

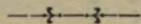
# GAZETA LEKARSKA.

## I. OZNACZENIE ILOŚCIOWE KWASU SOLNEGO W ZAWARTOŚCI ŻOŁĄDKA

BEZ UŻYCIA WAGI I ROZCZYNÓW MIANOWANYCH.

Podał

**Zdzisław Mierzyński,**  
ordynator kliniki dyagnostycznej.

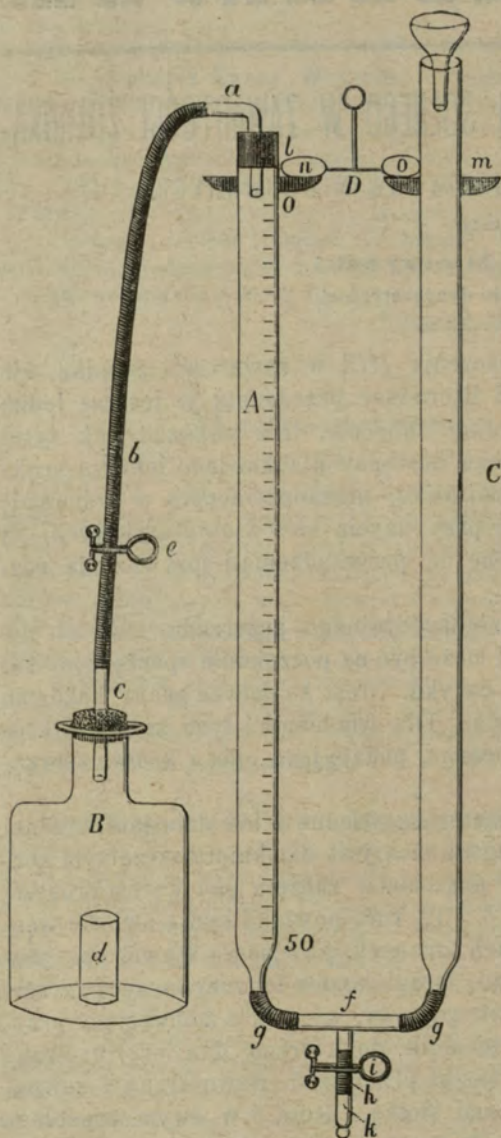


Podając jeszcze jeden sposób oznaczenia HCl w zawartości żołądka, nie miałem bynajmniej na celu wzbogacać literatury przedmiotu w jeszcze jedną „nową“ metodę, których chyba nie brakuje obecnie, lecz wskazać, jak tytuł podaje, sposób oznaczania kwasu solnego dostępny dla każdego lekarza-praktyka, wykonalny w najbiedniejszym szpitaliku, niezaopatrzonym w pracownię z wagami chemicznymi, które, nawet przy użyciu metod objętościowych, są w ostatniej linii nieodzownie potrzebne do przyrządzenia i sprawdzenia rozczynów mianowanych.

Sposób podany wymaga wprawdzie specjalnego przyrządu, lecz ten nie jest ani skomplikowanym, ani drogim i może być na poczekaniu sporządzony samemu lub przez pierwszego lepszego optyka. Jest to dobrze znany każdemu chemikowi azotometr według WAGNER'a. Dla wiadomości tych kolegów, którzy nie mieli sposobności z nim się zapoznać, podaję jego opis i sposób sporządzenia.

Biureta *A*, podzielona na centymetry sześciennie i ich dziesiąte, ogólnej objętości 50—100 ctm. sześć., u górnego końca jest zamknięta szczelnym korkiem gumowym, przez którego otwór przechodzi zagięta pod kątem prostym rurczka *a*, połączona z rurą gumową *b*. Ta rura powinna być o świetle wazkiem 1—2 mm średnicy, a o ściankach grubych, aby mogła stawić opór dostateczny ciśnieniu wewnętrznemu gazu. Drugi koniec tej rury łączy się z rurką szklaną *c*, przechodzącą przez korek gumowy, szczelnie zamykający przyrząd do wydzielania gazu. *B*. Jest to słoik, do którego dna przylutowano cylinderek *d*, tak że w *B* rozróżnić można przestrzeń wewnętrzną i zewnętrzną, pomiędzy cylinderkiem a ścianami słoika. Rura *b* w swym przebiegu jest przerwana kranem szklanym lub kauczukowym *e*, lub ostatecznie zwykłym, lecz bardzo mocnym zaciskiem. Na koniec dolny biurety *A* jest nasadzona rurka gumowa, z drugiego końca łącząca się z ramieniem poziomym rurki szklanej w postaci litery *T*. Drugie ramię poziome tejże rurki łączy

się rurką gumową *g* z rurą pionową *C*, zwyczajną rurką szklaną o tej samej średnicy co i biureta; ramię zaś pionowe rurką gumową *h*, zaopatrzoną w zacisk *i*, łączy się z rurką wypływową *k*. Biureta *A* i rura *C* w pobliżu górnego końca są osadzone w korkach płaskich *l* i *m*. Korki te służą do zawieszenia biurety i rury w pierścieniach *n* i *o* wieszadła drucianego *D*, które, jak widać z rysunku, bardzo łatwo sobie samemu z mocnego drutu sporządzić. Prócz



tego potrzebne są dwa słoje szklane, większy i mniejszy. W większym na poprzecznej łaseczce szklanej lub pręcie drewnianym dadzą się zawiesić w wodzie biureta *A* i rura *C*; w mniejszy wstawia się do wody przyrząd wydzielający gaz *B*. Dalej potrzeba mieć barometr rtęciowy lub aneroid i termometr CELSIJUSZA. Zdjąwszy korek z *B* przez lejek włożony do *C* wypełnia się *A* i *C* wodą zwyczajną po za zero, a przez otwórczenie zacisku *i* reguluje się poziom wody na zerze. Wszelkie połączenia gumowe są szczelnie drutem do szkła przymocowane.

10 etm. sześć. zawartości żołądka traktuje się nadmiarem czystego węglanu barytu w parownicy porcelanowej, paruje się ostrożnie do sucha i zwęglu zupełnie. Masa zwęglona wyciąga się] kilkakrotnie niewielkimi porcjami wody wrzącej, wyciągi filtruje się i zlewa razem.  $\text{BaCO}_3$  z kwasem solnym zawartości żołądka wytwarza  $\text{BaCl}_2$ , przechodzący do roztworu. Aż dotąd całe postępowanie jest identyczne ze znanym sposobem SJÖEQUIST'a.

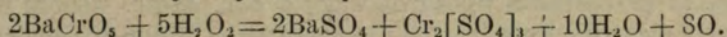
☞ Odczyn wyciągu powinien być obojętny, nie zasadowy; w tym

ostatnim razie wyciąg zobojętnia się przez stanie na powietrzu przez czas pewien aż od odbarwienia dodanej fenolftaleiny. Obojętny wyciąg wrzący zaprawia się niezbyt wielkim nadmiarem roztworu chromianu amonu  $[\text{NH}_4]_2\text{CrO}_4$ . Osad fil-

truje się i płucze rozcieńczonym bardzo amoniakiem [1 cz. 10% NH<sub>3</sub>, 20 cz. wody]. Osad, zebrany starannie na filtrze, po dokładnem przepłukaniu [chlorek barytu w popłuczynach nie powinien dawać mętu], splukuje się po przedziurawieniu filtru ciepłym [około 60° C.], rozcieńczonym [1 cz. 25% HCl, 20 cz. wody] kwasem solnym do przestrzeni zewnętrznej naczynia wydzielającego gaz, a następnie dodaje się jeszcze 10 ctm. sześć. kwasu siarczanego [1:5]. Chromian amonu strąca chromian barytu BaCrO<sub>4</sub> równoznaczny dwóm cząsteczkom HCl, a dodatek kwasu solnego i siarczanego uwalnia z tego osadu kwas chromny, równoznaczny również 2 cząsteczkom HCl.

Do cylinderka wewnętrznego odmierza się 10 ctm. sześć. dwutlenku wodoru handlowego w roztworze 2—2½%. Podczas gdy poziom wody w rurze *A* stoi na zerze, w rurze *C* na równym poziomie, zamyka się naczynie *B* korkiem gumowym, zaciska się kran *e*, a następnie upuszcza się nieco wody z rury *C* przez otworzenie kranu *i*, aby poziom w *C* był niższy niż w *B*, gdzie poziom nie powinien spadnąć niżej zera, co by dowodziło nieuszczelnności aparatu. Przez przechylenie naczynia *B* miesza się na raz jeden dwutlenek wodoru z płynem zewnętrznym i klóci się mocno naczynie *B*. Po ½ minuty klócenia otwiera się kran *e*, tlen wchodzi do biurety *A*. Zamyka się znowu kran *e*, upuszcza się znowu woda z *A*, aby poziom był niższy, niż w *A*, klóci się znowu plyn w naczyniu *B*, wpuszcza się znowu po upływie ½ minuty tlen do biurety *A* i t. d.; procedura ta, razem wzięwszy, odbywa się 4—5 razy. Ostatnia reszta tlenu usuwa się przez ostatnie mocne klócenie w ciągu 5 minut. Naczynie *B* oraz rury *A* i *C* wstawia się do słoików z wodą o jednakowej temperaturze na 10—15 minut. Dolewając wody do *C*, jeżeli poziom w *C* jest niższy niż *A*, lub wypuszczając wodę przez kran *i* z *C*, jeżeli poziom wody w *C* jest wyższy niż w *A*, wyrównywa się poziomy w *A* i *C*, wstawia do wody i odczytuje.

Odczyn zachodzący pomiędzy chromianem barytu a dwutlenkiem wodoru i kwasem siarczanym wyraża się równaniem:



Ponieważ 2HCl=BaCl<sub>2</sub>=BaCrO<sub>4</sub>=4O, przeto 1 cząsteczka HCl odpowiada 2 O w azotometrze. Po odczytaniu poziomu, temperatury wody i stanu barometru zawartość HCl w 10 ctm. sześć. badanej zawartości żołądka, wyrażona w mg, otrzymuje się przez pomnożenie odpowiedniej cyfry, znalezionej w tablicy poniżej załączonej [według BAUMANN'a], przez ½ wagi cząsteczkowej HCl, czyli 18,285 i przez odczytaną ilość centymetrów sześciennych.

Np. odczytano 12,6 ctm. sześć. tlenu przy 748 mm. i 14° C.. W tablicy cyfra odpowiednia wynosi 0,08248. Zawartość więc HCl w 10 ctm. sześć. zawartości żołądka w danym przypadku wynosić będzie: 0,08248 × 18,185 × 12,6 = 19,887 mg.. Zawartość więc w promillach wynosi 1,9887‰.

Sprawdzenie na płynach sztucznych o znanym z góry składzie.

Płyny składały się z różnych ilości roztworu peptonu obojętnego, roztworu chlorku sodu, fosforanu wapnia jednozasadowego, kwasu mlecznego, oraz kwasu solnego określonego dokładnie na drodze alkalimetrycznej. Sprawdzenie dało wyniki następujące:

Płyn № I	zawierał faktycznie 3,137 % HCl.	Gazometrycznie określono 3,142%
„ № II	„ „ 2,9096% „ „ „	2,912%
„ № III	„ „ 1,0911% „ „ „	1,093%

Dokładność zupełnie wystarczająca, gdyż w przypadku I określono 100,14, w II 100,07 a w III 100,17% zamiast 100%. Omyłka najwyższa obserwowana w pozostałych [nie przytoczonych] sprawdzeniach wynosiła raz jeden 100,8; przeciętna z 12 sprawdzeń wynosiła 100,14%.

Wskutek tego sposób ten śmiało zalecić mogę jako dokładny i bardzo łatwo wykonalny, a co najważniejsze, niezależny od wagi i rozczyńców mianowanych i, co niemniej ważne, od pory dnia i warunków oświetlenia, uniemożliwiających określenia alkalimetryczne, oparte na zmianie barwy, niedostrzegalnej przy oświetleniu sztucznem. Wymaga on wprawdzie nabycia azotometru, lecz przyrząd ten w pracowni lekarza znajduje zastosowanie i przy rozbiórce moczu do oznaczenia mocznika według KNOP-HUEFFNER'a, a zresztą nie jest drogiem. Nitrometru LUNGE'go, często nazywanego nie—wiadomo, z jakiego powodu—przyrządem BORODIN'a, do określeń gazometrycznych zawartości HCl, stanowczo używać nie można.

Muszę zaznaczyć, że do otrzymania rezultatów należy ściśle trzymać się wymienionych powyżej szczegółów postępowania.

Pracę niniejszą wykonałem pod wpływem publikacji BAUMANN'a w początkach r. b. podczas czasowego mego pobytu w Lublinie w pracowni higienicznej miejskiej, którą chwilowo zarządzałem. Azotometr był przezemnie samego urządzony i sprawdzony. Również i dwutlenek wodoru, jako przetwór w Lublinie prawie nieznan, był własnego przyrządzenia. Kolegom, chcącym tę metodę zastosować, mogę zalecić dwutlenek wodoru bardzo czysty, przyrządzony przez p. MUTNIAŃSKIEGO, właściciela apteki w Warszawie.

(Patrz tablicę na str. 1067).

### U w a g i.

1) Tablica ta przedstawia właściwie wagę 1 ctm. sześć. wodoru w stanie wilgotnym przy rozmaitych ciśnieniach i temperaturze. Wskutek nadzwyczaj prostych stosunków, zachodzących pomiędzy wagą cząsteczkową [H=1] a ciężarem właściwym par i gazów [H=1], tablica nadaje się do obrachowania wszelkich rozbiórów gazometrycznych. Wyjętą ona została z tablic BAUMANN'a w *Zeitschrift für angewandte Chemie*. 1891.

2) Przy użyciu barometru rtęciowego od wysokości barometru odczytanej należy odjąć w razie odczytania pomiędzy 10°—12° C. 1 mm., pomiędzy 13°—19° C. 2 mm., a powyżej 19° 3 mm., a to w celu redukcji wysokości słupa rtęci do zera.

3) Cyfry dla ciśnień barometrycznych nieparzystych, tu opuszczonych, znajdują się przez prostą interpolacją. Np. gdy chodzi o cyfrę dla 761 mm. przy 10° C., cyfra dla 760 mm. wynosi 0,08533, a dla 762 mm. 0,08555. Różnica dla 2 mm, 22, a dla 1 mm.—11. Cyfra więc dla 761 mm. wyniesie 0,08544.

Warszawa, dnia 15 września. 1894.

Tablica dla obrachowania rozbiorów.

Baro- metr mm.	10° mg.	11° mg.	12° mg.	13° mg.	14° mg.	15° mg.	16° mg.	17° mg.	18° mg.	19° mg.	20° mg.	21° mg.	22° mg.	23° mg.	24° mg.
740	0,08305	0,08269	0,08233	0,08196	0,08158	0,08122	0,08084	0,08047	0,08009	0,07970	0,07932	0,07893	0,07853	0,07813	0,07774
742	328	291	255	218	181	144	106	69	30	992	954	915	875	835	795
744	351	314	277	240	203	166	129	91	53	0,08014	976	937	897	857	817
746	373	337	300	263	226	189	151	113	75	386	998	959	919	879	838
748	396	360	322	285	248	211	173	135	97	558	0,08020	981	940	900	860
750	419	382	344	308	270	234	195	158	119	880	942	0,08002	962	922	881
752	441	404	368	331	293	256	218	180	141	102	963	924	884	844	803
754	464	428	390	353	315	278	240	202	163	124	985	946	0,08006	966	925
756	487	450	413	376	338	301	262	224	185	146	107	968	928	887	847
758	510	472	435	398	360	323	285	246	207	168	129	990	950	0,08009	968
760	533	496	458	420	382	345	307	269	229	190	151	112	071	031	990
762	555	518	481	443	405	367	329	291	251	212	173	134	093	052	0,08012
764	578	541	503	465	428	389	352	313	273	234	195	155	115	074	033
766	601	563	525	487	450	412	374	335	295	256	217	177	137	096	055
768	624	586	549	511	473	434	396	357	318	278	239	199	158	118	076
770	646	608	571	533	495	456	418	380	341	301	261	221	180	139	098

## II. BADANIA DOŚWIADCZALNE NAD BEZPOŚREDNIM WPŁYWEM DWUWĘGLANU SODU NA WYDZIELANIE SOKU ŻOŁĄDKOWEGO.

Przez

**Mikołaja Rejchmana.**

[Ciąg dalszy. — Patrz Nr. 39].

*1. Badania nad wydzielaniem soku po wprowadzeniu do czczego żołądka roztworu dwuwęglanu sodu, w porównaniu z wydzielaniem soku w żołądku, do którego wprowadzono wodę przekroploną.*

Chorych, których do tych doświadczeń używałem, mieli zrana naczczo żołądek zupełnie pusty, albo prawie pusty, t. j. zawierający tylko kilka ctm. sześć. czystego soku żołądkowego, płynu wodnisto-śluzowego, lub śluzowo-żółciowego. Jednego dnia wypijali oni zrana naczczo 200 ctm. sześć. wody przekroplonej, ciepłoty pokojowej, następnego zaś dnia również zrana naczczo wypijali 200 ctm. sześć.  $\frac{1}{4}\%$  roztworu dwuwęglanu sodu, (t. j. 50 ctgr. *natrii bicarbonici*) w wodzie przekroplonej, ciepłoty pokojowej. Płyn pozostawał w żołądku przez 15—30 minut, poczem zawartość żołądkową wyciągano i określano w płynie niefiltrowanym:

1) Stopień ogólnej kwaśności  $\frac{1}{10}$  normalnym roztworem ługu sodowego, przyczem jako wskaźnika używano roztworu fenoltaleiny, lub papierków lakmusowych, o czem przy każdym doświadczeniu jest oddzielna wzmianka [*f* = fenoltaleina, *l* = lakmus, brak litery = lakmus] i stopień alkaliczności oznaczano  $\frac{1}{10}$  normalnym roztworem kwasu solnego.

2) Ilość wolnego kwasu solnego, metodą MINTZA.

3) Całkowitą ilość kwasu solnego i soli kwaśnych, metodą SEEMANN'a.

Wszystkie badania chemiczne, odnoszące się tak do tego rozdziału, jak i do następnych, wykonali w mej pracowni, w ciągu ostatnich dwóch lat, D-rzy MINTZ i GOLDBAUM.

Badania nad wpływem dwuwęglanu sodu na wydzielanie soku w czczym żołądku były wykonywane u trzech osób. Ponieważ u jednej z nich [Szlosberg] 200 ctm. sześć. wody opuszczały żołądek już przed upływem 30 minut od chwili wypicia, przeto musiałem wyciągać z żołądka zawartość po upływie 15 minut. U drugiej osoby [Postalski] w jednej seryi doświadczeń zawartość z żołądka wyciągałem po upływie 15 minut, w drugiej zaś seryi doświadczeń skutecznie to dopiero po upływie 30 minut. Dłużej niż 30 minut nie można było czekać na działanie wprowadzonego do żołądka płynu, gdyż po upływie tego czasu żołądek okazywał się zazwyczaj pustym. Wyniki tych doświadczeń przedstawiają trzy poniżej umieszczone tablice.

1) Szlo..., 42 lat wieku liczący, od roku cierpi na niestrawność. Brak apetytu, gnieciecie w dołku po jedzeniu, bóle z lewej strony brzucha, stolce

codziennie, ale skąpe i twarde. Naczczo z żołądka wydobyć można 5 ctm. sześć. płynu mętnego, barwy zielonkawo-żółtej, odczynu kwaśnego, wolnego kwasu solnego wykazać nie można, pod drobnowidzem jądra komórkowe błyszczące. Po śniadaniu próbnem [bułka, herbata, cukier] zawartość żołądkowa kwaśna, stopień kwaśności = 0,064%, całkowita ilość kwasu solnego [wolny i związany] i soli kwaśnych = 0,176%, odczyn na albumozy wyraźny, kwas mleczny odczynnikami UFFELMANN'a wykryć się nie daje. W doświadczeniach z wodą i z roztworem dwuwęglanu sodu zawartość żołądka wydobywano po upływie 15 minut od chwili wypicia tego lub owego płynu. Wyniki doświadczeń przedstawia następująca tablica:

T a b l i c a I.

Doświadczenia z wodą przekroploną.			Doświadczenia z roztworem dwuwęglanu sodu.		
Nr.	Ogólny stopień kwaśności.	Ilość wolnego ClH	Nr.	Ogólny stopień kwaśności.	Ilość wolnego ClH.
1	0,112%	0,076%	9	0,052%	0,040%
2	0,024	0,004	10	0,220	0,192
3	0,044	0,032	11	Odczyn	ługowy.
4	0,076	0,056	12	0,056	0,036
5	0,036	0,020	13	Odczyn sta	bo ługowy.
6	0,104	0,084	14	Odczyn	obojętny.
7	0,064	0,048	15	0,194	0,152
8	0,160	0,123	16	0,232	0,200
Średnio.	0,077%	0,055%	Średnio.	0,094%	0,074%

W każdym z powyższych doświadczeń określano tylko ogólny stopień kwaśności i ilość wolnego kwasu solnego, ponieważ u jednej i tej samej osoby, przy jednakowych warunkach, ilość wolnego kwasu solnego w zawartości żołądkowej służyć nam może mniej więcej za miarę wydzielania soku żołądkowego.

Przeglądając powyższą tablicę, widzimy, że przy używaniu roztworu dwuwęglanu sodu średni stopień ogólnej kwaśności i średnia ilość wolnego kwasu solnego były nieco wyższe [0,094%—0,074%], niż przy używaniu do doświadczeń wody przekroplonej [0,077%—0,055%]. Jednakże przyjrząwszy się wynikom pojedynczych doświadczeń, łatwo się przekonać, że średnie te cyfry nie mają wielkiego znaczenia. Widzimy mianowicie, że już przy samych doświadczeniach z wodą przekroploną otrzymaliśmy u tej osoby bardzo różne wyniki, będące świadectwem nadzwyczaj niejednostajnego od-

działywania narządu wydzielniczego żołądka na bodźce zewnętrzne. Krańcowe granice, w jakich tutaj wahało się natężenie wydzielania soku żołądkowego, reprezentują nam cyfry w jednym doświadczeniu: stopień ogólnej kwaśności = 0,024% z ilością wolnego kwasu solnego = 0,004%, w innym zaś doświadczeniu 0,160% i 0,123%. Toż samo działo się i przy doświadczeniach z roztworem dwuwęglanu sodu, w których dwa razy otrzymaliśmy zawartość odczynu ługowego, a raz stopień ogólnej kwaśności = 0,232% z 0,200% wolnego kwasu solnego. Nadmienić muszę, że te doświadczenia z wodą i z roztworem dwuwęglanu sodu były wykonywane codziennie, jedno po drugim, w ciągu 16 dni, i że przez ten czas chory znajdował się w jednych i tych samych warunkach. Przy doświadczeniach z roztworem dwuwęglanu sodu parę razy otrzymaliśmy tak wysokie cyfry, jakich nie obserwowaliśmy w doświadczeniach z wodą [№ 10 i № 16]. Z drugiej zaś strony, na 8 doświadczeń z roztworem dwuwęglanu sodu dwa razy otrzymaliśmy zawartość odczynu ługowego, raz obojętną i dwa razy bardzo słabo kwaśną. Wyniki, na powyższej tablicy przedstawione, upoważniają więc nas do wyprowadzenia tego tylko wniosku, że u opisanego chorego dwuwęglan sodu w ogóle nie wywierał wpływu na wydzielanie soku żołądkowego; ten zaś fakt, że w paru doświadczeniach z dwuwęglanem sodu wydzielanie soku żołądkowego było wzmożone, musimy przypisać niezwykłym chorobowym wahaniom w czynności wydzielniczej żołądka, o czem rzeczywistość przekonała nas dłuższa i dokładniejsza obserwacja tego chorego [patrz artykuł D-ra I. GOLDBAUM'a <sup>1)</sup>].

2) Post... Lewek, 17 lat wieku liczący; od 3-ech lat cierpienie przewodu pokarmowego: łaknienie zmniejszone, smak gorzki, nudności, odbijanie kwaśne po jedzeniu i naczczo, zgaga, stolec co 3—4 dni. Naczczo zawiera żołądek 40 ctm. sześc. płynu opalizującego, kwaśnego, stopień kwaśności = 0,144%, ilość wolnego kwasu solnego = 0,088%, odczyn biuretowy O, pod drobnowidzem widać błyszczące jądra komórkowe i ślimacznice. W godzinę po próbnem śniadaniu wyciągnięto 125 ctm. sześc. zawartości żołądkowej, stopień kwaśności = 0,240%, ilość wolnego kwasu solnego = 0,108%, całkowita ilość kwasu solnego i soli kwaśnych = 0,224%, kwasu mlecznego odczynnikiem UFFELMANN'a nie wykrywa się, odczyn biuretowy +.

Doświadczenia wykonywano u tego chorego tak samo, jak u poprzedniego, t. j. z rana naczczo dawano mu 200 ctm. sześc. wody przekroplonej, albo 200 ctm. sz.  $\frac{1}{4}$ % roztworu dwuwęglanu sodu. Chociaż żołądek zawierał naczczo 40 ctm. sześc. soku żołądkowego, to jednak przed doświadczeniem żołądka namyślnie nie przepłukiwano, żeby mózdz zbadać wpływ dwuwęglanu sodu w warunkach takich, w jakich zwykle środek ten się przyjmuje, t. j. bez przepłukania żołądka. Wyniki oddzielnych doświadczeń przedstawia następująca tablica. [2].

Następnie u tego samego chorego wykonałem także same doświadczenia z tą różnicą, że zawartości z żołądka nie wydobywano po upływie 15 minut, jak w doświadczeniach powyższych, lecz po upływie 30 minut, a wyniki tych doświadczeń są przedstawione na następującej tablicy. [3]

<sup>1)</sup> Przypadek niezwykłych wahań w wydzielaniu soku żołądkowego i w mechanizmie żołądka. Gazeta Lekarska. 1894. Nr. 25.



T a b l i c a 2.

Doświadczenia z wodą przekroploną.			Doświadczenia z roztworem dwuwęglanu sodu.		
Nr.	Ogólny stopień kwaśności.	Ilość wolnego ClH.	Nr.	Ogólny stopień kwaśności.	Ilość wolnego ClH.
17	0,048%	0,032%	21	0,024%	0
18	0,064	0,048	22	Odczyn ługowy.	
19	0,076	0,050	23	0,052	0,028
20	0,084	0,048	24	0,020	0
Średnio.	0,068%	0,045%	Średnio.	0,024%	0,037%

T a b l i c a 3.

Doświadczenia z wodą przekroploną.			Doświadczenia z roztworem dwuwęglanu sodu.		
Nr.	Ogólny stopień kwaśności.	Ilość wolnego ClH.	Nr.	Ogólny stopień kwaśności.	Ilość wolnego ClH.
25	0,092%	0,068%	29	0,060%	0,028%
26	0,132	0,104	30	0,092	0,068
27	0,120	0,096	31	0,096	0,072
28	0,128	0,112	32	0,128	0,116
Średnio.	0,118%	0,095%	Średnio.	0,094%	0,071%

Z powyższych tablic widzimy, że wprowadzony do żołądka płyn ługowy, w przeciągu czasu doświadczenia [15—30 minut], prawie nigdy nie zakwaszał się do tego stopnia, co woda przekroplona. Im dłużej płyn ługowy w żołądku przebywał, tem bardziej się zakwaszał przez kwas solny soku żołądkowego, nigdy jednak to zakwaszenie nie dochodziło do stopnia kwaśności płynu, z żołądka po upływie takiegoż czasu wydobytego, po wypiciu wody przekroplonej. Wprawdzie w jednym doświadczeniu [№ 32], po upływie 30 minut kwaśność zawartości żołądkowej, po wypiciu roztworu dwuwęglanu sodu, prawie równała się najwyższemu stopniowi kwaśności zawartości wodnej, a ilość wolnego kwasu solnego była nawet nieco większa, co, zważywszy, że pewna część kwasu solnego poszła na zobojętnienie dwuwęglanu sodu, przemawia za zwiększeniem w tym przypadku wydzielania kwasu solnego w soku żołądkowym, lecz zato w innych doświadczeniach i w średniej cyfrze tego nie widzimy, przeciętnie wszędzie i stopień kwaśności i ilość wolnego kwasu solnego jest mniejszą, niż w doświadczeniach z wodą przekroploną.

W doświadczeniach, u powyższych dwóch chorych wykonanych, o ilości wydzielającego się soku żołądkowego sądziłem ze stopnia ogólnej kwaśności wydobytego z żołądka płynu i z ilości zawartego w nim wolnego kwasu solnego. Niewątpliwie, w doświadczeniach w ten sposób wykonywanych, każda z tych wielkości, t. j. tak stopień ogólnej kwaśności, jak i ilość wolnego kwasu solnego może dać nam pojęcie o natężeniu sprawy wydzielania kwasu solnego *resp.*-soku żołądkowego, ponieważ płyny z żołądka w tych warunkach wydobyte żadnego innego kwasu zawierać nie mogą [prócz soli kwaśnych, wydzielających się zawsze w jednakowej bardzo małej ilości] i ponieważ tak prędko zawartość z żołądka była do badania wydobywana, że o jakimś większym lub mniejszym nagromadzeniu się soku żołądkowego, wskutek zmienności w mechanizmie żołądka lub w czynności chłonniczej, mowy być nie może. Ponieważ jednakże w doświadczeniach z roztworami ługowymi część wydzielającego się z sokiem żołądkowym kwasu solnego zubożętnia się przez dwuwęglan sodu, przeto chcąc mieć dokładne, żadnych wątpliwości nie nastrożające z podobnych doświadczeń wyniki, postanowiłem w wydobytej z żołądka zawartości, tak po wypiciu wody, jak i roztworu dwuwęglanu sodu, określać całą ilość chloru. Chlor zaś w tej zawartości zawsze znaleźć się musi [rozumie się jeżeli żołądek danej osoby wydzieli sok żołądkowy] i to w stosunku odpowiednim do ilości wydzielonego w danej jednostce czasu soku żołądkowego. Ponieważ zaś wprowadzamy do żołądka, w tych doświadczeniach, płyny chloru zupełnie nie zawierające, przeto ilość znalezionego chloru [pomijam minimalne ilości wchodzące w skład śluzu żołądkowego] będzie miarą wydzielania soku żołądkowego. O ilości wydzielonego kwasu solnego w soku żołądkowym w danej jednostce czasu możemy również sądzić z całkowitej ilości chloru; albowiem, jak to wykazują doświadczenia Nr. 33 i Nr. 34, ilość stałych chlorków [tj. soli nieorganicznych chloru] u jednej i tej samej osoby, w jednakowych warunkach, jest wielkością prawie stałą.

Badania doświadczalne z oznaczeniem całkowitej ilości chloru były wykonane u jednego chorego G.

3) Grod... Henryk, 32 lata wieku liczący; od 8-miu lat cierpi na przewód pokarmowy; brak apetytu, odbijanie na czczo i po jedzeniu, zgaga po jedzeniu, ściskanie w dołku na czczo, bóle brzucha, bulkotanie w brzuchu, rozwolnienie kilka razy dziennie. Na czczo z żołądka wydobyto 1 ctm. sześć. płynu, przedstawiającego odczyn na kwas solny. Po śniadaniu wydobyto 50 ctm. sześć. płynu kwaśnego, stopień ogólnej kwaśności = 0,240%, ilość wolnego kwasu solnego = 0,140%

**Doświadczenie Nr. 33.** Dano 200 ctm. sześć. wody przekroplonej, po 10 minutach wydobyto 50 ctm. sześć. płynu, w którym całkowita ilość chloru <sup>1)</sup> =

---

<sup>1)</sup> Ilość chloru określano zmodyfikowaną przez LÜTTKE'go metodą VOLHARD'a [1]  $\frac{1}{10}$  normalny roztwór azotanu srebra w 25% kwasie azotnym + *liq. ferri sulphurici oxydati* [wskaźnik]; 2)  $\frac{1}{10}$  normalny roztwór rodanku amonu].

0,06390‰. ilość chloru w chlorkach nieorganicznych = 0,04970‰. stopień kwaśności = 0,012‰.

**Doświadczenie Nr. 34.** Dano 200 ctm. sześć. wody przekroplonej, po upływie 10 minut wydobyto plyn, w którym całkowita ilość chloru = 0,08520‰, ilość chloru w chlorkach nieorganicznych = 0,04615‰, stopień kwaśności = 0,016‰.

**Doświadczenia NN. 35, 36, 37, 38, 39.** Dawano 200 ctm. sześć. wody przekroplonej, wydobywano zawartość po upływie 10 minut; ilość chloru w tych pięciu doświadczeniach przedstawiają następujące cyfry:

Cl = 0,07810‰

Cl = 0,12070‰

Cl = 0,17040‰

Cl = 0,14910‰

Cl = 0,09940‰

Średnia ilość Cl = 0,12354‰

**Doświadczenia NN. 40, 41, 42.** Dawano 200 ctm. sześć. wody przekroplonej + 0,5 grm. dwuwęglanu sodu, wydobywano zawartość po upływie 10 minut, oznaczano odczyn i ilość chloru:

Cl = 0,09585‰ — alkaliczność = 0,003‰

Cl = 0,03230‰ — alkaliczność = 0,032‰

Cl = 0,10650‰ — odczyn obojętny

Średnia ilość Cl = 0,09822‰.

**Doświadczenia NN. 43, 44, 45.** Dawano do wypicia 200 ctm. sześć. wody przekroplonej + 1,0 dwuwęglanu sodu, zresztą postępowano jak poprzednio:

Cl = 0,07810‰ — alkaliczność = 0,084‰

Cl = 0,14200‰ — alkaliczność = 0,136‰

Cl = 0,10650‰ — alkaliczność = 0,160‰

Średnia ilość Cl = 0,10887‰.

**Doświadczenia NN. 46, 47, 48.** Dawano do wypicia 200 ctm. sześć. wody przekroplonej + 2,0 dwuwęglanu sodu, wyciągano zawartość i badano po upływie 10 minut:

Cl = 0,11360‰ — alkaliczność = 0,288‰

Cl = 0,15620‰ — alkaliczność = 0,208‰

Cl = 0,11360‰ — alkaliczność = 0,288‰

Średnia ilość Cl = 0,12747‰.

**Doświadczenia NN. 49, 50, 51** z 3 grm. dwuwęglanu sodu, zresztą takie same jak poprzednie:

Cl = 0,06745‰ — alkaliczność = 0,540‰

Cl = 0,11360‰ — alkaliczność = 0,480‰

Cl = 0,09940‰ — alkaliczność = 0,488‰

Średnia ilość Cl = 0,09348‰.

**Doświadczenia NN. 52, 53, 54** z 4 grm. dwuwęglanu sodu, zresztą takie same jak poprzednie:

Cl = 0,10650% — alkaliczność = 0,640%

Cl = 0,09585% — alkaliczność = 0,640%

Cl = 0,16330% — alkaliczność = 0,480%

Średnia ilość Cl = 0,12188%.

**Doświadczenia NN. 55, 56, 57** z 5 grm. dwuwęglanu sodu, zresztą takie same jak poprzednie:

Cl = 0,11360% — alkaliczność = 0,740%

Cl = 0,13845% — alkaliczność = 0,720%

Cl = 0,14910% — alkaliczność = 0,552%

Średnia ilość chloru 0,13372%.

Porównawszy średnie ilości chloru we wszystkich tych grupach doświadczeń widzimy, że ani roztwór dwuwęglanu sodu wogóle, ani mniejsze lub większe ilości tej soli ługowej wpływu na wydzielanie chloru *resp.* kwasu solnego *resp.* soku żołądkowego nie mają. Wprawdzie najwyższą średnią ilość chloru otrzymaliśmy w doświadczeniach z 5 grm. dwuwęglanu sodu, ale zato, z drugiej strony, w doświadczeniach z 3 grm. otrzymaliśmy mniejszą średnią ilość chloru, niż w doświadczeniach z 2 grm., z 1 grm. i z czystą wodą przekroploną. Nadto w dwóch doświadczeniach z czystą przekroploną wodą otrzymaliśmy ilość chloru większą [0,17040% i 0,14910%], niż ta średnia ilość chloru [0,13372%] w doświadczeniach z 5 grm. dwuwęglanu sodu. Największą ilość chloru [0,17040%] otrzymaliśmy w doświadczeniu z czystą przekroploną wodą, najmniejszą zaś [0,06745%] w doświadczeniu z 3 grm. dwuwęglanu sodu.

Ostateczny wynik do jakiego nas upoważniają wszystkie powyższe badania jest ten, że roztwory dwuwęglanu sodu, tak słabe, jak i mocne, wprowadzone do czczego żołądka, nie wywołują większego wydzielania soku żołądkowego, niż czysta przekroplona woda. [C. d. n.]

### III. PRZYCZYNEK DO NAUKI O PADACZCE JACKSON'A.

[Rzecz czytana na posiedzeniach Towarzystwa Lekarskiego d. 5 i 19 czerwca r. b].

Podali

**A. Wizel i K. Rychliński.**

— 3 —

[Dokończenie. — Patrz Nr. 39].

Przypadki przez nas powyżej przytoczone wskazują, że częściowa padaczka w wielu razach jest rzekomo umiejscowionym objawem.

Do tejże kategorii przypadków wiśniśmy zaliczyć padaczkę częściową u chorego J. M., którego mózg oto widzicie Panowie.

Na kilka dni przed śmiercią obserwowaliśmy u tego chorego w prawej górnej kończynie drgawki, które przechodziły na prawą połowę twarzy i wreszcie na prawą dolną kończynę.

Napady podobne powtarzały się dosyć często, trwały około 20 godzin i pozostawiły zupełny bezwład kończyn porażonej strony. Po śmierci znaleźliśmy w *centrum semiovale sinistrum* świeży skrzep krwi, wypełniający przestrzeń wielkości jabłka. Przestrzeń ta miała formę podłużną, przednim końcem dotykała czołowych zawojów, nie dochodziła jednak do szarej substancji. Tylony koniec dosięgał potylicowego zrazu—z wewnątrz wylew sąsiadował z *capsula interna*.

Włókna zrazu skroniowego były zniszczone. Od dołu skrzep oddzielony był od kory warstwą na rzut oka zdrową, grubości kilku milimetrów, od góry takąż warstwą, tylko znacznie grubszą.

Częściowa padaczka, jako objaw wrzekomo umiejscowiony, według panujących poglądów zależeć może od różnych czynników.

BRAMWELL sądzi, że zmieniony krwiobieg w oddalonych częściach mózgu jest jedyną przyczyną powstawania drgawek i niedowładów lub bezwładów. Np. kilak, umiejscowiony na podstawie mózgu, uciskający nerw okoruchowy, może jednocześnie uciskać średnią tętnicę mózgową (*art. meningea media*) i wywoływać tą drogą znaczne rozmiękczenie zwojów pasa ruchowego. Analizując objawy podobnego przypadku chorobowego, mamy zupełną słuszność przypuszczać, że nowotwór umiejscowił się gdzieś na przejściu *pedis pedunculi* i wywołał bezwład z jednej strony i porażenie nerwu okoruchowego z drugiej.

Guz podobny może także uciskać nerwy naczynio-ruchowe i wywoływać zaburzenia w odżywianiu oddalonych okolic mózgu, objawiając się klinicznie pod postacią drgawek.

BROWN-SÉQUARD przypuszcza, że objawy rzekomego umiejscowienia powstają wskutek odruchowego podrażnienia jakiegokolwiek oddalonego ośrodka, lub też wskutek zmniejszenia jego czynności.

NUSSBAUM, OPPENHEIM i DUNIN sądzą, że dla pewnej liczby przypadków trzeba przypuścić istnienie jakiegoś zatrucia kory mózgowej, dzięki któremu pas ruchowy bez widocznych zmian podrażnia się nadzwyczaj łatwo i daje w klinicznym przejawie napady częściowych drgawek.

BRAMWELL utrzymuje, że w przypadkach, gdzie istnieją objawy częściowego podrażnienia lub zniesienia funkcji, lekarz lepiej zrobi, gdy umiejscawiać będzie sprawę, kierując się li tylko danymi objawami bez uprzedniej myśli o możliwości istnienia rzekomych objawów umiejscowienia, które przy szczegółowej sekcji mózgu okazują się w zależności albo od ucisku przez guz naczyń, które odżywiało oddaloną okolicę, lub też od tego, że guz zmienił wzajemny stosunek tkanki mózgowej tak, że oddalone miejsca wskutek tego otrzymały inne ciśnienie, wpływające ujemnie albo na sam ośrodek, albo na jego naczynia, lub wreszcie na przewodniczące jego drogi. Pomimo całej głębokości myśli, jaką wypowiedział BRAMWELL, w bardzo znacznej liczbie przypadków nadzwyczaj jest trudno pochwycić ten związek, jaki zachodzi między przyczynami, wywołującymi istotne i wrzekome objawy umiejscowienia. Trudność ta jest i będzie tem większą, jeżeli zważymy ów ogrom pracy, jaki poświęcić winien badacz dla ujawnienia tego związku przy tak niepewnych metodach badania, jakimi dotąd zmuszeni jesteśmy się posługiwać. Inna rzecz, czy ma słuszność

BRAMWELL, zachęcając lekarzy, by w przypadkach wątpliwych nie kierowali się myślą o możliwości istnienia wrzekomo umiejscowionych objawów. Według naszego rozumowania, podobne zachęcanie nie ma racji bytu, szczególnie w przypadkach, gdzie wrzekomo umiejscowionym objawem będzie częściowa padaczka, która albo pozostaje taką przez cały czas trwania choroby, albo przeistacza się w ogólną padaczkę.

Nieuwzględnianie częściowej padaczki, jako wrzekomo umiejscowionego objawu, może często sprowadzić interwencję chirurga na bardzo mylne drogi, choremu zaś przy najlepszych warunkach nie przyniesie najmniejszej ulgi.

Jakimi jednak wskazówkami kierować się winniśmy, by ściśle umiejscowić siedlisko cierpienia?

Łatwo *a priori* przewidzieć, że ściśłości w rozpoznawaniu umiejscowienia objawów mózgowych przy dzisiejszym stanie naszej wiedzy być nie może. Gdy by nawet udało nam się z całą pewnością umiejscowić przyczynę drgawek częściowych gdzieś w moście, wzgórzu ocznym lub wzgórkach czworaczych, to korzyść stąd dla cierpiącej ludzkości byłaby niewielka, chociażby z tego względu, że usunąć z tych miejsc przyczynę cierpienia jest nadzwyczaj trudno. Ważnym jednak jest różniczkowe rozpoznanie, czy nowotwór mieści się na powierzchni, czy też pod korą i ustalenie w tej kwestyi jakiegokolwiek kryterium ma bardzo doniosłe znaczenie, gdyż zabieg chirurgiczny tak w pierwszym, jak i drugim razie może w wielu przypadkach przynieść istotną korzyść

Żeby rozpoznać podkorowe umiejscowienie guza, ścisłych wskazówek nie mamy; dla niektórych jednak możemy wyprowadzić taki wniosek: jeżeli mamy do czynienia z częściową padaczką, która czasami może być ogólną, jeżeli ani subiektywnie, ani obiektywnie nie mamy bólów głowy, wymiotów, a często i tarce nie przedstawiają żadnych zmian, jeżeli wreszcie stałym objawem jest pewne zaburzenie mowy, to z wielkiem prawdopodobieństwem przypuszczać mamy prawo, że siedlisko cierpienia jest pod korą, bezpośrednio pod *gyr. centralis anterior*, lub też w blizkiem sąsiedztwie jego. Z teoretycznego punktu widzenia wydaje nam się ważnem zwrócenie uwagi na sprawność i siłę pojedynczych mięśni w porażonych padaczką kończynach, a to z tego względu: przy guzie umiejscowionym na powierzchni niedowład kończyny zjawia się po napadzie i przemija, i jako stały objaw występuje dopiero wtedy, kiedy odpowiednia część kory jest zniszczona. W przypadkach z podkorowym umiejscowieniem warunki są inne: guz niszczy pewną część przewodników, wcześniej, niż dosięga kory, typowego niedowładu w całych grupach mięśniowych nie otrzymamy, gdyż pozostałe włókna wyrównają czynność zniszczonych przewodników odnośnie do całości ruchów, pewne jednak zaburzenie czynności w poszczególnych mięśniach stale pozostać powinno i wzrastać będzie w miarę tego, jak coraz większa ilość tych przewodników ulegnie zniszczeniu. Wypowiadamy to w formie przypuszczenia, gdyż sami pod tym względem doświadczenia nie mamy, w opisach zaś, jakie mogliśmy przejrzeć, na ten szczególnie nie zwracano żadnej uwagi.

W końcu niniejszej pracy pozwolimy sobie jeszcze uczynić kilka uwag z powodu przypadku, opisanego na czele tego artykułu.

Jakieśmy wyżej zaznaczyli, u chorego naszego, dotkniętego nowotworem mózgu, brak było objawów ogólnych, jako to: wymiotów, bólów głowy i zastoinowych brodawek. Czem sobie brak ten wytłomaczyć?

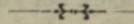
Jak przypuszczają wybitniejsi badacze, wymioty i ból głowy przy nowotworach zależęć mogą albo od zwiększonego ciśnienia wewnątrz czaszkowej przestrzeni i zależnego odeń podrażnienia opon, a co zatem idzie i gałązek nerwu trójdzielnego, który stanowi czuciowe unerwienie opon, albo też od bezpośredniego wciągnięcia części opony w sferę sprawy patologicznej, a więc od bezpośredniego podrażnienia gałązek nerwu trójdzielnego. Drugi z przytoczonych punktów przy szczegółowym zastanowieniu się powinien by być upaść, gdyby nie ta okoliczność, że znane nam są sprawy nowotworowe, przy których opona twarda bardzo znaczny przyjmuje udział, a tem nie mniej podrażnienia ze strony nerwu trójdzielnego nie mamy. Wiadomy np. jest przypadek, cytowany u B. BRAMWELL'a, nowotworu u prof. BENNETT'a, z którym nosił się wybitny ten uczony do śmierci [umarł po operacji usunięcia kamieni pęcherzowych], nie przedstawiając za życia najmniejszych objawów, chociaż opony na przestrzeni dosyć znacznej były silnie uciśnięte przez guz, mieszczący się między kością a niemi z prawej strony na 2 ctm. powyżej ucha. Podobnyż przypadek opisał HEFT. Zdaje nam się jednak, że przypadki podobne należy uważać za wyjątkowe i że najczęściej guzom szybko rosnącym, stykającym się z oponą twardą, towarzyszy silny ból głowy, wymioty i t. p. objawy ogólne. Guz w naszym przypadku, jak widać z przytoczonych wymiarów, odznacza się wcale pokaźnymi rozmiarami, i brak objawów zwiększonego ciśnienia tłomaczyć sobie możemy chyba tem, że 1-o rósł on przez długi czas nadzwyczaj wolno i to pod postacią nowotworu niezłośliwego (*angioma*) i dopiero w ostatnich czasach wzrost jego został przyspieszony, przyjmując złośliwy charakter, 2-o tem, że w miarę wzrostu swojego niszczył napotykaną tkankę nerwową, nia wywołując zwiększenia objętości półkuli mózgowej.

Drogą czysto teoretyczną wydaje nam się możliwem, przypuszczenie, że zaczątkom nowotworu w danym przypadku odpowiadają pierwsze napady padaczki u naszego chorego.

W miarę tego, jak rosnąca tkanka nowotworowa niszczyła przewodniki, drgawki stawały się rzadsze i wtedy znów występowały, kiedy nowe okoliczności tych przewodników uległy zniszczeniu. Zniszczeniem niekompletnem przewodników mowy tłomaczyć, zdaje się, powstałą u naszego chorego niemotę 4 lata temu, która z biegiem czasu znacznie osłabła, pozostawiając ślady przebytego defektu pod postacią afazy amnestycznej. <sup>3</sup>Ognisko rozmiękczenia szarej substancji w dolnej części *gyri centralis ant.*, która to okolica, jak wiadomo, odpowiada ośrodkom nerwu podjęzykowego i poczęści nerwu twarzonego, zdaje się powstało na krótko przed śmiercią chorego, gdyż jest ono świeże. Chory przy wstąpieniu na oddział zaburzeń ze strony tych nerwów nie przedstawiał, wystąpiły one dopiero po napadach padaczkowych, jakie obserwowano w szpitalu na kilka tygodni przed śmiercią. Mogły te zaburzenia, prawda, zależęć tak od zniszczenia przewodnictwa w *centr. semiovale*, jak i od zniszczenia samej kory. Zdaje nam się, że drugie przypu-

szczenie w danym razie jest prawdopodobniejsze a mianowicie, iż zaburzenia te były zależne od zatkania naczynia doprowadzającego krew do okolicy kory. Że u chorego istniały silne zaburzenia w krwiobiegu świadczą świeże wybroczyny w istotę mostu WAROLA, o których wspomnieliśmy wyżej.

## DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.



### 85. Prof. Kehrer [Heidelberg]. Utworzenie odbytu sztucznego w okolicy kości ogonowej przy wrodzonym zarośnięciu odbytnicy.

Autor opisuje przypadek zarośnięcia odbytnicy, w którym po przeprowadzeniu cięcia od końca tylnego moszny do wierzchołka kości ogonowej wyciął ciało napięte, zaokrąglone i miękkie na głębokości 4 ctm. Po przecięciu owego ciała wydzielilo się dużo smolki i gazów. Ponieważ końca otwartego odbytnicy nie udało się wyciągnąć do rany, więc kanał rany całkowicie wypełniono gazą i nałożono opatrunek. W tydzień po operacji z cewki obok moczu czystego wydzielal się czasem kał żółty. W 12 dni później nastąpiło zaparcie stolca. Odbyt sztuczny zwężił się do tego stopnia, że świeczki cewkowej N. 8 nie można było doń wprowadzić. Wskutek tego K. przystąpił do powtórnej operacji: cięcie poprowadził od kolca dolnego tylnego kości biodrowej do odbytu sztucznego; kość ogonową i krzyżową obnażył i przeciął więzy z prawej strony, łączące kości: krzyżową, ogonową i kulszową; na brzegu dolnym dziury kulszowej wielkiej nie znalazł odcinka końcowego prostnicy, wskutek czego odciał kość ogonową, lecz i tym sposobem celu nie osiągnął i był zmuszony zrobić laparotomię, aby od strony jamy brzusznej wyciągnąć kishkę do dziury kulszowej. Następnie nadciął kishkę, oddzielił ją na przestrzeni 2 ctm. od sąsiednich tkanek i przyszył do brzegów rany skórnej. Resztę rany powyżej i poniżej tego miejsca zaszył. Od tego czasu przez cewkę kał już się nie wydzielal. Rana brzuszna zagoiła się doraźnie, zaś szwy skórne w okolicy krzyżowej oraz łączące skórę z odbytnicą musiały być usunięte, gdyż przecinały skórę; utworzyła się duża rana, której dno pokryło się nalotem żółtym, wkrótce jednak pojawiła się dobra ziarnina. Po upływie kilku dni dziecko schudło, ziarnina stała się bladą i żółtawą, a dziecko zmarło w 18 dni po powtórnej operacji, przyczem do ostatniego dnia miało częste wypróżnienia wodniste.

Ogłędziny pośmiertne wykazały zlepne zapalenie otrzewnej ograniczone, złogi włóknikowe na śledzionie powiększonej; komunikacji między pęcherzem lub cewką i odbytnicą nie znaleziono; prawdopodobnie więc była ona zniesiona przy utworzeniu odbytu. Autor robi uwagę, że jeżeli przy odbycie zarośniętym na miejscu odpowiadającym odbytowi przy nadymaniu się dziecka nie ukazuje się guz, w takim razie ma się do czynienia z zarośnięciem odbytnicy i powinno się od razu przystąpić do cięcia w okolicy krzyżowej. Kość ogonową stosownie do przypadku można zostawić lub trzeba ją usunąć. Dalej radzi, aby ranę szczelnie zaszywać powyżej wyciągniętej prostnicy, którą wszywać należy w dolny kąt



any i zakończyć operację rozcięciem kiszki lub też przeciąć ją dopiero na drugim posiedzeniu. To ostatnie jest możliwe tylko w bardzo świeżych przypadkach. Tym sposobem jest większe prawdopodobieństwo zagojenia doraźnego, które ma w tych operacjach duże znaczenie i K. przypuszcza, że w opisanym przypadku skutek zaszcucia skóry powyżej i poniżej kiszki rana zanieczyściła się kałem, szwy puściły i śmierć mogła nastąpić wskutek wessania produktów rozpadu rany i kału.

(Berl. kl. Woch. N. 33. 1894).

Weisblat.

### 86. J. Filipowski. Hemoglobina i jej pochodne, jako gleba dla drobnoustrojów chorobotwórczych.

Od czasu wprowadzenia przez R. Koch'a surowicy krwi, jako odżywki dla drobnoustrojów, zaczęto badać w tym kierunku różne składniki krwi; hemoglobina jednak mało uwagi zwracała na siebie, co tłumaczy się pewną trudnością przy zastosowaniu jej, jako odżywki. Z tych względów BUCHNER radzi nawet zupełnie zarzucić hemoglobinę, jako odżywkę.

O ile jednak zdanie BUCHNER'a jest mylnem, wykazują prace PFEIFFER'a, który pierwszy otrzymał hemoglobinę wyjałowioną i zastosował do hodowli laseczników influenzy, jak również doświadczenia FILIPOWSKIEGO, wykonane w pracowni prof. M. NENCKIEGO. Ten ostatni nie ograniczył się do powtórzenia doświadczeń PFEIFFER'a, lecz również badał widmowe i chemiczne zmiany roztworów hemoglobiny, methemoglobiny, CO—hemoglobiny i hematoporfiryny pod wpływem drobnoustrojów.

Doświadczenia swoje przeprowadził przeważnie z hemoglobiną, otrzymaną sposobem HOPPE-SEYLER'a z krwi końskiej, a w niewielu przypadkach z krwi psiej.

Roztwory hemoglobiny posiadały barwę czerwoną o różnych odcieniach, zależnie od koncentracji. Wyjaławianie powyższych roztworów za pomocą wysokiej ciepłoty, jak również wielokrotne wyjaławianie w przeciągu kilku dni przy ciepłocie 55°—58° nie mogło mieć miejsca, ponieważ w pierwszym przypadku oksyhemoglobina rozkłada się na globuliny, w drugim hemoglobina przechodzi w methemoglobinę. Wyjaławianie zatem uskuteczniło za pomocą przesączania przez filtr PASTEUR-CHAMBERLAND'a. Wyjałowione roztwory należało trzymać w ciepłocie niskiej +3°—0; w przeciwnym bowiem razie hemoglobina przechodziła w methemoglobinę. Do doświadczeń użyto 0,5%, 1%, 3% i 8% roztworów hemoglobiny; odżywcze i inne jej własności badano na hodowlach *b. anthracis*, *v. cholerae*, *b. pyocyanei*, *b. mallei*, *b. typhi*, *b. diphteritidis*, *staphyl. aurei* i *strept. erysipelatis*.

Na podłożach hemoglobiny w omawianych stężeniach prawie wszystkie drobnoustroje rozwijają się doskonale, za wyjątkiem *b. diphteritidis* i streptokoków, które w roztworach 0,5% i 8% hodują się słabo; w roztworach tejże koncentracji zauważono również słabszy rozwój *b. typhi* i *mallei*.

Hodowle wyżej wzmiankowanych drobnoustrojów, oprócz *v. cholerae*, bardzo mało zmieniały własności widmowe roztworów hemoglobiny.

Zmiany widmowe w hodowlach cholery wskazywały na silną absorbcyę tlenu przez nie i na własność wytwarzania z hematyny nowego barwnika. Z powodu małych ilości materiału autor nie mógł skutecznie zupełnego rozbioru produktów rozkładu hemoglobiny przez ten lub inny drobnoustrój, nie mniej jednak przeprowadził kilka bardzo ciekawych spostrzeżeń. Zauważył mianowicie, że oksyhemoglobina w obecności spiryllów cholerycznych rozkłada się, dając pewne ciało charakterystyczne dla cholery, które otrzymuje się, traktując hodowlę alkoholem absolutnym. Ciało owe daje również pewne charakterystyczne widmo.

Alkohol amyłowy wydziela z hodowli cholerycznych hematynę, co wskazuje, że nie wszystka hematyna została rozłożoną przez spirylle i że wyżej wzmiankowany barwnik jest jakoby produktem rozkładu hematyny, nie zawierającym wcale lub bardzo mało żelaza.

Oksyhemoglobina pod wpływem pozostałych drobnoustrojów, z którymi przeprowadzono badanie, daje globulinę i hematynę.

Szczepienia zwierzętom hodowli, otrzymanych w roztworach hemoglobiny, wykazały, że zarazek cholery wzmacnia się, zarazek zaś błonicy i karbunkulu osłabia się.

W słabych roztworach CO—hemoglobiny *v. cholerae*, *b. pyocyaneus*, *b. anthracis*, *b. typhosus* i *mallei* rozwijają się dobrze; w roztworach 3% i 8%—nader słabo, za wyjątkiem *v. cholerae* i *b. pyocyaneus*, które jednakowo rozwijają się w roztworach różnej koncentracji.

*B. diphteritidis*, *staphyl. aureus* i *streptoc. erisipalatis* w roztworach CO—hemoglobiny nader słabo lub wcale się nie rozwijają.

Badanie widmowe roztworów CO—hemoglobiny, zaszczipionych drobnoustrójami, wykazywało przechodzenie jej w methemoglobinę.

Własności odżywcze roztworów methemoglobiny nie różnią się pod tym względem od takichże roztworów hemoglobiny. Widmowe zaś badanie wykazało zmiany tylko w hodowlach drobnoustrojów ropnych i spiryllów cholerycznych. W roztworach z hodowlami drobnoustrojów ropnych następowała redukcya methemoglobiny po upływie 5 dni, a z hodowlami cholery po upływie 8 dni. Chemiczne badanie roztworów methemoglobiny, zarażonych drobnoustrójami, wykazało też same zmiany, co i z hemoglobina. Zbadawszy odżywcze własności hemoglobiny, autor postawił sobie pytanie: jaki mianowicie składnik hemoglobiny — czy globulina, czy też hematyna — posiadają powyższe własności? Co do hematyny, ciekawem było wytłomaczyć, czy w odżywkach odgrywa rolę obojętnej domieszki, czy też sama posiada własności odżywcze. Hematyna, dodawana w pewnych ilościach do bulionu odżywczego, rozwoju zaszczipionych w nim drobnoustrojów nie tamowała, jak również czysty roztwór hematyny w wodzie przekroplonej okazał się doskonałą glebą dla rozwoju drobnoustrojów cholery, karbunkutu i tyfusu. Rozwój zaś *b. diphteritidis*, *mallei* i *streptoc. erysipalatis* w roztworach hematyny był słabszym, niż w takichże roztworach hemoglobiny. Co zaś do hematoporfiryny, jako odżywki dla drobnoustrojów, to badania w tym kierunku przedsięwzięte wykazały zupełnie ujemne jej własności.

W końcu swej pracy autor powtarza doświadczenia PFEIFFER'a z hodowlą laseczników grypy, nadmieniając, że otrzymał również zadawalające rezultaty nie tylko w roztworach oksyhemoglobiny w wodzie, lecz i w roztworach hematyny, co wykazuje, że dla hodowli laseczników influenzy nie jest bezwarunkowo niezbędną gleba obfitująca w białko.

Karpiński.

(Arch. des sciences biolog. de St. Petersburg. 1894 T. III. Nr. 1.).

### 87. D-r Rochs. Przyczynek do kazuistyki złamań pierścienia miednicowego.

Miednica z dziesięcioma złamaniami, jaką autor demostrował na zebraniu chirurgów w dniu 12-tym marca w Berlinie, należała do mężczyzny, który upadł na bruk wraz z koniem. Koń, po kilkakrotnem szamotaniu się, wraz z leżącym na ziemi jeźdźcem podniósł się, lecz po raz wtóry upadł, przygniatając całym swym ciężarem jeźdźca, zwłaszcza tylną rosochą siodła w okolicy miednicy. Chorego przeniesiono w stanie omdlenia do szpitala, gdyż przewiezienie okazało się niemożliwym z powodu nadzwyczajnych, nie do zniesienia bólów, powodowanych każdym wstrząśnieniem. Początkowo chory leżał bez najmniejszego ruchu, nie skarżył się na żadne bóle, prócz parcia na mocz [przed wyjazdem swym konno wypił obfitą porcyę kawy]. Twarz chorego była koloru popielatego; oczy zapadnięte, wzrok błędny, atkwiony w przestrzeń; tętno 60, nadzwyczaj małe, przy naciśnięciu łatwo znika; ciepota 36,4° C. Na pierwszy rzut oka miednica przedstawiała złamanie w okolicy spojenia łonowego, gdzie skóra była wypukłą pod kątem ostrym. Brzuch był wzdęty i każde jego dotknięcie było bardzo bolesnem, zwłaszcza powyżej spojenia łonowego. Prącie znajdowało się w pewnym stopniu naprężenia i zwrócone było w stronę lewą. Chory sam, choć w bardzo małym zakresie, mógł golenie zginać i wyprostowywać. Przy katetyryzowaniu, gdy już kateter został doprowadzony do opuszki, operujący miał uczucie, jakoby dziób narzędzia obracał się w dość dużej i pustej przestrzeni, poczem kateter sam przez się posunął się poza spojenie łonowe, i wtedy wydzielila się dość znaczna ilość krwi ciemno zabarwionej, co naturalnie było dowodem przerwania cewki moczowej.

Po uśpieniu chorego eterem w celu zewnętrznego przecięcia cewki moczowej i po ułożeniu chorego do litotomii, okazał się duży i zagrażający pęknięciem krwawy wylew międzykrocza, sięgający aż do guzów kulszowych, a głównie lewego. Po przecięciu międzykrocza, znaleziono dużą przestrzeń, wypełnioną krwią i tkankami zmiążdżonemi, a prócz tego odlamek kości, wielkości dziecięcej kości licowej, pochodzący, jak to sekcyja wykazała, z zewnętrznej powierzchni kości łonowej na wysokości górnego wejścia miednicy. Wskutek zupełnego zmiążdżenia opuszki i niemożności odszukania centralnego końca kanału moczowego przystąpiono do przecięcia nadłonowego (*sectio alta*), by następnie móżdź zaprowadzić na stałe kateter od wewnątrz pęcherza moczowego, co z łatwością osiągnięto po usunięciu znacznej ilości krwi, zebranej między spojeniem łonowym i pęcherzem, a powstałej z powodu zmiążdżenia spłotu żylnego przedpęcherzowego. Pierwszy objaw, jaki wystąpił po przebudzeniu chorego, był silny kaszel wskutek zapalenia oskrzeli, jakie się rozwinęło; dalszy przebieg zaś choroby nie wska-

zywał, aby dokonana operacya ujemnie mogła wpłynąć na stan chorego [wahania temperatury były między 37 i 37,6, tętna 110 i 149], prócz kaszlu i utrudnionej ekspektoracyi z powodu niemożności dostatecznego posiłkowania się mięśniami brzuszными, co naturalnie uniemożliwiało spokój chorego aż do ostatnich jego chwil życia.

Chory zakończył życie po 2 i pół dobach, licząc od chwili wypadku. Sekcyja: w jamie czaszkowej nic nienormalnego. W jamie piersiowej: obrzęk i zaczerwienie błon śluzowych w kanałach oddechowych, obrzęk płuc i w lewej opłucnej niewielki skrzep. W jamie brzusznej: krwawy wylew w okolicy prawej nerki, takż w okolicy kości kulszowej, o którym już wyżej wspomniano i który sięgał ponad spojenie łonowe do góry, na dół zaś do małej miednicy i do wewnętrznej trzeciej części górnej uda.

W miednicy: złamanie obu kości łonowych, mianowicie gałęzi poziomych w pobliżu spojenia łonowego, nadto jeszcze z prawej strony złamanie w pobliżu panewki, z lewej zaś strzaskanie przy spojeniu na wewnętrznej stronie, skąd pochodził odłamek, o którym wyżej wzmiankowano przy przecięciu międzykrocza. Dalej były złamania wraz ze strzaskaniem obu gałęzi wstępujących kości kulszowych w pobliżu guzów kulszowych; oprócz tego ze strony lewej na granicy gałęzi zstępującej kości łonowej z gałęzią wstępującą kości kulszowej — złamanie poprzeczne. W tylnym odcinku pierścienia miednicowego na stronie lewej linia złamania przebiegała przez wszystkie dziury krzyżowe przednie i tylne, wskutek czego od trzonu kości krzyżowej oddzielona była cała masa boczna lewa; oprócz tego obustronne rozłączenie spojeń krzyżowo-biodrowych i przednia część trzonu ostatniego kręgu krzyżowego — odłamana.

Przytoczony przypadek podobnym jest do przypadków, opisanych przez MALGAIGNE'a i RIEDINGER'a, t. zw. przez MALGAIGNE'a dwukrotnych pionowych złamań pierścienia miednicowego, z tą jednak różnicą, że w tych ostatnich złamanie w tylnym odcinku pierścienia miednicowego przebiegało poza panewką przez kość biodrową.

Przypadek, opisany przez autora, jest jednak zupełnie identyczny z przypadkami RICHERAND'a i W. BUSCH'a, gdzie również złamanie przechodziło przez kość krzyżową.

W końcu autor mówi o położeniu, jakie choremu należy nadać w tego rodzaju przypadkach, mianowicie: należy się tu w zupełności kierować uczuciem chorego, t. j. ułożyć go tak, jak mu najdogodniej, co również już LANGENBECK zaznaczał.

(*Berliner klin. Wochenschr.* 25. 1894)

Kajetan Minkiewicz.

### 88 Salzburg. O leczeniu padaczki, a w szczególności metodą Flechsig'a.

Przed zaleceniem środka należy się starać o pewne rozpoznanie. Rzecz to w danym razie nielatwa, albowiem i inne cierpienia mogą dawać obraz podobny do padaczki. Niekiedy przebiega pod postacią padaczki *lues hereditaria tarda* [HEUBNER]. Myśl o syfilisie jest prawdopodobną w przypadku padaczki, która się pojawiła poraz pierwszy u osoby dorosłej, gdy ta w dzieciństwie podczas ząbkowania nie miała drgawek. Leczenie przeciwpadaczkowe powinno być

podjęte, gdy rozpoznanie padaczki idyopatycznej lub symptomatycznej zostało ustalone.

Zabiegi formaceutyczne muszą być popierane przez środki ogólne. Należy zachowywać odpowiedni tryb życia, stosowną dyjetę, spokój duchowy i unikać zmęczenia fizycznego. Dyeta ma wielkie znaczenie. Ciała rozpadowe białka muszą działać drażniąco na ośrodki korowe: najwłaściwszą jest dyeta mieszana z przewagą pokarmów roślinnych.

Leczono padaczkę licznymi środkami i naiwnie notowano przypadki wyleczenia. Wrzekome wyleczenie było skutkiem różnorodnych przyczyn. Powierzchownie i niedokładnie notowano fakty i podciągano pod padaczkę przypadki hysterii; nie uwzględniano wpływu higieny i oddziaływania psychicznego; nie zwracano uwagi na to, że padaczka ma obecnie [REYNOLD] stawiać większy opór zabiegom leczniczym, niż dawniej; zapominano o uleczalności samoistnej i dowolnej poprawie na dłuższy przeciąg czasu [przypadek MAISONNEUVE'a z przerwą 18-letnią, ERLENMEYER'a z przerwą 20-letnią].

Niefortuune próby nie powinny nas zniechęcać do szukania środków przeciw padaczce.

Jeśli bywają przypadki, w których napady odnawiają się po kilkoletnich przerwach lub występują wszystkiego dwa razy w życiu, to czy nie należy raczej pomyśleć o nawrotach cierpienia uleczonego, niż o długich okresach przestankowych pomiędzy napadami jednego i tego samego cierpienia? Cierpienie to jest więc uleczalnym. Zachęca to do stosowania zabiegów energicznych.

Wyleczenie notowano na 10%—75% przypadków. Przy stosowaniu bromku potażu w 75% przypadków napady zupełnie ustały, w 25% stały się łżejszymi i rzadszymi [OTTO]. Tylko 30% można było uważać za wyleczone, ponieważ za takie można uznawać tylko te przypadki, w których nawrotów nie było w ciągu 6 miesięcy. STARCK obserwował 23% wyleczenia, 40% z osłabieniem napadów, 10% bez skutku. Sam się przyznaje, że obserwacje były zbyt krótko-trwałe. Dane statystyczne, dotyczące się tej kwestyi, są niezgodne. Odnośne rezultaty nie są zbudowane na jednej podstawie. Racionalne wyniki można byłoby otrzymać jedynie po względnieniu mnóstwa czynników. Należało w tym celu odróżniać rozmaite rodzaje padaczki: powstałe na tle alkoholizmu dają inne rokowanie i wymagają innego leczenia, niż dziedziczne. Musimy uwzględniać formę dziedziczną i nabytą. Przy formie dziedzicznej powinno się zwrócić uwagę na to, czy rodzice byli alkoholikami, syfilitykami, epileptykami, wogóle chorymi nerwowymi, czy też umysłowymi. Przy dziedzicznej odróżniamy formy ogniskowe mózgu, ogniskowe porażenia syfilityczne, cierpienia mózgu dziecinne pochodzenia niesyfilitycznego, padaczkę ze strachu, urazową, syfilityczną, alkoholiczną i inne formy toksyczne. O przypadkach, wyleczonych w zakładach, należy nadmienić, czy nie było napadów po za zakładami. Wartość leków można określić po rozważeniu szybkości działania, wpływu na stronę psychiczną, stosunku do *haut* i *petit mal*. Musimy odróżniać środki, szybko usuwające napady i zwolna działające. Do pierwszych należą operacje, lekarstwa wewnętrzne: brom w wielkich dawkach, brom po makowcu, do drugich, operacje z następczem leczeniem wewnętrznem i środki wewnętrzne: tlenek cynku, brom w małych dawkach.

Po oznaczeniu metody, jaką można dojść do krytycznej oceny odnośnych środków, autor szczegółowo rozpatruje działanie na padaczkę tlenku cynku, bromu i wreszcie makowiec wespół z bromem.

Tlenek cynku może być używanym w związku z waleryaną. HEUBNER stosuje *zincum valerianicum* w przypadkach, w których brom nie wywierał działania, FLECHSIG w padaczce, powstałej po przestrażu. Cynk podawać należy w proszkach z cukrem lub pigułkach z *extr. valerianae*. Nadaje się do leczenia dzieci. U jednorocznych stosuje się w przeciągu 6 tygodni, u starszych i mniej podatnych—przez dłuższy czas. U pierwszych dochodzi się do 5,0, u drugich do 45,0, nawet do 125,0. Jest to środek niewinny, który może być podawany do 6,0 dziennie bez wszelkiej obawy, niemowlętom 0,3—0,4 w trzech dawkach.

Brom używanym bywa w postaci bromku potasu, bromku sodu i bromku amonu, wody bromowej ERLÉNMEYER'a [KBr—4,0, NaBr—4,0, NH<sub>4</sub>Br—2,0 w 750,0 wody, nasyconej kwasem węglanym] i soli bromowej burzącej SANDOW'a (*Alkali bromatum effervescens*, zawierające bromki w stosunku 2:2:1). Bromki muszą być stosowane w znacznym rozcieńczeniu [1:10] dla uniknięcia zaburzeń ze strony narządów trawienia. Dawka najskuteczniejsza 4,0—8,0 *pro die*. Dzieci [2—6 letnie] znoszą 2,5—3,5. Napady, dające się usunąć dopiero 10,0—12,0 dawkami, dają złe rokowanie.

Najlepiej podawać bromki po jedzeniu, aby uniknąć zaburzeń żołądkowych. Dawkę dzienną należy dzielić na 2—3 części. Jeśli znane są godziny napadów, najracjonalniej jest przyjmować na kilka godzin przed napadem. Bromki muszą być stosowane przez dłuższy czas po ustaniu napadów: autorzy podają okres 2—5 letni [EULENBURG], 4—5 [SEGUIN]; potem dawkę zniżają stopniowo. VOISIN zaleca bromki na całe życie. Niestety, długotrwałe stosowanie bromu staje się niemożliwym przez obawę jego osłabiającego działania na umysł. Niektórzy jednak utrzymują, że osłabienie umysłowe ma być objawem końcowego okresu padaczki, a nie skutkiem leku. Duże dawki bromu wywołują zaburzenia, znane pod nazwą bromizmu: sennosć we dnie, osłabienie, niepewny chód, otepliały wyraz twarzy, częściowa afazja, częściowe osłabienie, wzmożone odruchy kolanowe, osłabiona działalność serca, zmniejszone napięcie tętnic, wstręt do pokarmów, niekiedy halucynacje, czasem nawet śmierć.

Wielu autorów porównywa ten stan z końcowymi okresami bezwładu postępowego. Objawy otrucia występują w 2—3 tygodni po rozpoczęciu kuracji po użyciu 100—140,0 u mężczyzn, a 40,5—100,0 u kobiet, niekiedy nawet wcześniej. БОЕИМ dzieli objawy zatrucia na zaburzenia układu nerwowego, przypadłości trawienia i odżywiania oraz cierpienia skóry. Najczęściej objawy skórne poprzedzone zostają przez nerwowe. Najwyraźniejszym z nich jest znieczulenie podniebienia i gardzieli. Zaburzenia ze strony jamy ustnej mogą być usunięte drogą płukań, ze strony żołądka — podawaniem bromków w słabym rozcieńczeniu; przy słabej działalności serca—dajemy *digitalis*.

Objawy skórne w 60% przypadków występują w pół miesiąca lub w miesiąc od rozpoczęcia podawania bromu, trwają tydzień i znikają. Przeciw *acne* dajemy arsenik, stosujemy kąpiele z masażem skóry, środki napotne i dezynfekujące przewód pokarmowy (*Naphtol* 4,0 *pro die*, *Bismuth. salic.* 2,0 *pro die*).

Przy objawach otrucia usuwamy brom i dajemy środki moczopędne, napotne oraz posilną dyetę.

Gdy brom, stosowany w ciągu kilku tygodni, okazuje się bezskutecznym, należy zaprzestać go podawać. Jeśli 6.0 *pro die* poprawy nie spowodziło, jak to ma miejsce na 10% przypadków, wtedy i większe dawki lepszych wyników nie dadzą. W takich razach trzeba stosować inne środki lub brom z nimi kombinować. Taką kombinacją jest brom wespół z makowcem [FLECHSIG]; powinno się ją stosować w przypadkach, które pod wpływem samego bromu się nie poprawiły lub nawet pogorszyły.

Podawanie narkotyków przy padaczce nie jest nowością [MORGAGNI, ESQUIROL, SIEVEKING, REYNOLDS, RADCLIFF, GOWERS, HASSE, NOTHNAGEL, SPONHOLZ, VAN-DER KOLK, OTTO]. Większość autorów odmawia makowcowi wszelkiego wpływu na padaczkę. Znalazł on natomiast uznanie przy psychozach. Na zasadzie wyników, tą drogą otrzymanych, zaczął go FLECHSIG stosować przy psychozach padaczkowych. Kładzie on nacisk na to, aby nagle przerwać podawanie makowca i natychmiastowo zastąpić go przez duże dawki bromu. Uwaga ta wynika ze spostrzeżeń nad cierpieniami przewlekłymi, zwłaszcza *paranoi*.

Z początku podaje się wyłącznie makowiec, potem wyłącznie brom.

Makowiec stosuje się we wzrastających stopniowo dawkach w postaci proszku, *extracti opii*.

Zaczyna się od 0,05 po 2—3 razy dziennie i dochodzi do 1,0 *pro die*, nawet wyżej w dawkach 0,25—0,35. Leczenie makowcem powinno być prowadzone przez 6 tygodni. Po 6 tygodniach makowiec nagle odstawia się i niezwłocznie zastępuje dużymi dawkami bromu [około 7,5 dziennie]. W dużych dawkach stosuje się brom przez 2 miesiące, potem się stopniowo je zmniejsza do 2,0 dziennie [zupełnego usunięcia bromu dotychczas nie próbowano]. Najważniejszą rzeczą jest nagły zwrot kuracyi z makowcowej na bromową. Drgawki ustępują dopiero w chwili usunięcia makowca.

Leczy się tedy po staremu przez dłuższy czas bromem, makowiec podaje się tylko krótki czas. Wyższość nowej metody ma polegać na tem, że organizm zostaje do bromu przygotowanym przez makowiec i tą drogą działanie bromu się potęguje.

U dwu chorych, którzy w ciągu dziesiątek lat mieli częste napady, pomimo najróżnorodniejszych zabiegów leczniczych, tą drogą jakby jednym zamachem napady usunięte zostały. W innych przypadkach, w których można było stosować makowiec przez krótszy czas, niż należało ze względu na przyczyny poboczne, uzyskano wyraźną, jakkolwiek przemijającą poprawę. Stan psychiczny chorych znacznie się polepszył. Nie możemy pominąć złej strony metody FLECHSIG'a. Podczas stosowania makowca i po jego usunięciu spostrzegano halucynacje, brodzenia, zaburzenia ze strony narządów trawienia w postaci odbijań, braku apetytu, wymiotów [1 raz katar żołądka], zaparcia stolca [1 raz], nawet biegunki. W chwili rozpoczęcia leczenia bromowego zanotowano jeden przypadek choleryny. Obserwowano, jakkolwiek nader rzadko, bezsenność, bóle głowy neuralgiczne. We wszystkich przypadkach objawy te

ustąpiły po usunięciu makowca. BINGSWANGER opisuje przypadek nagłej zapadki po gwałtownem usunięciu makowca, która niezwłocznie przeszła po ponownem podaniu makowca. Objawy po odstawieniu makowca przypominają nam zaburzenia, spostrzegane u morfinistów po usunięciu narkotyku.

Wszelako musimy zauważyć, że większość pacjentów żadnych z opisanych dolegliwości nie doświadcza lub w bardzo nieznacznym stopniu, i to przeważnie tacy, którzy miewali padaczkę od wielu lat.

Z doświadczenia FLECHSIG'a wynika, że chorzy podmiotowo czują się dobrze tak podczas przyjmowania makowca, jak i po jego odstawieniu. Wszyscy wreszcie pacyenci, leczeni za pomocą makowca, zyskiwali na wadze. Są to skutki wyłączne makowca, gdyż przyjmujący li tylko brom gorzej wyglądają i tracą na wadze.

Przy stosowaniu metody FLECHSIG'a musimy pamiętać o pewnych przeciwwskazaniach. Są nimi: 1) *status epilepticus*, 2) *plethora* i 3) sprawy mózgu ogniskowe. Nieprzestrzeganie tej zasady przy stanie padczkowym i pełnokrwistości grozi pacjentowi śmiercią, przy ogniskowych sprawach mózgu może spowodować stan podniecenia.

W końcu autor przytacza dane innych badaczy w sprawie omawianej metody, donosi o dalszych poszukiwaniach FLECHSIG'a i przedstawia teorię działania bromu, podawanego wspólnie z makowcem. STEIN opisuje 3 przypadki: w 2 z nich napady, tą drogą leczone, w zupełności ustąpiły. BENNECKE na zasadzie 15 przypadków, obserwowanych w ciągu 6 miesięcy na klinice BINGSWANGER'a, powiada, że wpływu ujemnego danej metody nie spostrzegano i leczenie nie pozostawało bez skutku zbawiennego.

SOMMER wprawdzie uznaje makowiec za bezskuteczny przy leczeniu padaczki; trzeba jednak nadmienić, że rozpoznanie odnośne było niewłaściwe.

Na klinice FLECHSIG'a prowadzone są spostrzeżenia nad rozmaicie skombinowanym sposobem powyższym. W przypadkach mało podatnych opisanemu sposobowi stosuje się kilka seryi powyższej metody, czyli po makowcu daje się brom, następnie znów makowiec, a po nim jednocześnie makowiec z bromem. Dotychczas obserwacye nie są ukończone. O działaniu makowca przy metodzie FLECHSIG'a stawia autor następujące przypuszczenie.

Makowiec zniża ciepłotę mózgu, a przez to i wymianę materji tegoż narządu.

Tą drogą zmniejszoną zostaje pobudliwość mózgu. Prócz tego makowiec zmienia warunki wessania w kiszkiach. Brom podany po makowcu lepiej, niż zazwyczaj, wessanym zostaje. Makowiec prawdopodobnie wzbogaca mózg w krew i w ten sposób dopływają doń większe ilości bromu.

Maksymilian Biro.

**89. J. Grasset. Bazofobia, czyli abazya z obawy u hemiplegika (*hémiparésie post. hémiplegique*).**

Ciekawy bardzo przypadek autora jest następujący. Chory, który 17 lat temu przeżył jakiś napad, prawdopodobnie apoplektyczny z następczem najzwyczajszem porażeniem połowicznym, i który w domu chodzi jak najzwyczajszy hemiplegik, ma niezwykle objawy kliniczne, skoro tylko chce wyjść po za



próg swego domu. Skoro tylko dochodzi do bramy i chce postawić nogę na chodniku, dostaje uczucia niewymownego strachu, a z tego powodu staje się czerwonym, mokrym od potu, dusi się, chwieje; chora noga [lewa] kurczy się i odmawia posłuszeństwa w zupełności, a chory, zamiast iść naprzód, łapie się za pierwszy napotkany przedmiot z całej siły, aby w ten sposób zapobiedz upadkowi. Objawy te zaczęły występować w słabym stopniu przed 4 laty; od 18-u jednak miesięcy po wzruszeniu, spowodowanem kłótnią, wzmogły się bardzo znacznie. Początkowo chory nie mógł chodzić tylko na obszernych placach; tu tylko ogarniał go strach, że chodzić nie może. Stopniowo jednak obawa ta przemawiać go zaczęła na ulicach nawet wązkich, a nawet w nieznanym mu pokojach. Przejście czyjeś przez ulicę, szczególnie gdy ten ktoś, jako znajomy, mógł wzbudzać w chorym obawę, że do niego dojdzie, bardzo powyższe objawy potęgowało. Oczywiście rzecz, chory wmawiał sobie, że poza swoim domem chodzić nie może, a suggestya ta działała na niego przy powyższych warunkach szczególnie silnie. Obraz, występujący u chorego przy próbach chodzenia po ulicy, przypominał astazyę-abazyę. Nie była to jednak astazyja, gdyż stać chory mógł; nie była też i zwykła abazyja, bo w mieszkaniu chory równowagę przy chodzeniu zachować był w stanie, a nadto na ulicy nawet równowagi zachować nie mógł tylko wskutek odmawiania mu posłuszeństwa przez jedną nogę: była to więc abazyja niezupełna, abazyja, jak widzieliśmy, z obawy — *abasia phobique*, *basophobie*; ponieważ zaś dotyczyła tylko jednej połowy ciała, możnaby sprawę całą nazwać nierównowagą połowiczną wskutek obawy. Rzecz prosta, że na cały ten ciekawy zbiór objawów należy zapatrywać się jako na powikłanie zwykłego zastarzałego porażenia połowicznego. Gdy to ostatnie jest natury tylko organicznej, wszystkie inne objawy są neurozą czynnościową, tem ciekawszą, że jest to niejako neuroza połowiczna, jedna z odmian neurastenii, mianowicie: *haemineurasthenia posthemiplegica*, polegająca na bazofobii, t. j. obawie nieutrzymania równowagi podczas chodzenia. Tego rodzaju powikłania zastarzałego porażenia połowicznego dotąd nie opisano. Ciekawe to zaburzenie czynnościowe, wikłające starą chorobę organiczną, powiększa ilość dawniej znanych chorób posthemiplegicznych, jako to: *haemichorea*, *haemiparalysis agitans* i t. p. Zaburzenie to, jako czynnościowe, autor poddał kuracyi hydropatycznej.

(*Semaine méd.* 1894. 46).

Wł. Janowski.

## 90. Juliusz Kratter. Śmierć od elektryczności.

Autor obserwował przypadek śmierci, spowodowanej elektrycznością, na robotniku, przez którego ciało przeszedł silny prąd elektryczny [2000 V.] wskutek nieostrożnego zbliżenia się do drutu, łączącego baterję z szeregiem lamp elektrycznych ulicy. Sekcyja, wykonana na drugi dzień, wykazała, co następuje: mała ranka od sparzenia na wskazującym palcu i małe starcie skóry na plecach, otoczone krwistymi wylewami wielkości dłoni. Krew ciemna; w łuku aorty i w sercu trochę ciemnych skrzepów; żyły płucne przepelnione krwią i ostry obrzęk płuc. Na pochwie naczyń szyjowych i nerwów błędnych wiele ciemnych plam, spowodowanych krwistymi wylewami, wielkości od ziarnka prosa do krajcara. Wzdłuż

kręgów grzbietowych można było odnaleźć symetrycznie ułożone ciemne, krwiste plamy. W tkance naokoło przelyku wiele kropkowych, krwawych plamek. W ośrodkach mózgowych, w mleczu pacierzowym i jego oponach makroskopowo nie można było wykryć żadnych zmian. Jako przyczynę śmierci uważa autor ostrawe zaduszenie (*asphyxia subacuta*), ostrawe, gdyż dość było czasu na rozwinięcie się obrzęku płuc i ogromnego przesięku surowicy krwi do pęcherzyków płucnych i małych oskrzeli. Wszystko przemawia za tem, że śmierć nie nastąpiła od razu; powstała ona najprawdopodobniej wskutek porażenia nerwu błędnego.

Autor przedsięwziął szereg doświadczeń na zwierzętach [myszy, króliki, koty, psy], dla zbadania tak fizyologicznego, jakoteż i patologicznego działania prądu elektrycznego na ustrój zwierzęcy; w tym celu używał wyłącznie bardzo silnych prądów [1600—2000 V] i doszedł do następujących wniosków:

I. Śmierć prawie zawsze następuje skutkiem zatrzymania oddechu; zjawisko to trwa nawet po usunięciu prądu i wywołuje właściwą śmierć przez uduszenie (*asphyxia*); podczas uduszenia serce jeszcze działa. Czasami zwierzęta wracały do normy nawet po zastosowaniu bardzo silnych prądów [1500—2000 V], tak, że nawet takie prądy nie są bezwzględnie zabójczymi. Im wyższą jednak jest organizacja zwierząt, tem prąd pewniej zabija; dla tego też ludzie prawie zawsze od takiego prądu umierają.

II. Czasami śmierć następuje natychmiastowo wskutek nagłego zatrzymania się ruchów serca [shoku].

III. Zdarzają się mechaniczne zmiany, np. rozerwanie naczyń opon mózgowych i ucisk następczy górnej powierzchni mózgu; wylewy krwi powstają pod oponą twardą i w samej substancji mózgowej. Zwierzę ginie wtedy wskutek ucisku mózgu.

IV. Rozpoznanie anatomiczne polega na znalezieniu charakterystycznych oparzeń na miejscach zetknięcia się z prądem i wylewach krwi, które towarzyszą drodze, jaką prąd przebiega; głównie znajdują się one w pochwach naczyniowych.

(*Wiener klin. Wochenschr.* Nr. 21. 1894).

E. Karłowicz.

### 91. Gravitz. O wstępnych objawach drżączki porażennej.

Nieokreślone bóle reumatyczne lub neuralgiczne, przewrotne uczucia (*paraesthesiae*) w kończynach przy ogólnem osłabieniu stanowią cały zapas wiadomości klinicystów co do wstępnych objawów drżączki porażennej (*paralysis agitans*).

Autor spostrzegł 10 przypadków drżączki i w 2 tylko żadnych wstępnych oznak w anamnezie doszukać się nie mógł. W 3 przypadkach zwiastunami były owe nieokreślone, a ginące bóle i *paraesthesia* w kończynach i krzyżu. W pozostałych 5 przypadkach, na długi czas przed wystąpieniem charakterystycznego drżenia i osłabienia w kończynach, konstatować się dały silne bóle neuralgiczne, bądź głowy, bądź kończyn, bądź nadbrzusza.

Szczególniej jeden przypadek wybitnie przemawiał za nerwobólami, jako zwiastunami drżączki. Pacjentka 10 lat przed pojawieniem się drżączki cier-

piała na bóle, umiejscowione pomiędzy pępkiem i wyrostkiem mieczykowatym. Bóle te przychodziły napadami, trwającymi po kilka godzin, nigdy jednakże nie było żółtaczki, kamieni żółciowych w kale nie znajdowano, a czynności przewodu pokarmowego były zupełnie normalne. Badanie stanu nerwowego chorej wykazywało tylko wzmożenie odruchów ścięgnistych w lewej kończynie dolnej. Kiedy w tejże lewej kończynie zaczęło występować charakterystyczne drżenie, bóle zmniejszały się stopniowo i z chwilą wystąpienia pełnego obrazu drżączki porażennej, bóle ustały zupełnie.

Podając owe 10 obserwacji, autor robi wniosek, że bóle neuralgiczne należy zaliczyć do wstępnych oznak drżączki, a zarazem ostrzega przed zbyt pospiesznym rozpoznawaniem kolki wątrobowej lub cierpienia żołądka, zależnych od cierpienia mlecza (*crises gastriques*).

(*Deut. med. Wochensch. Nr. 31. 1894.*)

F. Świeżyński.

## Wiadomości bieżące.

— A. BRENNER miał sposobność sprawdzenia dodatnich stron metody A. GLEICH'a na chorym, któremu z powodu obustronnej płaskiej stopy operację tę wykonał dwukrotnie. Był to 19-letni robotnik ślusarski, który od pięciu już lat po dłuższej na stojąco odbywanej pracy odczuwał w okolicy kostek mocne bóle, nie pozwalające mu w końcu ani stać, ani chodzić. Badanie wykazało zupełny brak zagłębienia w podszwie obu stóp, a zwłaszcza zaś lewej stopy, oraz ustawienie się tej ostatniej w położeniu przodopochylenia [pronacji]. Zachęcony wynikami, zdobytymi w tych razach przez GLEICH'a i innych, autor w styczniu roku zeszłego w narkozie pod opaską ESMARH'a dokonał zrazu na lewej stopie chorego owej operacji swym nieco uproszczonym sposobem. Na wewnętrznej więc powierzchni kości piętowej, na szerokości palca po za przebiegiem tętnicy goleniowej tylnej poprowadzono do kości dochodzące cięcie i po rozszerzeniu brzegów rany rozwieraczami wydłutowano pionowo kość piętową; ażeby zaś nie uszkodzić części miękkich zewnętrznej powierzchni pięty, wydłutowano odpowiadającą tejże ścianę kości pod przewodnictwem palca lewej ręki, opartego na tych częściach. Bezwzględnie tylną część kości wraz z przyczepem przeciętego ścięgna ACHILLES'a przesunięto bez żadnej trudności prawie na 4 mm. ku wewnątrz i dolowi, poczem do rany wprowadzono dren i po zaszyciu skóry, dla umocowania oraz trwalszego zrostu tylnego z przednim odcinków kości piętowej, nałożono na stopę opatrunek gipsowy, do połowy goleń obejmujący. Dwunastego dnia po zdjęciu opatrunku, szwów i usunięciu drenu stwierdzono zagojenie doraźne, prawidłowy kierunek pięty względem goleni i lekko wklęśnięcie na podszwie. Powtórnie nałożony gips usunięto po upływie dni sześciu, poczem przekonano się, że zrost ściętych dłutem kawałków kości jest mocny, wobec czego nazajutrz dokonano tejże operacji na stopie prawej; już po upływie miesiąca chory ze szpitala wypisany został. Jakkolwiek przy ostatnich oględzinach chorego zagłębienie podszwy w porównaniu z zagłębieniem, wytworzonym niedługo po operacji, było nieco mniej wydatne [co przez porównanie dokonanych w czasie właściw m odlewów gipsowych stopy z łatwością zauważyć się dało], to jednak obecnie przy prawidłowym zupełnie ustawieniu się pięty, stopa dotyka ziemi częścią tylko podszwy, a odległość wierzchołka dużego palca od tylnego brzegu pięty zmniejszyła się o pół centymetra, co przesunięciem tejże ku przodowi objaśnić sobie należy. Samo sklepienie znacznie ku górze poddźwignięte, a wydatność główki kości łódkowatej i skokowej zrównaną została. Bolesność, którą chory przy pierwszych po operacji próbach chodzenia odczuwał na wewnętrznym brzegu stopy, co od zadawnionej pronacji tejże zależnym było, ustąpiła

zupelnie i dziś operowany może chodzić i stać bardzo długo, nie doznając wcale bólu lub utrudzenia. Uproszczony więc sposób GLEICH'a, t. j. *osteotomia linearis* zamiast klinowatej i wykonywanie cięcia na wewnętrznej powierzchni pięty dały tu autorowi wyniki zupełnie zadawalające. (*Wien. klin. Wochenschr.* 1894. 24).

K. Niedzielski.

— Ciekawy przypadek *lipuriae medicamentosae* ogłasza A. SCHLOSSMANN. Półtorarocznej dziewczynce cierpiącej na objawy dyspeptyczne przepisał on mieszaninę: *Ol. ricini*, *Ol. olivarium ana 15,0*, *Ol. Menthae pip. gutt. I*. Powyższej miksury dziewczynka ta zażyła naraz 2 łyżeczki deserowe, a w 12 godzin potem trzecią łyżeczkę, w następstwie czego miała obfite wypróżnienie, natomiast od chwili zażycia lekarstwa natychmiast zmniejszyła się dyureza, mocza zaś przedstawiał następujące własności: był on nieprzezroczysty, a barwa jego była białawo-szara, przypominająca brudne mleko; już golem okiem zauważyć było można mnóstwo zawieszonych cząsteczek tłuszczu, co zresztą potwierdziło i badanie chemiczne i drobnowidzowe. W 2 dni potem mocza posiadał już całkiem prawidłowe własności. Że po spożyciu pokarmów bardzo obfitujących w tłuszcz [np. tranu], tenże może się w niewielkich ilościach pojawiać w moczu, jest to fakt ogólnie znany, żeby jednak już golem okiem udało się stwierdzić obecność tłuszczu w moczu, to przytrafia się, zdaniem SENATOR'a, nadzwyczaj rzadko. (*Archiv f. Kinderheilkunde. Bd. XVII, Hft. III—IV. S. 251—256*).

J. W.

— Z oddziału dla chorych cholerycznych w szpitalu starozakonnym. Z zesłanego tygodnia pozostało 10 chorych. Z tych w tygodniu bieżącym, t. j. do 29. IX włącznie 2 zmarło, 8 wyzdrowiało. Przez cały tydzień nie przybył ani jeden chory choleryczny. Przez cały czas istnienia oddziału w r. b. chorych mieliśmy 446. Z nich wypisało się 288, zmarło zaś 163. Na 446 chorych mieliśmy niecholerycznych 32. Jeśli po odrzuceniu tej ostatniej cyfry obliczymy procent śmiertelności, to otrzymamy blisko 39%.

St. Pechkranc.

— W połowie września r. b. otwarty został w Warszawie przy ulicy Szucha Nr. 9, prywatny szpital dla chorych chirurgicznych i ginekologicznych D-ra SOLMANA.

**Zmarli:** w Lyonie w 69 r. życia D-r ROLLET, znany z prac z dziedziny syfilidologii;

— w Wiedniu D-r baron MUNDY, w 72 r. życia, znany filantrop, założyciel Towarzystwa ratowania chorych.

**Komitet Kasy Wsparcia** podupadłych lekarzy oraz wdów i sierot biednych po lekarzach pozostałych ogłasza, że z zapisu D-ra LEONA LANDE udzielone ma być w d. 18 lutego 1895 r., jako w rocznicę zgonu testatora, wsparcie w kwocie rs. 95: albo podupadłemu lekarzowi, wdowie, lub sierotom moższowego wyznania; albo w razie braku takiego kandydata — podupadłemu lekarzowi powiatowemu, wdowie lub sierotom po nim; albo też, w razie braku takich — lekarzowi podupadłemu, wdowie, lub sierotom po nim wyznania chrześcijańskiego. Krewni zapisodawcy mają pierwszeństwo przed innymi. Ostateczny termin nadsyłania prośb pod adresem Komitetu [ulica Niecała Nr. 7] oznacza się do dnia 15 grudnia 1894 r.. Przy prośbie złożyć należy świadectwo, wydane przez 3-ch lekarzy, członków Kasy wsparcia, ze szczególnymi wiadomościami o wieku, położeniu familijnem i środkach do utrzymania życia podupadłego lekarza, wdowy, lub sierot. Osoby, na prowincyi zamieszkałe [w guberniach Królestwa Polskiego], przesłać winny prośby, z dołączeniem pomienionego świadectwa, nie wprost do Komitetu, lecz na ręce p. Inspektora Lekarskiego właściwej gubernii kraju.

Z upoważnienia Komitetu, Członek Zarządzający Kasą Wsparcia,  
D-r J. Rogowicz.