

GAZETA LEKARSKA

Z PRACOWNI D-RA REJCHMANA.

I. O NOWYCH METODACH OZNACZANIA CZYNNIKÓW KWAŚNOŚCI ŻOŁĄDKOWEJ.

(Metody: Töpfera i Mierzyńskiego).

Podał

Bronisław Peltyn.



W dziedzinie dyagnostyki chorób żołądka nastąpił ostatnimi czasy zwrot. Badanie chemizmu żołądkowego, do ostatnich granic ścisłości posunięte, pedantyczne, oznaczanie kwasu solnego do ostatniej cząsteczki—nie mają już w oczach wybitnych klinicystów tego pierwszorzędnego znaczenia rozpoznawczego, jakie mu niektórzy nadawali poprzednio. Wyniki tych badań, uważane wprzód często za patognomiczne dla pewnych cierpień, że przypomnę tu tylko teorię Boas'a o patognomicznym znaczeniu kwasu mlecznego dla raka żołądka, służą obecnie tylko do uzupełnienia innych metod rozpoznawczych, jak: symptomatologia i metody fizykalne. Pomimo to, liczba metod, do badania chemizmu żołądkowego służących, nie przestaje wzrastać. Fakt ten tłumaczy okoliczność, że w bogatej skarbnicy odnośnych metod daje się czuć w istocie brak metody takiej, któraby ze ścisłością łączyła łatwość wykonania. Jako wyraz tego poszukiwania lepszych metod, widzimy niedawno powstałe dwie nowe metody, których sprawdzaniem, idąc za radą D-ra REJCHMANA, postanowiłem się zająć, tembardziej, że obie są podane przez naszych rodaków i że w literaturze naszej panuje o nich dotąd milczenie.

Metoda Töpfera ¹⁾.

TOEPFER, wychodząc ze słusznego założenia, że najwłaściwszą, gdyż najprostszą, byłaby metoda taka, w której oznaczanie oddzielnych czynników kwaśności żołądkowej polegałoby wyłącznie tylko na miareczkowaniu, szukał wskaźników czułych na te oddzielne czynniki. Wskaźniki takie udało mu się znaleźć, a są nimi dwumetylamidoazobenzol i alizaryna. Dwumetylami-

¹⁾ Zeitschr. f. Physiol. Chemie. Bd. XIX. Heft 1.

doazobenzol [który dla krótkości oznaczać będę Dmz], wprowadzony do acidimetrii przez FISCHER'a i PHILIPP'a ¹⁾, należy do związków szeregu aromatycznego i przedstawia w 1% roztworze wysokowym płyn lekko pomarańczowy w grubych warstwach, żółty zaś w cienkich. Jedna kropla tego roztworu, dodana do roztworu jakiegokolwiek kwasu mineralnego, a więc i solnego, zabarwia tenże roztwór na kolor czerwony rozmaitego natężenia, w zależności od koncentracji kwasu. Przez szereg odpowiednich doświadczeń starał się TOEPFFER wykazać, że Dmz. reaguje wyłącznie na wolny kwas solny i że jest w tym kierunku czulszym, niż odczynnik GUENZBURG'a. Drugi z proponowanych przez TOEPFFERA wskaźników, alizaryna, której 1% roztwór wodny przedstawia płyn jasno-brązowy, nieprzezroczysty, ma być czulym na wszystkie czynniki kwaśności żołądkowej, z wyjątkiem luźno związanego HCl. Postępowanie całkowite przy metodzie TOEPFFERA jest następujące: W 10 ctm. sz. zawartości żołądkowej oznaczamy *A* [całą kwaśność]. Jako wskaźnika używa TOEPFFER fenoltaleiny, przyczem radzi prowadzić miareczkowanie nie do pojawienia stałej różowej barwy, lecz aż do wyraźnej czerwoności. [W tem miejscu już zaznaczyć trzeba, że postępowanie takie jest źródłem dość znacznego błędu, o którym będę miał sposobność mówić niżej]. Oddzielne 10 ctm. sz. zawartości żołądkowej miareczkujemy po dodaniu 3—4 kropeł alizaryny, aż do pojawienia czysto-fioletowego odcienia. Ilość zużytych ctm. sz. ługu wyrażać będzie wszystkie czynniki kwaśności żołądkowej z wyjątkiem luźno-związanego HCl, różnica zatem w wynikach miareczkowania z fenoltaleiną i alizaryną wyrazi ilość luźno-związanego HCl. Do trzeciej porcji z 10 ctm. sz. dodajemy 3—4 krople Dmz. Czerwone zabarwienie płynu świadczy o obecności wolnego HCl, w którym to wypadku miareczkujemy płyn, aż do zupełnego zniknięcia czerwonej barwy. Oznaczamy w ten sposób ilość wolnego HCl. Różnica pomiędzy całą kwaśnością a sumą wolnego i związanego HCl da nam ilość kwasów organicznych i soli kwaśnych.

O metodzie powyższej mówi MOHR ²⁾, że wprawdzie wymaga ona wielkiej wprawy w ocenianiu odcieni barw, szczególnie przy miareczkowaniu z alizaryną, że jednak daje wyniki dobre, daje się wykonać szybko i łatwo, że więc winna znaleźć zastosowanie w praktyce. STRAUSS ³⁾, na zasadzie licznych badań nad wartością Dmz., dochodzi do wniosku, że odczynnik ten reaguje w istocie wyłącznie na wolny HCl., że przewyższa w czułości odczynnik GUENZBURG'a, i że postępowanie przy użyciu jego jest łatwe i wygodne. Ujemne cechy Dmz są, według STRAUSS'a, następujące: 1) rozpoznawanie końca reakcji podlega podmiotowej ocenie badającego; 2) kwasy organiczne, zwłaszcza mleczny, w koncentracji, w jakiej bywają w chorobowych zawartościach żołądkowych, są w stanie również wywołać odczyn z Dmz.. BOAS ⁴⁾ uważa, że

¹⁾ Anat. Pharm. 23, str. 434.

²⁾ Zeitschr. für physiolog. Chemie. Bd. XIX. Heft 6.

³⁾ H. STRAUSS. Zur quantitativen Bestimmung der Salzsäure im menschlichen Magensaft. Deutsch. Arch. f. klin. Medic. Bd. LVI. 1 i 2.

⁴⁾ Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 3 Auflage. I Theil. Str. 166.

sposób oznaczania luźno-związanego HCl ma w metodzie TOEPFERA wiele cech ujemnych. FRIEDEWALD ¹⁾ badał wartość Dmz. i doszedł do wniosku, że wskaźnik ten daje wyniki bardzo dobre i zasługuje, ze względu na łatwość zastosowania, na rozpowszechnienie. Dla sprawdzenia wartości dwumetylamidoazobenzolu zająłem się przedewszystkiem oznaczeniem granicy jego czułości na wolny HCl z jednej strony—a kwasy organiczne i kwaśne fosforany—z drugiej ²⁾. W tym celu do szeregu próbek, zawierających po 10 ctm. sześć. wodnego roztworu HCl, rozmaitej koncentracji, dodawałem po 2—3 kropel Dmz.. W ten sam sposób postępowałem z kwasami organicznymi i kwaśnym fosforanem sodu.

Okazało się, że w rozczyinach wodnych:

Odczyn znika przy rozcieńczeniu:

	kw. solny.	kw. mleczny.	kw. octowy.	kw. fosforny.
Z Dmz	1:200000	1:30000	1:30000	1:10000
	1:250000	1:40000	1:40000	1:15000
Z odcz. GÜNZBURG'a	1:15000	—	—	—
	1:20000	—	—	—
Z papierkiem lakm.	1:100000	—	—	—
	1:150000	—	—	—

Widzimy zatem, że Dmz daje jeszcze odczyn przy zawartości 0,0005% HCl; podczas gdy tak czuły odczynnik, jak papierek lakmusowy, reaguje tylko do 0,001% HCl; odczynnik zaś GUENZBURG'a do 0,0066%. Wyniki te są bardzo zbliżone do cyfr, jakie przy podobnych próbach otrzymał STRAUSS ³⁾. Jeżeli porównamy Dmz. z innymi odczynnikami na L, według badań KRUKENBERG'a ⁴⁾, a mianowicie:

Dla	Granica odczynu.
Roztworu Congo	0,0009%
Papierka Congo	0,002%
Odczynnika GUENZBURG'a	0,005%
Rezorcynty	0,005%
Metylfioletu	0,02%
Tropaeoliny 00	0,03%

to okaże się, że Dmz. przewyższa czułością wszystkie używane dotąd odczynniki na wolny kwas solny. Dodać należy, że czerwona barwa znika już przy rozcieńczeniu 1:20000 i że odtąd mamy już skalę tonów pomarańczowych, których natężenie, t. j. większa lub mniejsza domieszka czerwonego do żółtego zależy od koncentracji roztworu. Przy silnych bardzo rozcieńczeniach odczyn, jakkolwiek bezwarunkowo pozytywny, przy braku wprawy łatwo może ująć uwagi i ujawnia się tylko przez porównanie z odpowiednią ilością wody prze-

¹⁾ Archiv für Verdauungs-Krankheiten. Bd. I. Hf. 3, str. 315.

²⁾ Dla krótkości będę oznaczał odtąd w zwykły sposób: A = ogólna kwaśność; L = wolny HCl, T = całkowity HCl; C = utajony HCl; α=A - T t. j. kwasy organiczne i sole kwaśne.

³⁾ L. c.

⁴⁾ KRUKENBERG. Inaug. Dissert. Heidelberg. 1888. Cytow. według: Boas. Diagn. und Ther. der Magenkrankh. 3-cie wydanie.

kroplonej, zabarwionej Dmz. na kolor żółty—co dla porównania zawsze czynić należy. Odczyn ten w słabych rozcieńczeniach po kilku minutach ginie zupełnie. Bądź co bądź, rada Нокк'а ¹⁾, aby miareczkować z Dmz. dopóty tylko, dopóki nie zniknie czysto czerwona barwa, jest niesłuszna, gdyż coraz słabsze odcienia pomarańczowej barwy zależą wszak również od obecności wolnego HCl, a dopiero wyraźnie żółta barwa świadczy o związaniu ługiem całego wolnego HCl.

Z powyższej tabliczki przekonywamy się także, że kwasy organiczne i kwaśne fosforany już w dosyć słabych koncentracjach dają odczyn z Dmz.. Doświadczenia powyższe nie są jednakże miarodajne dla wartości Dmz. przy badaniach zawartości żołądkowej. Zawartość żołądka nie jest wodnym roztworem kwasów, lecz mieszaniną ciał białkowych, kwasów i innych związków, należy zatem sprawdzić, czy wyniki w obecności ciał białkowych i innych nie będą inne, jak się to ma np., według МINTZA ²⁾, z fenoltaleiną? Postępowałem tu w następujący sposób. Przygotowawszy 2% obojętny roztwór peptonu, oznaczyłem, ile ctm. sześć. $\frac{1}{10}$ norm. HCl należy zużyć do wystąpienia reakcyi na wolny HCl w 5 ctm. sześć. tego roztworu. Do szeregu próbek dodałem po 5 ctm. sześć. wzmiankowanego roztworu i oznaczoną potrzebną do związania ilość HCl, poczem odlewałem z każdej próbówki tyle, aby mi pozostało równo 5 ctm. sześć.. W ten sposób miałem w każdej próbówce 5 ctm. sześć. mieszaniny, w której pepton i kwas solny wiązały się wzajemnie całkowicie, każda dodana kropla HCl dawała już odczyn na wolny HCl. Teraz dopiero do każdej próbówki dodawałem po 5 ctm. sześć. roztworu HCl, rozmaitej koncentracyi. Do tak przygotowanych płynów dodawałem 3—4 kropel Dmz. Z kwasami organicznymi i fosforanem sodu postępowałem w podobny sposób, tylko bez uprzedniego zakwaszania peptonu. Okazało się, że w roztworach białkowych:

Odczyn z Dmz. znika przy rozcieńczeniu:

	Kwas solny	Kwas mleczny.	Kwas octowy.	Kwas fosforny.
między	1:150000	1:500	1:500	1:150
	1:200000	1:750	1:750	1:200

Z powyższego widzimy, że czułość Dmz na kwas solny zmniejsza się w roztworach białkowych bardzo nieznacznie, podczas gdy na kwasy organiczne i kwaśny fosforan czułość zmniejsza się bardzo.

Z kolei zająłem się pytaniem, czy Dmz. reaguje w istocie wyłącznie na wolny kwas solny. Do 10 ctm. sześć. wyżej wzmiankowanego roztworu peptonu dodawałem $\frac{1}{10}$ norm. HCl. Podobną próbę wykonałem dla porównania także z odczynnikiem GUENZBURG'a. Do wystąpienia odczynu zużyłem $\frac{1}{10}$ normalnego kwasu solnego:

z Dmz.	z odczyn. GUENZBURG'a.
2,2 ctm. sześć.	2,6 ctm. sześć.

¹⁾ L. c.

²⁾ O metodzie WINTER-HAYEM'a i t. d. Gazeta Lekarska. 1891.

Aż do 2,2 ctm. sześć., HCl odczynu z Dmz. nie dawał, gdyż wstępował w luźny związek z peptonem. W porównaniu cyfr widzimy jeszcze jeden dół wyższości Dmz. nad floroglucyną-waniliną.

Papierki dwumetylamidoazobenzolowe, przygotowane ze szwedzkiej bibuły, napojonej odczynnikiem i wysuszonej, ustępują pod względem czułości roztworowi, gdyż, jak się z prób odnośnych przekonałem, odczyn tu znika już przy rozcieńczeniu HCl pomiędzy 1:15000 i 1:20000.

Zobaczmy teraz, jaką ma wartość Dmz. przy ilościowym oznaczaniu HCl ze znaną mi, a rozmaity zawartością tego ostatniego — oznaczałem drogą miareczkowania ilość HCl — w jednej porcji z Dmz., w drugiej, dla porównania, z odczynnikiem GUENZBURG'a. Oto rezultaty:

Zawartość HCl w 10 ctm. sześć.

O z n a c z y ł e m

	z Dmz.	z odczyn. GUENZBURG'a
I 0,0005	0,0005	odczynu niema
II 0,001	0,001	0,0004
III 0,005	0,0046	0,0040
IV 0,0075	0,0072	0,0066
V 0,01	0,0095	0,0038
VI 0,02	0,0197	0,0188
VII 0,03	0,0297	0,0292

Błąd przy używaniu Dmz. jest bardzo nieznaczny, wynosi on 0,0003—0,0005 przeciętnie 0,0004; podczas gdy błąd przy używaniu odczynnika GUENZBURG'a wynosi 0,0006—0,0012. I tu zatem Dmz. przewyższa GUENZBURG'a.

Czy i o ile Dmz. zachowuje i w roztworach białkowych tę własność oznaczania całej ilości wolnego HCl, zobaczymy niżej; przejdźmy teraz do alizaryny. Alizaryna, powiada TOEPFER, „jest czułą na wszystkie czynniki kwaśności żołądkowej, z wyjątkiem luźno związanego kwasu solnego“. Otóż, określenie to jest niedokładne. Alizaryna nie jest czułą na kwasy, lecz przeciwnie — na ługi. Alizaryna *in substantia* i w roztworze wodnym ma barwę jasno-brązową; dodana do roztworu ługowego zabarwia tenże roztwór na kolor czerwony z fioletowym odcieniem. Czuła jest więc na ługi, nie na kwasy. Wydaje się niezrozumiałem, dlaczego alizaryna, reagująca na ługi, nie miałaby przy miareczkowaniu oznaczać i luźnozwiązanego HCl. Wszak odczyn ługowy, a więc i zmiana barwy od alizaryny, wystąpić może nie wcześniej, aż cały kwas solny, zarówno L, jak i C, zostanie ługiem związany. Wygląda to tak, jak gdyby C z ługiem się nie łączył i po związaniu L odczyn stawał się ługowym, co przecież miejsca niema. TOEPFER nie daje wyjaśnienia dla owej własności alizaryny. Nie wiadomo również, dlaczego TOEPFER radzi prowadzić miareczkowanie aż do barwy fioletowej, nie zaś do pierwszej, stałej czerwonej? Wszak i ta czerwona barwa zależy tylko może od słabej kwaśności roztworu, gdyż wytwarzające się przy miareczkowaniu sole w tem rozcieńczeniu odczynu z alizaryną nie dają.

Tak się ta kwestya przedstawia w rozumowaniu. Zobaczmy, co mówią doświadczenia.

Zawartość 10 ctm. sześć. płynu.

O z n a c z y ł e m

	z alizaryną	z fenolftal.	z lakmusem.
I. 0,01 HCl, 0,0125 kw. ml., 0,0125 octow. Cała kwaśność w ctm. sz. ługu=6,1.	6,0	6,1	6,0
II. 0,015 HCl, 0,0125 kw. ml., 0,125 octow. Cała kwaśność — 7,5.	7,4	7,4	7,4

Alizaryna zatem w roztworach wodnych zachowuje się jak lakmus i fenolftaleina.

Jaką zaś wartość ma przy oznaczaniu C, o tem starałem się przekonać w następujący sposób. W 5 ctm. sześć. 2% roztworu peptonu oznaczyłem, ile ctm. sześć. $\frac{1}{10}$ norm. HCl należy zużyć do wystąpienia odczynu na wolny HCl, t. j. aby pepton i HCl wiązały się wzajemnie całkowicie. Ilość ta wynosiła w danym przypadku 1,1 ctm. sześć. $\frac{1}{10}$ norm. HCl=0,004 HCl. Do 5 ct. sz. roztworu peptonu dodawałem 5 ctm. sześć. roztworu HCl ze znaną mi zawartością tego ostatniego. Prób takich robiłem dwie: jedną do miareczkowania z fenolftaleiną, drugą — z alizaryną. Oto wyniki:

Zawartość płynu I.

$$T = 0,1$$

$$C = 0,004$$

Oznaczyłem.

$$\text{Z fenolftaleiną} \quad . \quad . \quad 0,012 \text{ [zamiast } 0,010].$$

$$\text{Z alizaryną} \quad . \quad . \quad 0,0086$$

$$\text{Różnica [oznacz. C]} = 0,0034 \text{ [zamiast } 0,004].$$

Zawartość płynu II.

$$T = 0,018$$

$$C = 0,004$$

Oznaczyłem.

$$\text{Z fenolftaleiną} \quad . \quad . \quad 0,097 \text{ [zamiast } 0,08].$$

$$\text{Z alizaryną} \quad . \quad . \quad 0,0162$$

$$\text{Różnica [oznacz. C]} = 0,0035 \text{ [zamiast } 0,004].$$

Zawartość płynu III.

$$T = 0,026$$

$$C = 0,004$$

Oznaczyłem.

$$\text{Z fenolftaleiną} \quad . \quad . \quad 0,0276 \text{ [zamiast } 0,026].$$

$$\text{Z alizaryną} \quad . \quad . \quad 0,0241$$

$$\text{Różnica [oznacz. C]} = 0,0035 \text{ [zamiast } 0,004].$$

Alizaryna zatem wykazuje ilość C mniejszą od istotnych. Błąd tu wprawdzie niewielki, ale zwrócić należy uwagę na następującą okoliczność. W me-

tożdzie TOEPFERA C otrzymujemy z formuły $C = A - q$, gdzie pod q rozumieć należy wszystkie czynniki kwaśności, z wyjątkiem luźno-związanego HCl, t. j. liczbę ctm. sześć. $\frac{1}{10}$ norm. ługu, zużytych przy miareczkowaniu z alizaryną. A, otrzymane z miareczkowania z fenoltaleiną w białkowym roztworze, jest większe od istotnej ilości; jeżeli zatem C w naszych doświadczeniach było prawie równem istotnej ilości, to widocznie i q musi być większem od istotnej ilości, czyli, inaczej mówiąc, miareczkowanie z alizaryną daje cyfry zbyt wielkie, ale błąd przy użyciu alizaryny pokrywa się do pewnego stopnia błędem przy użyciu fenoltaleiny.

Dla wszechstronnego zbadania metody TOEPFERA wykonałem kilkanaście prób na mieszaninach — poddanych sztucznemu trawieniu i bez tegoż — i na zawartościach żołądka. Dla porównania wyników posługiwałem się metodą MINTZA ¹⁾ dla oznaczania L, i metodą HEHNER-SEEMAN'a dla oznaczenia C. Błąd, jaki się kryje w tej ostatniej metodzie — oznaczanie wraz z T i soli kwaśnych, uwzględniłem zawsze przy porównaniu. Dla określania A używałem papierków lakmusowych.

Płyny bez sztucznego trawienia.

I. Zawartość 10 ctm. sześć.

Roztwór peptonu, HCl i kwas mleczny.

T = 0,0168; C = 0,0057; L = 0,0111; $C_3H_6O_3 = 0,005$.

Oznaczyłem:

Metoda MINTZA i HEHNE-SEEMAN'a:

A = 0,0216; T = 0,0159; C = 0,0051; L = 0,0108; $C_3H_6O_3 = 0,0057$.

Metoda TOEPFER'a:

A = 0,0228; T = 0,0150; C = 0,0040; L = 0,0110; $C_3H_6O_3 = 0,0078$.

II. Zawartość 10 ctm. sześć.

Roztwór peptonu, HCl, $C_2H_4O_2$.

T = 0,020; C = 0,0057; L = 0,0143; $C_3H_4 = 0,005$.

Oznaczyłem.

Metoda MINTZA i H. SEEMAN'a:

A = 0,0248; T = 0,0196; C = 0,0061; L = 0,0135; $C_3H_4O_2 = 0,0052$.

Metoda TOEPFERA:

A = 0,0269; T = 0,0184; C = 0,0043; L = 0,0141; $O_3H_4O_2 = 0,0085$.

Wyniki powyższych prób wyraźnie wskazują wady i zalety obu metod. W metodzie TOEPFERA L bliższem jest istotnej ilości, niż w metodzie MINTZA; naodwrot, T bliższem jest rzeczywistej ilości w metodzie HEHNER-SEEMANA, która w tych warunkach [brak kwaśnych fosforanów] dawała wyniki zupełnie dobre. Prócz tego stwierdzić możemy, że fenoltaleina daje większe ilości od istotnych.

¹⁾ Wiener klin. Wochenschrift. 1889. Nr. 20.

Płyyny, poddane sztucznemu trawieniu.

I. Zawartość 10 ctm. sześć.

Białko kurze, pepsyna, HCl, $C_3H_6O_3$.

$$T = 0,034; C_3H_6O_3 = 0,005$$

Oznaczyłem:

Metoda MINTZA i HEHNER-SEEMAN'a:

$$A = 0,0388; T = 0,0350; L = 0,0250; C = 0,0100; C_3H_6O_3 = 0,0038.$$

Metoda TOEFFER'a.

$$A = 0,0402; T = 0,0335; L = 0,0262; C = 0,0073; C_3H_6O_3 = 0,0067.$$

II. Zawartość 10 ctm. sześć.

Białko kurze, HCl, pepsyna, $C_3H_6O_3$.

$$T = 0,0170; C_3H_6O_3 = 0,005.$$

Oznaczyłem:

Metoda MINTZA i HEHNER-SEEMAN'a.

$$A = 0,0218; T = 0,0164; L = 0,0112; C = 0,0052; C_3H_6O_3 = 0,0054.$$

Metoda TOEFFERA:

$$A = 0,0224; T = 0,0160; L = 0,0120; C = 0,0040; C_3H_6O_3 = 0,0064.$$

III. Zawartość 10 ctm. sześć.

Białko kurze, HCl, pepsyna, $C_3H_6O_3$.

$$T = 0,0089; C_3H_6O_3 = 0,005.$$

Oznaczyłem:

Metoda MINTZA i HEHNER-SEEMAN'a:

$$A = 0,0136; T = 0,0086; L = 0,0054; C = 0,0032; C_3H_6O_3 = 0,005.$$

Metoda TOEFFERA:

$$A = 0,0144; T = 0,0080; L = 0,0062; C = 0,0018; C_3H_6O_3 = 0,0064.$$

We wszystkich powyższych próbach T w metodzie HEHNER-SEEMAN'a bliższe jest istotnej ilości, niż w metodzie TOEFFERA.

Zawartości żołądkowe.

I.

Metoda MINTZA i HEHN. SEEM. $A = 0,256\%$; $L = 0,120\%$; $T+S = 0,220\%$.

Metoda TOEFFERA . . . $A = 0,292\%$; $L = 0,132\%$; $T = 208\%$.

II.

Metoda MINTZA i HEHN.-SEEM. $A = 0,220\%$; $L = 0,148\%$; $T+S = 0,208\%$.

Metoda TOEFFERA . . . $A = 0,240\%$; $L = 0,164\%$; $T = 0,202\%$.

III.

Metoda MINTZA i HEHN.-SEEM. $A = 0,176\%$; $L = -$; $T+S = 0,060\%$.

Metoda TOEFFERA . . . $A = 0,184\%$; $L = -$; $T = 0,040\%$.

IV.

Metoda MINTZA i HEHN.-SEEM. $A = 0,204\%$; $L = 0,104\%$; $T+S = 0,196\%$.

Metoda TOEFFERA . . . $A = 0,226\%$; $L = 0,118\%$; $T = 188\%$.

Streszczając wyniki wszystkich prób powyższych i doświadczeń, dochodzimy do następujących wniosków:

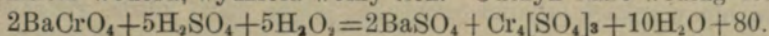
1) Duwmetylamidoazobenzol jest doskonałym odczynnikiem do jakościowego i ilościowego badania na wolny kwas solny: do jakościowego, gdyż w roztworach białkowych przewyższa czułością wszystkie znane dotąd odczynniki; do ilościowego, gdyż wykazuje ilości HCl, nader nieznacznie różniące się od istotnych. Wyniki niepewne, lub wręcz fałszywe, otrzymać możemy tylko tam, gdzie zawartość kwasów organicznych przechodzi 0,2% [1:500]. Że zaś ilości takie spotykają się w żołądku, gdyż BOAS ¹⁾ np. wykazał przy raku żołądka 0,38% C₃H₆O₃, a STRAUSS ²⁾ w takimże przypadku 0,27%, przeto w zawartościach żołądkowych, podejrzanych o znaczne ilości C₃H₆O₃, należy korzystać z innych metod, np. z metody HEHNER-SEEMAN'a.

2) Alizaryna wykazuje przy miareczkowaniu ilości zbyt wysokie, że jednak błąd ten posiada i fenoltaleina, przeto błędy te pokrywają się do pewnego stopnia, tak, że różnica, oznaczająca luźno-związany HCl, daje ilości nie- zbyt wiele niższe od istotnych.

3) Metoda TOEPFERA przewyższa wszystkie łatwością i szybkością wykonania; z wyjątkiem przypadków ze znaczną ilością kwasu mlecznego, daje przy pewnej wprawie wyniki niezłe, winna zatem znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie absolutną ścisłość poświęcić można na korzyść łatwości wykonania.

Metoda Mierzyńskiego.

W № 40 „Gazety Lekarskiej“ z r. 1894 ogłasza MIERZYŃSKI ³⁾ nową metodę ilościowego oznaczania HCl. Sposób ten zasadza się przedewszystkiem, jak w metodzie SJOEQUIST'a, na przeprowadzeniu całego HCl w rozpuszczalny BaCl₂, który przechodzi do roztworu. Za pomocą chromianu amonu — BaCl₂ zostaje przeprowadzony w BaCrO₄, który, traktowany kwasem siarczanym i dwutlenkiem wodoru, wydziela wolny tlen. Odczyn idzie według formuły:



Wywiązywanie i zbieranie tlenu odbywa się w specjalnym przyrządzie, t. zw. azotometrze WAGNER'a. Wiedząc, że 2HCl = BaCl₂ = BaCrO₄ = 40, czyli że jednej cząsteczce HCl odpowiada 20 w azometrze, znając objętość gazu w azotometrze, temperaturę i ciśnienie, możemy obliczyć ilość HCl, do czego korzystamy z tablicy do obrachowania wszelkich rozbiórów gazometrycznych, ułożonej według BAUMANN'a. Szczegóły postępowania wraz z opisem przyrządu, znajdzie czytelnik w wyż wzmiankowanej pracy MIERZYŃSKIEGO.

Metodę powyższą sprawdzałem na płynach, składających się przedewszystkiem ze ściśle za każdym razem oznaczonej ilości HCl, dalej z kwasów organicznych, kwaśnego fosforanu sodu i chlorku sodu. W przyrządzeniu azotometru WAGNER'a i w wykonaniu metody postępowałem ściśle według wskazó-

¹⁾ Zeitschr. für klinische Medicin. Bd. XXV. Hef 3 i 4.

²⁾ Berl. klin. Wochenschr. 1895. Nr. 37.

³⁾ Oznaczanie ilościowe kwasu solnego w zawartości żołądkowej bez użycia wagi i rozczynów mianowanych podał ZDZISŁAW MIERZYŃSKI.

wiek MIERZYŃSKIEGO. Ponieważ butelki z przylutowanym wewnątrz do dna cylindrikiem zrobić mi w Warszawie nie umiano, przeto na dno butelki o szerokim gardle, wstawiałem poprostu cylinderek z dwutlenkiem wodoru, a przechylając w odpowiedniej chwili butelkę, łączyłem zawartość jej z zawartością cylindrieka. Wyniki były następujące:

	Zawartość HCl w 10 ctm. sześć.	Oznaczyłem:
I.	0,0182	0,0178
II.	0,0273	0,0268
III.	0,02	0,0195
IV.	0,03	0,0314
V.	0,01	0,0098
VI.	0,15	0,1496

Błąd wynosi w 4 próbach 0,0004—0,0005; w jednej—0,0014, i w jednej — 0,0016. Te wahania, niezbyt znaczne zresztą, kładę na karb błędów w wykonaniu, które się mimowoli wkraść muszą. Zwłaszcza, przy spłukiwaniu z filtru osadu chromianu barytu niepodobna się ustrzedz, aby pewna, drobna bardzo ilość nie została na filtrze. Bądź co bądź, wyniki powyższe świadczą doskonale o ścisłości metody MIERZYŃSKIEGO; wyniki, otrzymane tą drogą, można uważać za zupełnie pewne. Rzecz naturalna, że ponieważ pierwsza część metody MIERZYŃSKIEGO wzięta jest z metody SJOEQUIST'a, przeto wszystkie zarzuty, czynione tej ostatniej, a między innymi i słuszny zarzut BIERNACKIEGO, stosuje się również do metody MIERZYŃSKIEGO. Pod względem praktyczności pozostawia metoda MIERZYŃSKIEGO wiele do życzenia. Nie mówiąc już o specjalnym przyrządzie, samo wykonanie metody, połączone z wieloma uciążliwymi procedurami, wymaga nadzwyczaj dokładnej roboty i zabiera wiele bardzo czasu. Dlatego też sądzę, że metoda MIERZYŃSKIEGO znaleźć może i powinna zastosowanie, nie w rękach lekarza-praktyka, jak to sądzi autor, ale raczej w pracowni chemika.

II. LECZENIE CIERPIEŃ PRZEWLEKŁYCH SERCA ZA POMOCĄ MIĘSIENIA.

Przez

D-ra J. Zabłudowskiego,

zarządzającego oddziałem dla mięsienia przy klinice chirurgicznej prof. BERGMANN'a w Berlinie.

Wobec coraz szerszego stosowania mechanicznych metod leczenia w cierpieniach przewlekłych serca, chciałbym, na mocy zdobytego na tem polu doświadczenia, nieco dokładniej określić wskazówki do zastosowania rozmaitych ręczynów mechanicznych do leczenia chorób sercowych i objąć w jedną grupę choroby, nadające się do leczenia tą metodą. Nie mając zamiaru dyskredyto-

wać gimnastyki leczniczej w postaci ruchów czynnych i podwójnych [ruchów z oporem] umiejętnie, muszę zwrócić uwagę na niektóre okoliczności, zmniejszające zakres jej stosowania u chorych na serce. Osoby z jakąkolwiek niedomogą serca, u których łatwo następuje bicie i niepokój serca, duszność, bezsenność, zaburzenia żołądkowe, niekiedy obrzęki kończyn dolnych, wpadają w stan znacznego upadku sił po wykonywaniu ruchów czynnych i podwójnych. Naturalnie nie może być tutaj mowy o ruchach nieznaczących [indyferentnych], bez żadnego wpływu na ustrój, ani też z drugiej strony o wpływie psychicznym i sugestyi ¹⁾, które mogą występować na jaw nawet przy słabych bardzo ruchach wszelkiego rodzaju. Chorzy na serce szczególnie mało wytrzymali są na szkodliwe wpływy zewnętrzne podczas surowej pory roku, kiedy nie mogą porzucać swego mieszkania. We wszystkich tych przypadkach chorób sercowych, w których według doświadczenia klinicznego spokój jest koniecznym, mięsienie odgrywa ważną bardzo rolę. Mięsienie na równi z naparstnicą jest wyborynym środkiem do uspokojenia i zrównoważenia czynności serca i do zmniejszenia oporu, który napotyka obieg krwi w częściach obwodowych ciała, a codzienne zastosowywanie środka sumuje wpływ jego i sprowadza tem większe dodatnie wyniki. Skoro się stan chorego poprawił, możemy już do rękoczynów masażowych dodać i ruchy podwójne; rozmaite bowiem rodzaje masażu, nie męcząc chorego i podnosząc siłę mięśniową, są do pewnego stopnia odpoczynkiem po ruchach czynnych ²⁾.

W przypadkach, w których tętno jest bardzo szybkie i małe, częstokroć natchmiast po zastosowaniu mięsienia, otrzymujemy tętno pełniejsze i mniej szybkie.

Zwykle dobry skutek masażu występuje dopiero w kilka dni po rozpoczęciu kuracji. Bicie serca i uczucie ściskania w okolicy tego narządu występują rzadziej i nie zależą już od tak błahych przyczyn, jak przed rozpoczęciem masażu. Nie tak łatwo też występuje duszność; sen zdaje się być lepszym; poprawie ulega i stan subiektywny chorego.

W naszych przypadkach mięsienie jest więcej skutecznem, jeśli je wykonywamy nie zanadto słabo, lecz przeciwnie dosyć energicznie. Masujemy zato przez czas bardzo krótki, 10—15 minut, codziennie o tej samej godzinie, najlepiej przed południem w godzinę lub dwie po herbacie porannej. Chorzy łatwo znosi masaż, jeśli go położymy wygodnie; potrzeba do tego, ażeby części masowane były dobrze podparte i niezbyt naprężone; masażysta nie powinien wykonywać ruchów szorstkich. Okolicy serca, której czułość w tego rodzaju chorobach wogóle jest zwiększona, z początku nie dotykamy wcale.

1) ZABŁUDOWSKI: 1) K woprosu o technice massaża. Wracz. Nr. 28. 1890. — 2) Leczenie massażem paraliczej, obusłowlennych zdawleniem nerwa. Wracz, Nr. 39. 1890.

1) ZABŁUDOWSKI: 1) Materyaly k woprosu o diejstwiu massaża na zdorowych ludiej. Dyssertacya. St. Petersburg. 1852. — 2) Die Bedeutung des Massage für die Chirurgie und ihre physiologische Grundlage. v. LANGENBECK's Archiv. Tom XXIX. Zeszyt 4. — 3) Physiologische Wirkung der Massage und allgemeine Betrachtungen über dieselbe in Dienste der Chirurgie, Ihre Indicationen und Technik. v. LANGENBECK's Archiv. Tom XXI. Zeszyt 2.

Wstrząśnienia i przygniatania klatki piersiowej w okolicy serca na chorych takich źle działają, wywołując nieprawidłowości w ruchach serca [arytmie]. Jeśli starać się będziemy o to, ażeby pacjent leżał tak, jako wyżej powiedziano, wtedy masaż będzie mu nawet przyjemnym. Wyjątek pod tym względem stanowią chyba tylko pierwsze posiedzenia, podczas których nieprzyzwyczajenie może niekiedy rozdrażnić chorego. Ponieważ zadaniem naszym jest ułatwienie i wyrównanie obiegu krwi, przeto nie ograniczamy się na pojedynczych częściach ciała, lecz uciekamy się do tak zwanego mięsienia ogólnego. Podrażnienie nerwów czuciowych na plecach, tyłogłowiu, szyi i w przestrzeniach międzyżebrowych, t. j. we wszystkich tych miejscach, gdzie podrażnienie to pacjent najłatwiej znosi, oprócz tego zaś podrażnienie nerwu błędnego za pomocą klepania pleców stanowią główną część mojego mięsienia i powiększają znacznie działanie tegoż.

Masaż w zastosowaniu do chorób sercowych może być sprowadzony do następujących form zasadniczych: klepanie brzegiem ściśniętej pięści, rozcieranie, gniecień i naciskanie. Zwyczajnego klepania brzegami obu rąk nie robimy tu, gdyż manipulacja ta wywołuje zbyt wielkie wstrząśnienie.

U pacjenta chorego na serce, lecz bez szczególnego zakłócenia równowagi, nie mającego w danej chwili napadu sercowego, najlepiej jest wykonywać mięsienie w następujący sposób, najmniej niewygodny dla chorego.

Kładziemy pacjenta na kanapę brzuchem na dół, pod pierś dajemy mu poduszkę. Lekarz siada po lewej stronie chorego na krześle, które dla wygody masującego powinno być tej samej wysokości, co i kanapa. Brzegiem pięści klepiemy pacjenta wzdłuż kolumny pancerzowej, ślizgamy się następnie końcami wyprostowanych ostatnich czterech palców obu rąk po powierzchni skóry, robiąc rozcierania przesuwane kilka razy w kierunku od dołu do góry, t. j. od krzyża do tyłogłowia. Zwykle kilkominutowa taka manipulacja wystarcza, ażeby doprowadzić skórę do zaczerwienienia, jak przy kąpielach solankowych albo nasyconych kwasem węglanym. Następnie wygniatamy mięśnie krzyżowe. W celu podrażnienia nerwów czuciowych grzbietu paluchami obu rąk jednocześnie albo jedną ręką po drugiej naciskamy po obu stronach wyrostki kołczaste kolumny pancerzowej w kierunku od krzyża do tyłogłowia. Dalej naciskamy obu paluchami równomiernie i jednocześnie na przestrzenie międzyżebrowe w kierunku od kolumny pancerzowej do przedniej powierzchni klatki piersiowej. Następnie wykonywamy kilka wstrząśnień nerwów tyłogłowia w ten sposób, że końce ostatnich czterech palców prawej ręki kładziemy po prawej, a ostatni członek prawego palucha po lewej stronie tyłogłowia, obejmując w ten sposób mięsień kapturowy. Zbliżając i oddalając od siebie palce, sprowadzamy szybkie wstrząśnienie. Korzystając z położenia chorego na brzuchu, rozgniatamy na koniec mięśnie tylnej strony kończyn dolnych. Do tego dodajemy kilka ruchów podwójnych, zalecając pacjentowi, ciągle jeszcze na brzuchu leżącemu, 5—6 razy zgiąć i rozgiąć kolana; lekarz trzyma przytem golenie i tym sposobem przeciwstawia ruchom tym lekki opór. Potem pacjent kładzie się na jeden bok i w tem położeniu wygniatamy mu brzuch. To samo robimy przy położeniu chorego na drugim boku. Dalej pacjent kładzie się na-

wznak i mięsienie brzucha ¹⁾ robimy dalej, z tą jedynie różnicą, że do poprzecznych ruchów rąk dodajemy ruchy z dołu do góry, t. j. od okolicy łonowej do przepony, przez co wywieramy ucisk na narządy, leżące w klatce piersiowej. Dalej następuje wstrząśnienie gardzieli i górnej części dróg oddechowych: końce ostatnich czterech palców kładziemy z jednej strony jabłka Adamowego, paluch zaś z drugiej, tak samo, jakśmy to robili na tyłogłowie, a chcąc wywołać wstrząśnienie zarówno w poprzecznym, jak i w podłużnym kierunku, wprawiamy palce w ruch drgający w obu tych kierunkach. W ten sam sposób robimy lekkie wstrząśnienie górnej części klatki piersiowej prawą ręką, spoczywającą na górnej części klatki piersiowej chorego. Przy końcu posiedzenia wygniatamy jeszcze kończyny górne i przednią powierzchnię dolnych, robiąc rękami wielkie i szybkie drgania. I tu także dodać można kilka ruchów podwójnych, a mianowicie 5—6 ruchów w stawach łokciowych, napięstkowych, kolanowych i skokowych. Ruchy w stawach biodrowych wykonywa się w ten sposób, że podczas kiedy lekarz stawia opór, pacjent sprowadza i odprowadza zgięte w stawach kolanowych kończyny dolne. Niewielka ilość ruchów z oporem, jakie tu opisaliśmy, dotyczy, jakśmy widzieli, głównie stawów oddalonych od serca. Tułów sam pozostaje zupełnie w spokoju.

Przy opisie techniki braliśmy w rachubę zwyczajną kanapę, którą łatwo mieć można w każdym domu. Przy wykonywaniu mięsienia w mieszkaniu lekarza dobrze jest mieć specjalnie w tym celu zbudowaną, mocno ustawioną przy ścianie sofę wyściełaną, lecz dość twardą, 75 centym. wysokości i około 60 ctm. szerokości ²⁾. Lekarz pracuje wtedy, nie siedząc, lecz stojąc, przez co ma większą siłę w rękę i ruchy swobodniejsze.

W ciężkich przypadkach ze znacznymi zakłóceniami równowagi sercowej z obrzękiem nóg i utrudnionem oddechem do opisanych powyżej manipulacji posadzić można pacjenta na miękkim krześle bez poręczy. Nie we wszystkich przypadkach trzymać się należy ściśle opisanego tutaj szablonu; ponieważ chodzi o masaż ogólny, więc obojętnem jest, czy najpierw tę, a potem drugą okolicę ciała masujemy i czy jedną albo drugą manipulację dodamy, lub nie; wogóle tylko lepiej jest trzymać się podanego tu porządku, gdyż chory przytem najmniej ma dolegliwości i rzadko podczas mięsienia zmuszony jest zmieniać swe położenie. Zależnie od okoliczności można tę lub ową manipulację wykonywać dłużej kosztem innych.

Wyniki pomyślne, otrzymane za pomocą takiego leczenia mechanicznego chorób sercowych, tyczą się przedewszystkiem neuroz, stwardnienia tętnic wieńcowych, przerostu na skutek zbyt obfitego używania napojów i potraw, wreszcie tak częstego w ostatnich latach osłabienia serca po influenzy. Kuracya systematyczna trwa 4—6 tygodni; posiedzenia odbywają się codziennie ³⁾. Ponieważ leczone przez nas cierpienia mają charakter przewlekły,

¹⁾ ZABŁUDOWSKI. Przyczynki do leczenia za pomocą mięsienia. Gaz. Lek. Nr. 37. 1886.

²⁾ ZABŁUDOWSKI. Uwagi ogólne o mięsieniu w chirurgii, jego zastosowaniu i technice. Gaz. Lek. Nr. 42. 1884.

³⁾ ZABŁUDOWSKI. Przyczynki do techniki i wskazań dla mięsienia. Gaz. Lek. Nr. 49. 1887.

przeto jednocześnie z kuracją naszą nie widzieliśmy potrzeby zalecania żadnej innej fizycznej metody leczenia, jak np. kąpiele nasyconych kwasem węglanym, a to w tym celu, by uniknąć zbyt szybkiego wyczerpania wszystkich środków leczniczych, jakimi dziś rozporządzamy.

W obecnej chwili w sposób, jaki wyżej opisałem, leczę kilka osób. Jedną z nich kobieta 55-letnia od wielu lat doznaje co kilka dni bicia serca, przy tętnie niemiaremym. Napady trwają do 36 godzin, a występują tak podczas nocy, jak i we dnie. Szybkość tętna dochodzi wtedy do cyfry nader wysokiej. Po 6-tygodniowym leczeniu napady trwały już tylko po kilka godzin, były znacznie słabsze i występowały rzadziej. Chora sypia obecnie dobrze i zaczyna wychodzić na ulicę, po wielomiesięcznym pozostawaniu w domu.

Mężczyzna, lat 43, ośm miesięcy temu przechodził influencję, po której pozostały objawy zakłócenia równowagi serca; niepokój w okolicy serca, duszność, częste i małe tętno. Po kilku tygodniach leczenia mięsieniem chory począł odbywać spacer.

Mężczyzna, lat 54, z początkującą niedomykalnością zastawek tętnicy głównej, już po 8-em posiedzeniu zaczął sypiać spokojnie i przestał doznawać bólów w okolicy serca; obecnie spaceruje on z godzinę dziennie, podczas gdy przed rozpoczęciem leczenia nie opuszczał od kilku tygodni pokoju. Przebieg tętna częstość tętna zmniejszyła się.

Mięsienie okazało się również bardzo skutecznym w kilku przypadkach choroby BASEDOWA. W tego rodzaju przypadkach, oprócz wymienionych powyżej rękoczynów, stosuję wygniatanie (*pétrissage*) gruczołu tarczowego. Postępowanie jest tu takie, jak przy wyciskaniu gąbki, a ma na celu wygniatanie naczyń gruczołu. Bicie serca oraz peryodyczne zwiększanie się gruczołu częstokroć pod wpływem takiego leczenia stają się coraz rzadszemi. Jedną z cierpiących na chorobę BASEDOWA tak dalece osłabioną, że z trudnością chodzić mogła po pokoju, pod wpływem leczenia masażem zaczęła odbywać dłuższe przechadzki na powietrzu. Chorą tę widziałem w kilka miesięcy po skończonej kuracji i przekonałem się, że poprawa była trwałą.

W KWESTYI PROFILAKTYKI CHOROÓB WENERYCZNYCH.

Podał

D-r med. Antoni Elzenberg,

ordynator oddziału dla chorych wenerycznych i skórnych w szpitalu starozakonnym w Warszawie

[Dalszy ciąg. — Patrz Nr. 23].

Posiedzenie X.

Dnia 31 marca 1896 r..

I. D-r ELZENBERG odczytał swój komunikat „O izolacji prostytutek, dotkniętych syfilisem“, który tu w całości przytaczamy.

W pierwszym moim komunikacie, przedstawionym Komisji, już zwróciłem uwagę, iż dozór nad prostytutką nie może mieć wielkiego znaczenia, dopóki prostytutka, zarażona syfilisem, leczą się w szpitalu tylko do chwili ustąpienia widocznych objawów chorobowych, poczem znów zaczynają prowadzić zwykły sposób życia, zarażając tak samo odwiedzających je, jak i przed pobytem w szpitalu. Dlatego też prostytutki, podczas kłykeinowego okresu swej choroby, po ukończeniu pierwszej kuracji w szpitalu, powinny być izolowane na czas pewien, który postaramy się bliżej określić.

O izolacji prostytutek, dotkniętych syfilisem w jego okresie zaraźliwości wspominałem już w 1891 roku w mojej publikacji „Zapobieganie szerzeniu się syfilisu“ [Gazeta Lekarska №№ 41, 42, 44, 46, 47 i 48 z r. 1891], gdzie nawet proponowałem sumę, konieczną na utrzymanie zakładu izolacyjnego, zbierać corocznie z podatku nałożonego na wszystkich nieżonatych, počawszy od 20 roku życia, wdowców i przyjezdnych mężczyzn, pozostających w mieście 24 godziny.

Obecnie wracam znów do tego projektu, którego urzeczywistnienie da niewątpliwie silne podstawy komitetowi lekarsko-policyjnemu; komitet ten bowiem tylko w takim razie może mieć rację bytu, a działalność jego przynieść pożytek. W przeciwnym razie uważać go musimy za zbyteczny, a jego działalność za wprowadzającą w błąd publiczność. Na mnie komitet bez izolacyjnego zakładu robi wrażenie dowódcy bez armii lub sądu, wydającego wyroki bez siły wykonawczej.

Konieczność izolacji prostytutek syfilitycznych jest tak widoczną, tak racjonalną, iż wątpię, by przeciwników mieć mogła, lub by jakichkolwiek wywodów wymagała.

Przedewszystkiem postaram się określić, jak długo prostytutka syfilityczna powinna przebywać w zakładzie izolacyjnym, oraz oznaczyć ich ilość.

Co się tyczy pierwszej kwestyi, to jest ona w ścisłym związku z metodą leczenia, którąby należało uczynić obowiązkową, bez względu na poglądy w tej sprawie lekarzy, kierujących zakładem. Z dwu metod leczenia syfilisu, mianowicie metody leczenia objawowego i prewencyjnego [peryodycznie przerywanego podług FOURNIER'a], tę ostatnią uważamy dziś prawie powszechnie za najlepszą i dającą najbardziej zadawalające wyniki, gdyż przy stosowaniu jej zarazek wygasa szybciej i pewniej. Metoda ta, zależąca na peryodycznym powtarzaniu kuracji, nawet pomimo braku objawów syfilisu, znaleźćby powinna najwłaściwsze zastosowanie w zakładzie izolacyjnym. Okres zaraźliwości syfilisu przy takim leczeniu, w dobrych nadto warunkach, trwa zwykle 2 do 2½ lat. Jeżeli więc prostytutka, dotknięta syfilisem, kończy swą pierwszą kurację w szpitalu Ś-go Łazarza, wtedy już przyjąć musimy, iż od chwili jej zarażenia się musiało minąć przynajmniej trzy miesiące, a w takim razie przy prewencyjnym leczeniu w zakładzie izolacyjnym powinna przebywać jeszcze 1¼ roku do 2¼, lub średnio dwa lata.

Co się tyczy ilości prostytutek w zakładzie, możemy przyjąć, iż z otwarciem zakładu pomieścić ich trzeba będzie do 600 lub nieco więcej, t. j. trzecią

część figurujących na liście komitetu: w pierwszym roku około 200, w drugim znów do 200, a w trzecim roku będzie ubywało z kończących swój termin pobytu tyle, iż dosyć będzie miejsc dla nowo przybywających. Zakład więc na 1000 prostytek zupełnie by odpowiadał potrzebom miasta i okolic.

Najlepszą formą tego rodzaju zakładu byłaby kolonia izolacyjna. Byłby to najtaniej prowadzony zakład, któryby w razie potrzeby mógł pomieścić i znacznie większą ilość prostytutek. Dalej zaletą zakładu tej formy byłoby jeszcze i to, że znajdowałyby się w doskonałych warunkach higienicznych i mogłyby dostarczyć rozlicznych zajęć, łatwych do wyuczenia się, dla kobiet rozmaitego pochodzenia; dla zakładu byłoby to z początku znaczną oszczędnością siły roboczej, a z czasem możeby i pewien dochód dały się osiągnąć.

Jeżeli przypuścimy, iż utrzymanie jednej prostytutki w zakładzie kosztuje 120 rs. rocznie [włączając już w to koszta służby lekarskiej i administracyjnej], to utrzymanie 1000 prostytutek kosztowałoby rocznie 120,000 rs., a w kolonii izolacyjnej wydatek ten byłby znacznie mniejszy.

Sumy tej mogłyby corocznie dostarczać nie podatki na niezonatych i t. p., coby okazało się mało praktycznym i trudnym przy określaniu wysokości podatku na każdy stan, ale następujące trzy źródła:

I. 5-io kopiejkowy podatek na każdą ćwiartkę losu loteryi klasycznej, coby rocznie przynosiło 47,000 rs.

II. Powiększenie opłaty o 15 kopiejek za książkę służbową, którą w Warszawie opłaca 37,000 służby do 167,000 razy [w r. 1893], przyniosłoby do 25,000 rs. rocznie.

III. Powiększenie opłaty za kartę pobytu o 10 kop.

Oprócz corocznej sumy na utrzymanie zakładu, niezbędny jest także pewien kapitał na urządzenie zakładu. Na ten cel możnaby obrócić dosyć poważną sumę, nie mającą dotychczas żadnego przeznaczenia, a zebraną za książki służbowe, oraz sumę znajdującą się w Radzie miejskiej dobroczynności publicznej, przeznaczoną dla prostytutek.

Kolonję izolacyjną możnaby urządzić albo jako rozległe dosyć gospodarstwo rolne, któreby dostarczało odpowiedniej ilości wszystkich produktów dla wyżywienia mieszkańców kolonii, a w tym celu należałoby nabyć przynajmniej 5000 mórg [do 2500 diesiatyn] gleby średnio urodzajnej, albo też nadać kolonii kierunek bardziej przemysłowy, a wtedy należałoby nabyć:

1-o. 50 mórg [25 diesiatyn] parku angielskiego lub lasu, gdzieby się mieściły mieszkania i warsztaty.

2-o. 90 m. [45 d.] na ogrody owocowe i warzywne.

3-o. 30 m. [15 d.] stawów.

4-o. 60 m. [30 d.] na hodowlę morwy.

5-o. 120 m. [60 d.] łąk i ziemi ornej dla utrzymania pewnej ilości koni, krów i t. p., któreby dostarczały niezbędnej ilości nawozu. Razem więc około 350 m. nowopolskiej miary, czyli około 175 d.

Co się tyczy zajęć, ponieważ prostytutki pochodzą z różnych sfer, więc i różne możnaby im dawać roboty. Główne zajęcia mogłyby być następujące:

- 1-o. Roboty w ogrodach i parku.
- 2-o. Roboty w cieplarniach.
- 3-o. Pszczolnictwo.
- 4-o. Hodowla ryb.
- 5-o. Hodowla drzew morwowych i jedwabników.
- 6-o. Zajęcia w kuchni i pralni.
- 7-o. Wyrób płótna.
- 8-o. Przędza wełny.
- 9-o. Szwalnia na potrzeby zakładu, a nawet i dla wyrobu na sprzedaż.

Jasną jest rzeczą, iż dla każdego rodzaju zajęcia zakład musiałby utrzymywać kierowników lub kierowniczkę, pod kierunkiem których prostytutki by pracowały, a nieobznajmione z rodzajem zajęć uczyłyby się. W ten sposób dwuletni pobyt na kuracyi w kolonii nauczyłby jednocześnie prostytutki pracy i obznajmiłby je z jakimkolwiek pożytecznym zajęciem.

Zauważyć tu jednak muszę, iż prostytutki nie powinny pracować bezpłatnie; każda z nich powinna otrzymywać za czas pobytu w zakładzie po 20 rs. rocznie [t. j. tyle, ile u nas czeladź folwarczna otrzymuje], oprócz zupełnego utrzymania, a także odzieży i bielizny. Jest to rzeczą bardzo ważną, by prostytutki otrzymywały pensję; każda z nich, wiedząc o tem, chętniej będzie pracowała, a za robotę niedbałą lub opuszczanie dni roboczych bez decyzji lekarza będzie można ją czem ukarać, potrącając z pensyi jakąś niewielką ilość pieniędzy. Porzucając kolonię, prostytutka oprócz polepszenia swego zdrowia, nabycia pożytecznych wiadomości, posiadałaby i pewną sumę pieniędzy na pierwsze potrzeby.

Nie ulega wątpliwości, że niejedna z prostytutek, wdrożywszy się raz do pracy, i w dalszym ciągu pracowite i uczciwe życie prowadzić będzie.

Warszawa w marcu 1896.

*

*

*

Z powodu powyższego komunikatu prof. TRAUTVETTER zauważył, iż projekt ten jest w praktyce trudnym do wykonania, gdyż należałoby kobiety trzymać w zakładzie przynajmniej 3 lata; z drugiej znów strony projekt D-ra ELZENBERGA jest tylko środkiem połowicznym, gdyż nie możemy izolować i mężczyzn syfilityków.

D-r ELZENBERG zarzuty te odparł, wyjaśniewszy, iż przy leczeniu prewencyjnym zupełnie wystarczającym jest pobyt chorej w zakładzie przez lat dwa po przebytem pierwszym leczeniu w szpitalu specjalnym, że lekarze zakładu, gdy mają tylko podstawę do podejrzenia, iż zaraźliwy okres syfilisu prostytutki nie minął, mogą ją jeszcze w zakładzie przez czas jakiś przetrzymać i że w końcu, jeśli z zakładu na 100 syfilityczek wyjdą 2 lub 3 zdolne jeszcze zarażać, to w każdym razie nie będą mogły tyle złego przyczynić, jak cała ich setka. Co się zaś tyczy izolacyi mężczyzn, dotkniętych syfilisem, jest to

zupełnie zbytecznym, gdyż mężczyźni chętnie się sami leczą i w żadnym razie jeden mężczyzna nie jest w stanie zarazić tyle kobiet, ile jedna chora prostytutka mężczyzn. Wreszcie po kilkoletnim istnieniu zakładu izolacyjnego ilość immunizowanych prostytutek będzie bardzo znaczna, a ilość mężczyzn, dotkniętych syfilisem, o wiele się zmniejszy.

D-r PUSZKIN jest zdania, iż przymusowe pomieszczenie syfilityczek w kolonii izolacyjnej szkodliwy wpływ wywrze na sprawę wykrywania prostytutek, a liczba prostytutek potajemnych się powiększy.

D-r TROICKI zauważył, iż, aby prostytutki przymusowo wyprawiać do kolonii izolacyjnej, należy wyjednać odpowiednie prawo; nadto, jak w szpitalu, tak i w kolonii mogą się znajdować prostytutki niespokojne, więc i urządzenie takiej kolonii musi być połączone z organizacją w niej nie tylko czynnika lekarskiego, ale i wychowawczego, co jest rzeczą bardzo trudną.

Komisarz komitetu lekarsko-policyjnego, p. JELENIEW, oświadczył, iż w Warszawie przy ulicy Krochmalnej pod № 25 istnieje już przytułek na 10 osób, z którego kobiety po upływie 15—20 dni uciekają i dla tego nigdy nie jest zapelniony. Dla tego też sądzi p. JELENIEW, iż dozór nad 1000 prostytutek w kolonii jest prawie niemożliwy.

D-r ELZENBERG sądzi, iż odpowiednie prawa dadzą się wyjednać, a dobra organizacja może przewyciężyć niejedną z przytoczonych przeszkód; wreszcie trudno *a priori* sądzić, coby mogło być i co będzie; kilkoletnie istnienie zakładu przy wprowadzaniu pewnych zmian, odpowiednich do potrzeb i celu, może dopiero przekonać o jego ogromnym znaczeniu i pożytku dla ludności.

D-r TROICKI zaproponował, by z komunikatu powyższego przedstawić na Zjeździe syfilidologów wnioski D-ra ELZENBERGA wraz z komunikatem w oryginalnie.

Komisya przyjęła propozycyę D-ra TROICKIEGO.

II. Następnie komisya przystąpiła do szczegółowego roztrząsania wniosków z pracy D-ra PUSZKINA „O stanie kontroli nad prostytutcyą w Warszawie“, o której było wspomniane w poprzednich protokółach, a której nie podajemy ze względu na zbyt wielkie jej rozmiary dla pisma tygodniowego. Przytaczamy tu tylko wnioski z tej pracy:

- 1) Przechowywanie w Komitecie paszportów prostytutek.
- 2) Pozwolenie grupowania się prostytutek w kwaterach, ulegających kontroli.
- 3) Fotografowanie prostytutek w celu usunięcia substytucyi.
- 4) Czy można się zgodzić na oględziny prostytutek dwa razy na miesiąc lub rzadziej jeszcze?
- 5) Uczynić obowiązkiem oglądanie całego ciała.
- 6) Urządzenie bardziej odpowiedniego pomieszczenia dla dokonywania oględzin lekarskich.
- 7) Liczba badanych jednego dnia kobiet przez lekarza powinna być zmniejszoną [obecnie wypada po 180 i więcej kobiet na jednego lekarza].
- 8) Dodanie lekarzowi osoby pomagającej przy badaniu.

9) Badanie drobnowidzowe wydzielin.

10) Osiągnięcie obowiązkowego leczenia się wszystkich prostytutek w szpitalu jest możliwe tylko w takim razie, gdy będą inne sposoby odszukiwania prostytutek, uchylających się od oględzin lekarskich.

11) Oględziny mężczyzn, odwiedzających domy publiczne.

12) Zmiana redakcyi przepisów, pomieszczonych w książeczkach prostytutek.

13) Określenie granic mieszania się policyi do spraw dozoru nad prostytutcyą.

14) Zmiany przepisów, dotyczących się zwłaszcza kardynalnych stron prostytutcyi, powinny być uprzednio oceniane przez ogólne zebranie członków komitetu.

15) Powinny być dwie kategorie kobiet, podlegających kontroli lekarskiej: właściwe prostytutki i kobiety przymusowo poddawane oględzinom.

16) Różnica między temi kategorjami powinna być tylko w sferze dozoru policyjnego, a nie lekarskiego. [Tajny dozór, jego granice, zastosowanie do pewnych tylko kobiet i t. d.].

17) Poddanie kontroli komitetu z decyzji sądu kobiet, którym dowiedziono ich rozpustnego życia, a które odmawiają dania podpisu, iż zgadzają się na kontrolę komitetu [Ukaz Senatu z 3 lutego 1893 r. i przystosowanie go do Najwyższego Ukazu, pomieszczonego w cyrkularzu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 26. X. 1851 № 39].

18) Ulgi dla kobiet kontrolowanych, zwłaszcza dla tych, które dobrowolnie kontroli się poddają i dla inteligentniejszych.

19) Przepisy, dotyczące wykreślenia prostytutek z listy kontrolowanych, są nadto luźne i tem samem pozostawiają dużo swobody w uwalnianiu prostytutek od kontroli.

20) Konieczną jest kolektywna decyzja członków komitetu przy wykreślaniu prostytutek z listy.

21) Powiększenie środków komitetu w celu wykrywania prostytutek potajemnych.

22) Lekarze powinni badać pewną grupę kobiet najmniej rok jeden.

23) Przygotowywanie sprawozdań jest obowiązkiem lekarzy.

24) Kierownikiem wykonawczej władzy komitetu powinien być lekarz, przyczem powinien być ściśle określony stopień samodzielności urzędników administracyjnych.

a) Co się tyczy pierwszego punktu, t. j. przechowywania w komitecie paszportów prostytutek w celu utrudnienia im wyjazdu z Warszawy bez zawiadomienia o tem komisarza komitetu, prof. TRAUTVETTER oświadczył, iż należy przechowywać paszporty wszystkich bez wyjątku prostytutek, będących pod kontrolą komitetu, prócz tego należałoby corocznie sporządzać listę prostytutek, które opuściły miasto, a których miejsce pobytu niewiadome i rozsyłać takową innym komitetom lekarsko-policyjnym.

Komisarz komitetu p. JELENIEW wyraził zdanie, iż z kategorii prostytutek, których paszporty powinny się znajdować w komitecie, należy konie-

cznie wyłączyć bony, guwernantki, szwaczki i t. p., i stosować to tylko do prostytutek z zawodu.

D-r ELZENBERG proponuje wogóle nie zatrzymywać paszportów wszystkim tym kobietom, będącym pod kontrolą komitetu, które znajdują się w jakimkolwiek zajęciu, czy służbie.

D-r WALICKI jest zdania, by w komitecie znajdowały się paszporty tych prostytutek, które są dotknięte syfilisem w okresie klykeinowym, bez względu na to, czy są one guwernantkami, czy szwaczkami.

D-r WATRASZEWSKI proponuje badać wszystkie wyjeżdżające prostytutki, i zaopatrywać je w świadectwa, iż wyjeżdżają zdrowi.

W rezultacie kwestya przechowywania paszportów prostytutek w komitecie była zadecydowaną tak, iż znaczna większość członków komisji głosowała za zdaniem, wyrażonem przez p. JELENIEWA.

D-r WALICKI pozostał przy swoim zdaniu, a prof. TRAUTVETTER i D-r WATRASZEWSKI przy zdaniu, iż paszporty wszystkich bez wyjątku prostytutek należy przechowywać w komitecie.

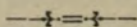
b) W kwestyi grupowania się prostytutek w kwaterach, podlegających kontroli, komisya wyraziła zdanie, iż jest to bardzo pożądanem, gdyż kontrolę komitetowi ułatwia i czyni zbytecznem istnienie potajemnych takich kwater, w których różne nadużycia, kradzieże i t. p. bezkarnie mogą mieć miejsce.

c) Co do fotografii prostytutek, D-r PUSZKIN wyjaśnił, iż należy mieć 5 egzemplarzy fotografii prostytutki: 1) w komitecie, 2) zapasową w komitecie, 3) w książeczce prostytutki, 4) w wydziale śledczym i 5) w biurze sanitarnem, którego utworzenie byłoby bardzo pożądanem.

Komisya uznała za rzecz konieczną fotografowanie prostytutek w powyższym celu, co zaś do ilości fotografii, pozostawić to uznaniu odpowiedniego komitetu.

[C. d. n.].

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.



42. Sarbo. O tężyczce.

Etyologia tężyczki jest dotychczas niewyjaśnioną. Autor jest przeciwnikiem poglądu o infekcyjnem pochodzeniu tężyczki, wypowiedzianego po raz pierwszy przez FRANKL-HOHENWART'a. Tężyczka występuje w następstwie tak rozmaitych warunków [jako to: otrucie, choroby zakaźne, rozszerzenie żołądka, choroby kiszki, po wycięciu wola, podczas ciąży i podczas okresu karmienia], iż trudno przypuścić, aby we wszystkich tych przypadkach działał jeden i ten sam rodzaj specyficznych drobnoustrojów, co jest wszak najgłówniejszym warunkiem uznania danego cierpienia za infekcyjne. Badania bakteriologiczne [JAKSCH] doprowadziły również do wyników ujemnych. Zdaniem autora, wszystkie wymienione czynniki wywołują zaburzenia ogólnego odżywiania ustroju, *resp.* zmiany w ośrodkowym aparacie nerwowym, na tle których powstaje następnie tężyczka. SARBO wspólnie z SCHAFFER'em przeprowadzili

badania nad otruciem fosforem, morfiną, arszenikiem, ołowiem i bizmutem i znaleźli wyraźne zmiany w komórkach zwojowych (*Ganglienzellen*) szarej substancji rdzenia, zwłaszcza zaś w komórkach ruchomych przednich rogów. Otóż, te zmiany, według autora, służą za punkt wyjścia dla powstania tężyczki, którą niejednokrotnie obserwowano po wymienionych zatruciach. Nie znajdowano przytem charakterystycznych dla każdej trucizny zmian; powstają więc one widocznie wskutek zaburzenia ogólnego odżywiania, spowodowanego zatruciem.

Również i choroby zakaźne wywołują prawdopodobnie zmiany w ośrodkach nerwowych, sprzyjające rozwojowi tężyczki; wiemy wszak, iż w przebiegu tych cierpień występują zmiany niespecyficzne w różnych tkankach, np. w mięśniach, uzasadnionem więc jest przypuszczenie, iż zaburzeniom podlega i tak czuły narząd, jak ośrodki nerwowe *Mutatis mutandis*, to samo powiedzieć możemy o tężyczce, występującej przy rozszerzeniu żołądka, chorobach kiszek, po wycięciu wola, podczas ciąży i podczas okresu karmienia: wytwarzają się wtedy jady [ptomainy], wywołujące zatrucie ustroju, *resp.* zmiany ośrodków nerwowych, prowadzące w następstwie do tężyczki. Za poglądem autora o znaczeniu zaburzeń ogólnego odżywiania dla powstania tężyczki przemawia też częstość występowanie tej choroby przy krzywicy, tej *par excellence* choroby ogólnego odżywiania. Szego w 205 przypadkach krzywicy stwierdził 104 razy tężyczkę.

W sprzeczności z tem zapatrywaniem stoją epidemicznie zjawiające się przypadki tężyczki; skonstatowano wszakże fakt, iż w przypadkach tych niezwykle często podlegają cierpieniu osobniki tego samego zawodu [szewcy i krawcy], co przemawia przeciwko specyficznemu zakażeniu.

Pewna część autorów uważa tężyczkę za cierpienie nerwów obwodowych inni, do których i SARBO należy, przyjmują za punkt wyjścia ośrodkowy układ nerwowy. Najważniejszy objaw tężyczki, przepuszczające skurcze mięśniowe, jest objawem wzmózonego napięcia (*tonus*) mięśni. Napięcie zaś mięśniowe zależy głównie od komórek rogów przednich rdzenia, pośrednio zaś wpływa na te komórki, *resp.* na *tonus* mięśni, i mózg przez drogi piramidalne. Przy występowaniu zmian w tych komórkach, np. w zaniku mięśni postępowym i t. d. napięcie mięśni podlega również zaburzeniu. Streszczone wyżej wyniki badań nad zatruciami, po których częstokroć występuje tężyczka, potwierdzają również ten pogląd. Trucizny te działają wprawdzie i na nerwy obwodowe, nie możemy też w zupełności wykluczyć udziału tych nerwów w patologii tężyczki, ale wiele względów skłania do uznania dominującego wpływu komórek. Fizyologia doświadczalna dowodzi, iż zadaniem włókien nerwowych jest tylko przeprowadzanie, a może i wzmacnianie podrażnień, idących do komórki nerwowej i od niej ku obwodowi; przyjmowanie zaś podrażnień obwodowych, również jak wysyłanie ich ku obwodowi, t. j. ku mięśniom, stanowi wyłączną czynność komórek, od której zależy napięcie mięśni i zmiany tego stanu. Prócz tego skład chemiczny komórek, zawierających przeszło trzy razy tyle wody, co włókna nerwowe, czyni je też dostępniejszymi zmianom, niż włókna.

Komórki są też daleko obficie unaczynione, niż włókna i wskutek tego daleko łatwiej podlegają zmianom przy wszelkich zaburzeniach ogólnego odży-

wiania, wywołanych zakażeniem, zatruciem i t. p.. Anatomicznych dowodów istnienia zmian w ośrodkach nerwowych przy tężyczce dotychczas prawie nie posiadamy, jeden tylko WEISS stwierdził zmiany w komórkach rogów przednich rdzenia.

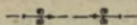
Względy kliniczne przemawiają również za ośrodkowem pochodzeniem tężyczki, do nich należą: 1) symetryczność (*Bilateralität*) objawów chorobowych, 2) ucisk pnia nerwowego wywołuje częstokroć skurcz kończyny strony przeciwnej, 3) niekiedy występuje objaw stopowy (*Fussclonus*). Objawy TROUSSEAU'a, ERB'a, HOFMANN'a, nie stają w sprzeczności z tą hipotezą; bóle podczas napadu kurczowego zależą prawdopodobnie od podrażnienia nerwów mięśniowych przez skurczony mięsień. Kombinacja tężyczki z epilepsyą, którą niekiedy obserwowano, występowanie objawu CHWOSTEK'a przy histeryi i neurastenii, a więc cierpieniach niewątpliwie centralnego pochodzenia, również popierają pogląd autora. Histerya może wogóle imitować tężyczkę: prócz objawu CHWOSTEK'a, możemy wtedy znaleźć wzmoczenie elektrycznej i mechanicznej pobudliwości nerwów i mięśni i objaw HOFMANN'a. W jednym z swych przypadków znalazł autor w mięśniu trójgłowym ramienia odczyn myotoniczny, charakterystyczny dla choroby THOMSEN'a, o którego centralnem pochodzeniu wątpić nie można.

Co do dokładniejszej lokalizacji, to autor przypuszcza, iż zmianom podlegają: 1) komórki zwojowe ruchowe [od tego zależą przepuszczające kurcze mięśniowe, objaw CHWOSTEK'a, wzmoczenie elektrycznej i mechanicznej pobudliwości mięśni i nerwów], 2) komórki czuciowe i troficzne [świadczą o tem parestezye i zmiany odżywcze] i wreszcie 3) komórki kory mózgowej [częste występowanie zaburzeń duchowych].

Aleksander Tumpowski.

(*Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde*. 1896. 8 Band. 3—4 Heft.).

TOWARZYSTWO LEKARSKIE WARSZAWSKIE.



1) NEUGEBAUER demonstrował szereg preparatów, jako to: jajowód, zawierający wśród krwisteku jajo płodowe z 6-tygodniowym zarodkiem; torbiel dermoidalną jajnika; macię ekstyropowaną *par procédé mixte* z powodu rozpadającego się włókniaka; wreszcie 5 kamyków żółciowych, znalezionych w jamie ropnia propeptyonealnego.

2) ORŁOWSKI WACŁAW przedstawił przyrząd swego pomysłu do automatycznego rozlewania płynów aseptycznych.

3) NEUGEBAUER wygłosił odczyt: „O owłosieniu męskiem u kobiet“. Rzec ta będzie drukowaną w Gazecie.

4) Nastąpił wykład REJCHMANA: „O prześwietlaniu żołądka, jako metodzie dyagnostycznej“, połączony z demonstracją techniki prześwietlania. Odczyt ten, również ukazać się mający w naszym piśmie, wywołał ożywioną dyskusyę, w której pierwszy zabrał głos Edw. ZIELIŃSKI, zwracając uwagę na niedokładność określania granic wątroby i śledziony za pomocą opuki-

wania. Jeżeli tą drogą sprawdził mówca dokładność określania granic żołądka za pomocą diafanoskopu, to mógł dojść do mylnych wniosków. Przy napełnianiu żołądka dolna jego granica podnosi się ku górze, dlatego, że następuje tu skręcenie narządu około osi dłuższej.

REJCHMAN odpowiada, że i w tych przypadkach, w których wątroba dała się wyczuć, dolny jej brzeg odpowiadał plamie świetlnej.

Na pytanie GRUNDZACHA, czy znane są mówcy prace MEINERT'a, KER-NING'a i BOAS'a, odpowiada R., że nie uważa za potrzebne liczyć się z powyższymi pracami, jako nie mającymi wielkiej wartości.

CIĄGLIŃSKI zwraca uwagę na niedokładności w objaśnieniu spostrzeganych przez R. zjawisk fizycznych, mianowicie w doświadczeniu z lampką, ukrytą w rurce kauczukowej i przystawioną szczelnie do skóry, kiedy oko badacza i źródło światła znajdują się po jednej stronie skóry, może być mowa tylko o odbiciu promieni świetlnych, a nie o ich załamaniu. Promienie te nie mogą mieć kierunku równoległego do powierzchni skóry, bo nie mogłyby w takim razie wejść do oka badacza.

WOŁKOWICZ fakt unoszenia się ku górze granicy dolnej żołądka przy jego napełnianiu objaśnia tem, że płyn, rozciągając ściany żołądka, zwiększa jego wszystkie wymiary kosztem wymiaru pionowego. Zjawisko to można porównać z tem, co ma miejsce przy napełnianiu luźno wiszącego pęcherza o miękkich i podatnych ścianach; po napełnieniu płynem pęcherz przyjmuje formę kulistą, czyli zmniejszy się jego wymiar pionowy, a powiększą się wszystkie inne. Dalej zwraca uwagę W. na trudność określenia przez powłoki brzuszne miejsca, jakie lampka zajmuje w żołądku: dzięki załamywaniu się światła w ścianie brzucha plamę świetlną na skórze widzieć możemy nie tam, gdzie jest źródło światła, podobnie, jak, widząc rybę płynącą w wodzie, nie wiemy, gdzie się ona rzeczywiście w danej chwili znajduje.

Według KRYSIŃSKIEGO budowa ścian brzucha jest zbyt zakrzywiona, aby można było choć w przybliżeniu wykreślić drogę, jaką w niej promienie światła przechodzą. Większe lub mniejsze piętno na skórze zależy od większej lub mniejszej odległości lampki od ściany brzucha; dlatego też diafanoskopia nie może dać dokładnego pojęcia o rzeczywistych granicach żołądka.

Prezes prof. BARANOWSKI jest zdania, że chociaż prześwietlenie jam ciała dało już nieraz cenne wyniki, w zastosowaniu jednak do rozpoznawania granic żołądka nie wydaje się bynajmniej metodą lepszą od opukiwania.

Prof. KOSIŃSKI zapytuje, czy za pomocą prześwietlania można rozpoznawać nowotwory żołądka.

REJCHMAN odpowiada KRYSIŃSKIEMU, że przy badaniu żołądka czczego, kiedy najważniejszą rzeczą jest określenie miejsca, gdzie się znajduje lampka, a więc środka plamy świetlnej, podrzędniejsze znaczenie posiada wielkość tej plamy.

W odpowiedzi prezesowi zaznacza mówca, że chodziło mu przedewszystkiem o oznaczenie granic żołądka czczego, które za pomocą opukiwania określić się nie dają. KOSIŃSKIEMU odpowiada R., że, jak to wie z doświad-

czeń innych autorów, diafanoskopia wykrywa tylko guzy żołądka wielkie, dające się wymacywać.

Prezes zamyka dyskusję, odkładając jej dalszy ciąg do następnego posiedzenia.

Druga wystawa higieniczna w Warszawie.

I. Sekcja bakteryologiczna.

Dział ten czysto naukowy, pomieszczony został w specjalnie na ten cel postawionym budynku. Zgrupowano w nim i przedstawiono w sposób poglądowy, dostępny dla zwiedzających, to wszystko, czego dostarczyć mogły prywatne pracownie bakteryologiczne.

Na pierwszym miejscu postawić tu należy hodowle epruwetkowe i płytkowe bakterii tak chorobotwórczych, jak i niewinnych, których całe szeregi zajmują ściany głównego największego pokoju. Znajdujemy tu hodowle laseczników gruzlicy, tyfusu, pneumokokków, bakterie ropne, laseczniki rynoskleromatu i węglika, dalej hodowle na kartoflu i żelatynie przecinkowców cholery, oraz gatunków do nich podobnych. Wystawiono cały szereg okazów, dotyczących dyfterytu, a więc hodowle laseczników, surowicę, obrazy toksyn dyfterytycznych, nadto konie w celu demonstracji szczepień i upustów krwi, z której otrzymuje się surowicę antydyfterytyczną. W celach demonstracyjnych przedstawione są także króliki w różnych fazach wścieklizny, wywołanej szczepieniem.

Jako jedną z nowych zdobyczy bakteryologii, przedstawiono hodowle epruwetkowe na agarze i żelatynie oraz płytkowe na żelatynie bakterii do tępienia szkodników rolnych [myszy, szczurów i susłów], toksyny tych bakterii, jako nieszkodliwe dla inwentarza i drobiu domowego, są daleko lepsze i odpowiedniejsze od truczyn mineralnych. Dalej, obok hodowli epruwetkowych i na kartoflu bakterii barwnych, drożdży i pleśni, przedstawiono cały szereg tablic kolorowanych, z obrazami hodowli epruwetkowych na agarze i żelatynie, hodowli na kartoflu i pola drobnowidzowego najważniejszych pasożytów. Znajdujemy tu jeszcze kolekcję hodowli epruwetkowych bakterii, wyhodowanych z wody wodociągów warszawskich, w okazałej liczbie 400 gatunków: są to przeważnie bakterie niechorobotwórcze i przeważnie gatunki dotychczas nieznanne, lub bliżej nieokreślone.

Ciekawe są hodowle na płytkach bakterii z wody wiślanej, niefiltrowanej, z piasku, z filtrów, z wody, z kałuży, z ziemi ogrodowej i z błota z osadników, ciekawe z tego względu, że płytki z bakteriami z piasku, filtrów i wody z kałuży, przedstawiają się pod względem ilości bakterii prawie jednakowo, piasek zaś osadników zawiera bakterii bardzo mało, co dowodzi, że zatrzymują się one dopiero na filtrach.

Bardzo liczne epruwetki, zawierające różnorodne podłoża do hodowli bakterii, dopełniają tego ze wszech miar bardzo interesującego działu sekcji bakteryologicznej.

Dosyć skąpo uposażony jest dział pasożytów zwierzęcych: okazy w słojach tasiemca i bąblowca przedstawił prof. PRZEWOSKI; zmiany przy nosaciznie u zwierząt prof. ŻÓRAWSKI, inne pasożyty przedstawione są tylko na rysunkach przez JANOWSKIEGO.

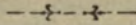
Wszystkie powyższe eksponaty stanowią dział naukowy pozakonkursowy. Jest on dziełem kolegów: BIAŁOKURA, GROSLIKA, JAKOWSKIEGO, JANOWSKIEGO, LANDSZTAJNA, PALMIŃSKIEGO, PRZEWOSKIEGO i ŻURAKOWSKIEGO. Do konkursu stanęli w tej sekcji Pp. WENDA i RUTKOWSKI, właściciele aptek, których witryny zawierają barwniki i przy-

bory do mikroskopowania, oraz p. CHWASTKIEWICZ, który pracownię bakteriologiczną zaopatrzył we wszystkie niezbędne szkła i termostaty.

W budynku sekcji bakteriologicznej znalazły pomieszczenie okazy nie mające związku z bakteriologią, nadesłane przez Rossyjskie Towarzystwo ochrony zdrowia ludu; są to przeważnie okazy utrzymywanej przez Towarzystwo szkoły kucharskiej, okazy mięsa, grzybów szkodliwych i jadalnych, jarzyn, ryb świeżych i zepsutych i t. p.. Jeden z wykładających w tej szkole D-r PURYTZ przedstawił poglądowo za pomocą epruwetek, napelnionych do pewnej wysokości, ilość niezbędną składników pokarmowych [prócz wody] dla ludzi różnego wieku i w różnych warunkach życia; oraz tablicę, zawierającą skład procentowy, 90 najważniejszych pokarmów.

W. Szumlański.

Wiadomości drobne.

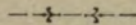


— O samozatruciu. Na ostatnim zjeździe internistów niemieckich w Wiesbaden PöHEL podniósł kwestyę samozatrucia. Uważa on autointoksykację za następstwo gromadzenia się w ustroju niedotlenionych produktów działalności elementów ciała naszego. Szkodliwe te produkty mogą powstawać wskutek zaburzeń w organach trawienia, oraz pod wpływem zakażeń pasożytniczych, jak również skutkiem zaburzeń czynnościowych w narządach wydzielniczych [nerka, skóra], wreszcie, w takich narządach, jak gruczoł tarczowy lub nadnercza. Ścisłe badanie chemiczne moczu może nam dać ważne wskazówki co do natury i pochodzenia owych substancji, wywołujących samozatrucie. Tak np. stosunkowe zwiększenie się ilości kwasów eterosiarczanych oraz indykanu w moczu wskazuje na samozatrucie, którego źródłem są zaburzenia w narządach trawienia. Dalej, jeżeli t. zw. współczynnik oksydacji, t. j. stosunek całej ilości azotu w moczu do azotu mocznika, przewyższa 100:90, należy mieć wtedy na względzie niedostateczne utlenianie wskutek zaburzeń w oddechaniu płucnym lub tkankowym. Na to ostatnie wskazuje również stosunek całej ilości kwasu fosforowego w moczu do ilości kwasu fosforowego związanego z sodem, który nie powinien przewyższać 100:50. Zwiększenie się nad 0,4 stosunku ilościowego kwasu moczowego do kwasu fosforowego [t. zw. współczynnik ZERNER'a] każe obawiać się objawów autointoksykacji, właściwych dyatezie moczowej. Objawem bardzo ciężkiego samozatrucia jest zmniejszenie się ilości chlorków w moczu wraz z jednocześnie obniżeniem się współczynnika oksydacji. Wdechania tlenu zapobiegają samozatruciu, potęgując oddechanie płucne; oddechanie zaś głębokie — tkankowe — wzmacnia się wraz z wzrostem alkaliczności krwi pod wpływem sperminy. Różne rodzaje środków przeciwgorączkowych grupy aromatycznej, wchodząc z toksynami w związki chemiczne [w rodzaju amidów], neutralizują trujące działanie toksyn, uwalniając równocześnie elementy tkankowe ciała naszego od tych trujących substancji.

(Sem. méd. Nr. 21).

K. Rz.

Wiadomości bieżące.



— W Koblencji nad Renem postanowiono wzniesić pomnik znakomitemu fizjologowi niemieckiemu J. MUELLER'owi, który w mieście tem urodził się w r. 1801 z ojca szewca.

— W Poznaniu zmarł nagle 6 czerwca dyrektor zakładu leczniczego dla chorych umysłowych w Kowanówku D-r WIKTOR KAROZEWSKI w 58 r. życia. Prymaryuszem zakładu został zięć zmarłego D-r KURELLA z Brzegu redaktor „*Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie*“, sekundaryuszem, jak dawniej, zostaje D-r WINKLEWSKI.

— Prof. D-r STRASSMANN, lekarz sądowy w Berlinie, podaje w № 28 *Berlin. klin. Wochen.* protokół sekcji i orzeczenie sądowo lekarskie, tyżące się śmierci, która nastąpiła u dziecka prof. LANGERHANS'a po wstrzyknięciu surowicy antydyfterytycznej BEHRING'a. Dnia 7 kwietnia r. b. prof. LANGERHANS wstrzyknął — z zachowaniem wszelkich wymaganych w tym razie przepisów — dziecku swemu dwuletniemu do tkanki łącznej pośliskórnej ściany brzusznej 1,2 ctm. sześć. surowicy antydyfterytycznej w celu immunizacyjnym, a to dlatego, że służąca domu zachorowała na dyfteryę gardła. Dziecko było zupełnie dotąd zdrowe. O godzinie 3-ej dziecko spożyło obfity obiad; o 5-ej wypilo mleko z ciastem, a o 6-ej prof. LANGERHANS sam wykonał wstrzyknięcie. Już podczas wstrzyknięcia dziecko było bardzo niespokojne i krzyczało. Na 5 minut wszakże się uspokoiło, a następnie znowu zaczęło być mocno niespokojne i gwałtownie zaczęło krzyczeć. Nagle nastąpił jeden i drugi napad gwałtownego kaszlu, przyczem dziecko zesiniało, a wreszcie i umarło z rozszerzonymi źrenicami, z pianą na ustach, nozdrzach i przy drgawkach. Dnia 10 kwietnia wykonano sekcję sądową, która wykazała, że w grubszych i średnich oskrzelach znajduje się mnóstwo szarej, śluzowej papki serowatej, składającej się z tłuszczu i włókien mięśniowych, t. j. stanowiącej masę pokarmową. W wydzielinie nosa i w tkance podniebienia miękkiego nie znaleziono łaseczników dyfterytycznych. Nerki i serce okazały się zupełnie zdrowymi. Z tego zatem wnosić należy, że w danym przypadku śmierć nastąpiła od uduszenia się dziecka wskutek aspiracji do płuc zwyrodnianej zawartości żołądkowej. Reszta pozostałej surowicy antydyfterytycznej, użytej przez prof. LANGERHANS'a nie wykazała żadnych drobnoustrojów, ani żadnych substancji trujących. Ilość fenolu, zawartego w surowicy antydyfterytycznej, wstrzykniętej dziecku LANGERHANS'a, wynosiła, według dokładnego obliczenia, 4 miligramy, a zatem otrucie zabójcze karbolem stanowczo wyłączyć należy. Embolii powietrznej również winić nie można o wywołanie śmierci, gdyż powietrza we krwi nie znaleziono przy sekcji. Jednem słowem: za jedyną przyczynę śmierci dziecka LANGERHANS'a uważać należy uduszenie się, wywołane aspiracją mas pokarmowych do płuc.

Gr.

— Wiadomo, że już przed kilku laty D-r SMIRNOW, w pracowni prof. M. NENCKIEGO w Instytucie Med. Doświadczalnej w Petersburgu, działając elektrolizą na toksyny tetaniczne i dyfterytyczne, otrzymał antytoksyny, posiadające własności lecznicze. Obecnie, jak donosi prof. M. NENCKI w liście prywatnym, tenże D-r SMIRNOW, docent Akademii Lekarskiej w Petersburgu, prowadząc dalej badania w tymże samym kierunku w pracowni prof. PAWŁOWA w Instytucie Med. Doświadczalnej, doszedł do niezmiernie ważnych wyników, a mianowicie: stosując elektrolizę na toksynę dyfterytyczną w ten sposób, że używał najprzód elektrodów węglanych, a następnie srebrnych, otrzymał preparat, który pod względem własności leczniczych ma bezwarunkowo przewyższać surowicę antydyfterytyczną. Podobno 1—2 ctm. sześciennych owego preparatu ma najzupełniej wystarczyć do uleczenia człowieka z dyfteryty.

DO PP. PRENUMERATORÓW.

Upraszamy o wczesne nadsyłanie przedpłaty za II-gie półrocze r. b., tych zaś Pp. Prenumeratorów, którzy zalegają z opłatą, upraszamy o rychłe uregulowanie rachunków.

Do dzisiejszego N-ru Gaz. Lek. dołącza się bezpłatnie dla wszystkich prenumeratorów „Katalog Wydawnictwa dzieł lekarskich polskich w Krakowie” oraz prospekt o książce p. t.: „Zdrojowiska, zakłady lecznicze i stacje klimatyczne i t. d.”.

Wydawca, D-r St. Kondratowicz.

Redaktor odpowiedzialny, D-r Wł. Gajkiewicz.

Довб. Цевяурою, Варшава, 7 Іюня 1896 г. Друк К. Ковалевського, Варшава, Мазовієцка 8

Stacya kolei Muszyna-
Krynica
z Krakowa 8 godz.
ze Lwowa 12 „
z Pestu 12 „

C.K. ZAKŁAD ZDROJOWY KRYNICA

W miejscu
Poczta 3 razy dziennie
Telegraf. Apteka.

(w Galicyi)

najobfitsza szczawa żelazista.

W Karpatach 590 m. n. p. m. Od stacyi kolejowej godzina drogi bitej znakomicie utrzymanej. Środi lecznicze, limat podalpejs i, apielo żelaziste nader obite w wolny kwas węglowy, ogrzewane metodą Schwarza, (w r. 1894 wydano ich 41000). Kąpiele borowinowe: para ogrzewane (w r. 1895 wydano ich 18000). Kąpiele gazowe z czystego kwasu węglowego. C. K. Załad hydropatyczny po kierunku specjalisty D-ra H. Ebersa (w r. 1894 wydano procedur hydropatycznych 28000). Pięć wód mineralnych miejscowych i zagranicznych. Żytyca, Kefir, Gimnastyka lecznicza. Lekarz zdrojowy D-r L. Kopff cały sezon stale orydujący. Nadto 14 lekarzy wolno praktykujących. Spacery. Bardzo rozległy park szpilkowy, znakomicie utrzymany. Bliższe i dalsze wycieczki, w urocie Karpaty. Mieszkania: przeszło 150 pokoi z komfortem urządzonych, z pościelą kompletną, usługą, dzwoniakami elektrycznymi, piecami it. d. Kościół katolicki i cerkiew. Wspaniały dom zdrojowy kilka restauracyi, kilka pensyonatów prywatnych, mleczarnie, cukiernie. Muzyka zdrojowa pod kierunkiem A. Wrońskiego od 21 Maja. Stały Teatr. Koncerta. Frekwencya w roku 1895—5096 osób. Sezon od 15 maja do 30 września. W maju, czerwcu i wrześniu ceny kąpiei, pomieszkań i potraw w głównej restauracyi niższe o 20%. Rozseika wody mineralnej od kwietnia do listopada, składy we wszystkich większych miastach w kraju i za granicą. W miesiącu lipcu i sierpniu ubogim żadne ulgi, jak uwolnienie od taks zdrojowych i t. p. udzielone nie zostaną. Na żądanie udziela wyjaśnień:

C.K. Zarząd zdrojowy w Krynicy

6—4

Schlesischer Obersalzbrunnen Oberbrunnen



pierwszorządne alkaliczne źródło, stosowane z powodzeniem od r. 1604.

Analizy i szczegółowe wiadomości o źródle wysyła bezpłatnie pocztą:

Kantor transportowy książących mineralnych wód w Obersalzbrunnen.

Furbach i Striboll, Salzbrunn na Szląsku. Składy we wszystkich aptekach i magazynach aptekarskich. 10—5

IWONICZ

Zakład zdrojowo-kąpielowy i klimatyczny, 8—7

położony w uroczej podkarpackiej okolicy wśród lasów szpilkowych (410 m. nad poz. morza) poleca znane ze swej skuteczności szczawy stono-jodowe, kąpiele jodowe, borowinowe, zimne i zabiegi hydropatyczne, oraz zakład gimnastyki leczniczej. Urządzenia wzorowo, wszelkie wygody, dobre restauracye, tanie wiktuały, zdrowe czyste powietrze i wyborna woda źródłana do picia. Na sezon 1895 r. przybywa jeden dom mieszkalny o 44 pokojach. Nadto odno wiono gruntownie urządzenie łaźnienek kl. I, rozszerzono znacznie oświetlenie elektryczne Zakładu i zakupiono znowu wielką ilość nowych mebli i t. p. Lekarzem zdrojowym jest dr. Kl. Dębicki (Lwów, Piarkarska Nr. 8).

Sezon trwa od 29-go maja do końca września. W czasie od 20 czerwca do 20 sierpnia nie przyznają się uwolnienia od taksy zdrojowej, przed 20 czerwca i po 20 sierpnia ceny mieszkań są znacznie niższe.

Bezpośrednie połączenie kolejowe z Krakowem i Lwowem ze stacyą Iwonicz. Poczta i telegraf w samym Zakładzie.—Brozury ze szczegółowym opisem, podawaniem wskazań leczniczych i cennikiem rozsyła oplatnie, tudzież wszelkie zgłoszenia zatwierdza Dyrekcya Zakładu zdrojowo-kąpielowego.

H. KUCHARZEWSKI,

Skład wód mineralnych naturalnych

przy aptece

Ulica Miodowa Nr. 4 (dawniej Senatorska wprost Miodowej).

Z tegorocznych czerpań nadeszły bezpośrednio wprost od wszystkich Europejskich źródeł jako też i krajowe wody mineralne naturalne, oraz produkty lecznicze z tych źródeł, jako to: Szlamy, Ługi, Wyciągi, Mydła, Sole, i Pastyłki, również przetwory do robienia serwatki.

Co pewien czas Skład świeżymi transportami zaopatrywany będzie. Broszury, Cenniki, Wskazówki zachowywania się przy wodach, dołączone będą na żądanie bezpłatnie.

O czem mam honor zawiadomić W.W. P.P. Doktorów i Szanowną Publiczność.

Wody z mego Składu znajdują się w Zakładach Kąpielowych oraz w wielu Aptekach tak Królestwa jak i Cesarstwa.

Telefon Nr. 274. H. Kucharzewski Mag. Farmacyi.

12—4

D-r Majkowski

6—4

starszy lekarz Szpitala Ś-go Mikołaja praktykuje w Busku przez cały sezon. Tegoż do nabycia monografia Buska kop. 60.

BUSKO D-r Dymnicki

długoletni Lekarz Zdrojowy

ordynuje jak zwykle.

4—2

Apteka, poczta, telegraf,
sklepy, cukiernia i restauracja w zakładzie

„NAŁĘCZÓW”

5 godzin od Warszawy,
godzina od Lublina, 20 m.
od stacji Nałęczów dr. żel.
Nadwiśl. W lecie omnibus
i powozy na pociągi.

Miejsowość zdrowa. Park suchy, obszerny i cienisty. Wycieczki malownicze Gry i zabawy najróżnorodniejsze, orkiestra włościańska miejscowa. Około 200 pokoi w zakładzie. Kuchnia własna, obfita, zdrowa, smaczna i tania. Cały rok: zakład hydropatyczny, według najnowszych wymagań nauki urządzony. Wody mineralne, kąpiele mineralne sztuczne, elektryczność, masaż i wszelkie kuracje dyetetyczne. W sezonie letnim od 1-go Czerwca do 1-go Października: Woda żelazista z miejscowego źródła (odpowiadająca Spa), kąpiele żelaziste i borowinowe (Moorbady) odpowiadające Krynickim i Franzensbadzkim. Kumys wyborowy tatarski z kobyłego mleka. Gimnastyka lecznicza. W letnim sezonie całodzienne utrzymanie z mieszkaniem, kuracją, opieką lekarską i usługą od 3 rubli 30 kop. na dobę; w innych porach roku od 2 rub. 50 kop. na dobę. Wszelkich objaśnień udziela Administracja zakładu. Pragnący poznać zasoby przyrodnicze i estetyczne tudzież środki lecznicze zakładu, raczą zwrócić uwagę pod Nr. 164 w pawilonie głównym Wystawy Hygienicznej, — na mapy, plany sytuacyjne, plany budynków, modele urządzeń Zakładu, okazy środków leczniczych miejscowych: borowiny, wody żelazistej i ekstraktu igliwiowego, wreszcie na zbiór liczny Widoków Nałęczowa i okolic, służących za cel wycieczek.

Lekarze Ordynujący: Dyrektor Chmielewski, pomocnik Sacewicz; ordynatorzy w lecie: Chelchowski i Puławski.

Szczegółowych objaśnień udziela Administracja Zakładu.