze woleli posyłać dzieci cierpiące na koklusz do fabryki gazowej (nie wiadomo mi na jakiej zasadzie to czynią) niż do instytutu pneumatycznego.

Największą liczbę chorych miałem z wysiękami opłucniami, a razem i najświetniejsze rezultaty otrzymałem, chociaż i w innych cierpieniach również ścieśnione powietrze okazało się bardzo skutecznym, bo zaledwo 8% opuściło instytut bez żadnej ulgi, a zatem wyżej wskazane cyfry najlepiej świadczą sk uteczności ścieśnionego powietrza.

Kilka uwag o chloroformie.

Zebrał Teodor Hejman.

(Dokończenie).

Trzeba tu korzystać z pierwszej chwili. Nie należy tracić czasu na otwieranie okien, wołanie po nazwisku, oblewanie zimną wodą, przystawianie gorczyczników lub podstawianie pod nos środków podniecających, a przystąpić natychmiast do sztucznego oddychania. Najważniejszą jest rzeczą otworzyć choremu usta i wyciągnąć język, ażeby koniec jego dochodził do podbródka, wówczas powietrze silnym strumieniem wpada do krtani i po 2 do 3 wdychaniach znikają objawy asphyxyi. Język trzeba utrzymywać od 3 do 4 minut, wpuszczywszy go bowiem za wcześnie, cały stan wrócić może. Nagromadzenie się krwi i śluzu w krtani spowodować może ten sam obraz, dla tego też najprzód te usunąć należy za pomocą gąbek. W przypadkach ciężkich środki te nie pomagają i pomimo silnego wyciągnięcia języka powietrze nie wchodzi. W takim razie język należy utrzymywać wyciągniętym i naśladować ruchy oddechowę przez przyciskanie rąk do klatki piersiowej. To postępowanie jest lepsze aniżeli wdmuchiwanie powietrze do ust, gdzie wielka ilość jego przechodzi do żołądka. Wprowadzenie cewnika do krtani jest trudne i zajmuje wiele czasu. To samo trzeba powiedzieć o tracheotomii. Sposób Marshall Halla jest dobry, lecz przy nim nie można dokładnie otworzyć ust i wyciągnąć języka. Elektryczność zastąpić może ściskanie piersi i brzucha, lecz nie otworzy dróg oddechowych, a powtórnie za długo trwa przygotowanie strumienia. Wdmuchiwanie czystego tlenu dobre ze strony teoretycznej, z powodu zbyt złożonych przyrządów potrzebnych do jego użycia nie da się zastosować.

W okresie trzecim przychodzi także walczyć z objawami asphyxyi, przeciw której udzielamy taką samą pomoc jak powyżej. Co jednak jest najgorszym to nagłe przerwanie czynności serca i płuc, bez uprzednich ciężkich obja-

wów, stan taki występuje często dopiero po dość długiej przerwie po chloroformowaniu. Wówczas uśpiony przedstawia prawdziwy obraz śmierci: wszystkie części wystające ziębną, mięśnie tracą wszelką kurczliwość, dolna szczeka obwisa, język przyjmuje położenie dowolne. Zrenice zmętniałych oczu są bardzo rozszerzone, rana prawie bezkrwista. Jest to rzeczywiście straszny obraz, lecz nie trzeba tracić zimnej krwi i natychmiast przystąpić do sztucznego oddychania, które energicznie trzeba wykonać niekiedy nawet przez 10 do 20 minut. Kilka oddechów głębokich wystarcza na to, aby się obraz zmienił. Przy istniejącej czynności serca niebezpieczeństwo jest mniejsze. Bywają wreszcie i te rzadkie przypadki, gdzie chory budzi się po narkotyzacji, poczem na nowo zasypia i staje się nagle asphyktycznym. Podają też wypadki, gdzie chorzy przez całe doby nie mogli przyjść do siebie, lub też po kilku dniach umierali.

Śmierć od chloroformu przytrafia się przeciwo raz na 10 tysięcy wypadków. Trudno objaśnić przyczynę śmierci przy niedostatecznych fizyologicznych danych. W okresie pierwszym i drugim śmierć pochodzi od zamknięcia dróg oddechowych lub powstrzymania oddechu skutkiem niepomyślnego ułożenia się mięśni. W okresie trzecim można tylko pomyśleć o jakiejś sprawie neuroparalitycznej, ponieważ śmierć następuje wtedy, gdy już chloroform odjęty został, o niedostatecznym wpływie krwi ubogiej w tlen, a bogatej w chloroform. Możliwe byłoby przypuścić, że śmierć powstać może od zbytnej ilości chloroformu; lecz, niestety, nieszczęśliwe wypadki następują tam, gdzie go użyto w bardzo małej ilości. Widziałem przed kilku laty, jak chory przy czwartym wdychaniu zmarł pomimo zachowania wszelkich ostrożności. Podobnych opisów znajdujemy bardzo wiele. Przy oględzinach pośmiertnych nie znajdujemy nic prócz krwi czarnej, jak atrament.

Niektórzy wzmiankują o obecności pęcherzyków we krwi, lecz one istnieją w każdym gnijącym trupie. Zdaje mi się wszelako, iż pęcherzyki te nie są bez znaczenia, gdyż napotykamy je w trupach zupełnie świeżych, a zatem musi to być sprawa anatomo-patologiczna odmienna od gnicia.

Niektórzy wspominają o bezkrwistości, o obfitości krwi w zrazach tylnych płuc, o przekrwieniu krtani; są to wszelako objawy bez żadnego znaczenia. Harless i Bibra twierdzili, że chloroform rozpuszcza tłuszcz zawarty w mózgu i nerwach, i że ten się odkłada w wątrobie, lecz Vierordt wykazał fałszywość tego poglądu.

Nie mogąc sobie objaśnić przyczyny śmierci, niektórzy chloroform nazwali jadem neuroparalitycznym i takie pojęcie napotykamy we wszystkich podręcznikach i wnioskach medycyny sądowej. Lecz czyż można nazwać jadem, środek który 10 tysięcy osobom przynosi korzyści a jednemu szkodzi, środek najczęściej nieszkodliwy w wielkich ilościach a zabijający w małych. Niepodobna zaprzeczyć, że znieczulenie przedstawia dla chorego pewne niebezpieczeństwo, o czem można się przekonać z przedstawionych powyżej strasznych obrazów, lecz w tém wszystkim nie widzimy jeszcze żadnego działania specyficznego; jest to po prostu niebezpieczeństwo mechaniczne, a nie otrucie; przywrócenie do porządku

mechaniki zbawia też chorego. Otruty makowcem pozostanie bez wpływu na wyciąganie języka i sztuczne oddychanie. Lister ma słuszość powiadając, że wiele chorych umarło dla tego, że im języka nie wyciągnięto.

Niektórzy zaszli jeszcze dalej i przyjęli otrucie przewlekłe chloroformem opierając się na tem, że chorzy umierają w kilka godzin lub nawet dni po znieczuleniu. Te nieliczne wypadki rzeczywiście trudno sobie wyjaśnić. Przypuszczać trzeba, że niedostateczne własności krwi, które się rozwinęły w czasie znieczulenia, czyniły zadość potrzebom ośrodków nerwowych w bardzo małym stopniu, tak że one wpadły w stan osłabienia, które po pewnym czasie przeszło w zupełne wycieńczenie. Przypuszczać dłuższego działania chloroformu niepodobna; ponieważ ten nie zostaje się długo we krwi, a zatem ci, którzy uważają chloroform za jad w wypadkach przewlekłych, nie mają dla siebie żadnej podstawy; dowiedzionem zostało, że chloroform nie tworzy z krwią żadnych związków, że całkiem i szybko wydzielonym zostaje z płuc. Dla tego też chroniczne otrucie chloroformem jest dotąd niedowiedzionem i w najwyższym stopniu nieprawdopodobnem. Nawet wypadki podobne, których dotąd w literaturze znajduje się 11, są bardzo podejrzanemi, bo w jednym np. był tężec, w drugim ropień nerek, w trzecim tętniak i t. d.

W największej liczbie wypadków śmierć następuje w okresie pobudzalności i to już po nieznacznych ilościach chloroformu. Dwie trzecie śmierci przychodzi na małe operacje, jak np. wyrwanie zęba, wprowadzenie cewnika i t. d.; ciężkie operacje np. ovariotomia prawie nigdy nie sprowadzają tej fatalności. Przyczyną tego prawdopodobnie jest, że małe operacje są daleko częstszymi, i że przy nich zajmują się mniej wprawni chirurdzy i z mniejszą ostrożnością.

Są wypadki gdzie śmierć nastąpiła wcale nie od chloroformu, a po prostu od silnego umysłowego rozdrażnienia, lub od stanu chorobliwego narządów krążenia i oddychania. W bardzo wielu wypadkach śmierć zależy wyłącznie od złego zastosowania i od niewłaściwej pomocy w razie niebezpieczeństwa.

Wiele mamy wypadków z ostatnich wojen, gdzie przyczyną śmierci był tylko stan umysłowy chorych. Podobne fakty przytaczają Casenave, Desault, Chopard i Garangeot.

Zajmującą jest ta okoliczność, że w czasie i po operacjach przedsięwziętych bez znieczulenia, często zauważyć można objawy opisane w okresie drugim i trzecim chloroformowania.

Dla tego też wiele wypadków śmierci od chloroformu należy przyjmować z wielką ostrożnością. Być bardzo może, że w wypadkach operowanych bez znieczulenia obeszłoby się bez nieszczęścia, gdyby zastosowywano chloroform, który niszczy rozdrażnienie umysłowe, obawę i silne wrażenie bólu.

Nie ulega wątpliwości, że chloroform służyć może do wykrycia nie jednej tajemnicy. Człowiek budzący się ze znieczulenia jest zupełnie niepoczytalnym i łatwo może dać odpowiedź na pytanie, na któreby w stanie trzeźwym uparcie mileżał. Ważne papiery, podpisywane zaraz po przebudzeniu, lub też zapisy nie powinny mieć wagi, gdyż chorego wówczas namówić można do wszy-

stkiego, zwłaszcza, że wielu stają się po znieczuleniu bardzo grzecznymi. Można kobietę zgwałcić w czasie znieczulenia bez jej wiedzy. Chloroform bywa też używanym dla samobójstwa. zdaje się jednak, że większa część przestępców budzi się po przespaniu nie osiągnąwszy skutku; a są znowu inni, którzy chcąc tylko na pewien czas zasnąć, zasypiają na wieki nie mając pod ręką lekarza, ani też odpowiedniej pomocy.

Rzadkie wypadki śmiertelne były przyczyną, że niektórzy fanatycy chcieli zupełnie wyrugować chloroform z użycia, czyli innymi słowy, chcieli pozbawić ludzkość cierpiącą największego ukoiciela. A wszakżeż corocznie daleko więcej ludzi ginie na morzu, kolejach żelaznych, od użycia wysokoku, makowca, niepotrzebnych upustów krwi, a jednak nie przychodzi nikomu na myśl zabronić tych czynności, tylko przeciw chloroformowi wszyscy powstają, ażeby dodać jeszcze jedno upokorzenie do doli lekarza.

Nélaton i Velpeau stanowczo na korzyść lekarzy kwestyę tę rozstrzygnęli. Śmierci od chloroformu niepodobna na trupie rozpoznać, również i objawy ostatnich chwil nie mogą służyć za podstawę do rozpoznawania, gdyż podobne objawy mogą wystąpić przy wielu operacyach i bez chloroformu

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

O wartości leczniczej chininy.

Przez Prof. Bins'a.

Podał Dr A. Fabian, lekarz górniczy w Suchedniowie.

(Dalszy ciąg).

Nie widziałem szkodliwych następstw przy tej metodzie—wieczorem 1,0—1,5 siarczanu chininy w wodzie z kilku kroplami kwasu solnego, po dwie kapienie dziennie 15—20°R. 15 minut trwających, zaraz potem, kieliszek mocnego południowego wina—ani razu. Mówiono, że chinina usposabia do krwotoków kiszkiowych. Być to może, gdy miejscowo drażniący ciężko strawny siarczan w proszku z małą ilością wody studzienną do chorego przewodu kiszkiowego się dostanie. Ja widziałem takich krwotoków tyle tylko, ile odpowiadała zwyczajnym pomyślnym leczebnym stosunkom.

Byłoby to niepotrzebnym sporem o wyrażenie, gdyby ktoś chciał stanowczo trzymać się tego, że chinina działa tu „tylko jako środek przeciwgorączkowy.“ Przecież właśnie wejście do krwi i rozwój ciał gnilnych stanowi przyczynę gorączki, jak to po bijących doświadczeniach P a n u m a jednozgodnie przyjęto. Zwalczamy ją albo przez zwiększenie oddania ciepła (zimno), albo przez zmniejszenie jego wyrobu, t. j. przez wstrzymanie wzmożonego rozpadu białka za pomocą chininy. Gdyby chinina działała tylko objawowo przez zniesienie pewnego, od rozpadu tkanek niezależnego, stanu nerwowego *) byłoby paradoksalnem, dla czego pozostaje ona bez skutku przy niektórych

*) Ze i układ nerwowy może wpływać na obniżenie gorączki dowiodła nam praca Manasseina o wpływie kołysania na ciepłotę wewnętrzną zwierząt zdrowych i gorączkujących, obwiniętych w wacie i zamkniętych w skrzyni (Pflüg. Arch. 1871, Bd. 4^e p. 238). Nie zmniejsza to bynajmniej znaczenia tych ważnych doświadczeń, że praktycznie już dawniej ich próbowano. I tak pisze G. T. Elliot w Brit. med-

zupełnie niestałych gorączkach, np. gorączce powrotnej. Bliższem prawdy zdaje się być objaśnienie, że zarazek gorączki powrotnej nie ulega działaniu chininy. Do tego poglądu skłania nas ten fakt, że wykryte przez *Obermeiera* i z wielu innych stron potwierdzone spirille gorączki powrotnej (cf. ich opis w *Przegl. Post. Nauk Lekars.* za r. 1873, zeszyt II, p. 172 i 173, przyp. tłum.), czy one są przyczyną, czy następstwem choroby, mikrochemicznie na chininę wcale nie oddziałują, gdy tymczasem łatwo przekonać się można, że podobne do nich nitki zwyczajnych roślinnych nalewek bardzo na jej obecność są czułe *). Co tam w człowieku, tu w nalewce, powstaje jako właściwy zakazny zarazek w nich lub obok nich, to jako z jednego pochodzące źródła, jednaki musi mieć charakter, innemi słowy, w jednym razie oddziaływać bardzo czułe, w drugim wcale nie oddziaływać na środek lekarski.

Podobna różnica działania ujawnia się i między gorączkującym a zdrowym ustrojem. Dawki chininy, które przy wielu stanach gorączkowych szybko stan ciepłomierza obniżają, są zupełnie bez wpływu, albo działają bardzo mało, gdy chodzi o normalną ciepłotę **).

Obszernie badał ten przedmiot *Jürgensen*. Przytacza on jeszcze dalsze następujące zdania: 1) Po zadaniu znacznych dawek chininy ciepłota zdrowego człowieka okazuje dążność przebiegania podług typu linii prostej. 2) W dniach używania chininy ciepłota w skutek pracy mniej się podnosi i po skończeniu pracy szybciej do normy spada.

Obadwa zdania naturalnie stosują się do takich ilości, które u osoby badanej nie wywołują podmiotowych uczuć chorobliwych, ani też wybitnie nie zmieniają częstotści tętna.

Kerner znalazł, że już średnie dawki wstrzymują podnoszenie się ciepłoty przy pracy mięśniowej i zmniejszają, mimo upalu letniego, poty, albo je zupełnie znoszą.

Jak się więc okazuje, zupełnie jest niesłusznem zaprzeczanie chininie zupełnie odniżającego ciepłotę działania u zdrowego człowieka. Daleko trudniej byłoby oznaczyć powód tej różnicy w zachowaniu chorego i zdrowego.

Na zasadzie dotąd zbadanych doświadczalnych danych można tymczasowo następujące dać wyjaśnienie:

Protoplazma zdrowych ciepłorodnych tkanek oddziałują na chininę mniejszym wyrobem wydzielin utlenionych—jak to później zobaczymy—a w skutek tego koniecznie i mniejszą ilością oswobadzającego się ciepłota. Gdy do zdrowych tkanek wejdzie jakie podrażnienie, które, jak np. w gnilnych gorączkach czynność tkankową podnosi, to nierzadko nie tylko przerabiające materię tkanki same przez się, ale i sam bodziec przez chininę osłabienia czynności doznaje. Wynik leczniczy musi być większy, bo większą też była wzmożona czynność chorej komórki w porównaniu ze zdrową. Musi się on łatwiej ujawnić, bo lekarski środek spotyka się jeszcze z drugim wytworu ciepła czynnikiem, bodźcem gnilnym, względem którego zachowuje się jak silny antagonist.

Journ. 8 marca 1872 co następuje: „*Swinging in Phthisis*. In the year 1875 Dr Smith, F. R. S., tried the effect of swinging on fourteen consumptiver patients, at the Middlesex Hospital. It was practised turèe a day for half an hour at a time. On two of the patients it seemed to have but little effect; in the remainder the puls fell from eight to fifteen beats per minute. His conclusion is „That the motion of swinging has often a very sensible effect and immediate operation on the heart and lunges, as it reduces the frequency of the pulse, lessens febrile heat, suspends, or prevents coughing, and promotes expectoration.“ Pamphlet 1785.

*) Wierzę chętnie, że grzybek błonicowy, podobnie jak spirilla gorączki powrotnej, bezwzględnie działaniu chininy się opiera. Wszakże doświadczenie *Oertela* (v. *Ziems sen Handb.* II. 649) niczego nie dowodzi, bo jego silniejsze roztwory musiały zawierać kwas wolny i dla tego zupełnie inaczej na utwory grzybowate działać mogły, jak obojętne lub zasadowe roztwory alkaloidu. Porówn. *Virch. Arch.* Bd. 46, gdzie podałem szczegółowo obszerniejszy dowód takiej różnicy w działaniu.

**) *Liebermeister*. *Arch. f. klin. med.* III. 597.

Gdy od zdrowego i gorączkującego ustroju przejdziemy do zmarłego, i on też daje nam pouczające dla teorii działań chininy, wskazówki. W trzech doświadczalnych wypadkach na wielkich psach, miałem sposobność postrzegania pośmiertnego podniesienia ciepłoty pod wpływem poprzednio podawanej chininy. Powszechnie przyjmują, że to pośmiertne zjawisko zależy od dalszego trwania spraw chemicznych wewnątrz ustroju, przy współczesnem znacznem zmniejszeniu straty ciepła przez skórę. Szczególnie silnie występuje to zjawisko, gdy wielkie zwierzęta z przeciętym rdzeniem kręgowym zamierają w skrzyniach do ogrzewania służących.

Otóż we wspomnianych trzech wypadkach dwa razy ciepłota zatrzymała się na wyraznie niskim stopniu (podniesienie o 0,3 do 0,4), a raz, gdzie nie natychmiast mierzono podsmiertne podniesienie w krótkim czasie, bo po 10 minutach już się skończyło. Warunki dla powstawania i dłuższego trwania tego objawu były zawsze bardzo sprzyjające.

Ten pośmiertny skutek wskazuje, przy zupełnem wykluczeniu czynności nerwowej i sercowej, bardzo wyraźnie sprawę chemiczną jako główny punkt wyjścia dla skutków chininy. Potwierdza ten pogląd jeszcze i ta okoliczność, że gnilne rozkłady w zwłokach, które, jak wiadomo, w tych właśnie warunkach powinny być bardzo wysokie, słabo są tylko wyrażone.

IV. K r e w. — B i a ł k o. — M o c z n i k. — K w a s w ę g l a n y. Przy poszukiwaniach moich zarówno jak i innych badaczy, pomiełszy ważnemi częściami ciała zwierzęcego, na jedno z najważniejszych, haemoglobinę nie zwrócono wcale uwagi, oprócz jednego przypadkowego doświadczenia potwierdzonego przez K e r n e r a. Młode ciepłokrwiste zwierzęta, którym podaliśmy chininę w dawce silnej, ale nie zabijającej, okazywały w świeżo upuszczonej swej krwi osłabienie utleniającego wpływu na czułą żywicę gwajakową. Bezpośrednie wstrzymanie tak zwanego odczynu ozonowego w haemoglobinie za pomocą chininy nie udało się.

A jednakże i względem tego przenośnika tlenu tak silną czynnością obdarzony alkaloid nie zachowuje się obojętnie. Pod przewodnictwem Z u n t z a badano doświadczalnie pytanie, czy chinina wywiera jaki wpływ na tworzenie się kwasu we krwi. To kwaśnienie, jak to z rozmaitych faktów wnosić należy, następuje i za życia. Jest ono wybitną sprawą otlenienia, którego wytwory ciągle dalszej ulegają przerobce. Jeśli jest możebnem wstrzymać tę sprawę przez wprowadzenie do ustroju nieszkodliwego zkaśdinał czynnika, to z faktu tego otwiera się dalsze silne oparcie dla humoralnego, od układu nerwowego niezależnego pojmowania przeciwgorączkowego działania chininy.

Wynik odpowiedział oczekiwaniom. Szczególniej ujawniło się to w jednym doświadczeniu przedsięwziętem z całą ostrożnością i wykluczającym zarzut, że przy owem kwaśnieniu krwi i jego tamowaniu mamy do czynienia z początkiem gnicia wypuszczonej krwi.

Dla dokładnego zrozumienia tego doświadczenia, musimy nadmienić, że podług rozległych poszukiwań Z u n t z a, największa część owego kwaśnienia następuje w tych kilku minutach, które upływają pomiędzy wypuszczeniem krwi z tętnicy, a jej mianowaniem *).

Zbieranie krwi w mieszaninie lodu i soli glauberskiej i mianowanie w tejże samej mieszaninie oziębiającej ogranicza owo kwaśnienie do minimum. Taki preparat służył za skalę. Oznaczono jego alkaliczność. Drugi preparat z tej samej tętnicy, w tejże chwili wzięty zmieszano z 1:280 obojętnego chlorku chininy i wprowadzono w możliwość kwaśnienia sprzyjające warunki—2 godzin stała przy 40°C. Teraz podjęte mianowanie wykazało zmniejszenie alkaliczności o minimalnie drobną liczbę. Zupełnie inaczej trzecia ilość krwi zmieszana w tych samych warunkach tylko ze solą glauberską. Po 2 godzinach utraciła połowę swej alkaliczności.

Dalsze doświadczenia moje i moich uczniów wykazały później inny bezpośredni tamujący wpływ pewnej sprawy otlenienia, która powstaje przez obecność haemoglobiny.

*) Zur Kenntniss des Stoffwechsels im Blut. Centralbl. 1867. Kładę tu wyraźny nacisk na ten punkt, bo przy ocenieniu doświadczenia, prawie powszechnie pominięto ten główny warunek dla jasnego zrozumienia tej rzeczy.

Gdy do wysokowego roztworu gwajaku dodamy ozonu zawierającego olejek terpentynowy, to znane utlenienie występuje późno; tymczasem okazuje się natychmiastowo, gdy dodamy kroplę krwi lub wodnego roztworu haemoglobiny. To tak zwane przeniesienie tlenu wywołane przez barwnik krwi nie występuje wcale, albo o wiele wolniej, jeśli bez spektroskopijnej zmiany w haemoglobinie razem ze krwią dodamy do preparatu obojętnej soli chininowej. Jeszcze przy stosunku alkaloidu do całej ilości płynu jak 1:20000 mogłem ten wpływ tamujący postrzegać. Toż samo stosuje się i do zastosowania całej tej próby do indygo jako wskaźnika utlenienia. W obudwóch razach chinina ujawnia swój tamujący skutek tylko przy obecności haemoglobiny.

R o s s b a c h w drugiej pracy sprowadza to działanie chininy do następujących powodów: „Chinina nie zmieniając własności haemoglobiny przenoszenia tlenu, wiąże tylko gaz silniej z barwnikiem i nie pozwala mu tak łatwo na inne przechodzić ciała. I inne alkaloidy oficynalne mniej lub więcej też samą posiadają własność.“ Ale ten fakt jest co do nich bez znaczenia, ponieważ jako silne trucizny dla niektórych ośrodków nerwowych w zbyt niemałym rozcieńczeniu na krew działają. Tylko dla cinchoniny rzecz się ma jak dla chininy.

Doświadczenia B o u w e t s c h'a dowiodły, że chinina opóźnia tworzenie się we krwi substancyj odtleniających. Prawdopodobnie należy to pojmować jako przeciwnie działające. Tymczasem w mieszaninie krwi, sodowianu tlenu cyny i chininy, obecność tej ostatniej przyspiesza redukcją oxyhaemoglobiny. Z tego zachowania potwierdzonego przez R o s s b a c h'a dotąd dalszych wniosków wyciągać nie można. Wypadek ten bowiem sprzeciwia się temu wszystkiemu, cokolwiek stwierdzono na żywej i martwej krwi, i dla tego wnosić trzeba, że obecność obcego metalu i obcego kwasu wytworzyła zupełnie odrębnego rodzaju warunki. Mamy tu, być może, podobny paradoks, jak przy sprzyjaniu przez chininę wzrostowi grzybka pleśniowego i podobnie jak on, znajdzie później zadawalniające rozwiązanie *).

To, co dowiódł M a n a s s e i n o wpływie przeciwgorączkowych środków na czerwone ciała krwi, zbliża się do faktów otrzymanych przez Z u n t z'a, przezemnie i R o s s b a c h'a. Mierzył on wymiary tych tworów i znalazł, że u najrozmaitszych gatunków zwierząt, wielkość ich wzduż i wszersz przy gorączce wyraźnie się zmieniała. Gdy teraz poddał zwierzęta wpływowi nie grozących życiu ilości środków przeciwgorączkowych, — chininy, alkoholu, kwasu pruskiego, zimna, — ciepłota ciała spadała i ciała krwi napowrót normalne przybierały rozmiary. Ze względu na to, że zarówno w żyjącem zwierzęciu, jak i we krwi wypuszczonej z ciała przystęp tlenu ciała krwi powiększa, M a n a s s e i n skłania się do wniosku, że owe przeciwgorączkowe czynniki przeszkadzają bezpośrednio podniesionemu przy gorączce oddawaniu tkankom tlenu. Chinina więc wiązałaby tlen silniej z hemoglobina.

Bardzo powszechnie przyjmują, że czerwone ciała krwi powstają — w narzędziach, a już nie w krwi obiegu — z białych. Wnoszono tedy dalej, iż ponieważ chinina jest dla białych ciałek nieprzyjazną, musi więc stopniowo wywoływać stany blednicze. To wszakże nie odpowiada faktom klinicznym, zatem i podstawowe przypuszczenie wątpliwem się staje.

Dowodzenie takie na słabych spoczywa zasadach. Nieco namysłu powinno by nauczyć, że:

Nie możemy podać ustrojowi takich dawek chininy, aby porazić wszystkie komórki bezbarwne. Byłoby to, jak powiada K e r n e r **) straszliwym postępowaniem leczniczem. To czego żądamy i co też terapeutycznie osiągnąć możemy, jest zmniejsz-

*) Co do innego metalu, mianowicie żelaza, dawniej już, przy innej sposobności, widziałem co następuje: 10 ctm roztworu FeCl_2 zmieszano z 100 wody. Do jednej połowy płynu dodajemy nieco roztworu soli kuchennej, do drugiej roztworu obojętnego chlorku chininy. W tej ostatniej daleko prędzej powstaje na powietrzu woda tleniowa, jak w pierwszej. Ochrona zatem od otlenienia, jaką chinina stanowi tak wyraźnie dla niektórych ciał organicznych dla metali, zdaje się, zmienia się na wprost przeciwny skutek.

**) Pflüg. Arch. Bd. 7, p. 124.

szenie ich liczby i osłabienie ich energii. Otóż właśnie stałego leczenia chininowego wymagają przedewszystkiem te choroby, w których istnieje ostry przerost narzędzi gruczołowo limfatycznych. Gdy ten przerost zmniejszemy, to z powodu granic, jakie dla dawek chininy stawia serce i rdzeń przedłużony *), otrzymujemy tylko najwyżej liczbę normalną ciałek białych, oprócz tego zaś wstrzymanem w części zostaje ich wychodzenie z naczyń, obniża się ciepłota ciała i t. d. Ale też w wielu wypadkach w leczeniu wystarcza. Co się dzieje z kimś, kto przy zupełnem zdrowiu dla doświadczenia lub z amatorstwa przez czas dłuższy używa silnych dawek chininy, tego jeszcze dotąd nie wiemy. Bardzo jest możebnem, że w takich warunkach powyższe rozumowanie o powstawaniu tym sposobem blednicy się potwierdzi.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Wiadomości bieżące.

Wypadek przerywanego porażenia połowiczego, (Journ. de Brux. 58. Schmidt's Jahrb. Nr. 18. 1875). Księgarz 62 letni, który często cierpiał na gwałtowne krwotoki z nosa i przed dwoma laty miał napad połowiczego porażenia po lewej stronie ciała, dnia 2 grudnia 1872 r. doznał ponownego napadu porażenia połowiczego po prawej stronie, przyczem nie utracił przytomności; mowa była nieco utrudniona, ale chory rozumiał wszystko co mówiono. Po 10 minutach ustąpiły wszystkie zaburzenia, tak iż chory mógł pieszo przejść się na dość odległy dworzec. Przy powrocie jednakże, około godziny 4 po południu ponownie porażony padł na drodze. Gdy go mniej więcej w 20 minut przyniesiono w koszyku przed własne mieszkanie, połowicze porażenie znikło zupełnie, tak iż prawie bez pomocy wszedł na drugie piętro. O 6 godzinie znowu napad i znowu porażenie połowicze. W tym czasie autor znalazł następujący stan u chorego: tętno 85, nieco mocne, twarz zwykle czerwona, teraz blada, mowa utrudniona, język wyciągnięty na lewej stronie, ku lewej stronie były też zwrócone oczy; ręka i noga były porażone po prawej stronie i wskazywały nieco zniżoną czułość. Władze mózgowe zupełnie wolne. Za ledwie lekarz opuścił pokój, nagle napad ustąpił i chory mógł chodzić oraz z łatwością mówić. W kilka miesięcy potem nowy pojawił się napad, po którym pozostało po prawej stronie całkowite porażenie i utrudnione oddychanie. Polepszenie następowało bardzo wolno. Przyjęciu zatoru w tętnicach kręgowych (*art. vertebrales*) lub w tętnicy podstawowej (*art. basilaris*) i tym sposobem wytworzonej nagle niedokrwistości mózgu, jako przyczyny połowiczego porażenia, powtarzającego się cztery razy w jednym dniu sprzeciwiają się niejedne okoliczności: 1) takie zatory są w młodości częstsze aniżeli w starszym wieku; 2) niedostawało udaru jako też rozmięczenia następującego szybko po zupełnej niedokrwistości w części mózgu, 3) wreszcie powolne polepszanie się w następnych miesiącach. Z tego powodu autor skłania się więcej do przyjęcia krwotoku, który w małym stopniu wystąpił nie w pojedynczym, lecz w kilku małych rozsypanych ogniskach.

Dr S. J.

Mikania Guaco. Roślina w południowej Ameryce. Liście jej zawierają ciało wywierające lecznicze skutki. W jej ojczyźnie używają ją przeciw jadom zwierzęcym, — u nas zaś przeciw choierze używano. Fauré otrzymał z tych liści swoją g u a c y n ę. To ciało w ilości 1 grana użyte, sprawia wymioty, poty, wydzielenie większych ilości moczu etc. Nie jest to ciało czyste.

*) H. Heubach znalazł, że oba te narzędzia równomiernie ulegają działaniu trujących dawek chininy. Sztuczne oddechanie opóźnia śmierć sercową, ale jej zapobiedz nie jest w stanie.

Redaktor i wydawca Prof. Dr Giersztowt.

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

Druk. Gaz. Lek. Ul. Sto Krzyzka N 9. Дозволено Цензурою, Варшава 21 Января (2 Февраля) 1876.