

Nowe Leky

MIESIĘCZNIK

poświęcony najnowszym zdobyczom Medycyny i Farmacji.

Przedpłata w Warszawie, na prowincyi i w Cesarstwie wynosi rocznie Rb. 2.40.

CENY OGŁOSZEŃ: Za wiersz jednoszpalt. lub jego miejsce na pierwszej str. 30 k.; na ostatniej—20 k.; na pozostałych—15 k. Reklamy i nadesłane po 1 rb. za wiersz.

Adres Redakcyi i Administracyi: Elektoralna № 35, tel. 600.

№ 2.

Warszawa, 19 Stycznia (1 Lutego) 1905 r.

Rok I.



PEPTONATE DE FER ROBIN

Peptonat Żelaza Robin'a

Prawdziwa sól żelaza, łatwo przyswajalna, przygotowana przez **M. ROBIN'A**.

Żelazo Robin'a skutecznie działa przeciw anemii, blednicy i wszelkim osłabieniom.

Pobudza odżywianie i nie wywołuje nigdy zaparcia.

Środek ten pozbawiony jest wszelkiego smaku.

Przyjmuje się 2 razy dziennie po 10 do 30 kropeł podczas jedzenia w małej ilości wody lub wina.

Każdy flakon starczy na 3 tygodnie do 1 miesiąca.

Sprzedaż w aptekach i w większych składach aptecznych.



GLYCÉROPHOSPHATE GRANULÉ ROBIN

Glicerofosfat ziarnisty Robin'a

Glicerofosfat wapnia i sody.

Stosowany w szpitalach paryskich.

WZMACNIAJĄCY SYSTEM NERWOWY.

Wskazany przeciw krzywicy, słabości kości w okresie rośnięcia u dziecka, podczas karmienia i ciąży, przeciw neurastenii, przeciążeniu umysłowemu i t. p. Przyjemny w smaku, zażywa się w małej ilości mleka i wody.

Dla dotkniętych cukrową chorobą wyrabia się w formie pastylek.

Sprzedaż w aptekach i większych składach aptecznych.

Próbne flakony wysyła pp. lekarzom na żądanie, reprezentant na Królestwo Polskie i Rosyę

WŁADYSŁAW HOFFMAN

Warszawa, Królewska № 20. Telefonu № 2114.



FOSFATYNA FALIERA,

przyjemny pokarm, najodpowiedniejszy dla dzieci od 6-ciu miesięcy do 10 lat, zwłaszcza w czasie odłączenia od piersi i w okresie rośnięcia.

Ułatwia ząbkowanie i zapewnia prawidłowy rozwój kości.

==== Sprzedaż w składach aptecznych i aptekach. ====

Reprezentant na Królestwo Polskie i Rosyę:

Władysław Hoffman, Warszawa, Erywańska № 5.

Źródłem sily dla wszystkich osłabionych,

wycieńczonych, zdenerwowanych, pozbawionych energii skutkiem przepracowania umysłowego lub fizycznego, jak również i dla tych, których choroby wyniszczające i silne wstrząśnienia moralne pozbawiły odporności — jest

SANATOGEN BAUERA

zaszczycony świadectwami przeszło 2000 lekarzy wszystkich krajów kulturalnych.

Prawdziwy tylko Bauera i S-ki w opakowaniu rosyjskiem.
Wystrzegać się bezwartościowych naśladownictw.
Broszury na żądanie wysłać bezpłatnie S. Karczewski,
ul. Nowo-Senatorska No. 4 w Warszawie.

NOWE LEKI

MIESIĘCZNIK

poświęcony najnowszym zdobyczom Medycyny
i Farmacji.

№ 2.

Warszawa, 19 Stycznia (1 Lutego) 1905 r.

Rok I.

O kąpeli elektrycznej czterokomorowej i jej zaletach leczniczych.

Streścił

Dr Leon Karwacki.

Prawie każdy szanujący się zakład, poświęcony fizykalno-dietetycznej terapii lub leczeniu chorób nerwowych, posiada między innymi przyrządami urządzenie dla kąpeli elektrycznych. Wszystkie te instalacje obecnie mają charakter raczej dekoracyjny, niż istotnie leczniczy.

Kąpiele elektryczne rokowały duże nadzieje i miały przez czas pewien znaczne powodzenie, które jednak z biegiem czasu upadło. Pewne zastosowanie i teraz znajdują kąpiele elektryczne w przypadkach histeryi i neurastenii, dodanie jednak, abstrahując od wpływu psychicznego drogą

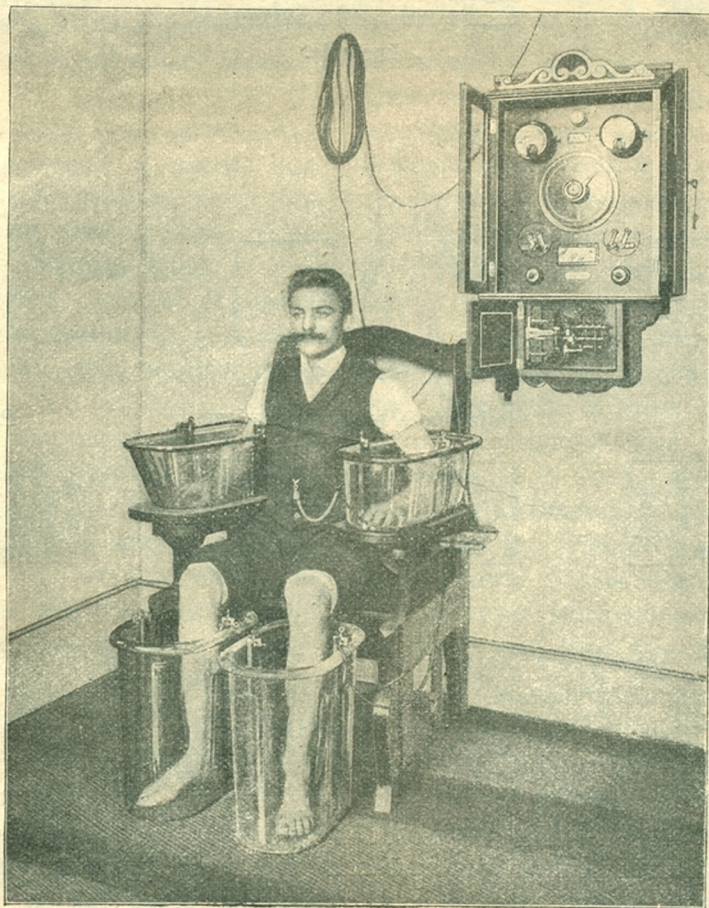
suggestyi, w równym stopniu można osiągnąć drogą zwykłych zabiegów wodoleczniczych.

Kąpiele elektryczne dotychczasowe przedstawiały znaczne niegodności: przedewszystkiem trudno było otrzymać znaczną gęstość prądu, a powtóre nigdy nie było wiadomo, jaka część prądu istotnie obiega przez ciało. Ścisła zaś lokalizacja wprowadzania i wyprowadzania prądu z ciała była niemożliwą do osiągnięcia. Z tych względów kąpiel elektryczna była raczej zabawką i nowością dla zbla-

zowanych histeryczek, niż poważnym, opierającym się na sprawdzianie ilościowym, czynnikiem leczniczym.

Wynalazek Schnée'go, czyli t. zw. kąpiel elektryczna dla 4-ech kończyn (w oryginale „czterokomorowa“ — Vier-zellen-bad) wprowadził kąpiel elektryczną na nowe tory.

Przyrząd ten Schnée'go (rysunek I) składa się z krzesła z czterema wannami i szafki. Dwie waniенki mieszczą się na wysokości poręczy i służą do zanurzenia górnych



Rys. I.

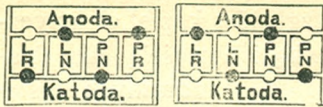
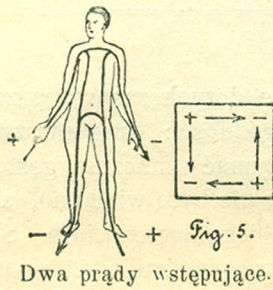
kończyn, dwie zaś ustawione są przed krzesłem i służą dla zanurzenia nóg. Wanny są ze

szkła lub porcelany, nalane są wodą do żądanej wysokości i posiadają po dwie elektrody z węgla dla wyładowywania prądu. Druty od elektrod biegają w jednym kablu do szafki i posiadają cztery przyrządy kontaktowe do połączenia bądź z anodami bądź z katodami.

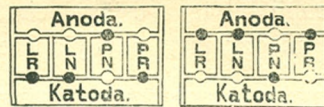
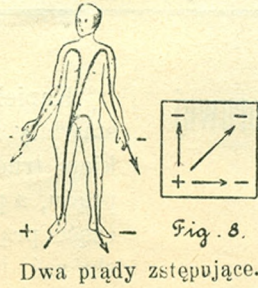
poczynając od 80 zadziałań i niżej—do 3000, a dla prądu zmiennego do 8000 zadziałań na minutę.

Szafka może być połączona z silnicą, akumulatorem (aż do siły 240 wolt), lub też z baterią suchych elementów.

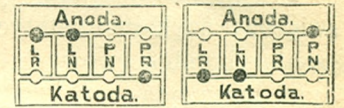
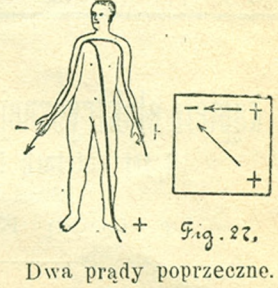
Przykłady kierunków biegu prądu i łączenia za pomocą guzików.



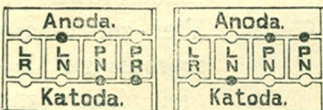
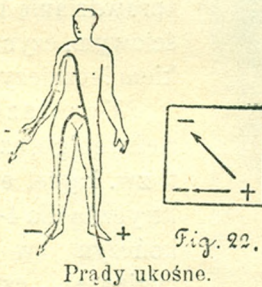
Łączenie.



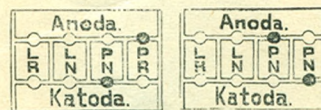
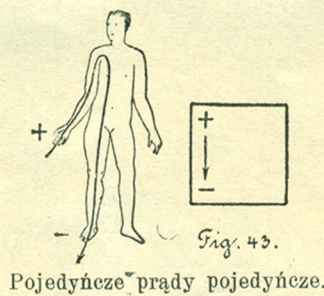
Łączenie.



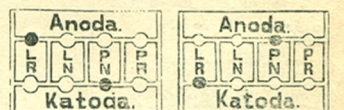
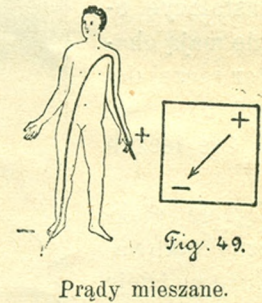
Łączenie.



Łączenie.



Łączenie.



Łączenie.

Urządzenie szafki odpowiada najwybredniejszym wymaganiom elektroterapii. W górnej części szafka posiada miliamperomierz, bardzo ścisły woltomierz, reostat, przyrząd kontaktowy dla drutów, idących od wanien, dwa połączenia z motorem elektrycznym itd. W dolnej części mieszczą się dwa komutatory dla zamiany prądu stałego na faradyczny, zmienny i falisty. Ilość zadziałań prądu na minutę dzięki odpowiedniemu urządzeniu komutatorów może być zupełnie dowolnie uregulowana: dla faradycznego i falistego prądu.

Częstość i długość stosowania kąpiele określa i indywidualizuje w każdym przypadku lekarz. Sch n é e zaleca w początkach stosować kąpiele codziennie, niekiedy nawet dwa razy dziennie, w następstwie co drugi lub trzeci dzień. Za najodpowiedniejszą porę uważa czas przed lub w dwie godziny po lekkim śniadaniu, przed lub w cztery godziny po obiedzie lub przed kolacją. Ciężota wody w wannach powinna wynosić 32°—39°C, zależnie od specjalnego wskazania. Czas trwania kąpiele powinien wynosić od 15 do 40 minut.

Obchodzenie się z aparatem jest bardzo łatwe i wymaga obecności lekarza tylko w czasie pierwszych posiedzeń dla dokładnego określenia siły oporu, ustalenia typu połączeń i długości kąpiel. W następstwie sam chory może brać kąpiele przy pomocy służącego, stosując się ściśle do wskazanego przez lekarza szablonu. Każde dwa druty, idące od wanny, mogą być połączone bądź z anodą, bądź z katodą. Zależnie od ilości włączonych wanien i od sposobu połączeń kontaktów wytwarzają się najrozmaitsze typy obiegu prądu elektrycznego. Na str. 34 przytoczyliśmy parę wzorów szematycznych.

Ilość podobnych sposobów połączeń wynosi 50.

Urządzenie aparatu S c h n é e ' g o daje bezwzględną pewność, że prąd przepływa przez ustrój z siłą wykazaną na galwanometrze. Wyładowywanie się prądu drogami ubocznymi jest stanowczo wykluczone.

Drugą ważną zaletę stanowi dokładne i zależne od woli lekarza regulowanie kierunku prądu.

Ponieważ za elektrody służy powierzchnia skórna kończyn, zanurzonych w wannie, moż na wielkość ich zmieniać dowolnie. Powierzchnia ta w każdym razie jest większą od powierzchni elektrod używanych dotąd.

Powierzchnia ta może wynosić dla jednej kończyny 1400 cm. kwadratowych, przy wprowadzeniu zaś do wanny obu kończyn oczywiście 2800 cm.

To pozwala na stosowanie prądów o bardzo silnem napięciu bez wszelkich przykrych miejscowych objawów. N o o r d e n podkreśla zaletę aparatu S c h n é e ' g o w tym względzie i zaznacza, że najbardziej wrażliwi chorzy nie uskarżali się nigdy na nieprzyjemne sensacje. Po trzeciej—czwartej kąpeli skóra w miejscu zanurzonem czerwieniła się zlekka, a po wyjściu z kąpeli chorzy czuli w miejscach oddziaływania prądu lekkie palenie. Jeżeli chory wnet po kąpeli położył się na chwilę, to skóra w miejscach wejścia i wyjścia prądu wydzielała w niewielkiej ilości pot. Fakt ten należy postawić w związku z wpływem miejscowym wanny elektrycznej na naczyńia skórne.

Fakt ten zresztą jest zjawiskiem zwykłym. Oddziaływanie jednak kąpeli nie ogranicza się do powierzchni: główny prąd rozszczepia

się na szereg pęczków, przebiegających przez cały ustrój. Istniało przypuszczenie teoretyczne, że dzieje się to samo i w zwykłej wannie elektrycznej, ale najczulsze galwanometry nie były w stanie wykazać tych prądów wtórnych.

W i e d e b u r g wykonał następujące doświadczenie z aparatem S c h n é e ' g o: kąpiący się miał zanurzone w wannach obie kończyny górne, z prawej strony była anoda, z lewej katoda, kierunek prądu był z prawa na lewo. Jeżeli w tych warunkach kąpiącemu się włożył jedną elektrodę do ust, a drugą do prostnicy, połączyć je drutem i włączyć galwanometr, to możemy skonstatować z całą łatwością obecność prądów wtórnych.

W kąpeli S c h n é e ' g o występuje z całą jasnością oddziaływanie katalityczne prądu stałego.

Pierwszy Z i k e l doświadczalnie stwierdził, że prąd stały, przebiegając w kierunku równoległym do tętnicy, zwiększa szybkość krążenia i podnosi ciśnienie krwi. S c h n é e wyciągnął z tego praktyczne korzyści przy leczeniu mięśniaków macicy, zaburzeń w miesiączkowaniu i wrzodzie żołądka. L o s s e n zrobił spostrzeżenie, że w pewnych przypadkach po cięższych obrażeniach kąpiele elektryczne wywoływały zwiększanie się obrzmienia w miejscach obrażeń, w innych znowu razach obrzęki znikwały, a chorzy odczuwali znaczną ulgę. Nie będąc w stanie narazie zdać sobie sprawy z przyczyn tego zjawiska, L o s s e n uzależniał je z początku od ciepłoty wody, długości kąpeli, podrażnienia powierzchni skórnej itd. Wkrótce jednak spostrzegł, że decydował w tym względzie kierunek prądu. S c h n é e sformułował następujące prawo: kiedy prąd przebiega w kierunku tętnicy, wywołuje w niej przyspieszony krwioobieg i zwalnia równocześnie krążenie w równoległe przechodzącej żyły; odwrotnie, kiedy prąd przechodzi w kierunku żyły, przyspiesza krążenie w żyłę i zwalnia w równoległe biegnącym pniu tętniczym. Na skutek tego w naczyniach włosowatych zachodzą odpowiednie zmiany: w pierwszym przypadku ciśnienie wzrasta, w drugim zmniejsza się.

Fakt ten posiada znaczną doniosłość leczniczą, pozwala bowiem oddziaływać na zachowanie się naczyń włosowatych w małym

i dużym krwioobieg. Schnée wypowiada przypuszczenie, że tą drogą można wpływać i na stan oddzielnych narządów wewnętrznych, mianowicie zwiększając dopływ krwi lub ułatwiając odpływ, dalej można oddziaływać na bieg chłonki i na czynności wydzielnicze gruczołów. Elektryczne kąpiele mogą przyspieszać wysysanie się wysięków, potęgować czynności komórek nerwowych, podnosić sprawność życiową komórek całego ustroju.

Po długotrwałych kąpielach Schnée spostrzegł lekkie obniżenie się ciepłoty i zmniejszenie częstości tętna.

Następująca tablica ilustruje zmiany ilościowo:

Przypadek	Częstość tętna przed kąpielą	Częstość tętna w kąpielu	Częstość tętna w 20—30 minut po kąpielu.
1	108	120	96
2	104	114	90
3	108	124	98
4	116	126	98
5	108	124	90
6	123	108	94
7	100	112	100
8	112	124	86
9	112	104	80
10	92	112	90
11	110	110	76
12	104	108	86
13	108	108	80
14	120	120	89
15	90	108	89
16	102	104	92
17	92	104	83
18	104	120	78
19	120	115	87
20	104	96	92
21	90	110	78
22	108	110	82
23	100	112	77
24	92	104	80
25	96	96	88

W przypadkach róży i zapalenia ślinianek Schnée stwierdził, że ciepłota spadła do normy już po jednej kąpielu, i to go zachęciło do szerszych badań nad wpływem kąpielu elektrycznych na zachowanie się gorączki w chorobach zakaźnych.

Wpływ kąpielu elektrycznych na odżywianie się tkanek polega nie tylko na zmianach w krążeniu krwi i w ciśnieniu osmotycznym,

lecz i na zwiększonym dopływie tlenu do tkanek.

Przy połączeniu $\begin{matrix} + & - \\ \square & \square \end{matrix}$ lub $\begin{matrix} - & + \\ \square & \square \end{matrix}$ osobnik ką-

piący się bardzo prędko odczuwa na języku i podniebieniu swoisty smak ozonu.

Zjawisko to należy do dziedziny tak zwanej kataforezy, która w kąpielu elektrycznej może znaleźć szerokie zastosowanie. Kataforeza polega na tem, że całkowite cząsteczki elektronów przy stosowaniu prądu stałego posuwają się w kierunku od anody do katody. Oprócz kataforezy w kąpielu elektrycznej z dodatkiem ciał chemicznych zachodzi także elektroliza, i to ostatnie zjawisko posiada bodaj czy nie donioślejsze znaczenie lecznicze, niż kataforeza.

Jak wiadomo, elektroliza polega na tem, że cząsteczki elektrolitów rozpadają się pod wpływem prądu, i iony z ładunkiem dodatnim dążą do katody, iony z ładunkiem ujemnym dążą do anody. Pozwolę sobie wytłumaczyć to dokładniej przykładem:

Jeżeli do obu wanień ręcznych dodamy jodku sodu i prawą wannę połączymy z anodą, a lewą z katodą, to powstaną dwa szeregi zjawisk: nierozłożone molekuly jodku sodu z prawej wanny zaczną wędrować do lewej i przez skórę prawej kończyny wejdą do ciała, oprócz tego część cząsteczek soli w obu wannach rozpadnie się na wolne iony sodowe i jodowe, przytem iony sodowe będą wchodziły do ciała, dążąc do katody, przez skórę prawej kończyny, iony zaś jodowe, dążąc do anody, będą przenikały przez skórę lewej kończyny.

Pierwsze poszukiwania nad kataforezą w kąpielu elektrycznej dla czterech kończyn robił Gerlach w instytucie chemiczno-hygienicznym w Wiesbaden i stwierdził, że tą drogą mogą przedostawać się do ustroju znaczne ilości środków leczniczych. Doświadczenia te powtórzył Schnée i znalazł we krwi, moczu, kale, ślinie i pocie jod, lit, rtęć, które stanowiły domieszkę do zwykłej kąpielu. Środki były dodawane do wanny w postaci soli: jodku sodu, sublimatu, cytrynianu lub węglanu litu, cytrynianu lub mleczanu srebra. Stężenie rozczyńców wynosiło 10%—20%—po 25 cmt. na każdą wannę.

Oprócz tych środków były stosowane w przyrządzie Schnée'go kąpiele mineralne. Podobne spotęgowanie działania naturalnych wód leczniczych drogą elektrolizy i kataforezy wydaje się bardzo szczęśliwym pomysłem.

Właściwości techniczne pomysłu Schnée'go pozwalają wyciągnąć z tych przesłanek fizjologicznych bardzo szerokie wskazania terapeutyczne.

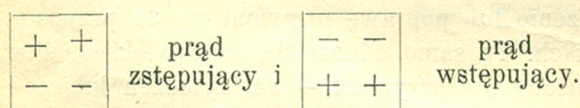
Prąd stały należy postawić na pierwszym miejscu na skutek wybitnego wpływu „odradzającego“ (Regenerierender Strom) na cały ustroj—działanie to warunkuje się szeregiem zjawisk, które prąd wywołuje w ustroju: elektroliza, kataforeza, kataliza, oddziaływania naczynioruchowe i odżywcze.

Prąd faradyczny wskazany jest jako czynnik pomocniczy w celu podniesienia fizjologicznej sprawności mięśni, stawów i narządu łączno-tkankowego, a także dla wzmocnienia ruchu robaczkowego i zmniejszenia narządów zwyrodniałych. Prąd zmienny, wywołujący szybkie i nadzwyczaj krótkotrwałe zadziałania, należy postawić w drugim rzędzie w charakterze czynnika podnoszącego życiową sprawność komórek.

Kąpiel czterowanna zyskała na Zachodzie duży rozgłos i szerokie zastosowanie.

Streszczając wyniki, otrzymane przez różnych autorów, będą je opatrywał we wzory połączeń prądu.

Dwa zasadnicze wzory są następujące:



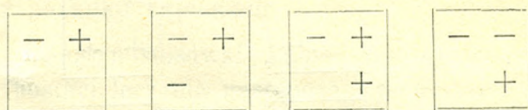
Przy zastosowaniu pierwszego wzoru otrzymujemy zwiększony odpływ krwi z małego krwobiegu do serca, zwiększony odpływ krwi żyłnej z górnych kończyn do serca, zwiększony przyływ krwi tętniczej do narządów żyły wrotnej i do dolnych kończyn.

Prąd wstępujący przyspiesza odpływ krwi żyłnej z kończyn dolnych i z narządów żyły wrotnej do serca, przyspiesza dopływ krwi tętniczej do płuc i kończyn górnych i przyspiesza odpływ krwi żyłnej z serca do płuc.

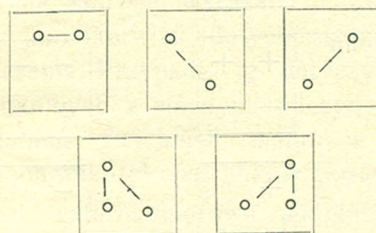
Cierpienia serca.

Kąpiel elektryczną w celach leczniczych w przypadkach niedostateczności mięśnia ser-

cowego z następczym rozszerzeniem pierśsi zaczęli stosować Smith i Hornung. Autorzy ci stosowali prąd falisty. Schnée podaje następujący wzór:

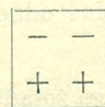


następnie zaleca prąd zmienny:



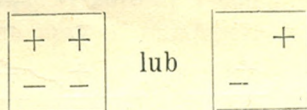
Schnée stosował kąpiel elektryczną w 27 przypadkach rozszerzenia serca i w 24 otrzymał znaczną poprawę, zwłaszcza w przypadkach rozedmy płuc, gdzie kąpiel regulowała krwioobieg płucny.

Wzór dla tych spraw:



Na 323 przypadki otłuszczenia serca poprawa była osiągnięta 302 razy, mianowicie znikły objawy niedokrewności i trudności w oddechaniu.

Ważne znaczenie Schnée przypisuje zwiększeniu się dopływu tlenu. Wzór:



Na 197 przypadków przerostu serca polepszenie osiągnięto w 192, zarówno drogą usunięcia zaburzeń w układzie krążenia żyły wrotnej, jak i drogą bezpośredniego wpływu na czynność serca.

Lossen stosował elektryzację prądem falistym w przypadkach nieomogi sercowej u niepowściągliwych amatorów piwa i alkoholików, w przypadkach cierpień sercowych po fizycznym przecapowaniu, po urazach i w nerwicach. W większości przypadków można było skonstatować ortodiagraficzne zmniejszenie się granic serca. Poprawa subiektywna notowana była stale.

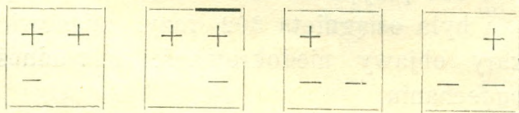
Cierpienia w układzie żyły zwrotnej.

	Zadziaływanie na ukłád tężniczy	Zadziaływanie na ukłád żylny				
1) Wątroba	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">+</td></tr><tr><td style="text-align: center;">- -</td></tr></table>	+	- -	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">-</td></tr><tr><td style="text-align: center;">+ +</td></tr></table>	-	+ +
+						
- -						
-						
+ +						
	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">+</td></tr><tr><td style="text-align: center;">- -</td></tr></table>	+	- -	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">-</td></tr><tr><td style="text-align: center;">+ +</td></tr></table>	-	+ +
+						
- -						
-						
+ +						
2) Śledziona	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">+ +</td></tr><tr><td style="text-align: center;">- -</td></tr></table>	+ +	- -	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">- -</td></tr><tr><td style="text-align: center;">+ +</td></tr></table>	- -	+ +
+ +						
- -						
- -						
+ +						
	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">+</td></tr><tr><td style="text-align: center;">-</td></tr></table>	+	-	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">-</td></tr><tr><td style="text-align: center;">+</td></tr></table>	-	+
+						
-						
-						
+						
3) Nerki	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">+</td></tr><tr><td style="text-align: center;">-</td></tr></table>	+	-	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">-</td></tr><tr><td style="text-align: center;">+</td></tr></table>	-	+
+						
-						
-						
+						

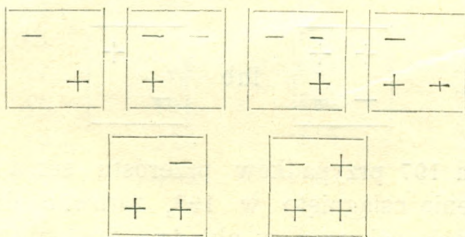
W cierpieniach śledziony i nerek Schnée radzi zmieniać odnośne wzory co 5—10 minut.

4) Niedomoga żołądka i kiszek:

a) na skutek niedostatecznego odżywiania



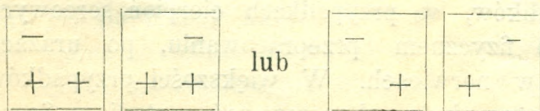
b) na skutek zastoju żylnego



Potem zaś faradyzacja.

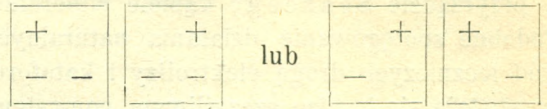
5) Narządy płciowe:

a) Mięśniaki macicy i bóle przy miesiączkowaniu



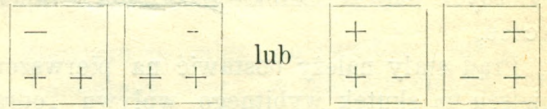
Odnośne grupy wzorów zmieniać należy co pięć minut w ciągu seansu.

b) Brak miesiączki



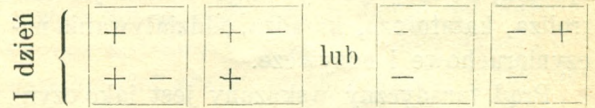
Odnośne grupy wzorów zmieniać co 5 minut.

c) Nieżyty pęcherza

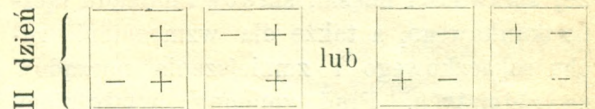


Odnośne wzory zmieniać co 5 minut.

d) Porażenia zwieraczy pęcherza i odbytu.



Zmieniać co 5 minut



Zmieniać co 5 minut

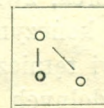
itd. następnie prąd faradyczny i falisty, zmieniając codziennie.

c) Przerost gruczołu krokowego.

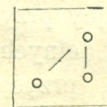
Technika podobna jak przy d).

Kąpielą elektryczną Schnée leczył 32 przypadki przerostu wątroby pierwotnego, bliższej klasyfikacji nie podał, traktując je en bloc i segregując na 2 działy: leczone z działaniem na układ tężniczy i na układ żylny. Wyleczenie lub poprawę otrzymał w 31 przypadkach. To samo odnosi się do powiększeń śledziony (34 przypadki — 34 wyleczeń lub polepszeń). Przy znacznej twardości powiększonych narządów wskazany jest według Schnée'go prąd faradyczny i zmienny

Dla wątroby wzór



Dla śledziony



Do wody w wannach dodawał soli karlsbadzkiej, jodku sodu, sublimatu, potasu chromowego lub cytrynianu srebra.

Wyniki te trzeba przyjmować in verba magistri, wpływ na czynności wątroby sięga w każdym razie niezbyt głęboko, gdyż na cu

kromoczu, jak wynika z poszukiwań No ordena kąpiel czterokomorowa nie wpływa.

Bardzo pomyślne wyniki otrzymano przy leczeniu ostrych i przewlekłych cierpień nerwowych.

Na 61 przypadków choroby Brighta Schnée otrzymał poprawę wybitną 58 razy.

Ilość białka znacznie się zmniejszała lub znikwała zupełnie. W jednym przypadku osiągnięto wyleczenie zupełne Retinitidis albuminuricae.

Znaczne zmniejszenie się białkomoczu otrzymał i Noorden (jeden przypadek ostry i jeden przewlekły).

Bardzo dobre wyniki otrzymał Schnée w przypadkach cierpień żołądka i kiszki, mających za podstawę wadliwości w krążeniu (na przykład w żylakach) lub nieomogę mięśniową. Lossen otrzymał wyleczenie we wszystkich 25 przypadkach nieomogi ruchowej. W przypadkach wrzodu żołądka Schnée otrzymał poprawę 11 razy na 14 przypadków. W spostrzeżeniach niema wzmianki, czy przypadki te były leczone wyłącznie kąpielami elektrycznymi.

W mięśniakach macicy Schnée otrzymał poprawę w 7 na 9 przypadków. Lossen zaś w obydwóch leczonych tym sposobem.

Mniej racjonalną wydaje się kąpiel czterokomorowa w sprawach nieżytywych pęcherza, wziętych en masse, zupełnie zaś zrozumiałą w przypadkach porażen i niedowładów zwieracza lub m. detrusoris, a także w przerście gruczołu krokowego. W tych przypadkach Schnée otrzymał dobre wyniki 36 razy na 44. Lossen otrzymał wyleczenie w 2 przypadkach niedowładów pęcherza. Bliższe szczegóły o przyczynie niedowładów nie podane.

Przeważną część poszukiwań No ordena rozciąga się na chorych z cukromoczem (38 przypadków), przytem Noorden miał na celu nie zwalczenie cukromoczu, lecz usunięcie lub złagodzenie dokuczliwych objawów wtórnych, jak bóle i kurcze mięśniowe, nerwobóle tak częste u diabetyków, dalek bezsenność i osłabienie ogólne. Rozpoczynając swoje poszukiwania, Noorden nie miał zbyt wielkiego zaufania do skuteczności kąpeli czterokomorowych. Wyniki jednak leczenia były tak pomyślne, że Noorden oddaje pierwszeństwo temu sposobowi leczenia nad środkami farmaceutycznymi i gorąco go poleca. Wyborne wy-

niki otrzymał Noorden w 2 przypadkach łuszczycy u diabetyków, przytem do kąpeli dodawał trochę sublimatu. Wyraźny wpływ uwsteczniający na ogniska łuszczycy wystąpił już po kilku kąpielach.

Lossen stosował kąpiel czterokomorową w postaci leczenia następczego po obrażeniach w nieszczęśliwych przypadkach i u 138 chorych otrzymał wyniki „przechodzące oczekiwania“, jak sam się wyraża, i pomyślniejsze, niż przy jakimkolwiek dotychczasowym sposobie leczenia. Przypadki te dotyczyły obrażeń tkankowych z mocnym odczynem zapalnym, złamań, zwichnięć, zmian w stawach i mięśniach wskutekopatrunków gipsowych itd.

Kąpiel czterokomorowa podniosła także wartość wyników elektroterapeutycznych w cierpieniach środkowego i obwodowego układu nerwowego.

Niepodobna przytaczać w krótkim streszczeniu ogromnej kazuistyki tego działu. Na podkreślenie jednak zasługuje wybitny kojący wpływ kąpeli w przypadkach nerwobólów i rwy kulszowej.

Jako ogólny wniosek z tych prac wypływa, że w dobie obecnej kąpiel elektryczna czterokomorowa stanowi bardzo duży postęp w dziedzinie elektroterapii.

Ścisłość poszukiwań, uwarunkowana techniczną sprawnością przyrządu Schnée'go umożliwia pewne dociekania natury czysto teoretycznej. Schnée zajął się sprawą oporu, który stawia prądowi zdrowy i chory ustrój ludzki. Opór ten przy 5 miliamperach u osobnika prawidłowego przy włączeniu dwóch kończyn wynosi 1000 omów, przy włączeniu czterech kończyn—500 omów, niezależnie od wzoru połączenia.

Opór u chorego wynosił dla dwóch kończyn od 1428 do 2000 omów. Za pomocą zmian we wzorach połączeń można określić w każdym przypadku, która kończyna posiada opór zwiększony.

Fakt ten posiada pewną wartość dyagnostyczną, gdyż naogół Schnée znalazł, że u chorych opór jest zwiększony, przy zdrowieniu zaś przewodnictwo elektryczne wraca do normy.

Poszukiwania w tym kierunku są zaledwie zapoczątkowane, w każdym razie próba ujęcia zaburzeń czynnościowych i postępów zdro-

wienia w ściśle karby ilościowe wydaje się bardzo nęcącą.

Piśmiennictwo.

Schnée „Meine Erfahrungen mit dem elektrischen Vier-Zellen-Bad.”

Lossen. „Das Elektrisationsverfahren im Schnéeschen Vierzellenbad.“ (Archiv für Orthop., Mechanothérapie und Unfallchir. 1904. H. 3).

Gerlach. Ueber Versuche mit dem elektrischen Vierzellenbad.“ (Therap. Monatshefte 1900).

Idem. „Untersuchungen mit dem elektrischen Vierzellenbad und über Kataphorese mittelst desselben.“ (Wiesbaden 1900).

Von Noorden. „Ueber das elektrische Vier-Zellen-Bad (System Schnée). Die Krankenpflege 1901 H. I).

Eulenburg. „Ueber einige neuere elektrotherapeutische Methoden.“ (Die Therapie der Gegenwart 1902. H. 10).

PODSTAWY I CELE ORGANOTERAPII.

Podał

Dr. Stanisław Pinkus.

(Ciąg dalszy *).

Prócz gruczołu tarczowego organoterapia substytucyjna wskazała dotychczas użycie przetworów z jajników—w przypadkach niedostatecznego rozwoju, zaniku lub operacyjnego usunięcia takowych, a więc również we wszystkich zaburzeniach towarzyszących menopauzie; przetworów z nadnerczy—w rzadkiej bardzo chorobie Adisona; glandula pituitaria użyta została w akromegalii, thymus—w chorobie Basedowa. Wyniki otrzymane były w wielu przypadkach nadspodziewanie pomyslnie, a w każdym razie zasługują na szczególną uwagę i na nieprzerywanie klinicznych stosowań i obserwacji.

Jeżeli w innych kierunkach wyniki kliniczne zawiodły nadzieje nieco przedczesne, to dziwić się temu nie należy. Należy raczej dziwić się, że wogóle otrzymano rezultaty dodatnie już choćby wobec tego, że fizjologia gruczołów jest dziedziną, którą każdy rok, co prawda, uprzystępnia dla badań, ale która

dotychczas jest nam znaną bardzo niedokładnie. Klasyczne badania Pawłowa nad gruczołami narządów trawienia wskazały, jakie trudności zalegają drogi badań i ile błędnych ogników unosi się nad niemi. Z osobistego doświadczenia mogę dodać od siebie, że cała dziedzina badań nad gruczołami jest najezona większymi jeszcze trudnościami, usiana pułapkami i wilczymi dołami. Pomijając już ten wzgląd, że własna wydzielina każdego gruczołu jest bardzo złożona, chemicznie i fizjologicznie, bardzo często okazuje się, że to, co przyjmowaliśmy za narząd prosty, jest zbiorowiskiem dwóch lub więcej. Nadnercza, np., jak wskazała porównawcza embryologia i anatomia, złożone są z dwóch zgoła odmiennych od siebie części:—kory, która rozwinęła się z nabłonka jamy brzusznej, i miąższu, który rozwinął się z założeń nervi sympathici. Doświadczenia w laboratorium wskazały, że znaczne uszkodzenia kory pociągają za sobą bezwarunkowy zgon zwierzęcia, że zaś miąższ można usunąć zupełnie bez widocznej dlań szkody. Wniosek ztąd, że ostatni ten narząd jest fizjologicznie zbytkiem, byłby przedwczesny, w ostatnich bowiem czasach znaleziono w pobliżu nadnerczy drobne zrzeszenia komórek, a u psa na górnych końcach jąder, które najprawdopodobniej są tegoż pochodzenia i mają te same funkcyje co nadnercza. Przy tyreoidektomii i operacyi wola można było uniknąć objawów pooperacyjnych, o ile pozostawiano „pewną część“ gruczołu; okazało się, że zasada ta była prawdziwą, o ile owa część zawierała glandulae paratyreoideae, które, jak można przekonać się z przecięć tarczowego gruczołu zwierząt mięsożerzych, albo przylegają doń bardzo ściśle, albo są ukryte w samej masie jego. Fakt ten wyjaśnił powód, dla którego niektóre trawożerne znoszą wycięcie gruczołu bez objawów tetanicznych; stwierdzono, że u tych zwierząt, np. u królików, baranów etc. paratyreoidy leżą poza obrębem gruczołu tarczowego, u baranów np. tuż w rozgałęzieniu tętnicy szyjowej, i, rzeczywiście, usunięcie ich ztamtąd wywołało u trawożernych tetaniczne objawy w niczem nie różniące się od tych, jakie obserwowano u mięsożernych *).

*) Patrz „Nowe leki“ № 1.

*) Chociaż nie wiemy o naturze i własnościach substancji, którym gruczoły zawdzięczają swoje dzia-

Drugim względem jest doświadczenie, że świeże wyciągi z gruczołów również zupełnie świeżych nie mają działania tego, co same gruczoły; możliwym jest, że substancje czynne są niezmiernie niestale, albo też że w płynach użytych do przyrządzania wyciągów nie rozpuszczają się; prawdopodobnie obie powyższe przyczyny działają tu łącznie. To samo da się powiedzieć o przetworach z gruczołów suszonych. Nieznaleziono dotychczas sposobu, któryby dał możliwość suszenia ich bez ścinania białka; w większości przypadków używane do suszenia gruczoły są nadpsute lub też suszenie samo odbywa się tak powoli, że w zwiększonej ciepocie suszarek w masie rozwijają się drobnoustroje, zanim ilość wody, niezbędna dla ich bytowania, jest usunięta. Te wszystkie i inne jeszcze względy nakazują wielką ostrożność w stosowaniu organoterapeutycznych przetworów, możliwie gruntowne zapoznanie się lekarza z ich własnościami i skrupulatny dozór lekarski nad chorym. Ale, powtarzamy, nie powinny one powstrzymywać najbardziej nawet ostrożnych lekarzy od osobistego stosowania tych przetworów.

Ogłędność i wstrzeźliwość w wyższej jeszcze mierze jest nakazaną we wszystkich badaniach, które zmierzają ku izolowaniu z gruczołów pierwiastków czynnych wezystym stanie. Pierwszym stosunkowo dodatnim wynikiem takich badań było odkrycie i opracowanie Sperminy (Poehl), która przez szkołę odkrywcę jest uważaną za fizyologicznie ważną zasadę wydzielin gruczołów płciowych. Substancja ta posiada rzeczywiście *niektóre* własności Brown-Séquardiny, jako to: powiększenia alkaliczności krwi, wpływ na narządy jej obiegu etc., bez chwiejności działania ostatniego preparatu, ale nie wskazuje w części nawet działania wyciągów, a tem mniej działania samych gruczołów. Usilnie również pracowano nad pierwiastkami gruczołu tarczowego, zwłaszcza od czasu gdy Baumann odkrył

łanie, możemy a priori przypuszczać, że ilość ich w gruczołach jest bardzo zmienna, co znacznie utrudnia dozowanie. Zauważono też, zwłaszcza w użyciu tarczowego gruczołu, idyosynkrazje, wypadki bardzo poważnego tyreoidyizmu przy małych nawet ilościach gruczołu. Są również wzmianki, że niektóre osoby znoszą bardzo wielkie ilości tyreoidy — do 50 gramów! — ale w jedynym przypadku, który mogłem sprawdzić osobiście, przetwór ów był wogóle pozbawiony wszelkiego działania.

w nim jod — pierwiastek, którego, z wyjątkiem bardzo nieznacznych ilości zawartych w Thymus, nie znajdujemy w żadnym innym narządzie ustroju zwierzęcego. Przygotowana przez działanie kwasów na gruczoł tarczowy jodothyryna ma znaczną zawartość jodu, i posiada też pewne działanie na metabolizm ogólny, na ciśnienie krwi i bezpośrednio na unerwienie serca; do pewnego stopnia dała się zastosować w wypadkach atyreoidyi, — ale w zupełności przetworów gruczołu zastąpić nie może. Dowiedziono w dodatku, że niektóre gruczoły tarczowe prawie zupełnie pozbawione jodu działają fizyologicznie i terapeutycznie normalnie, i że przeładowanie substancji gruczołu jodem wartości jego leczniczej nie powiększa.

Rozbiór substancji gruczołów niezmiernie utrudnia fakt, że te z ich składników, którym należy przypisać działanie fizyologiczne, są białkami, często o charakterze enzymów, i zawsze prawie ciałami bardzo niestalymi. Wyjątek w tym względzie stanowi adrenalina, którą udało się wykrystalizować z wyciągu z mięszu nadnerczy (Takamine 1901). Substancja ta działa na mięśnie i ściany naczyń z siłą dotychczas nieznaną, bez udziału nerwów. Ściąga ona naczynia włoskowate i podnosi tą drogą ciśnienie krwi znacznie prędzej i wyżej, niż jakakolwiek ze znanych dotychczas substancji. Cybulski, który jeden z pierwszych badał działanie wyciągów nadnercza, opowiada, że w pierwszych doświadczeniach wszystkie rurki barometryczne, jakie posiadał w pracowni, były zbyt krótkie dla mierzenia otrzymanego ciśnienia; już 0,0002 miligramu adrenaliny na kilo zwierzęcia wystarcza do otrzymania wyraźnego działania. Nieruchome zupełnie od 15 minut serce zwierzęcia poczyna bić po wstrzyknięciu roztworu adrenaliny; można wprost przywrócić do życia zwierzę, którego śmierć została spowodowana przez upadek ciśnienia krwi lub przez osłabioną działalność serca. Działa ona bezpośrednio na gładką muskulaturę całego ustroju, np. na dilatores pupillae, arrectores pilorum etc.; prądkowane mięśnie dają niezmiernie nagłą i wysoką krzywą podrażnienia i działaniu temu nie zapobiegają znaczne nawet dawki kurary. — Adrenalina zawarta jest w gruczołach w minimalnych ilościach (nigdy nie udawało mi się znaj-

dywać więcej nad 0.2%, często znajdowałem znacznie mniej) i nawet w wydzielinie tworzy luźny zresztą związek z białkową substancją. Obecność w ustroju substancji o tak potężnym działaniu, mogłaby stać się nader niebezpieczną, gdyby nie to, że adrenalina utlenia się zwłaszcza w ośrodkach alkalicznych niezmiernie łatwo i że produkt utlenienia nie posiada żadnego prawie działania fizyologicznego. Wskutek tego działanie stosunkowo znacznych nawet ilości adrenaliny wstrzyknięte do krwi,—o ile nie są w śmiertelnych dawkach,—jest bardzo krótkotrwałe. *) Służnie też terapia poświęca substancji tej coraz większą uwagę, stosując w przekrwieniach zwłaszcza błon śluzowych, w stanach zapalnych; dla znieczulenia, miejscowo wraz z kokainą lub eukainą, kiedy ściskając miejscowe naczynia, ułatwia działaniu ostatniej, wszędzie gdzie pożądaną i wskazaną jest możliwie ścisła anemia; stosowano je więc też w drobnych operacjach oraz w dentałystyce.

Mimo więc, że adrenalina nie posiada własności substytucyjnych i że na przebieg choroby Addisona, typowej choroby nadnerczy, najmniejszego wpływu nie wywiera posiadamy w niej niezmiernie pożyteczny niezmiernie potężny środek terapeutyczny który w dodatku jest wolny od przykrych wpływów ubocznych. Niewątpliwie równi, użyteczną substancją okaże się tyreoidyna Oprócz stwierdzonego i niezaprzeczonego jej wpływu na sprawę przemiany białka, tłuszczu, części mineralnych a bardzo prawdopodobnie i cukru w organizmie, niepodobna już nie przyznać jej działania na czynność serca, i układu nerwowego, na normalny rozwój substancji kostnych i naskórka.

*) Badania z ostatnich czasów, pomiędzy niemi i moje własne, wskazują na obecność w korze nadnerczy substancji wręcz antagonistycznej w działaniu a mianowicie rozszerzającej naczynia i wskutek tego obniżającej ciśnienie krwi. O ile wydzielina ta reguluje działanie adrenaliny bardzo trudno stwierdzić wobec nadzwyczajnej nietrwałości rzeczonyj substancji. Mojem zdaniem, wzmiankowana własność adrenaliny łatwego utleniania się wystarcza dla objaśnienia ograniczonego jej fizyologicznego działania. Jest to, bądź co bądź, niezmiernie poczynający przypadek automatycznej regulacji funkcji chemicznych, które obsługują ustrój.

Nie wchodząc więc w to, czy przy normalnym działaniu gruczołu wpływy te są pośrednie czy bezpośrednie, zaznaczymy tylko doskonałe wyniki osiągnięte za pomocą tyreoidyny w niektórych chorobach skórnych (ichtyosis, skleroderma), w połączeniu z *arszenikiem*, przeciw otyłości, w cierpieniach sercowych. Toż samo można powiedzieć o stosowaniu wewnętrznym przetworów z jajników przeciw otyłości*), chlorozie w połączeniu z żelazem i arsenikiem, w niektórych przypadkach astmy (prawdopodobnie pochodzenia macicznego), o zastosowaniu czerwonego szpiku w osteomalacji, chlorozie, angielskiej chorobie, szpiku białego w chorobach usznych, grasicy w chorobie Basedowa, wspominając tylko pobieżnie o lecytynie z jajka i mózgu, o cerebrynie, protaginie mózgu i mleczu, i innych.

Powyższe fakty, z konieczności nieliczne, przedstawiające przedmiot w ogólnych zaledwie zarysach, wskazują przecie, że nie są nieuzasadnionemi nadzieje, iż organizm zwierzęcy przy dokładniejszym zapoznaniu się z jego nieporównanie bardzo złożonym chemizmem, udzieli nam leków niemniejszej wartościowych, jak te, jakie otrzymujemy z roślin, a o działaniu bardziej bezpośrednim, wolniejszym od ubocznych a niepożądanych skutków.

Wszystkie substancje wymienione są przyswajane przez organizm z wielką łatwością, a przy odpowiednim dozowaniu — ilościowo. Jedynie tyreoidoterapia wymaga większych ostrożności; jednak i tu, kombinując tyreoidynę z arsenikiem (w postaci Sol. Fowleri), a w odpowiednich przypadkach z żelazem (Levico) i rozpoczynając od małych dawek, można ustrzedz najbardziej nawet wrażliwy organizm od tyreoidyzmu.

Należy, oczywiście, wystrzegać się zasadniczych błędów jakie zdarzają się w praktyce lekarskiej. Bardzo poważnym błędem często popełnianym, jest stosowanie tyreoidyny dla wywołania schudnięcia u osób bardzo pełnokrwistych albo obarczonych arteriosklerozą

*) Zwłaszcza w ostatnich czasach rozpoczęto stosować te preparaty coraz częściej, tem chętniej że nie mają one przykrego działania na serce, które nakazuje taką ostrożność w stosowaniu tyreoidyny.

lub innymi wadami układu krwionośnego, nie uwzględniając faktu, że środek ten podnosi ciśnienie krwi.

Również wielkim błędem byłoby stosowanie adrenaliny dla uśmierzenia krwawień z większych naczyń lub narządów mięszkowych, co spotęgowałoby krwawienie, ponieważ adrenalina kurezy tylko naczynia włoskowate. Zamierzam wrócić do tego przedmiotu przy innej okazji, wystarcza tu zaakcentować jeszcze raz, że w użyciu tych, jak wszystkich zasadniczo nowych środków, lekarz powinien być dokładnie obeznany z zasadniczymi przynajmniej ich własnościami i czuwać z podwojoną uwagą nad przebiegiem leczenia. W każdym razie, oczywiście, o ile nieumiejętne stosowanie środka nie wyrządziło stałych szkód, niepożądane skutki znikają wraz z zaprzestaniem zażywania lekarstwa.

Niema wątpliwości, że po dokładniejszym zbadaniu ich działania, środki te znajdują coraz szersze i wielostronne zastosowanie. Już teraz organoterapia utraciła cechę leczenia wyłącznie substytucyjnego, tj. stosującego środki, które mają dopełniać lub zastąpić wydzieliny pewnych tylko narządów; obecnie mamy już cały szereg zastosowań takowych w roli bardziej ogólnej. Oprócz jednak wspomnianego zastosowania, najbardziej rozwinięta gałąź organoterapii,—terapia antytoksyn, a zwłaszcza surowicza, obdarzyła nas szeregiem rzeczywistych specyfików, przewyższających w działaniu swem a i w rodzaju działania wszystko, czego przed dwudziestu jeszcze laty śmiano spodziewać się po jakichkolwiek substancjach leczniczych, mineralnych czy roślinnych. Surowice przeciw błonicy, tężcowi, jadowi żmij—oto niezaprzeczalne specyfiki, środki o działaniu bezpośrednim, a same przecież w dawkach używanych zupełnie nieszkodliwe. Dziedzina ta rozwija się niezmiernie szybko i co rok niemal daje nowe środki do walki z zakażeniami.

Umieszczenie seroterapii i kierunków leczenia z nią związanych pod kategorią organoterapii nie będzie wydawało się niewłaściwym, jeśli uwzględnimy, że pierwsza posługuje się w celach leczniczych pewnymi narządami, lub częściowymi ich składnikami,—przeważnie krwią, a z niej—surowicą — co prawda, zmienioną dowolnie w kierunku

patologicznym. Że niepodobna zakreślać w tym przedmiocie granic ścisłych, ilustruje nowy proponowany przez Möbiusa sposób leczenia chorobotwórczych zmian, pochodzących z hipertyreoidyzacji, t. j. nadmiernego przeładowania organizmu wydzieliną gruczołu tarczowego. Za chorobę tego rzędu, więc za swego rodzaju samozatrucie przyjmowana bywa t. zw. choroba Basedowa. Według pomysłu Moebiusa stosowano w tej chorobie surowicę, (przez zastrzyknięcie podskórne) a ostatnio nawet mleko kóz pozbawionych gruczołu tarczowego. Przypuszczano bowiem, że wydzielina tego gruczołu neutralizuje pewne ciała szkodliwe krążące w krwi i że, pomnażając ilość tych ostatnich przez usunięcie grucz. tarczowego zwierzęcia, otrzyma się w jego krwi, a zatem i w mleku, znaczne nagromadzenie się tych toksyn, które ze swej strony, łącząc się z wydzieliną gruczołu w powyższych przypadkach, powinny neutralizować nadmiar tej ostatniej. Wyniki tej terapii są według sprawozdań dosyć pomyslnie, ale dotychczas niedostatecznie opracowane, aby dać możność osądzenia jej wartości. Powrócono wreszcie do wychodzącego już z użycia picia krwi i używania surowego mięsa lub wyciśniętego soku mięsnego, nie tylko w anemiach i innych chorobach krwi, ale, prócz suchot, jak dawniej, w rozmaitych innych zakaźnych chorobach i ich skutkach. Środki te są stosowane już nie tylko w charakterze odżywek, ale również w charakterze substancji zawierających składniki o wartości czysto leczniczej, na zasadzie bardziej ogólnego pojmowania sekrecji wewnętrznej. Zgodnie z tym poglądem już nie tylko każdy narząd, ale każda tkanka może wydelać własną ściśle specyficzną substancją, co w świetle nowych danych, jakich codzień niemal dostarczają nam badania z dziedziny antytoksyn, haemolizyn i precipityn nie wydaje się znów tak bardzo nieprawdopodobnym. Rozwinięła się tedy pod poważnym kierownictwem Richet i Héricourt'a nowy kierunek, t. zw. zomoterapia — usiłująca leczyć choroby krwi i gruźlicę przez duże dawki soku mięsnego, rozpoczynając od 300 gramów dziennie.

Od użycia krwi i od zomoterapii krok jeden tylko do kwestyi sztucznych odżywek i ogólnej dyetyki, — możliwość włączenia których do badań ścisłych też prawdopodobnie należy do najbliższej przyszłości.

Rozpatrując zakres działania środków, jakimi rozporządza organoterapia, przedewszystkiem musimy zaznaczyć przeważający w niem wpływ kierunku substytucyjnego. Substytucya ta może odbywać się albo tak, że dany lek uzupełnia działanie wadliwego narządu; albo też może mieć na celu neutralizowanie szkodliwych substancji, wydzielanych przez sam organizm—autotoksyn—lub wytworzonych w niem przez ustroje obce. Pozatem organizm zwierzęcy oddaje do naszego rozporządzenia szereg przetworów, jednych ściśle specyficznych, drugich, działających — na całokształt ustroju nerwowego, na odżywianie mięśni lub na obieg krwi i jego narządy w sposób znakomicie bezpośredni i niepozostawiający poza sobą tych niepożądanych skutków, jakie zagrażają często przy użyciu zwłaszcza alkaloidów roślinnych. Biorąc rzecz ściśle, możemy zapatrywać się i na to działanie, jako na substytucję mikrochemiczną, jak np. przy użyciu lecytyny, co ułatwi nam pogląd na to działanie w wielu przypadkach.

Czy środki zdobyte na tej drodze, przy odpowiednim rozwoju dyetetyki, dadzą nam z czasem możność dowolnego kierowania zawilmi funkcjami organizmu, dowolnego wpływania na odkarmianie i formowanie tkanek stałych i płynnych i dowolnego normowania ich wzajemnego stosunku, któż może przewidzieć w dzisiejszej dobie? Czy sprawa odżywiania, dzięki rozwojowi tych badań nie wyciągnie tych korzyści jakie ogólnie fizyologia osiągnęła z patologii, czy z czasem nie wyłoni się z tego rozwoju dyetetyka zapobiegawcza—system odkarmiania zwłaszcza dzieci, który uodporni ustrój nie tylko przeciw zakłóceniom konstytucyjnym, ale zarówno przeciw zakażeniom; czy nie dojdziemy do sposobów racjonalnego kombinowania tańszych produktów spożywczych, aby wytworzyć dla szerszych mas ludności odżywki nie tylko tanie, ale smaczne i pożywe; wszystko to są możliwości, którym wyniki nowoczesnych badań, zwłaszcza dziedziny organoterapii, nadają zabarwienia osiągalnej rzeczywistości.

Uważając za zbyt cenne podawać poszczególną literaturę przedmiotu, podajemy tylko rozprawy bardziej ogólnej treści:

M. Bra. „La méthode de Brown-Séguard etc.“ Paris 1895.

Eloy. „La méthode de Brown-Séguard.“ 1893.

Charrin. „Les defences naturelles de l'organisme“ 1901.

Duclaux. „Microbiologie“ T. I. 1901.

Gauthier. „Médications thyroïdiennes.“ 1902.

Korczyński „Errungenschaften und gegenwärtiger Stand der Organtherapie“ 1902.

Biedl. „Innere Secretion.“ Wien. 1904.

Ergebnisse der Physiologie: 1903 I. p. 130--158.

WODY LECZNICZE D-*ra* JAWORSKIEGO i ich zastosowanie.

(Ciąg dalszy).*)

II. **Alkaliczna woda słabsza**, inaczej czterostopniowa $\frac{1}{2}$ normalna woda lecznicza mineralna, zawierająca pro mille:

K_2SO_4	0,10
KCl	0,15
NaCl	0,25
Na_2PO_4	0,20
$MgCO_3$	0,3 (=0,53 mag. bicarb.)
Na_2CO_3	4,00 (=6,30 natr. bicarb.)

Soli suchych 5,00 gr. pro mille.

Działanie terapeutyczne. Woda alkaliczna lecznicza słabsza rozrzedza śluz w przewodzie pokarmowym, w drogach oddechowych, i moczowych, zobojętnia kwasy w moczu i w żołądku, przyspiesza wydzielanie moczu, żółci i soku trzustkowego.

Odpowiada swą zawartością dwuwęglanu sodowego (6,3 p. m.) i fosforanu sodowego silniejszym zdomom alkalicznym, jak: *Vals* (7,2), *Biliny* (4,2), *Vichy* (4,8), *Fachingen* (5,5), *Fellathal* (4,2), *Vittel* i inn.

Wskazania: niezbyt kwaśny i śluzowy żołądek, niezbyt narządów oddychania (przyczem ogrzana służy do płukania gardła), niezbyt pęcherza i osady moczowe, skaza moczowa, dna, choroby wątroby, nieprawidłowe wydzielanie żółci, kamica żółciowa, cukromocz i t. d.

Sposób użycia. Ilość wody pitej rano naczeczno wynosi 1—3 szklanek (szklanka = 250 gram.); nadto chory może popijać wodę alkaliczną kilka razy po szklance w ciągu dnia.

Działanie wody alkalicznej zwiększa się przez picie napół ogrzanej, co się skutecznia w ten sposób, że ogrzewa się silniej pół szklanki wody, przyczem dopełnia się ją wodą nieogrzaną.

*) Patrz „Nowe Leky“ Nr. 1.

III. **Alkaliczna woda silniejsza** jest to 8-mio stopniowa normalna woda lecznicza mineralna, zawierająca:

KCl	0,1
NaCl	1,0
Na ₃ PO ₄	0,1
MgCO ₃	0,7 (=1,41 magn. bicarb.)
Na ₂ CO ₃	8,0 (=12,6 natr. bicarb.)

Soli suchych 10,0 gr. pro mille.

Woda ta posiada *większą zawartość* dwuwęglanu sodowego (12,6 pro m.), niż jakikolwiek znany zdroj alkaliczny.

Działanie lecznicze. Używa się tej wody do zobojętnienia kwasu moczowego i żołądkowego w tych przypadkach, w których wprowadzenie większej ilości wody jest przeciwskazane z powodu mechanicznego osłabienia żołądka.

Wskazania: wysoki stopień nadmiernej kwasności żołądka, skaza moczowa, osady moczowe, zaburzenia żółci itp.

Sposób użycia. Rano naczecz podaje się 1/2—1 1/2 szklanki w kilku dawkach do picia. Wśród dnia poleca się do picia po 1/2 szklanki w godzinę po każdym jedzeniu dla zobojętnienia kwasów.

IV. **Słona woda lecznicza słabsza** czyli 8-mio stopniowa normalna słona woda mineralna składu chemicznego:

Na ₂ SO ₄	1,0
NaCl	8,0
MgCO ₃	0,5 (=0,89 magn. bicarb.)
Na ₂ CO ₃	0,5 (=0,79 natr. bicarb.)

Soli suchych 10,0 gr. pro mille.

Słabsza słona woda lecznicza **odpowiada swoją zawartością** solankom o średniej zawartości soli kuchennej: *Kissingen Rakoczy* (5,8), *Wiesbaden* (6,8), *Pyrmont Salzquelle* (7,0), *Homburg Elisabethquelle* (9,8), *Bourbonne les Bains* (9) i inn.

Działanie lecznicze: podnieca trawienie, przyspiesza przemianę materii, wzmacnia czynności wydzielnicze błon śluzowych.

Wskazania: nieżyty górnych i dolnych dróg oddechowych, nieżyt śluzowy żołądka, jelit i przewodów żółciowych, skłonność do zaparcia stolca, obrzęki wątroby i śledziony, dna, żolży, nieżyty i przewlekłe zapalenia macicy i jajników, pozostałości po wysiękach itp.

Sposób użycia. Wodę pije się naczecz od 2—3 szklanek. Osoby z trawieniem wrażli-

wem używają wody na pół ogrzanej, przez co wypróżniające działanie wody znacznie się osłabia.

V. **Słona mocniejsza woda lecznicza** jest to 13-sto stopniowa 1 1/2 normalna słona woda mineralna lecznicza składu chemicznego następującego:

Na ₂ SO ₄	0,5
NaCl	13,0
MgCO ₃	1,0 (=1,77 magn. bicarb.)
Na ₂ CO ₃	0,5 (=0,79 natr. bicarb.)

Soli suchych 15,0 gram. pro mille.

Woda ta **odpowiada swoją zawartością** najsilniejszym solankom: *Hall* (12,1), *Königsdorf-Jastrzemb* (11,4), *Nauheim-Curbrunnen* (15,4), *Neuhaus Bonifaciusquelle* (14,7), *Kreuznach Oranienquelle* (14,1), *Salzschlirf Tempelbrunnen* (11,1), *Soden* (14,5) itd.

Działanie lecznicze tej wody na trawienie, wydzielanie błon śluzowych i przemianę materii jest podobne, jak słabszej słonej, lecz o wiele energiczniejsze.

Wskazania. Używa się jej w tych chorobach, co i wymienionych wód zdrojowych; przede wszystkim w nieżycie jelit, połączonym z silnym zaparciem, w przekrwieniu narządów brzusznych, zwłaszcza w powiększeniu wątroby, w otyłości, skazie moczowej, dnie, w przewlekłych zapaleniach macicy itd.

Sposób użycia. Wodę piję się od 1 — 3 szklanek rano naczecz, przyczem unika się drażniących pokarmów, jak korzeni, surowych owoców itp.

VI. **Alkaliczno-słona woda** jest 2 1/3 stopniową 1/4 normalną alkaliczno-słoną wodą mineralną leczniczą składu chemicznego:

MgCO ₃	0,10 (=0,17 mag. bicarb.)
NaCl	1,00
Na ₂ SO ₄	0,05
Na ₃ PO ₄	0,05
Na ₂ CO ₃	1,30 (=2,1 natr. bicarb.)

Soli suchych 2,50 gram. pro mille.

Alkaliczno-słona woda jest bardzo smaczną, *łagodnie działającą* wodą leczniczą, której się używa w tych samych przypadkach chorobowych, co słono-alkaliczne zdroje w *Ems*, *Gleichenberg*, *Rogat*, *Weilbach* itd.

Może być polecana do picia jako *stołowy napój* zamiast wód: *setterskiej*, *giesshübelskiej*, *Krondorfskiej*, *Apollinaris* itp.

Działa ona ługująco na ustrój i jest napojem moczopędnym, podniecającym także trawienie i łaknienie, a zobojętniającym kwasy.

Wskazania: lekkie nieżyty błon śluzowych dróg oddechowych (tak do picia, jak i do płukania i wzięwania), niestrawność żołądkowa, nieżyty dróg moczowych i żółciowych, pozostałości po wypocinach itd.

Sposób użycia. Wody używa się naczczo w ilości 1—2 szklanek, jako też w ciągu dnia kilka razy, jako napoju stołowego. Osobom wrażliwym zaleca się wodę na pół ogrzaną, przez co wessalność jej się zwiększa; do płukania używa się także wody ogrzanej.

VIII. **Mocniejsza glauberska woda** jest to 7 $\frac{1}{2}$ stopniowa normalna glauberska woda mineralna lecznicza składu chemicznego następującego:

KCl	0,2
NaCl	0,5
Na ₂ SO ₄	7,5
Na ₂ CO ₃	0,3 (=0,47 natr. bicarb.)
MgCO ₃	1,5 (=2,65 magn. bicarb.)

Soli suchych 10,0 gram. pro mille.

Woda glauberska mocniejsza odpowiada co do składu silniejszym źródłem glauberskim, jak *Marienbad* (6,0), *Elster Salzquelle* (5,2) i t. d.

Działanie lecznicze. Woda ta, jak i powyższe źródła, działa podniecająco na trawienie, ruch jelit i przemianę materii, przyczem zanika tkanka tłuszczowa.

Wskazania: przekrwienia narządów brzusznych, hemoroidy, otyłość, otłuszczenie serca, nieżyty żołądkowo-kiszkowe z zaparciem stolca u otyłych; woda ta z powodu zawartości węglanu i fosforanu sodowego nie działa zbyt drażniąco na żołądek. Dobre skutki dają się również stwierdzić w stosowaniu tej wody w chorobach wątroby, objawiających się obrzękiem, w nawałach krwi do mózgu wskutek zaburzeń w krążeniu itd.

Sposób użycia. Pije się wodę po 2 — 3 szklanek rano naczczo, polecając przytem ruch. W wielu przypadkach należy podać choremu jeszcze 1—2 szklanek wody glauberskiej na noc, aby osiągnąć tem wybitniejsze wypróżnienie jelit, co jest konieczne w przypadkach, jeżeli chodzi o odkażenie przewodu pokarmowego. W przypadkach uporczywego zaparcia stolca i w żółtacze wpro-

wadza się wodę glauberską w postaci lewatyw w ilości $\frac{3}{4}$ —1 litra.

Podczas systematycznego leczenia tą wodą, które odpowiada leczeniu marienbadzkiemu, należy kontrolować czynność serca, aby zawczasu zapobiedz jego osłabieniu.

VIII. **Słabsza glauberska woda alkaliczna** jest to 2 $\frac{1}{2}$ stopniowa półnormalna woda mineralna glauberska, zawierająca pro mille:

K ₂ SO ₄	0,1
Na ₂ SO ₄	2,4
NaCl	1,0
Na ₂ CO ₃	1,4 (=2,21 natr. bicarb.)
MgCO ₃	0,1 (=0,17 magn. bicarb.)

Soli suchych 5,0 gr. pro mille.

Słabsza woda glauberska jest równocześnie *alkaliczno-słona*.

Działanie lecznicze. Woda ta działa podniecająco na trawienie żołądkowe, jelitowe i przemianę materii, rozrzedza śluz na błonach śluzowych przewodu pokarmowego, dróg żółciowych i moczowych, sprawia **to samo działanie**, co znane alkoholiczno-słone wody glauberskie: *Karlsbad-Sprudel*, *Mühlbrunn* (2,4), *Franzensbad Salzquelle* (2,8), *Rohitsch Tempelbrunn* (2,8), *Tarasp Luciusquelle* (2,1) itd.

Wskazania. Stosuje się tę wodę w tych samych stanach chorobowych, co i powyższe źródła, zwłaszcza Karlsbadzkie: w nieżytach śluzowych żołądka i jelit, zwłaszcza jeżeli im towarzyszą zmienne wypróżnienia, raz zaparcie, drugi raz biegunka, w chorobach wątroby, w kamicy żółciowej, żółtacze, w chorobach dróg moczowych, w kamicy nerkowej, skazie moczanowej, dnie, cukromoczu itd.

Sposób użycia. Najskuteczniejsze jest picie wody na pół ogrzanej o temperaturze 40—50°C. rano naczczo w ilości od 2—3 szklanek. Woda grzana nadaje się do picia w przypadkach skłonności do biegunki, podczas gdy zimna pobudza do wypróżnień.

IX. **Magnowa woda lecznicza** jest 7-stopniową 1 $\frac{1}{2}$ normalną leczniczą o składzie:

K ₂ SO ₄	0,1
KCl	0,1
Na ₂ SO ₄	7,5
NaCl	0,3
MgCO ₃	7,0 (=12,39 mag. bicarb.)

Soli suchych 15,0 gr. pro mille.

Magnowa woda lecznicza posiada smak przyjemny, **działa** podniecająco na jelita i na wydzielanie żółci, przyczem działanie magnetyki zostaje wzmożone obecnością znacznej ilości siarczanu sodowego; przyspiesza ona także przemianę materii i odłuszczenie ustroju. Woda magnowa działa podobnie, jak znane wody gorzkie, lecz nie posiada ich smaku obrzydliwego i działania drażniącego na przewód pokarmowy.

Stosuje się w podobnych przypadkach, jak wody zdrojowe: *Friedrichshall, Hunyady János, Franz-Josef Bitterwasser, Appenta, Saratica, Püllna, Seidlitz* itp.

Wskazania: nawykowe zaparcie stolca, hemoroidy, nawały krwi do trzew brzusznych lub narządu nerwowego ośrodkowego, otyłość, rozedma płuc, nadmierna kwaśność żołądka, jeżeli jej towarzyszy zaparcie stolca.

Sposób użycia. Używa się tej wody w ilości 1—3 szklanek rano naczczo, przyczem należy unikać niestrawnych pokarmów ze względu na podrażnienie jelit. Woda magnowa nadaje się bardzo do wywołania jednorazowego wypróżnienia. W tym celu podaje się ją po 1—2 szklanek na noc, a w razie potrzeby i rano naczczo taką samą ilość.

X. **Wapniowa woda lecznicza** jest to $2\frac{1}{2}$ stopniowa $\frac{1}{4}$ normalna woda wapniowa mineralna następującego składu chemicznego:

NaCl	0,08
CaCO ₃	2,40 (=3,4 calcis. bic.)
Ca ₃ (PO ₄) ₂	0,02

Soli suchych 2,50 gr. pro mille.

Działanie lecznicze. Woda wapniowa lecznicza zubożnia kwasy żołądkowe i moczowe, zmniejsza wydzielanie błon śluzowych przewodu pokarmowego, dróg oddechowych i moczowych i działa również moczopędnie.

Poleca się ją w tych samych chorobach, co i najsilniejsze źródła wapienne: *Contrexville* (2,3), *Driburg Hersterquelle* (1,4), *Bath* (1,5), *Leuk* (1,5), *Marienbad Rudolfsquelle* (1,7), *Wildungen* (1,2), *Weissenburg* (1,5) itd.

Wskazania: Przewlekłe nieżyty jelit, przebiegające z silną biegunką, przewlekłe nieżyty narządu moczopłciowego ze skłonnością do tworzenia się złogów nerkowych i pęcherzowych, przewlekła rzeżączka, przewlekły nieżyt płuc z obfitą wydzieliną, nawet wobec

gruźlicy w płucach, skaza moczanowa, żółty, krzywica, rozmięczenie kości.

Sposób użycia. Wodę podaje się zwykle rano naczczo w ilości 1—2 szklanek przy zastosowaniu odpowiedniej diety i przepisów higienicznych. W leczeniu biegunki podaje się tę wodę po ulotnieniu kwasu węglowego, lepiej jeszcze na pół ogrzaną tylko po $\frac{1}{2}$ szklanki kilka razy dziennie przed i po jedzeniu, jako napój stołowy. Równocześnie musi być zachowana dieta przeciwbiegunkowa, chory ma przeważnie leżeć w łóżku, robić okłady ciepłe na brzuch lub brać kąpiele dobrze ciepłe. Jeżeli chorobom towarzyszy zaparcie stolca, to stosowanie wody wapniowej jest przeciwwskazane.

(D. n.)

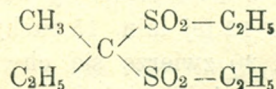
Red.

Nowe badania nad środkami nasennymi.

Znane dotychczas środki nasenne można pod względem konstytucji chemicznej podzielić na cztery grupy. Do pierwszej należy peraldehyd, polimer aldehydu octowego, — woda chloralu, pochodny tegoż aldehydu, — chloralformamid (chloralamid). Drugą grupę stanowi wo-

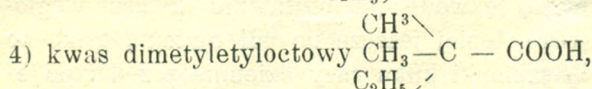
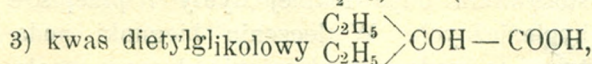
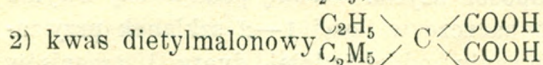
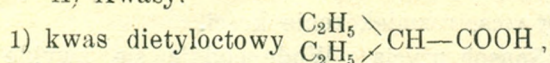
dan amilenu CH_3-COH , alkohol amilowy

trzeciorzędny; dormiol jest kombinacją wodań chloralu i amilenu. Trzecią grupę tworzy metan i hedonal (metan metylpropil karbinolowy). Do czwartej grupy należą związki disulfonowe—sulfonal i tional.



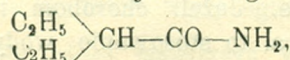
W ostatnich czasach przeprowadzono szereg badań farmakologicznych nad rozmaitemi związkami, zawierającymi kilka grup alkilowych w połączeniu z centralnym atomem węgla, jak w wodanie amilenu lub związkach disulfonowych; doświadczenia te wzbogaciły terapię nowymi środkami nasennymi, należącymi do mocznikowych związków kwasów dialkiloctowych i mocznikowych związków kwasów dialkilmalonowych o pierścieniowym połączeniu atomów węgla i azotu. Przytaczamy poniżej szczegóły tych ciekawych badań.

A) Kwasy:

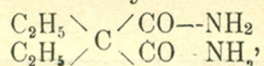
5,0 nie działa zupełnie na psa 7¹/₂-kilogramowego.

B) Amidy.

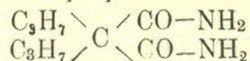
5) Amid kwasu dietyloctowego



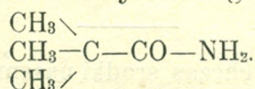
6) amid kwasu dietylmalonowego



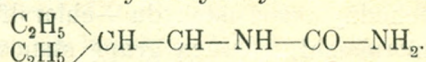
7) amid kwasu dipropilmalonowego



8) amid kwasu trimetyloctowego

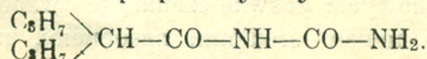
4,0—5,0 nie działa na psa 7¹/₂-kilogramowego.

9) Mocznik dietylacetylowy:

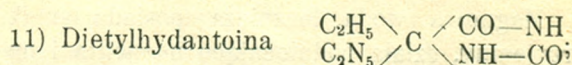


Pies 8-kilogramowy dostaje o 9-ej rano 2,0 per os. O 9-tej min. 30 chód staje się chwiejnym; o 10-tej zwierzę jest podniecone, chwieje się silnie; o 11-tej podniecenie się zmniejsza, zwierzę porusza się niepewnie; o 4-ej po południu zwierzę nieco odurzone, je z apetytem; o 6-tej wieczorem stan normalny. Pies 5¹/₂-kilogramowy dostaje w południe 3,0. O 12-tej min. 15 ruchy niepewne; o 12-tej min. 30 zwierzę się chwieje; o 1-ej leży i śpi; o 4-tej śpi głęboko; obudzone, wypija nieco mleka i znowu zasypia; o 10-tej śpi jeszcze mocniej. Nazajutrz rano nie śpi już, lecz chwieje się; o 1-ej po południu stan normalny.

10) Mocznik dipropilacetylowy



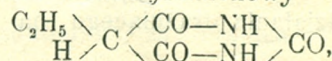
Pies 5-kilogramowy, nie wrażliwy na 1,0 mocznika dietylacetylowego, po zażyciu 1,0 mocznika dipropilacetylowego wkrótce staje się sennym. Niepewność ruchów trwa przez szereg godzin.



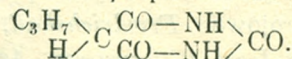
1,5 nie działa na psa 7¹/₂-kilogramowego; po 2,5 zwierzę zdradza przez kilka godzin niepewność ruchów.

D) Mocznikowe związki kwasów monoalkilmalonowych.

12) Mocznik monoetylmalonowy



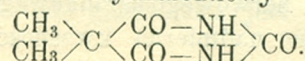
13) mocznik monopropilmalonilowy



3,0—4,0 nie działają na psa 6-kilogramowego.

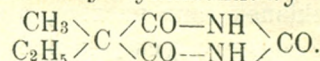
E) Mocznikowe związki kwasów dialkilmalonowych.

14) Mocznik dimetylmalonilowy



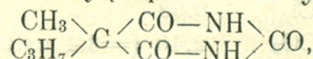
3,0 nie działają na psa 6-kilogramowego.

15) Mocznik metyletylmalonilowy



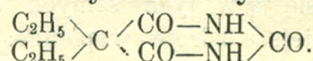
1,0 nie działa na psa 7¹/₂-kilogramowego. To samo zwierzę dostaje w trzy dni później o 9-ej rano 3,0. Po 20 minutach chód staje się niepewnym; o 10-ej zwierzę zasypia głęboko i śpi przez cały dzień. Nazajutrz rano zwierzę niezupełnie wytrzeźwione leży na ziemi; po południu je, choć ruchy ma bardzo niepewne. Trzeciego dnia rano stan normalny.

16) Mocznik metylpropilmalonilowy



Pies 7¹/₂-kilogramowy dostaje o 9-ej rano 1,0. W pół godziny później chód staje się chwiejnym; o 10-ej zwierzę leży na ziemi i śpi głęboko. O 12-tej min. 30 budzi się, zeskakuje niezręcznie z krzeselka, zjada znalezione mięso. W trzy godziny później stan normalny.

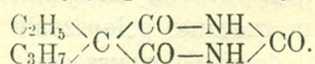
17) Mocznik dietylmalonilowy



Ten sam pies co w poprzednim doświadczeniu, dostaje o 9-tej rano 1,0. O 10-tej zwierzę porusza się niepewnie, kładzie się i zasypia. O 12-ej budzi się, ale jest jeszcze bardzo odurzone; umieszczone na krzeselku, stara się zejść, ale spada. O 2-ej je z apetytem i znowu zasypia; na zawołanie podnosi głowę. Nazajutrz o 6-ej rano stan normalny. Ten sam pies dostaje w trzy dni póź-

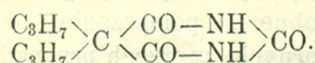
niei o 9-ej rano 1,5. Po 15 minutach chód staje się chwiejnym; o 9-ej min. 20 zwierzę kładzie się i zasypia; o 9-ej min. 30 śpi twardym snem, z którego nie można go obudzić. Nazajutrz rano zwierzę wciąż jeszcze śpi w tem samym miejscu. Obudzone o 12-tej, chwieje się po zrobieniu kilku kroków. O 8-ej wieczorem leży jeszcze na ziemi, choć już nie śpi. Trzeciego dnia o 7-ej rano stan normalny. W nocy zwierzę jadło dużo.

18) Mocznik etylpropilmalonilowy



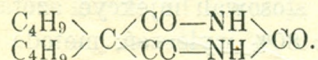
Pies 8-kilogramowy dostaje o 9-ej rano 1,0. O 9-ej min. 20 chód staje się chwiejnym; o 10-tnej zwierzę zasypia głęboko i śpi przez 24 godzin. Po obudzeniu chwieje się na nogach. Wieczorem stan normalny.

19) Mocznik dipropilmalonilowy



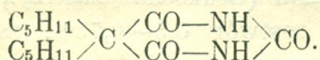
Pies 7 $\frac{1}{2}$ -kilogramowy dostaje 1/VII o 9-ej rano 1,0. O 9-ej min. 30 śpi głęboko, nie reagując na żadne podniety, i pozostaje w tym stanie do południa 3/VII. Obudzony po południu porusza się niepewnie i chciwie pije mleko. 4/VII rano stan normalny. Pies 8-kilogramowy dostaje w południe 2,0. W kwadrans zwierzę zasypia kamiennym snem; nazajutrz znajdują je bez życia.

20) Mocznik diizobutylmalonilowy



Pies 7 $\frac{1}{2}$ -kilogramowy dostaje o 11-ej rano 1,0. O 11-tej min. 15 zwierzę jest trochę odurzone; o 11-tej min. 30 bardzo odurzone; o 12-ej kładzie się, zasypia i śpi twardo do 8-ej wieczór. Po obudzeniu ruchy ma niepewne, znajduje jednak porzucone mięso. O 10-tej min. 30 ruchy są jeszcze chwiejne. Nazajutrz o 6-ej rano stan normalny.

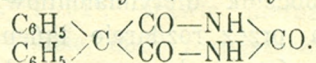
21) Mocznik diizoamilmalonilowy



Pies 7 $\frac{1}{2}$ -kilogramowy o 10-tej rano dostaje 1,0 i z południa jeszcze 2,0, ponieważ pierwsza dawka nie działa. O 1-ej min. 40 zwierzę się chwieje, często się pokłada, ale nie śpi. Około 3-ej chwieje się silnie, często przewala się na grzbiet; o 4-tej pije mleko. 9-0-ej wieczorem chód jest jeszcze nieco

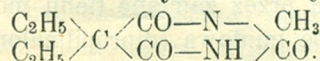
chwiejny. Na drugi dzień rano można jeszcze dostrzedz trochę niepewności w ruchach.

22) Mocznik dibenzylmalonilowy



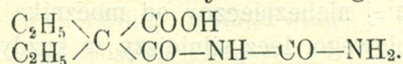
3,0 nie działają na psa 7 $\frac{1}{2}$ -kilogramowego.

2) Metylmocznik dietylmalonilowy



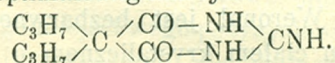
Pies 6-kilogramowy dostaje o 10-ej rano 1,0. Po dziewięciu minutach zwierzę jest bardzo odurzone; jeszcze w dziesięć minut później zasypia głęboko, śpi przez dwie doby i zdycha. Podczas snu zauważono lekkie drgawki.

24) Ureid kwasu dietylmalonowego



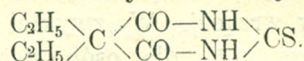
3,0 nie działają na psa 7-kilogramowego.

25) Dipropilmalonilguanidyna



Nieczynna.

26) Tiomocznik dietylmalonilowy



Pies 7-kilogramowy dostaje 1,0; w godzinę później zasypia głęboko, przestaje reagować na wszelkie podniety i zdycha w osiem godzin.

Z doświadczeń tych można wyprowadzić następujące wnioski ogólne:

Kwasy i amidy są nieczynne. Nasenne działanie mocznikowych związków kwasów dialkiloctowych i dialkilmalonowych zależy od natury zawartych w cząsteczce grup alkilowych: mocznik metyletyl-, metylpropil-, dietylm-, etylpropilmalonilowy stanowią szereg przejść pomiędzy nieczynnym mocznikiem dietylmalonilowym a trującym w niewielkiej stosunkowo dawce mocznikiem dipropilmalonilowym; nasenne działanie mocznika diizobutylmalonilowego odpowiada znowu mniej więcej mocznikowi dietylmalonilowemu, mocznik zaś diizoamilmalonilowy jest słabszym od mocznika metylpropilmalonilowego. Nieczynność mocznika dibenzylmalonilowego może zależeć po części od trudnej rozpuszczalności tego związku. Niewielkie nawet zmiany w budowie cząsteczkowej zmieniają radykalnie farmakologiczne działanie związku. Mocznik dietylmalonilowy staje się ciałem trującym przez zamianę wodoru jednej z grup imidowych na

grupe metylową (metylmocznik dietylmalonilowy), przez zamianę tlenu mocznikowego na siarkę (tiomocznik dietylmalonilowy), ciałem nieczynnym przez rozdarcie łańcucha azotowęgłowego (ureid kwasu dietyloctowego); mocznik dipropilmalonilowy staje się ciałem nieczynnym przez zamianę tlenu mocznikowego na grupę imidową (dipropilmalonilguanidyna); mocznik dietylacetylowy przez zamknięcie w pierścien łańcucha azotowęgłowego (dietylhydantoina). Próby na ludziach wykazały, że działanie nasenne mocznika dietylacetylowego odpowiada mniej więcej sulfonalowi; mocznik dipropilmalonilowy jest cztery razy silniejszy; mocznik dietylmalonilowy, słabszy i mniej niebezpieczny od mocznika dipropilmalonilowego, lecz silniejszy w każdym razie od stosowanych dotąd w medycynie środków nasennych, wszedł w użycie pod nazwą veronalu. Weronal jest bezbarwnym, lekko gorzkawym ciałem krystalicznym o temperaturze topliwości 191°C., rozpuszczalnym w 145 częściach wody 20-stopniowej i w 12 częściach wody wrzącej. W zwykłej bezsenności wystarcza 0,5, dla osób słabszych 0,3 w proszku lub roztworze, zwykle w filiżance herbaty; skutek następuje w pół godziny. W bezsenności połączonej z rozdrażnieniem nerwowym można powiększać dawkę do 1,0. (Nouv. Rem. 1904, № 17).

J. R.

Nowe środki lekarskie.

= **Albargina** w leczeniu rzeżączki. Albargina, związek azotanu srebra z żelatozą, jednym z produktów rozkładu żelatyny, jest żółtawym proszkiem łatwo rozpuszczalnym w wodzie, o odczynie obojętnym. Jak i inny białkowy związek azotanu srebra, protargol, albargina również nie strąca białka i dyfunduje przez błony zwierzęce; jednakże jej zdolność dyfuzyjna jest sześć razy większa w porównaniu z protargolem. Działając odkażająco i ściągająco, albargina nie wywołuje żadnego silniejszego podrażnienia; zawiera 15% srebra, gdy protargol tylko 8,3%, i kosztuje trzy razy taniej. C. Vignolo-Lutali (Bologna) stosował albarginę z powodzeniem w 63

przypadkach rzeżączki. W okresie ostrych objawów zastrzykiwano dwa razy dziennie roztwór 0,1—0,2%, zatrzymując lekarstwo przez 10 minut; po ustąpieniu objawów początkowych zwiększono stężenie do 0,3—0,4—0,6%, zastrzykując trzy razy dziennie; w razie obfitej wydzieliny, przed iniekcją przepłukiwano cewkę przednią 3% roztworem kwasu borowego. W przypadkach przewlekłych dobre wyniki dawały iniekcje o stężeniu wzrastającym od 0,3 do 0,6%. W ostrych zapaleniach cewki i pęcherza znaczne polepszenie następuje już na drugi dzień po wpuszczeniu do szyjki pęcherzowej 0,5—0,6—0,7% roztworu. Stosując albarginę w 18 wypadkach rzeżączkowych zapaleń sromu i pęcherza, Vignolo-Lutali otrzymywał również dobre wyniki. Na 15 przypadków u małych dziewczynek stwierdzono 8 niewątpliwych wyleczeń, 4 wyleczenia prawdopodobne, 1 polepszenie, obok 2 wypadków opornych; w trzech przypadkach u kobiet starszych wyleczenie było prawdopodobne. Obok irygacji z 1/2—1 litra 1—3% roztworu stosowano również mniej zresztą praktyczne iniekcje o stężeniu wzrastającym od 2 do 4%, pozostawiając później w szparze sromowej tampon zmoczony 1—2% roztworem. Dwoinki rzeżączkowe znikają najwcześniej po szóstym i najpóźniej po szesnastym zabiegu. W celu szybkiego przerwania rzeżączki z początkowym okresie już Ricord i Debenay stosowali iniekcje azotanu srebra, otrzymując 80% wyleczeń; metoda ta została jednak później zarzuconą z powodu wielu powikłań zależnych od żrącego działania lapisu. Albargina nadaje się w tym samym celu bardzo dobrze; niestety, chorzy zgłaszają się do lekarza zwykle dopiero na 5—7 dzień, gdy wydzielina stała się już czysto-ropną, — właściwe zaś leczenie rzeżączki wtedy tylko może mieć widoki powodzenia, gdy się je rozpoczyna nie później jak w 36 godzin po zakażeniu. Stordeur (Bruksella) zastrzykuje pierwszego dnia roztwór 0,5—0,75%, zatrzymując lekarstwo przez trzy minuty; trzeciego, piątego, siódmego i dziewiątego dnia zastrzykuje roztwór 1%; w przerwach sam chory zastrzykuje sobie roztwór 0,2—0,3%. Dwoinki znikają niekiedy już po pierwszej iniekcji; w każdym razie nawet po ustąpieniu wszystkich objawów cierpienia zaleca się kontynuować przez pewien czas iniekcje 0,1 — 0,5%

roztworu. F. Fuch na jednym posiedzeniu napelnia trzykrotnie cewkę 2% roztworem, wypuszczając lekarstwo po 5,3 i 2 minutach; na drugi dzień wydzielina zwykle nie zawiera już dwoinek. Dla pewności można powtórzyć iniekcje jeszcze raz jeden; w każdym razie przy stosowaniu tej metody nie spostrzegano żadnych powikłań, proces zaś rzeźączkowy nie posuwał się po za przednią cewkę. Chrzelitzer zastrzykuje 1 — 5% glicerynowy roztwór, zatrzymując go w cewce przez 10—15 minut. Dość silny ból ustępuje po dwóch godzinach pod często zmienianymi okładami z 2% kwasu octowego; w wielu przypadkach dwoinki znikają odrazu, niekiedy jednak ukazują się z powrotem. W każdym razie przy dalszych iniekcjach, powtarzanych co dwa dni, stężenie roztworu zmniejsza się stopniowo. Jeżeli po kilku dniach wydzielina staje się ropną, autor zastrzykuje 1% roztwór wody, trzeciego dnia słabszy, kończąc leczenie iniekcjami 1:150 roztworu siarczynu cynku. W wypadkach przewlekłych wyniki są doskonałe i szybkie. W razie zapalenia cewki tylnej autor zastrzykuje lekarstwo ze szpryki przypominającej Braunowską za pomocą igły o dziesięciu otworach, cofając ją powoli w miarę posuwania tłoka.

(Nouv. Rem. 1904. № 15).

= **Anestezyna.** Poszukiwania ciał, znieczulających nie gorzej od kokainy, lecz wolnych od jej trujących własności, doprowadziły do odkrycia wielu związków, których znieczulające własności przypisywano zachowaniu benzoilowej grupy C_6H_5CO , znajdującej się w cząsteczce kokainy. Einhorn i Menz, po zbadaniu wielkiej ilości kwasu benzoowego, zwłaszcza zaś eterów amidobenzoowych, dowiedli błędności tego poglądu, ponieważ najlepiej znieczulają właśnie etery amidobenzoesowe wolne od grupy benzoilowej. Trzy z ich liczby znalazły zastosowanie w praktyce lekarskiej, a mianowicie eter metylowy kwasu paraamidometaoksybenzoowego, czyli ortoform, eter metylowy kwasu metaamidoparaoksybenzoowego czyli neortoform i eter etylowy kwasu paraamidobenzoesowego czyli anestezyna; ujemną stroną dwóch pierwszych jest zawartość grupy fenilowej. Anestezynę otrzymujemy z eteru etylowego kwasu paranitrobenzoowego, redukując go za pomo-

cą cynku wobec kwasu solnego; jest to biały proszek krystaliczny o punkcie topliwości pomiędzy 90° i 91°, prawie nierozpuszczalny w zimnej wodzie, mało rozpuszczalny w wodzie gorącej, rozpuszczalny w alkoholu, eterze, benzolu, olejach (2% w Ol. Amygd. dulc., 3% w Ol. Olivarum); roztwory olejowe można sterylizować. Anestezyna rozpuszcza się wreszcie w rozcieńczonych roztworach kwasów mineralnych i tworzy łatwo krystalizujące się sole. Obecność anestezyny wykrywa się za pomocą diazoreakcyi: roztwór 0,1 anestezyny w 100 cm. sześć. wody z niewielką ilością kwasu solnego po dodaniu kropli roztworu azotynu sodowego przybiera jaskrawą barwę wiśniowo-czerwoną wobec niewielkiej ilości alkalicznego roztworu β -naftolu, pomarańczową po dolaniu kwasu solnego. Anestezyna znieczula zakończenia nerwowe, nie wywołując żadnego miejscowego podrażnienia; olbrzymie dawki wewnętrzne, nie mające zastosowania w terapii, wywołują tylko lekką przejściową methemoglobinemię. Do zewnętrznego użytku nadają się następujące formy:

R. Anaesthesini 0,02
Butyri Bacao 1,0—5,0
M. f. suppositorium.

R. Anaesthesini 10,0
Mucil. Gummi Arab. 20,0
MS. Pędzlowanie.

R. Anaesthesini 0,05
Gelatini 10,0
Glycerini 85,0
M. f. linimentum.

R. Anaesthesini 2,0
Acidi arsenicosi 4,0
Ol. Caryophyll. 1,0
Kreosoti q. s.

M. f. pasta (do zatrucia nerwów zębowych).

Anestezyna może być stosowaną z powodzeniem w chirurgii; należy tylko zawsze poczekać 10—15 minut, aby znieczulenie rozciągnęło się i na głębsze tkanki.

Przy operacji osteomieliu znieczulano anestezyną kanał szpikowy; przy wycinaniu migdałów anestezyna ułatwia wprowadzenie tonsillotomu, po operacji zaś stosowana w proszku szybko łagodzi ból w ranie.

W odmrożeniach i innych bolesnych cierpieniach skóry anestezyna w proszku działa

znakomicie; w pryszczycy twarzy i skóry uwłosionej umożliwia stosowanie niezroszonej poprzednio loretyny; maść z 10,0 anestetyny na 90,0 waseliny łagodzi uporczywe swędzenie. W błonicy u dzieci 1% emulsja, stosowana po łyżeczce od kawy co 2 godziny, znosi ból gardła i umożliwia łykanie. W różnych postaciach zapalenia jamy ustnej zaleca się pędzlowanie o następującym składzie:

R. Ol. Amygd. dulc.
Spir. Vini rectific.
Mucil. Gummi Arab. aa 15,0
M. f. emulsio cui adde
Anaesthesini 1,0
Syr. simp. 15,0

W nadeżulości, wrzodzie i raku żołądka doskonale wyniki daje forma następująca:

R. Anaesthesini 3,60
Pulv. rad. Rhei
Magnesia calc. aa 0,5
Sacch. lactis 2,0
M. f. pulvis. Div. in dos. № XII.
S. Proszek trzy do czterech razy dziennie.

W owrządzonym raku pochwy lub macicy bóle ustępują po zastosowaniu anestetyny w proszku lub maści.

(Nouv. Rem. 1904, № 16.)

— **Amyloform.** Jest to związek formaldehydu ze skrobią. Dr. Swanow dokonał z środkiem tym szeregu prób w celu określenia jego wartości w leczeniu ran, przyczem stosował go per se, jako proszek, oraz w maści z 10—12 części na 100. Autor wnioskuje, że amyloform w wielu razach przewyższa jodoform, gdyż silnie osusza rany, nie drażni ich, nie ma woni i nie jest trujący. Zbyt wysoka cena przetworu jest przeszkodą dla szerszego stosowania nowego leku.

(Médecine moderne 1905, Nr. 4).

— **Bornylvalerianat** zalecany bywa w histeryi i nerwicach serca, padaczce, moczeniu nocnem, diabetes insipidus, zadumie, alkoholizmie i t. p.

Zadawany bywa w kapsułkach żelatynowych po 0,25; dawkę powtarzać należy 3-krotnie w ciągu dnia.

Wytwórca: G. Pohl, Schönbaum.

— **Bromipinę** stosował Dr. W. Lorenz w 34 przypadkach padaczki w dawkach po

10,0—20,0 (10% bromipiny) na raz lub 20,0—30,0 dziennie i otrzymał wyniki następujące:

U 13 chorych ilość napadów uległa wyraźnemu zmniejszeniu, u 3 zauważono poprawę przejściową, w jednym przypadku ilość napadów zwiększyła się, u pozostałych 17 nie stwierdzono żadnej poprawy.

Autor uważa leczenie bromipiną za skuteczniejsze od metody Flechsig'a (Opium—brom).

Dr. Dornblüth z wielkim pożytkiem stosował bromipinę w nerwowem biciu serca u neurasteników.

— **Cynchonaminy fizyologiczne działanie.**

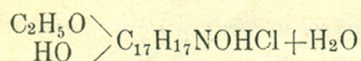
W. Elbram badał farmakologję tego związku na psach, kotach i żabach. Dawka zabójcza w iniekcji podskórnej wynosi dla psa 76 mgr. na kilogram wagi, dla kota zapewne nieco mniej. Objawy otrucia polegają na halucynacjach, ślinotoku i drgawkach pochodzenia mózgowego. Temperatura ciała opada; tętno staje się wolniejszym; ciśnienie krwi zdradza pewną skłonność do upadku, zapewne wskutek porażenia odpowiednich ośrodków. Truciznę można znaleźć w moczu, wątrobie, zwłaszcza zaś w śluzówce kiszki grubej. Dla żab dawka zabójcza wynosi 300—350 mgr. na kilogram wagi. Dla objawów otrucia należy tu bezwładność i sztywność mięśni; drgawek nie spostrzegano. Serce pracuje wolniej i słabiej. Bardzo przypominające chininę działanie cynchonaminy wydaje się jednak nieco silniejszym, choć na serce związek ten działa mniej szkodliwie. W celę stwierdzenia podnoszonej niejednokrotnie wyższości cynchonaminy nad chininą w malaryi należałoby przeprowadzić badania nad wymoczkami z rodzaju Paramaecium lub nad gatunkiem Opalina ranarum, który pod względem wrażliwości na chininę nie ustępuje pasorzytowi Laverana. W razie dodatniego wyniku doświadczeń można naturalnie stosować w malaryi cynchonaminę w dawkach odpowiednio mniejszych, wykluczających niebezpieczeństwo zatrucia.

(Nouv. Rem. 1904, № 18).

— **Dépilatoire**, przeznaczony do usuwania włosów, składa się z Bolus alba i 11% siarczku barytu.

(Ph. Z.)

— **Dionina.** Dionina jest to lek pochodny od morfiny o wzorze $C_{19}H_{23}NO_3HCl + H_2O$ lub też



Jest to biały, bezwonny proszek, o odczynie obojętnym, łatwo rozpuszczający się w wodzie.

Ilość prac o dioninie obecnie przewyższa 100.

Przeważnie polecona bywa, jako środek uspokajający i kojący ból i wszelkie podrażnienia w *gruźlicy*, *nieżycielkości*, *zapaleniu oskrzeli*, *rozedmie płuc*, *influenzy*, *krztuścu*, *bólach macicznych* itp.; nadaje się, jako środek zastępujący morfinę w *morfinomanji*.

Dawki.

Dzieciom w końcu 1 r. 0,0005 ($\frac{1}{2}$ miligr.) pro dosi
 „ w 2 roku życia 0,0001 (1 miligr.) „ „
 „ „ 3 i 4 „ „ 0,002 (2 miligr.) „ „
 „ „ 5—8 „ „ 0,003—0,005 „ „

Dorosłym 0,015 — 0,02 pro dosi; 2 do 3 razy dziennie.

W czopkach 0,03—0,05 pro dosi (dysmenorrhoea, ovarialgia, salpingitis, perimetritis)

— **Doping** — jest to przetwór mający pobudzać energię koni wyścigowych; składa się z: Strychnini arsenic. 0,25, Coffeini 0,5 Cocaini mur. 1 0 pro dosi, Zadawany bywa koniom na $\frac{3}{4}$ godziny przed biegami.

(Union pharm).

— **Ektogan** jest to nadtlenek cynku (ZnO_2), wyrabiany w fabryce Kirchoffa i Neiratha w Berlinie; dotychczas istnieją 2 postaci ektoganu—20% i 40%, fabryka jednak obiecuje wyrabiać również przetwór z większą zawartością (40—60%) nadtlenu. Polecony być może do leczenia ran zanieczyszczonych, oparzeń itd., jako czysty proszek oraz w maści wazelinowej, lanolinowej itd. Z jodkami wydziela jod in statu nascendi; nprz., 2 gramy 20% ektoganu lub 1 gram 40% w połączeniu z 1,3 g. Kali jodati i słabym kwasem wydziela 1 g jodu.

— **Fructol i Werderol.** Dwa nowe te przetwory, polecane jako dodatek konserwujący soki owocowe, zostały zbadane przez H. Goldberga, który stwierdził, że oba zawierają kwas mrówczany z domieszką kwasu siarczanego, barwnika i zapachu.

— **Grizeryna** (Griserin). W ostatnich czasach zwrócono w prasie niemieckiej bacniejszą uwagę na grizerynę z powodu pracy, którą o tym leku ogłosił dr. Konrad Küster z Berlina.

Autor ten pod nagłówkiem szumno-brzmącym („O skutecznem leczeniu gruźlicy i innych ciężkich chorób zakaźnych za pomocą wewnętrznego środka odkażającego“) wypowiedział szereg poglądów, rzekomo opartych na obserwacjach klinicznych, a stwierdzających nastanie nowej ery w lecznictwie—dzięki grizerynie. Krytyka jednak zrobiła swoje. Nie pomogło tu, że p. Küster jest tajnym radcą zdrowia, członkiem izby lekarskiej i nawet bratem znanego chirurga Ernesta Küstera. Zbadano dzieje „nowego leku“ i stwierdzono, że jest to stary środek z nową etykietą. Grizeryna jest to poprostu loretyna z dodatkiem 6,75% dwuwęglanu sodu; dodatek ten widocznie tworzy cuda, gdyż nawet zwiększa niepojemnie i niepojęcie cenę środka: 1,0 g loretyny kosztuje 15 fenigów, zaś ta sama ilość grizeryny 35 fenigów; czy jednak ta różnica w cenie jest w związku z reklamową pracą „tajnego radcy“, o tem krytyka nie wspomina. W każdym razie o wartości cudownego leku wyrażają się nad Sprewą dość sceptycznie. Dr. Denekke zadał sobie trud sprawdzenia wyników d-ra Küstera i doszedł do wniosku, że grizeryna pozbawiona jest wszelkich własności leczniczych; działa ona jedynie czyszcząco, a i to niezawsze. Z rzędu środków przeciwgruźliczych i przeciwzakaźnych możemy grizerynę wykreślić z czystym sumieniem.

(Münch. med. Woch. 1905, № 3).

— **Gwajasanol.** Gwajasanol otrzymany został przez Emhorna i Hutza i przedstawia chlorek dietylglikolgwajakolu.

W ustroju związek ten z łatwością ulega rozkładowi i uwalnia gwajakol. Własności bakterycydy nowego leku mają być dość znaczne. Zalecony został do użytku wewnętrznego w przypadkach biegunki na tle gruźlicy. Dawka wynosi 3 do 4 gramów dziennie w opłatkach. Używany być może również w rozczynieniu 1:1000 do 5:1000 do płukania żołądkowych oraz do płukania pęcherza.

(La médecine moderne 1905, Nr. 4.)

— **Jothion** czyli dihydroxypropan, jest gęsty płyn o ciężarze gatunkowym 2,5, zawierający 80% jodu, nierozpuszczalny w alkoholu, tłuszczach i innych organicznych rozpuszczalnikach.

Jothion ma doskonale wsysać się przez skórę i z tego względu może zastąpić inne

przetwory jodowe. Zalecony być może w zapaleniu okostnej, zapaleniach stawów, gruczołów itd. Weierany być winien w postaci maści z 25^o/_o—75^o/_o lanoliny. Dawka na dobę 2—4 g.

Wytwórca: F. Bayer w Elberfeldzie.

— **Kalina** (Calmin) jest to polecane przez d-ra F. Wolfa (z Gonsenheimu) połączenie dimetylfenylpyrazolonu (antipiryny) z diacetylmorfiną (heroiną). Połączenie to, jak się zdaje, jest dość racjonalne ze względu na przeznaczenie nowego leku. Wynalazca oraz kilku innych autorów zalecają kalminę w kaszlu, astmie, krzuciu i bólach miesiączkowych. Dawka: dla dorosłych 0,7—0,8 kalminy raz dziennie w kilku łyżkach wina białego z dodatkiem cukru; dzieciom: tyń decigramów, ile dziecko liczy lat, lecz nie więcej nad 0,5 aż do 14 roku życia.

(Wytwórca: Fabryka Chemiczna w Ladenburgu-Baden)

— **Pilulae probilinae** zawierają 0,1 kwasu salicylowego, 0,1 kwaśnego oleinianu sodu, menthol i fenoltaleinę.

Polecane w kamicy żółciowej. Dawka wynosi 3 do 4 pigulek, które rozpuścić należy w $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ litrze wody i wypić rano i wieczorem. Wytwórca: F. Buchka, w Frankfurcie nad M. (Pharm. Cent. 1904, Nr. 52).

— **Perhydrol** jest to 30% roztwór dwutlenku wodoru H₂O₂, wyrabiany przez fabrykę Mercka.

Perhydrol przedstawia płyn o ciężarze gatunkowym 1,111, najzupełniej wolny od obcych domieszek (kwasów, soli itp.) i zawierający chemicznie czysty roztwór H₂O₂ w wodzie destylowanej. W handlu występuje we flaszczkach oryginalnych, zawierających 50 lub 200 gramów. Liczne badania ostatnich czasów dowiodły pożyteczności dwutlenku wodoru we wszelkich sprawach zakaźnych. Poza własnością silnie bakteriobójczą (3% roztwór dwutlenku wodoru jest, według v. Bruns a i Honsella, równy w działaniu sublimatowi w roztworze 1:1000), środek ten wpływa na oczyszczanie się ran i bynajmniej nie drażni tkanek.

Zakres stosowania dwutlenku wodoru, a więc i perhydrolu, jako najmocniejszego i najczystsze go z tego rodzaju przetworów, jest bardzo szeroki.

Perhydrol w medycynie wewnętrznej.

Moller zaleca w przypadkach zapalenia gardła i błonicy rozczyń następujący:

Perhydrolu 3,5
Aq. destill. 250,0
Glycerini 15,0

M. S. Co kwadrans po łyżeczce od herbaty.

Nowikow zaleca lawatywy z 2% perhydrolu w ostrej biegunce dziecięcej z jaknajlepszym skutkiem. W ostrym niezycie żołądka i kiszki perhydrol również z pożytkiem był stosowany.

Perhydrol w chirurgii ogólnej.

Tu lek ten stosowany bywa w rozmaitych rozcięgniach do leczenia wszelkiego rodzaju ran zakażonych, wrzodów i martwicy, do strzykiwań do opłucny po operacjach otok ropnego, do paljatywnego leczenia nieuleczalnych nowotworów itd.

Perhydrol w chorobach skórnych i przymiocie.

Cohn przez penzlowanie perhydrolu usuwa znamiona barwnikowe, Oppenheimer leczy parcha, Ravasini zagaja wrzody na goleni i szankry.

Scholtz zaleca ten środek przeciwko zropiałym gruczołom i ropadowej postaci szankrów oraz leukoplakia oris.

Perhydrol w urologii.

Scholtz używa perhydrolu w roztworze 1:1000—1:1000 do płukań pęcherza w przewlekłych niezycach oraz do przemywań cewki w przewlekłej rzeżączce.

Zasługuje również na uwagę stosowanie perhydrolu w odpowiednich rozcięgniach w chorobach powiek, w przewlekłym ropieniu ucha środkowego, w chorobach zębów i wreszcie — do konserwacji mleka.

= Somnoformu fizjologiczne działanie.

Somnoform, mieszanina chloru etylu, chloru metylu i bromku etylu w stosunku 65:35:5, zaleca się często, obok czystego chloru etylu jako środek znieczulający i narkotyczny. Sydney W. Cole (Cambridge) badał fizjologiczne działanie somnoformu w szeregu doświadczeń nad kotami, królikami i żabami. Głębokość i częstość ruchów oddechowych wzrasta pod wpływem somnoformu wskutek podrażnienia ośrodka oddechowego; duże dawki mogą nawet zatrzymać przeponę w fazie skurczu. Oddychanie ustaje wskutek

wyczerpania ośrodka oddechowego bardzo późno, po zupełnym zniesieniu czucia, i może być z łatwością przywrócone przez zastosowanie oddychania sztucznego. Częstość tętna wzrasta wskutek porażenia zakończeń nerwu błędnego, gdy śmierć pod chloroformem zależy często właśnie od zatrzymania serca przez podrażnienie nerwu błędnego. Ciśnienie krwi nie ulega zmianom charakterystycznym. Zdaniem Cole'a somnoform może być bardzo cennym środkiem narkotycznym, jeżeli tylko podczas narkozy zwracać baczna uwagę na oddychanie. Byłoby rzeczą pożądaną wypróbować w zastosowaniu do narkozy dłuższej mieszaninę chloroformu i chlorku etylu, która nie powinna wywierać tak niebezpiecznego podniecającego działania na nerw błędny. (Nouv. Rem. 1904, № 18).

— **Stowaina stosowana do zastrzykiwania lędźniowego.** Dr. Chaput niedawno zdawał sprawę ze stosowania stowainy dla znieczulenia ogólnego przed operacjami w dolnej części ciała. Autor, który wraz z wszystkimi innymi chirurgami stosował w tym celu kokainę, wyrzekł się jej dla stowainy. Za pomocą „rachistowainizacji“ autor operował stu chorych, przyczem 45 operacji dokonano na dolnych kończynach, 20 na kroczu i 29 na brzuchu; używano 10% roztworu stowainy i zastrzykiwano 2 do 8 centygramów tego leku.

Ogólne wrażenie, jakie odniósł dr. Chaput, było tego rodzaju, że aczkolwiek w działaniu znieczulającym stowaina stoi niżej od kokainy, jednak przewyższa ją znacznie tem, że nie sprowadza ubocznych skutków i jest 10 razy mniej trująca od kokainy.

(Médecine moderne 1904 Nr. 49).

— **Styptycyna** (Stypticinum). Jak wiadomo styptycyna jest to chlorek kotarniny, otrzymywany z alkaloidu makowca—narkotyku.

Wskazania do stosowania styptycyny, według prof. dr. M. F r e u n d'a, sprowadzają się do następujących.

- 1) Krwawienia klimakteryczne,
- 2) Krwawienia po poronieniach lub porodzie wskutek niedostatecznego przeobrażenia wstecznego macicy,
- 3) krwawienia wtórne wskutek zapaleń przydatków macicznych,
- 4) Krwawienie napływowe u młodych dziewcząt bezpodkładu anatomo-patologicznego,

5) Krwawienia w czasie ciąży,

6) Krwawienia wskutek mięsaków.

Pożyteczny bywa również lek ten w krwawieniach płucnych i kiszkowych.

Dawka jednorazowa: 2 tabletki po 0,05; 3 do 5 razy dziennie powtarzać.

Gaza lub wata styptycynowa stosowana bywa z pożytkiem w praktyce dentystycznej (krwawienie po wyjęciu zębów).

(Therap. Monatsh. 1904 Aug.)

— **Sulfogwajakolan potasu stosowany w durze brzuszny.** Sulfogwajakolowa sól potasu, zwana inaczej *tiokolem*, była już stosowana z pożytkiem w gruźlicy kiszek i owrzodzeniach kiszkowych rozmaitego pochodzenia. Fakt ten nasunął d-rowsi W. Molena myśl stosowania tego leku w 11 przypadkach duru brzusznego w czasie epidemii w Limburgu w Holandii. Wyniki były następujące: 1) wszyscy chorzy wyśmienicie znosili lek wspomniany; 2) wpływ na wypróżnienia był dodatni, tak iż stawały się mniej częste i bardziej prawidłowe, 3) ciepłota obniżała się, 4) towarzyszący chorobie nieżyt oskrzeli ustępował. Dawki na dobę wynosiły 4 do 8 razy po 50 centygramów rozpuszczonych w syropie skórki pomarańczowej. Wszyscy chorzy wyzdrowieli. Autor, opisując szczegółowo leczone przez siebie przypadki, dodaje złośliwie, że nazwa sulfogwajakolanu potasu może wprowadzić brzmieć krócej jako tiokol, lecz że to skrócenie zwiększa cenę leku o 20% na rzecz fabrykanta szwajcarskiego. W końcu dr. Molena nawołuje do dalszych prób z danym środkiem.

(Bulletin de Thérapeutique 1904, Décembre).

— **Badania kliniczne nad moczopędnem i przeciwpuhlinowem działaniem teocyny (teofilliny).** R a t t n e r stosował teocynę z powodzeniem w 28 wypadkach wysięków opłucnowych, obrzęków ogólnych w zapaleniu nerek i chorobach serca, puchliny brzusznej towarzyszącej marskości wątroby. We wszystkich spostrzeżeniach moczopędne działanie teocyny zaznaczało się szybko i wyraźnie; w jednym przypadku po powtarzanych kilkakrotnie dawkach dwudocygramowych dobową ilość moczu wzrosła prawie pięciokrotnie—z 1000 do 4500 cm. kub., gdy po naparstnicy wynosiła tylko 2600 cm. kub. Moczopędne działanie ustępuje po dwóch lub trzech dniach; chcąc korzy-

stać z niego dłużej, należy zwiększać dawkę, nie przechodząc jednak pewnej granicy. Obrzęki w znacznym stopniu znikają, a chorzy, którzy poprzednio używali bezskutecznie rozmaitych innych środków moczopędnych, czują po zastosowaniu teocyny znaczną ulgę. Na nerki teocyna nie wpływa szkodliwie; mocz po teocynie nie zawiera nigdy białka, jeżeli go nie zawierał przedtem. Brak apetytu, nudności, rozwolnienie i inne zaburzenia w trawieniu spostrzegano prawie wyłącznie po stosowaniu większych dawek w proszku; roztwór jest formą nierównie odpowiedniejszą. Bezsensowności lub rozdrażnienia nerwowego pod wpływem teocyny Rattner nie spostrzegał nigdy, zgodnie z doświadczeniami Minkowskiego. W cierpieniach żołądkowych można stosować teocynę w iniekcjach podskórnych. Dla dzieci najwłaściwszą formą jest roztwór 0,1:75,0 w ilości 3 do 5 łyżek deserowych dziennie (maximum 0,05 teocyny dziennie); i tu również w dwóch badanych przypadkach teocyna okazywała się bardzo skuteczną, nie wywołując żadnych niebezpiecznych powikłań. Jeżeli Rattner na podstawie swoich badań uważa teocynę za jeden z najcenniejszych środków moczopędnych, należy w każdym razie zaznaczyć zdanie Poucheta i Chevaliera, którzy stwierdzają jej szkodliwe działanie na serce i krwiobieg.

(Nouv. Rem. 1904, № 18).

— **Trichofityna**. Jest to przesącz jałowy hodowli grzybka trichophyton tonsurans z dodatkiem 0,25% kwasu karbolowego. Zalecony w trichofityi, t. j. łysieniu pochodzenia pasorzytniczego.

(Monatsh. f. prak. Dermat. 1904, 679).

— **Urocitral** jest to połączenie cytrynianu sodu i teobrominy.

Przedstawia biały, łatwo rozpuszczalny w gorącej wodzie proszek, o przyjemnym słono-gorzka-kawym smaku i słabo-alkalicznym odczynie; zawiera 45% czystej teobrominy. Cytrynian sodu wzmacnia działanie teobrominy, przyczem zapobiega działaniu ubocznemu, spotykanemu w działaniu teobrominy i aguryny; zadawany bywa w postaci tabletek lub proszku i w roztworze. W handlu występuje w postaci tabletek po 0,5.

Wytwórcy: Rump. & Lehnery w Hanowerze.

WIADOMOŚCI TERAPEUTYCZNE.

— Surowica przeciwko znużeniu.

Dr. Weichart dokonał szeregu nader ciekawych badań nad surowicą przeciwko znużeniu, otrzymaną przez zastrzykiwanie koniom jadu znużenia czyli wyciągu z mięśni zwierząt zmęczonych. Jad ten jest wogóle bardzo niestabilny i łatwo ulega rozkładowi, tak iż praca nad jego otrzymaniem jest wogóle bardzo zmusna; antytoksyna natomiast, czyli surowica krwi zwierząt uodpornionych, jest, jak wszystkie inne antytoksyny, dość stabilna i może być przechowana przez czas dłuższy.

Niewielkie dawki toksyny sprowadzają u mniejszych zwierząt, jak myszy, króliki, świnki, objawy znużenia a nawet — w większych dawkach — śmierć. Doświadczenia kontrolujące dowiodły, że wyciąg z mięśni zwykłych, nie spracowanych, jest bez wpływu na zwierzęta laboratoryjne, co jest dowodem, iż toksyna nie jest zwykłym wyciągiem mięśniowym.

W ustroju koni, którym zastrzykiwany bywa jad zmęczenia, powstaje antytoksyna, różniącą się od innych antytoksyn własnością dyalizy.

Antytoksyna ta zubożnia jad znużenia w próbówce, posiada również własności zapobiegawcze i lecznicze. Zadawana bywa w postaci zastrzykiwań podskórnych oraz przez usta.

Przyjęta do wewnątrz w małych nawet dawkach, wzmacnia ona czynność mięśniową i sprowadza poprawę stanu ogólnego po większych nawet wysiłkach mięśniowych.

Antytoksyna D-ra Weicharta w ilości 1 miligramna zubożnia 10 miligramów jadu znużenia.

— Adrenalina w jaskrze.

Dr. Grandclément opisuje przypadek gwałtownego napadu jaskry, w którym roztwór adrenaliny (1:5000) wpuszczany do worka łącznicowego co pół godziny w ciągu dni trzech oddał usługi jaknajlepsze, tak iż autor uznał irydektomię za zbytę. Dr. G. zachęca do prób dalszych w danym kierunku. (Société des sciences médicales de Lyon 1904).

— Zażliwość brodawek skórnych i ich leczenie.

Dr. Variot uważa brodawki skórne spotykane na rękach u dzieci za bardzo żażli-

wa i zaleca w tym względzie wielką ostrożność. Dzieci w szkołach winny myć ręce podczas każdej przerwy; cierpiący na brodawki nie powinni podawać rąk innym i nie pocierać nimi twarzy.

Usuwanie brodawek jest dość zrudne; najlepsze wyniki daje przypalanie za pomocą kwasów — saletrzanego lub siarczanego — lub wycinanie zapomocą zgiętych nożyczek z następczem przypalaniem pałeczką lapisu (sposób Damaschino).

Równie dobre wyniki daje sposób leczenia zalecony przez dr. Mantelina. Autor ten poleca płyn składu następującego

Chloralis hydrati	}	aa 6 g
Acidi acetici puri		
Acidi salicylici	}	aa 4 g
Aetheris sulfurici		
Collodii		15 g.

Płynem tym należy smarować brodawki codziennie; równocześnie zaleca się zadawanie niewielkiej dawki węglanu magnezji (po 0,6 g). Wyniki są bardzo pomyślne.

La Clinique infantile, 1904. str. 41).

— Ból głowy, jako objaw, i jego leczenie.

Dr. Ellice Alger (Therap. Gazette 1904) między wieloma przyczynami bólu głowy wylicza: zaparcie stolca (ból z zatrucia), neurastenję, histerję, ucisk wskutek zebrania się wysięku lub wskutek guza, zaburzenia wzrokowe, choroby nosa, cierpienia żołądka i macicy itd.

Bardzo często zdarzają się bóle głowy chwilowe, krótkotrwałe, nie wymagające specjalnego leczenia, w bólach jednak uporczywych, powracających często, należy przedewszystkiem określić przyczynę i zalecić leczenie przy czynowe.

Jako środek objawowy autor poleca mieszaninę następującą

Acetanilidi	4 g
Natrii bromati	8 g
Coffeini citrici	0,25 g
Elixir guaranae	60,0 g

S. Po łyżeczce od herbaty co trzy godziny podczas napadu.

— Leczenia raka promieniami X.

Dr. Scott zdaje sprawę z wyników swych badań nad wpływem promieni X na raka. Najbardziej nadają się do leczenia tą nową metodą przypadki raka o powolnym przebie-

gu bez względu na to, czy nowotwór jest pierwotny czy też nawrotowy po operacji. Autor otrzymał najlepsze wyniki w przypadkach raka piersi, macicy, żołądka, kiszek i skóry. Z pomiędzy raków skóry najoporniejszy był rak wargi.

(Americ. medec. 12 list.)

— Nieżyt pęcherza i jego leczenie.

Dr. C. Posner z Berlina streszcza poglądy swe na leczenie nieżyty pęcherza w sposób następujący:

Ostry nieżyt rzeżączkowy nie nadaje się do leczenia miejscowego; najlepsze wyniki daje tu środki balsamiczne. Z innych leków pożytecznych w nieżytach pęcherza najlepsze usługi oddaje urotropina; inne pochodne tej grupy naprz. helmitol, nie mają żadnej nad urotropiną wyższości. W przypadkach przewlekłych dobrze niekiedy działa terpentyna.

(Berl. Klin. Woch. 1905, № 2).

— Wsyanie się jodku potasu w żołądku.

Dr. K. Boas na podstawie licznych prób dochodzi do wniosku, że jodek potasu nie ulega wessaniu ani w żołądku ludzkim, ani w zwierzęcym, tak iż próba Penzoldta i Fabera (0,2 KJ per os w kapsulce żelatynowej) nie może być uważana za probierz czynności chłonnej żołądka, lecz jedynie ma wartość, jako próba czynności ruchowej. Po zastrzyknięciu podskórnem morfiny następuje u ludzi długotrwałe zamknięcie odźwiernika, tak iż wydzielanie jodku potasu znacznie się przedłuża.

(Deutsches Arch. für klin. Med. 1904. Tom. 81, Zeszyt 5 i 6).

— Leczenie miejscowe szankra

Dr. Barthelémy zaleca następujące postępowanie miejscowe w przypadkach szankra.

1) W przypadkach świeżych szankra, jeżeli wrzód umiejscowiony jest na wolnym brzegu napletka (u kobiet na brzegu wargi), można dokonać wycięcia z zeszcieniem brzegów rany; w ten sposób osiągnane bywa nieraz szybkie wyleczenie. W razie umiejscowienia w okolicy mniej nadającej się do zabiegu krwawego, lepiej jest powstrzymać się od operacji.

2) W nadmiernie bujących wrzodach lub we wrzodzie bliznowatym, z małą skłonnością do gojenia się, należy dokoła chorego miejsca oraz pod wrzodem dokonać szeregu za-

strzykiwań po kilka kropel przetworu rtęciowego rozpuszczalnego (hydr. oxycyanatum, benzoicum, bijodatum albo bichloratum). Po obmyciu powierzchni wrzodu za pomocą roztworu azotanu srebra 1:30 lub 1:50, należy ją pokryć maścią neapolitańską lub maścią składu następującego:

Vaselini 15,0
Lanolini 5,0
Hydr. precip. albi 1,0
Resorcini 0,5

3) Tą ostatnią maścią lub kalomelem pokrywać należy wrzody szankrowe przebiegające prawidłowo; przedtem jednak zalecana bywa kąpiel miejscowa 5-minutowa i obmycie powierzchni nadmanganianem wapnia w roztworze 0,25 na 1 litr wody przekroplonej.

— Leczenie krztuśca za pomocą pasa brzuszno sprężystego.

Dr. Kilmer poleca następujące mechnoterapeutyczne leczenie krztuśca. Na ciało dzlecka nakładany bywa bandaż muszlinowy, pokrywający tułów od pach do miednicy, na bandaż zaś nałożyć należy opaskę sprężystą jedwabną z takiego samego materiału, z jakiego wyrabiane są pończochy elastyczne; szelki podtrzymujące cały opatrunek dopełniają reszty. Z ośmiestu przypadków, leczonych powyższym sposobem, osiągnięto znakomite złagodzenie kaszlu w 12. Na wymioty pas nie wywiera żadnego działania.

(Journ. of the Am. med. Assoc. 1904, 10 dec.)

— Zewnętrzne użycie hamamelis virginicae.

Dr. Coston nadzwyczajnie gorąco poleca lek ten we wszelkich przypadkach, w których pożądane jest osiągnięcie działania tonicznego na naczynia krwionośne. Można go używać miejscowo w postaci nalewki lub wyciągu w miejscowych przekrwieniach, w nadżarciach odbytu, we wrzodach, rozszerzeniu żył i owrzodzeniach na tym tle powstałych, w phlegmasia alba, pryszczycy, pokrzywce. W przypadkach krwawień macicznych śródmiesiączkowych osiągnąć można dobre wyniki dzięki penzlowaniu powierzchni błony śluzowej macicy wyciągiem z Hamamelis. Również pomysłnie działa przetwór ten w krwawieniu z dziąseł, w owrzodzeniach jamy ustnej, potliwości nadmiernej. Przeciwko guzom krwawnicowym Dr. Coston zaleca używanie czopków z suchym wyciągiem.

(Théráp. Gazette. 1904, 15 dec.)

— Collargol przeciwko zapaleniu gardła i błonicy.

Dr. Justi w licznych przypadkach błonicy stosował w wielkim pożytku penzlowania wodnym 5% roztworem kollargolu (srebra koloidalnego). Penzlowania te powtarzane 3 razy dziennie ułatwiły znacznie usunięcie błon rzekomych. Należy zalecić choremu nie słuwać ani nie płukać gardła po penzlowaniu a to w celu, aby roztwór przez czas dłuższy pozostał w zetknięciu z chorem miejscem.

Wyleczenie następowało nadzwyczaj szybko, a błony rzekome nie ponawiały się po pierwszym penzlowaniu. Przelknięcie leku nie spowodowało ubocznych skutków.

(Münch. med. Woch. 1904, 6 Dec.)

— Kataplazmy z drożdży piwnych

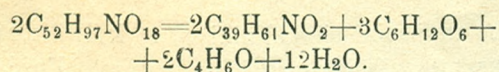
działają, według dr. Kempfa doskonale w zakaźnych sprawach skórnych, martwicy, wrzodach, róży i ranach zakażonych. Kataplazm składa się z 250,0 świeżych drożdży piwnych, 500,0 mączki owsianej i 50,0 węgla roślinnego sproszkowanego. Mięszaninę ogrzewać należy, jak zwykły kataplazm.

(Indiana med. Jour. 1904, sept.)

Chemia farmaceutyczna.

= **Solanina.** Chociaż solanina, trujący glikozyd kartofla, znaną jest od roku 1820, nie ma jednakże dotąd pewności co do jej budowy cząsteczkowej. Rozległe badania nad solaniną przeprowadzali Hilger i Merkens. Rozróżnia się bezkształtną i krystaliczną odmianę solaniny, z których pierwsza przechodzi w drugą przez dłuższe ogrzewanie do 65°C. z alkoholem 96%. Przy ogrzewaniu z kwasem siarczanym w alembiku w ciągu 3—4 godzin solanina rozkłada się na solanidynę, ciało cukrowe i skraplające się w oleju białym ciało lotne o ostrym zapachu, trochę przypominającym zapach świeżych jabłek.

Solanidynę otrzymano w pięknych igłach; ciało cukrowe oznaczono jako dekstrozę; ciało lotne okazało się aldehydem krotonowym. Ponieważ solanina daje 56,3% solanidyny i 28% dekstrozy, reakcję rozkładową można więc przedstawić za pomocą formuły następującej:



Solanina bezkształtna ma być bezwodnikiem solaniny krystalicznej, w którą przechodzi po dołączeniu 5 cząsteczek wody.

Do odmiennych nieco wniosków doszli Zeisel i Wittmann, według których 15 gr. solaniny ogrzewane przez 4 godziny z 150 cm. kub. 2% kwasu siarczanego nie dają w oziębiaczu nigdy aldehydu krotonowego, lecz tylko nieco metylfurfurołu. Ten ostatni pochodzi z ramnozy, należącej do cukrowych składników solaniny obok dekstrozy i trzeciego, nie określonego bliżej węglowodanu; ramnozę otrzymano w postaci krystalicznej.

Votocek i Wondracek również znaleźli pomiędzy cukrowymi składnikami solaniny metylpentozę i heksozę.

(Nouv. Rem. 1904, № 18).

— **Zbyt wielka zawartość alkaloidów w wyciągu i nalewce kulczyby (extr. et tinct. Strychni).**

Na sprawę tą dotychczas zbyt mało zwracano uwagi, aczkolwiek jest ona nader ważna. Badania w Württembergu wykryły w jednej z trzech prób 26% alkaloidów w wyciągu kulczyby zamiast 16% przewidzianych przez farmakopeę niemiecką. W jednej próbie tinc. Strychni wykryto 0,36% alkaloidów zamiast dozwolonych 0,25%.

(Südd. Apoth.-Ztg. 1904 Nr. 97).

— **Badanie żelaza odtlenionego.**

Jak wiadomo, w ostatnich czasach zwrócono uwagę na obecność arseniku w ferrum reductum, co poczytywano za szkodliwą domieszkę.

Alecock natomiast sądzi, że domieszka ta jest pożyteczna, gdyż warunkuje ona prawdopodobnie działanie lecznicze danego przetworu żelaza; natomiast należy, zdaniem autora, zwracać uwagę na ilość domieszek nierozpuszczalnych w kwasie solnym.

Badając liczne próbki żelaza odtlenionego, Alecock znajdował do 7,5% tego rodzaju domieszek.

(Pharm. Journ. 1904 Nr. 1798.)

Drobne wiadomości.

— **Własności trujące adrenaliny w zastrzykiwaniu do żył.**

Dr. J. Lesage otrzymał w tym względzie wyniki następujące:

Dla psa dawka śmiertelna wynosi 0,0001 do 0,0002 na kilogram wagi.

Dla kota dawka śmiertelna waha się w granicach od 0,0005 do 0,00087 na kilo wagi.

Pies ginie szybko wskutek porażenia serca, kot — wolniej wskutek porażenia płuc.

(Société de Biologie, 1904, avril-mai).

— **Odróżniania masła naturalnego i sztucznego zapomocą kryoskopii.**

Kryoskopię w danym celu pierwszy zastosował Garelli, który poddawał zamrażaniu roztwór masła w benzolu. A. Quartaroli w tym samym celu używa bezwodnego kwasu octowego i przygotowuje nasycony roztwór masła w tym odczynniku, co czyni odważanie zbyt ciężkim. Około 30 g. masła roztopić należy w suszarce w ciepocie 60°, następnie pewną ilość (około 5—6 g.) przesącza do kolby o zawartości około 50 ctm. sz., dodać bezwodnego kwasu octowego (+ 50 ctm. sz.) i zmieszać. Kolbę szczelnie zatkaną pozostawić w spokoju 24 godziny i zawartość po przedczeniu poddać badaniu kryoskopowemu.

Badania autora dały wyniki następujące.

Masło czyste i świeże ma punkt zamarzania 0,54 — 0,57, masło naturalne, lecz stare 0,52 — 0,63, margaryna 0,17 — 0,20; mieszanina z 80% masła i 20% margaryny zamarza w 0,36°. Tak więc wyniki są zupełnie zadawalające i czynią metodę powyższą najzupełniej odpowiednią dla celów chemii produktów spożywczych.

(Staz. speriment. agrar. ital. 1904, 37,18; Chemiker Zeitung 1904 № 97).

— **Radioaktywność źródeł.**

Dr. E. H. Riesenfeld stwierdza, iż woda wielu źródeł zawiera pierwiastki promieniotwórcze; natomiast w borowinie karlsbadzkiej i francensbadzkiej żadnych śladów ciał radioaktywnych nie wykryto, tak iż działanie borowiny musi się opierać na czynnikach innej natury.

(Deutsche med. Woch., 1905, № 1).

— **Bakterye w mleku.**

Park i Bebb dokonali szeregu określeń bakteryi w mleku nowojorskiem. Oto wyniki tych badań. Próby mleka wzięte z zachowaniem wszelkich ostrożności w pięć godzin po dojeniu zawierały 6000 bakteryi w jednym centymetrze sześciennym; w 24 godziny potem—6933; 48 godzin potem—17816.

Próby mleka z obór bardzo czystych, do-
brze przewietrzanych, lecz zapyłonych, wkrót-
ce po wydojeniu zawierały 15500 bakteryi
w 1 cent. sz.; w 24 godziny potem 21666, po
2 dobach—57333.

Mleko ze zwykłych obór zawierało wkrót-
ce po dojeniu 30366 bakteryi w lecie i 16650
w zimie, 48,000 i 31,000 po upływie doby
i wreszcie 680000 i 210000 po 48 godzinach.
Mleko sprzedawane ubogiej ludności zawiera-
ło przeciętnie 1,977,692 bakterye w zimie
i 13,163,600 we wrześniu, mleko zaś w za-
możniejszych dzielnicach dało cyfrę 327,500
w zimie i 1,061,400 we wrześniu.

— **Rosyjskie Towarzystwo dla wyrobu prze-
tworów farmaceutycznych**, oparte na kapitale 1
miljona rubli, zamknęło rok 1903/4 zyskiem
172978 rubli; dywidenda wynosić będzie 10%.

— Z początkiem roku szkolnego 1904/05
wchodzi w życie w Rumunii nowe prawo od-
nośnie do programu nauk dla farmaceutów. O ile
dawniej wystarczało świadectwo z ukończe-
nia 4 klas gimnazjalnych, obecnie wyma-
gane jest zupełne ukończenie gimnazjum.
Praktyka obejmuje 2 lata, wykłady w uniwer-
sytacie trwać będą 3 lata (dawniej 2). Pro-
gram nauk jest bardzo rozległy; wymagana
jest dokładna znajomość chemii, bakterjologii,
policyi lekarskiej, farmakologii, higieny i innych

— **Margaryna z oleju kokosowego.**

G. Fendler badał chemicznie przetwór,
znajdujący się w sprzedaży pod nazwą „fein-
ste Eigelb-Pflanzenbutter, Anker“ w tafel-
kach wagi 500 g. W smażeniu nowy prze-
twór zachowuje się, jak masło naturalne, t. j.
brunatnieje i pieni się, nie rozpryskując. Ba-
danie wykryło, że „Anker“ składa się z ole-
ju kokosowego z dodatkiem 10% mleka i nie-
wielkiej ilości żółtka i soli (około 2,43%), za-
farbowanego barwnikiem. Autor uważa, że
dany przetwór należy (w znaczeniu prawa
o produktach spożywczych) uważać jako mar-
garynę.

(Apoth.—Ztg. 1904, 19, 937).

— **Szpitalnictwo w Anglii.**

Według D-ra Dinfossa w Anglii. Szkol-
cyi i Irlandyi znajduje się obecnie 163 wię-
kszych szpitali publicznych, nie licząc zakła-
dów dla obłąkanych i lecznic; przy 32 szpita-

lach znajdują się kliniki dla klinicznego
wysztalcenia lekarzy i studentów. Ilość łó-
żek dla chorych w szpitalach publicznych
wynosi 24000, a w klinikach 9000. W sa-
mym Londynie znajduje się 75 szpitali i w tej
liczbie 14 poświęconych chorobom dzieci, 5—
gruźlicy, 6 — chorobom kobiet, 3 — chorobom
oczu, 5 — chorobom uszów, nosa i gardła i t. d.
Porównanie szpitalnictwa w większych miastach
wypada jak następuje: w Londynie ilość
łóżek szpitalnych wynosi 10300, w Wiedniu
6460, w Berlinie 8400, w Paryżu 21000; tak
więc na 1000 ludności przypadają w Londy-
nie 2 łóżka szpitalne, w Paryżu 7, 8 w Ber-
linie 4,5, w Wiedniu 4,0.

— **Śmierć Syvetona w świetle nauki.**

Doktorzy Strassmann i Schaltz podali w jed-
nym z ostatnich numerów „Berliner klin. Wo-
chenschrift“ wyniki badań swych nad kwestyą,
czy krew może wchłaniać tlenek węgla po
śmierci. Jak wiadomo, w zagadkowej sprawie
smutnej pamięci deputowanego izby paryskiej
zachodzi wątpliwość, czy śmierć w tym wypad-
ku wynika wskutek zatrucia gazem, czy też
gaz działał dopiero po śmierci. Napozór wszyst-
ko przemawiać winno za tem, że wykrycie
tlenku węgla we krwi jest dowodem oddycha-
nia tym gazem, iż przeto śmierć nastąpić mo-
gła jedynie z zatrucia tym gazem.

Z doświadczeń wymienionych badaczy wy-
nika, że sprawa przedstawiać się może inaczej.
Autorzy unieszczaży trupy w zamkniętym po-
koju napełnionym gazem oświetlającym i na-
stępnie wykrywali gaz ten w narządach we-
wnętrznych. Mamy tu przeto do czynienia
z przenikaniem gazów przez skórę po śmierci.

Jest wszakże pewien objaw, umożliwiający
rozpoznanie. Mianowicie, po zatruciu czło-
wieka oddychającego barwa mięśni wszędzie
bywa jednakowa, zaś w razie przenikania ga-
zu przez skórę barwa mięśni powierzchow-
nych różni się od barwy mięśni głębszych,
które nie zdołały się jeszcze nasycić tlen-
kiem węgla.

OD REDAKCYI.

Numer niniejszy „Nowych Leków“ wyszedł ze
znacznym opóźnieniem, spowodowanym przez zawie-
szenie robót we wszystkich zakładach drukarskich
w naszym mieście. Za opóźnienie to najmocniej prze-
prasza my Szanownych naszych Czytelników.

Redaktor i Wydawca: Fr. Karpiński.

Nowe Leky

MIESIĘCZNIK

poświęcony najnowszym zdobyczom Medycyny i Farmacji.

Przedpłata w Warszawie, na prowincyi i w Cesarstwie wynosi rocznie Rb. 2.40.
CENY OGŁOSZEŃ: Za wiersz jednoszpalt. lub jego miejsce na pierwszej str. 30 k.; na ostatniej—20 k.; na pozostałych—15 k. Reklamy i nadesłane po 1 rb. za wiersz.

Adres Redakcyi i Administracyi: Elektoralna № 35, tel. 600.

№ 4.

Warszawa, 19 Marca (1 Kwietnia) 1905 r.

Rok I.



PEPTONATE DE FER ROBIN

Peptonat Żelaza Robin'a

Prawdziwa sól żelaza, łatwo przyswajalna, przygotowana przez M. ROBIN'A.

Żelazo Robin'a skutecznie działa przeciw anemii, blednicy i wszelkim osłabieniom.

Pobudza odżywianie i nie wywołuje nigdy zaparcia.

Środek ten pozbawiony jest wszelkiego smaku.

Przyjmuje się 2 razy dziennie po 10 do 30 kropeł podczas jedzenia w małej ilości wody lub wina.

Każdy flakon starczy na 3 tygodnie do 1 miesiąca.

Sprzedaż w aptekach i w większych składach aptecznych.



GLYCÉROPHOSPHATE GRANULÉ ROBIN

Glicerofosfat ziarnisty Robin'a

Glicerofosfat wapnia i sody.

Stosowany w szpitalach paryskich.

WZMACNIAJĄCY SYSTEM NERWOWY.

Wskazany przeciw krzywicy, słabości kości w okresie rośnięcia u dziecka, podczas karmienia i ciąży, przeciw neurastenii, przeciężeniu umysłowemu i t. p. Przyjemny w smaku, zażywa się w małej ilości mleka i wody.

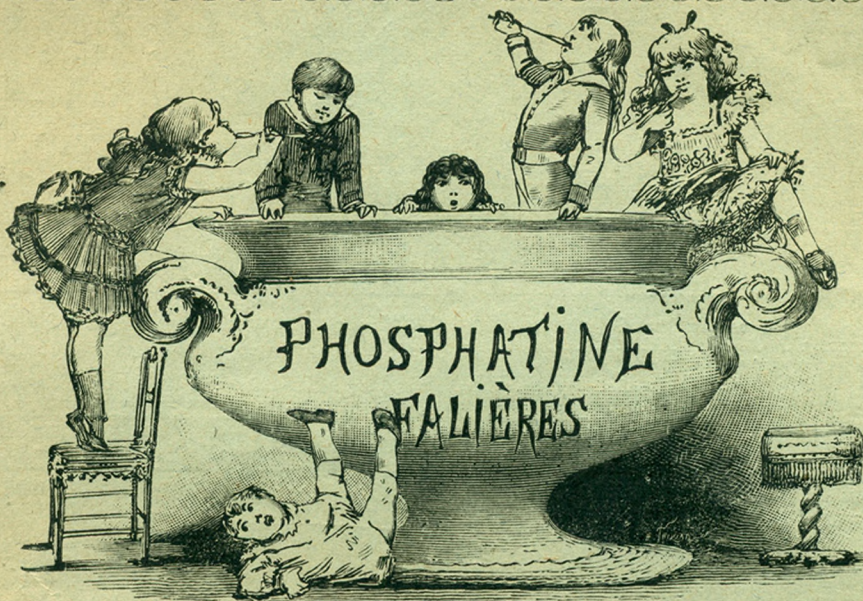
Dla dotkniętych cukrową chorobą wyrabia się w formie pastylek.

Sprzedaż w aptekach i większych składach aptecznych.

Próbne flakony wysyła pp. lekarzom na żądanie, reprezentant na Królestwo Polskie i Rosyę

WŁADYSŁAW HOFFMAN

Warszawa, Królewska № 20. Telefonu № 2114.



FOSFATYNA FALIERA,

przyjemny pokarm, najodpowiedniejszy dla dzieci od 6-ciu miesięcy do 10 lat, zwłaszcza w czasie odłączenia od piersi i w okresie rośnięcia.

Ułatwia żąbkowanie i zapewnia prawidłowy rozwój kości.

==== Sprzedaż w składach aptecznych i aptekach. ====

Reprezentant na Królestwo Polskie i Rosyę:

Władysław Hoffman, Warszawa, Erywańska № 5.

Tannigen

Trional

Salofen

Mezotan

nowy środek salicylowy do miejscowego leczenia cierpień reumatycznych. Zastępuje Ol. Gaultheriac; prawie bez zapachu, wsiąka łatwo.

Sposób użycia: trzy razy dziennie pędzlować mieszaniną mezotanu z oliwą coraz to w innym miejscu.

Cytaryna

Kreozotal

Duotal

Izopral

Doskonały nowy środek nasenny zamiast chloralu.

Nie szkodzi na serce i układ nerwowy.

Dawka 0,5 — 1,0 — 2,0 w roztworze lub tabletkach.

Ponieważ ulatnia się w zwykłej temperaturze, należy go trzymać w chłodzie, w zamkniętym naczyniu.



Helmitol

Udoskonalony nowy przeciwnilny środek pęcherzowy.

Wskazanie: niezbyt pęcherza.

Doskonały środek objawowy przy równoczesnym miejscowym leczeniu rzeżączki.

Protargol
zewnątrznie

Helmitol
do wewnątrz.

Arystochina

Heroinum.
hydrochlor.

Theocino-Natr. aceticum

łatwo rozpuszczalny, działa szybko.

Dawka 0,5—0,5 w roztworze 3—4 razy dziennie po jedzeniu.

Aguryna

(Theobromino-Natr. aceticum).

Dawka 1,0 w opłasku lub wodzie miętowej 3—4 razy dziennie.

Hedonal

Somatoza
żelazista

Potężne środki moczopędne w większości stanów puchlinowych. Zaleca się w każdym danym wypadku wywołać naprzód energiczną diarezę za pomocą Theocino-Natr. aceticum i później podtrzymywać ją jaknajdłużej za pomocą aguryny.

NOWE LEKI

MIESIĘCZNIK

poświęcony najnowszym zdobyciom Medycyny
i Farmacji.

№ 4.

Warszawa, 19 Marca (1 Kwietnia) 1905 r.

Rok I.

KILKA UWAG

w sprawie badań serodyagnostycznych.

Napisał

Leon Karwacki.

Badania serodyagnostyczne stanowią poważny postęp w sprawie rozpoznawania stanów zakaźnych. W sprawach posocznicowatych metodę tę przewyższa wyodrębnienie zarazków z krwi. W sprawach zaś zakaźnych umiejscowionych badanie serodyagnostyczne staje się sprawdzianem wyników hodowlanych, o ile drobnoustroje nie są otrzymane w czystej hodowli.

Wiadomo bowiem, że jamy i zewnętrzna powłoka ustrojowa obfitują w najrozmaitsze gatunki bakteryjne. Otóż przy posiewach produktów chorobowych otrzymujemy najczęściej rozrost różnych gatunków drobnoustrojowych. Wynik ten nasuwa nieraz poważne wątpliwości, który z pasorzytów jest sprawcą zaburzeń chorobowych. Obecność w ustroju aglutynin swoistych może być w tych razach nieią przewodnią. Aglutyniny bowiem powstają wtedy, kiedy pasorzyty po przełamaniu pierwszej linii ochronnej ustroju—mam tu na myśli skórę lub błony śluzowe—przenikają w głąb i są tam niszczone za pomocą obronnych środków organizmu. Przedostawanie się więc bakterii w głąb i rozpad ich są warunkami niezbędnymi dla wytwarzania się w płynach ustrojowych aglutynin. Warunek ten zarazem jest do pewnego stopnia odpowiednikiem chorobotwórczości. Dla powstania aglutynin nie jest rzeczą nieodzowną, żeby wszystkie pasorzyty zostały przez ustrój zniszczone. Jednak im niszczenie jest energiczniejsze, tym odczyn aglutynacyjny bywa wyrażony silniej.

Dla wielu spraw zakaźnych miejscowych

o niezbyt rozległym podłożu anatomicznym nie jesteśmy w stanie wykryć we krwi aglutynin swoistych. Jest to zupełnie zrozumiałe, gdyż w tych razach małe ilości aglutynin, krążące we krwi, są mocno rozcieńczone. Z dotychczasowych zaś badań aglutynacyjnych wynika, że wykrycie aglutynin jest możliwym tylko do pewnego kresu rozcieńczeń.

W ogólnych sprawach zakaźnych idealną metodą dyagnostyczną jest niezaprzeczenie posiew krwi. Badanie takie jednak połączone jest z dużymi trudnościami technicznymi. U nas zaś wskutek małego rozpowszechnienia wiadomości bakteryjologicznych i braku pracowni badanie takie należy do wyjątków. W tych razach serodyagnostyka może wyświadczyć dużą przysługę.

Słyszałem niejednokrotnie uwagi, że rozpoznawanie przyczynowe spraw zakaźnych nie posiada poważniejszego znaczenia, gdyż nie jesteśmy w możności zużytkować rozpoznania w kierunku leczenia swoistego. I cóż nam z rozpoznania duru, zakażenia gronkowcowego, duru rzekomego, zakażenia okrężnicowego i t. d. wobec tego, że nie posiadamy leków działających specyficznie na te sprawy? Uwagi te wydają mi się zupełnie nieuzasadnionymi. Istnieje już dużo leków swoistych dla spraw zakaźnych, które z większą słusznością powinny znaleźć zastosowanie, niż dotychczasowe proszki, mikstury i dekokty. Wystarczy wymienić surowice przeciwpaciorkowcowe, przeciwgronkowcowe, przeciwpneumokokowe, przeciwczerwonkowe, przeciwwąglikowe, przeciwgruźlicze, przeciwdurowe, wyciąg przeciwdurowy Jeża. U nas zaś oprócz surowicy przeciwbłoniczej jedna tylko surowica przeciwpaciorkowcowa znajduje pewne względy u lekarzy. Surowica ta bywa stosowana w 2 przypadkach: albo w gorączce popołogo-

wej, albo w płonicy. Pomijając już ten szczegół, że te dwa cierpienia nie wyczerpują całej patologii paciorkowców, muszę zaznaczyć, że paciorkowce nie są bynajmniej wyłączną przyczyną gorączki popołogowej, ani powikłań płonicy. Stosowanie zaś surowicy przeważnie nie bywa poprzedzane przez badanie bakteriologiczne. Decyduje więc prosty traf, czy surowica została zastosowana właściwie. A jednak z podobnych spostrzeżeń powstaje statystyka, i ta statystyka ma decydować o wartości lekn. Otóż badanie przyczynowe wydaje mi się wprost nieodzownem zarówno dla właściwego zastosowania leków już istniejących, jak i dla zużytkowania tych środków, które niedaleka przyszłość przynieść nam powinna.

W odczycie swym („Medycyna“, 1905, Nr. 8) wyłuszczyłem podstawy, na których oparłem przyrządzenie swych odczynników, i opisałem metodę szybkiego i łatwego dokonywania prób serodyagnostycznych. Obecnie chciałbym odczyt ten trochę uzupełnić.

Ze wszystkich prób serodyagnostycznych tylko jedna próba na dur brzuszny cieszy się obecnie ogólną aprobatą i szerokiem rozpowszechnieniem. Inne próby zostały zaledwie zapoczątkowane i—można rzec—prawa, oby-watelstwa dotąd nie uzyskały.

Złożył się na to cały szereg przyczyn.

Wyżej zaznaczyłem, że powstawanie swoistych aglutynin w ustroju może być uważane za odpowiednik chorobotwórczej akcji zarazków, jednakże z pewnem zastrzeżeniem. Powstawanie bowiem aglutynin może się dokonywać i bez wszelkich objawów zarażenia. Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że zarówno skóra, jak i błony śluzowe nie przedstawiają dla zarazków zapory zbyt trudnej do przebycia, i że mnóstwo saprofitów przedostaje się przez nią. Saprofity te jednak są niszczone in situ za pomocą fagocytozy lub też oddziaływań humoralnych ustroju, przy-czem może nie dochodzić do żadnych wyraźniejszych zaburzeń w ustroju zarówno ogólnych, jak i miejscowych. Dzięki jednak temu mogą powstawać w ustroju aglutyniny. Daleko poważniejszym źródłem wytwarzania się aglutynin jest proces trawienia. Wiemy, że w kiszkiach wegetuje kolosalna ilość saprofitów. Wiemy, że flora ta w różnych odcinkach kiszki posiada cechy różne. Mniej odporne gatunki giną w dużej ilości wskutek od-

dzisływań ustroju, nieodpowiedniego środowiska chemicznego, lub też konkurencji gatunków mniej wybrednych. Trupy te są asymilowane przez ustrój narówni z pokarmami i są poważnem źródłem dla tak zwanych aglutynin fizyologicznych. Nietylko zresztą trupy, ale i żywe drobnoustroje są pochłaniane razem z pokarmami i giną dopiero w krwioobieg. Przed upustami krwi u zwierząt uodpornionych Roux nie radzi karmić zwierząt, ażeby ustrzedz się przed obecnością we krwi saprofitów kiszkiowych. Liczni badacze zajmowali się sprawą powstawania aglutynin przy karmieniu zwierząt określonymi drobnoustrojami, i wszyscy zgadzają się, że tą drogą mogą powstawać aglutyniny swoiste nieraz nawet w ilości znacznej. Otóż te aglutyniny fizyologiczne stanowią najważniejszy szkopuł, który zraził pierwszych badaczy przy rozszerzaniu metody Widala na inne stany zakaźne. Obecność fizyologicznych aglutynin durowych u niektórych osobników wpłynęła na zmianę samej techniki serodyagnostycznej nawet w durze brzuszny. Podczas gdy Widal za-dawał się początkowo dla rozpoznania duru aglutynacją za pomocą surowicy czystej, obecnie uważamy za miarodajny tylko odczyn surowicy rozcieńczonej. Na podstawie licznych spostrzeżeń niektórzy uważają za miarodajną aglutynację przy rozcieńczeniu 1:30, inni 1:50, inni jeszcze 1:60. Ja osobiście u zdrowego człowieka nigdy nie spostrzegłem aglutynacji przy rozcieńczeniu 1:30 i zaczynam badanie od tego rozcieńczenia.

Drugą przeszkodę przy wnioskowaniu o patognomiczności aglutynacji stanowi aglutynacja z pokrewieństwa (Gruppenagglutination).

Całe królestwo bakterii przedstawia jeden nieprzerwany łańcuch form. Cechy różniczkowe, służące do wyodrębnienia rodzin, zacierają się u odmian, stanowiących ogniwa przejściowe. Odmiany owe posiadają czynności biologiczne, właściwe dla obu rodzin, a między innymi bliżej obchodzącą nas zdolność aglutynowania się pod wpływem surowic swoich i dla jednej i dla drugiej rodziny. Cechy podobne posiadają naprzykład szczepy rzekomodurowe. Laseczniki te aglutynują się i przy zadziałaniu surowic przeciwdurowych i przeciwokrężnicowych. Wreszcie całe rodziny, stojące w blizkiem pokrewieństwie genetycznym, wykazują podobne zdolności. Suro-

wica przeciwdurowa ludzka i zwierzęca może aglutynować oprócz laseczników durowych i laseczniki okrężnicowe.

Fakty te należy mieć na uwadze przy ocenie dyagnostycznej wyników aglutynacji, szczególnie z lasecznikami rzekomodurowymi. Na podstawie aglutynacji wolno rozpoznać dur rzekomy (typ A lub B) wtedy, gdy aglutynacja swoista jest bardzo wysoka, naprzykład przy rozcieńczeniach 1:100 i wyżej, a aglutynacja durowa wypada ujemnie. Wysokość aglutynacji fizyologicznej dla laseczników rzekomodurowych jest znaczniejszą, niż dla durowych. Odczyn przy rozcieńczeniu 1:30, a nawet 1:60 spotykałem kilka razy u osobników dotkniętych gruźlicą bez najmniejszych oznak duru. W durze zaś oprócz aglutynacji swoistej otrzymywałem odczyn z lasecznikami rzekomodurowymi przy rozcieńczeniu 1:100 i wyżej.

Z tego względu względu muszę się zapamiętywać sceptycznie na niektóre spostrzeżenia lekarzy amerykańskich, którzy rozpoznawali dur rzekomy na podstawie odczynu aglutynacyjnego przy współzrędnym istnieniu aglutynacji durowej. aczkolwiek w słabszym stopniu, niż rzekomodurową.

Jaką drogą wytwarzają się w ustroju aglutyniny gruźlicze bez najmniejszych klinicznych oznak przebytego zakażenia, odpowiedzieć trudno. Nie ulega jednak wątpliwości, że u połowy osobników badanych metodą Arloing'a i Courmont'a surowica aglutynowała hodowlę gruźliczą. Naegle twierdzi, że po 30 roku każdy osobnik posiada ślady przebytej gruźlicy, lub nawet ogniska czynne utajone. Fakt ten osłabia w wysokim stopniu wartość wniosków praktycznych, wpływających z obecności aglutynin gruźliczych w płynach ustrojowych. Odróżnienie aglutynin patognomicznych od fizyologicznych nieudaje się także przez zasiosowanie wysokiego rozcieńczenia surowicy, gdyż siła aglutynacji w przypadkach dodatnich była jednakowa zarówno u chorych, jak i u zdrowych, nie przewyższając rozcieńczenia 1:15.

Mój odczynnik gruźliczy posiada daleko większą czułość. W jednym przypadku gruźliczej sprawy otrzewnowej płyn surowiczy z otrzewny aglutował przy rozcieńczeniu 1:120. Płyny gruźlicze opłucnowe aglutynowały przy rozcieńczeniach 1:50, 1:60, 1:80.

Surowica chorych z iunemi cierpieniami lub zdrowych w kilkunastu moich spostrzeżeniach aglutynowała odczynnik aż do rozcieńczenia 1:20. Sądzę, że to rozcieńczenie można przyjąć za kres dla aglutynacji gruźliczej fizyologicznej, i radziłbym rozpoczynać badanie od rozcieńczeń wyższych 1:25, 1:30 i t. d.

Oprócz mnie badań w tym kierunku nie przeprowadzał nikt inny. Badania nad aglutynacją gruźliczą fizyologiczną posiadają znaczenie doniosłe. Łatwość zaś wykonywania tych prób powinna zachęcić Sz. Kolegów do prac w tym kierunku. Żeby jednak doświadczenia te posiadały ścisłość niezbędną, należy w każdym przypadku z surowicą, zarówno gruźliczą, jak i niegruźliczą, oznaczać kres rozcieńczenia, poza którym aglutynacja nie powstaje.

Próba surowic prawidłowych powinna obejmując serję probówek z następującymi rozcieńczeniami 1:2, 1:5, 1:10, 1:15, 1:20, 1:25, 1:30.

Próba zaś surowic gruźliczych 1:20, 1:30, 1:40, 1:50, 1:75, 1:100.

Podobny szemat zresztą w razie potrzeby mógłby się zwać i rozszerzać, zależnie od wyników aglutynacji, gdyż dalsze badania mogą przesunąć rozcieńczenie patognomiczne 1:20 w jednym lub drugim kierunku, jak to miało miejsce z rozcieńczeniem podanem przez Widala po zwiększeniu się ilości spostrzeżeń.

Podobne prace, chociaż wychodzące z ram potrzeb czysto praktycznych, mogłyby wyjaśnić i ustalić znaczenie aglutynacji gruźliczej w klinice.

W jakich przypadkach wyniki aglutynacji gruźliczej mogłyby mieć praktyczne znaczenie?

Sądzę, że najbardziej w pierwotnych wysiękowych sprawach opłucny i otrzewny, na drugim zaś miejscu w sprawach płucnych i to, oczywiście, w tych razach, gdzie brak jest podstaw do klinicznego rozpoznania. W przypadkach gruźlicy płuc ze zmianami anatomicznymi serodyagnostyka mogłaby znaleźć zastosowanie wtedy, gdy względy techniczne, jak brak mikroskopu, nie pozwalają na wykrycie laseczników w płwocinie.

Z innych spraw zakaźnych serodyagnostyka mogłaby się przydać w posocznicach gronkowcowych i paciorkowcowych. Obydwie te sprawy posiadają dużo wspólnych cech klinicznych i umiejscawiają się najchętniej na bło-

nach surowicznych. Zarazki te są jedną z najczęstszych przyczyn wrzodzących spraw wsierdza. Paciorkowce zaś są najczęstszym czynnikiem przyczynowym posocznice i ropnie poporodowych.

Z moich, wprawdzie nielicznych, poszukiwań wypływa, że surowica ludzka normalna nie aglutynuje gronkowców chorobotwórczych, z tego względu obecność aglutynin gronkowców swoistych wobec odmian chorobotwórczych może mieć poważne znaczenie rozpoznawcze. W ostatniej dobie jednak powstały prace zwiększające bezwzględną wartość aglutynacji gronkowcowej. Kwestyę tę uważam dotąd za sporną. W każdym razie wysoka wartość aglutynacyjna, jaka była notowana w zarażeniach (rozcieńczenie 1:300), w surowicach prawidłowych się nie spotyka.

Te względy zachęciły mnie i do przyrządzenia odczynnika gronkowcowego z kilku odmian gronkowców, wyhodowanych z przypadków posocznice.

Bardzo trudno przyrządzić odczynnik paciorkowcowy dla badań serodyagnostycznych, a to dla dwóch powodów: popierwsze, większość odmian paciorkowcowych rośnie na pożywkach płynnych w formie osadu na dnie probówki i wytwarza grube ziarna z poplątanych łańcuszków, które trudno utrzymać w zawieszynie; powtóre aglutynacja paciorkowcowa ma charakter wybitnie szczepowy. Szczepy, wywołujące gorączkę popołogową, bywają niewrażliwe na aglutyniny, powstające w czasie zakażenia paciorkowcami, pochodzącymi z gardzieli. Należałoby więc sporządzić osobne odczynniki paciorkowcowe ze szczepów swoistych dla różnych postaci klinicznych. Dotąd zaś jeszcze sprawy tej pomyślnie nie załatwiłem.

Aglutynacja dwoinek zapalenia płuc włóknikowego praktycznego znaczenia nie posiada, gdyż sprawa ta tylko w razach wyjątkowych może nastęrczać trudności rozpoznawcze.

Pewną wartość może mieć serodyagnostyka w cholercie i czerwonce. To też zamierzam sporządzić obydwie te odczynniki: pierwszy, jeżeli nawiedzi nas epidemja, drugi — na jesieni, gdy zwykle grasuje u nas to cierpienie.

Ostatnimi czasy powstało kilka prac, mających na celu odróżnienie aglutynacji fi-

zyologicznej i aglutynacji z pokrewieństwa od aglutynacji, jako odczynu zakażenia.

Prace te, poświęcone lasecznikom durowym, wykazują, że ciepłota 55° w ciągu godziny niszczy aglutyniny nieswoiste, a nie działa na aglutyniny patognomiczne. Jeżeli te spostrzeżenia uzyskają potwierdzenie i w kierunku innych zarazków, to serodyagnostyka wzbogaci się w nadzwyczaj cenny przyrządek.

Metoda ta ma jedną ujemną stronę, oto, że wymaga przyrządu z termoregulatorem, co spotyka się tylko w pracowniach bakteriologicznych.

Jeżeli tych kilka uwag zachęci Sz. Kolegów do badań serodyagnostycznych i ułatwi im orientowanie się praktyczne w wynikach tej nowej i w niektórych swych działach niezupełnie ustalonej metody, będę uważał cel swój za osiągnięty. Pośrednią pobudką prac moich nad aglutynacją było przeświadczenie, że dział chorób zakaźnych u nas posiada ogromne braki, a w dziedzinie tej lekarz — praktyk mógłby odnosić najświetniejsze tryumfy.

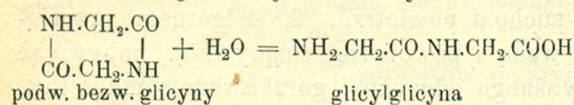
O syntezie polipeptydów.

Oddawna próbowano urzeczywistnić syntezę ciał białkowych, łącząc amidokwasy, powstające przy hydrolizie tych ciał, w złożone związki bezwodnikowe. Schmiedeberg (1888—1891) łączył różne amidokwasy z mocznikiem przez ogrzewanie z bezwodnikiem kwasu fosforowego; Lilienfeld (1894) badał wpływ dwusiarczynu potasowego, formaldehydu i innych środków kondensujących na mieszaninę estrów amidokwasowych; Balliano i Frasciatti (1900—1901) otrzymali bezwodnik podobny do substancji rogowej, ogrzewając glikokol z gliceryną.

Przy wszystkich tych reakcjach wogóle otrzymano ciała bezkształtne, których budowa chemiczna i stopień pokrewieństwa z proteidami pozostawały zagadką. W ostatnich czasach dopiero (1901—1905) Emil Fischer podał metody, za pomocą których można łączyć cząsteczki amidokwasów w coraz to bardziej złożone związki bezwodnikowe o określonej budowie: związki te Fischer nazywał polipeptydami.

Ze względu na znaczenie ogólne tych badań przytaczamy tu ich szczegóły.

I. Z α -amidokwasów powstają z łatwością krystaliczne podwójne bezwodniki, zwane diacipiperazynami; punktem wyjścia w badaniach Fischera był właśnie najprostszy przedstawiciel tej grupy — podwójny bezwodnik kwasu amidooctowego (glikokolu czyli glicyny). Jeżeli podwójny bezwodnik glicyny gotować przez krótki czas ze stężonym kwasem solnym, pierścień piperazynowy pęka i powstaje chlorowodan amidokwasu $C_4H_8N_2O_3 = NH_2 \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot COOH$; amidokwas ten jest, jak widzimy, pojedynczym bezwodnikiem glicyny i przez Fischera został nazwany glicylglicyną (glicylem nazywa się grupa $NH_2 \cdot CH_2 \cdot CO$). Przebieg reakcji tłómaczy równanie:



Ta sama reakcja odbywa się przy wstrząsaniu podwójnego bezwodnika glicyny z zimnym rozcieńczonym ługiem. Równie łatwo można otrzymać ester glicylglicyny:

$NH_2 \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO_2 C_2H_5$,
gotując podwójny bezwodnik glicyny z alkoholizowanym kwasem solnym.

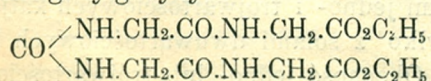
Amidogrupa, znajdująca się w glicylglicynie i jej estrze, odznacza się wielką łatwością do rozmaitych reakcji przyłączenia. Obydwa ciała z izocyankiem fenilu w roztworze alkalicznym dają związek:

$C_6H_5 \cdot NH \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot COOH$;
ester glicylglicyny łączy się z estrem kwasu chlorowęglanowego wobec sody w związek:

$C_2H_5O \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot COOC_2H_5$,
który trzeba nazwać estrem karbetoksyglicylglicyny. Ten ostatni z amoniakiem przechodzi w amid karbetoksyglicylglicyny:

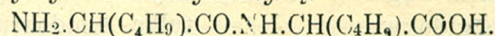
$C_2H_5O \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CONH_2$;
ogrzewany z estrem leucyny (estrem kwasu α -amidokapronowego) $CH_3 \cdot (CH_2)_3 \cdot CHNH_2$,
 $CO_2 C_2H_5$ w ester karbetoksyglicylglicylleucyny: $C_2H_5O \cdot CO \cdot NHCH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH(C_4H_9) \cdot CO_2 C_2H_5$.

W tym związku widzimy już bezwodnikowe połączenie trzech cząsteczek amidokwasowych. Jeszcze bardziej złożonym jest ester karbonildiglicylglicyny:



powstający przy reakcji estru glicylglicyny z fosgenem $COCl_2$.

Podwójne bezwodniki wyższych amidokwasów można poddawać tej samej reakcji, za pomocą której otrzymano glicylglicynę z podwójnego bezwodnika glicyny, choć wyodrębnienie produktów nastęcza tu więcej trudności; w każdym razie badano w tym kierunku alaninę i leucynę, i z tej ostatniej otrzymywano leucylleucynę:



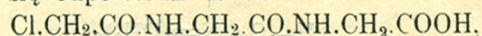
W dalszym ciągu syntezy trudności szybko wzrastają, bo wszystkie te złożone kwasy i estry są coraz to trudniejsze do kondensacji.

II. Uważane długo za niemożliwość przeprowadzenie amidokwasów w odpowiednie chlorki kwasowe udaje się z łatwością za pomocą chlorku tionilowego po wprowadzeniu grupy karbetoksyłowej. Ponieważ chlorek, otrzymany np. z karbetoksyglicyny $C_2H_5O_2C \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO_2H$ przez lekkie ogrzewanie z chlorkiem tionilu, reaguje z łatwością z estrami amidokwasów, można więc w ten sposób otrzymać ester karbetoksyglicylglicyny lub karbetoksyldiglicylglicyny:

$(C_2H_5O_2C) \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO_2 C_2H_5$;
stosując ponownie do tych złożonych związków tę samą metodę, możemy np. skombinować z estrem glicylglicyny chlorek, otrzymany za pomocą chlorku tionilowego z karbetoksyglicyny, w ester karbetoksyltriglicylglicyny $C_2H_5O_2C \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO \cdot NH \cdot CH_2 \cdot CO_2 C_2H_5$, związek, w którym widzimy bezwodnikowe połączenie czterech cząsteczek glicyny.

Kombinując za pomocą tej metody rozmaite amido-, diamido- i oksyamidokwasy, zapewne można otrzymać produkty, zbliżone z wielu względów do peptonów naturalnych. Lecz obcym żywiołem będzie tu zawsze karbokse-tyl, którego niepodobna usunąć przez ogrzewanie, nie wywołując głębokich zmian w całej budowie cząsteczki.

III. Jeżeli ester jednego z dipeptydów, np. glicylglicyny, reaguje z halogenizowanym chlorkiem, bromkiem i t. d. kwasowym, np. z chlorkiem chloracetylu, tworzy się w obranym wypadku ester chloracetylglicylglicyny; przez ostrożne zmydlenie tego ostatniego tworzy się odpowiedni kwas

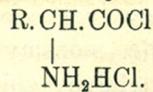


k który przy ogrzaniu z mocnym amoniakiem przechodzi w diglicylglicynę

$\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CO.NH.CH}_2\text{CO.NH.CH}_2\text{COOH}$,
pierwszą przedstawicielkę grupy prostych tripeptydów. W ten sam sposób można otrzymać i mieszane tripeptydy, alanilglicylglicynę przy użyciu bromku α -brompropionilowego i leucylglicylglicynę przy użyciu chlorku α -bromizokapronilowego. I od strony karboksylu można przedłużać łańcuch węglowy otrzymywanych w ten sposób amidokwasów. Jeżeli tylko amidogrupa jest zabezpieczona przez halogenizowany rodnik kwasowy, można karboksyl zmienić za pomocą pięciochlorku fosforowego w grupę kwasochlorkową, a otrzymany chlorek kwasowy skombinować z jakimkolwiek estrem amidokwasowym. Kombinując np. chlorek α -bromizokapronilglicyny $\text{C}_4\text{H}_9\text{CHBr.CO.NH.CH}_2\text{COCl}$ z estrem glicyny, otrzymujemy ester

$\text{C}_4\text{H}_9\text{CHBr.CO.NH.CH}_2\text{CO.NH.CH}_2\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$,
który po zmydleniu przechodzi pod wpływem amoniaku w leucylglicylglicynę.

IV. Jak wykazały ostatnie badania Fischera, przy wstrząsaniu wolnych amidokwasów z chorkiem acetylu i pięciochlorkiem fosforu tworzą się krystaliczne chlorowodany chlorków amidokwasowych o budowie



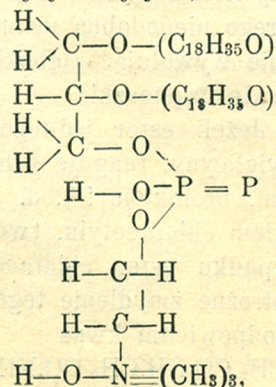
Reakcja ta, o ile tylko da się uogólnić, umożliwia bezpośrednie łączenie czynnych optycznie produktów rozkładu białka.

(Ph. Ch., 1905, № 11).

J. R.

Lecytiny Blattmanna.

Lecytiny znajdujemy prawie że we wszystkich częściach ciała zwierzęcego. Najlepiej zbadaną jest lecytyna jajka, o składzie $\text{C}_{44}\text{H}_{90}\text{NPO}_9$, albo



czyli Distearyl-lecytyna, której teoretyczna zawartość fosforu wynosi 3.841%. Inne zwierzęce lecytyny, o ile zostały zbadane, są stearyl- i palmityllecytinami i pod względem zawartości fosforu niewiele się różnią.

Lecytiny są bardzo rozpowszechnione i w organizmie rośliny; można je łatwo otrzymać z nadziemnych części (liści, pąków, nasion). Zawartość fosforu w roślinnej lecytynie chwieje się w szerokich granicach. Stoklasa znalazł w kielkach owsa lecytinę zawierającą 4,23% fosforu. Schulze i Frakfurt znaleźli w *Boletus edulis* lecytinę z 3,41%, w życie i jęczmieniu z 2% fosforu; w pszenicy znalazł lecytinę z 2% fosforu. Wszystkie lecytyny są woskowatymi ciałami, tłustawymi w smaku i dotyku. Dobrze się trzymają w suchym powietrzu, w wilgotnym przyciągają wodę i powoli się rozplývają, nabywając kwaśnego odczynu i gorzkawego smaku. Rozpuszczają się z łatwością w eterze, chloroformie i benzolu. Wstrząsane z wodą pęczają i powoli się rozpuszczają, dając mętny śluzowaty roztwór (odczyn myelinowy). Gdy przedtem rozetrzeć lecytinę z cukrem mlecznym, to rozpuszcza się w wodzie. Roztwór lecytyny w eterze można mieszać z tłustymi olejami i tłuszczami. Po ulotnieniu się eteru otrzymujemy roztwór lecytyny w tłuszczu. Przy ogrzewaniu do 100° C lecytyny brunatnieją i zapalają się przy dalszym ogrzewaniu na powietrzu jasnym, lecz kopącym płomieniem z zapachem spalonego rogu. Popiół zawiera fosfor. Lecytiny łączą się łatwo z alkaliemi, trudniej z kwasami w związki podobne do soli. Przy gotowaniu z alkaliemi, naprzykład w wodę barytową, rozpadają się na cholinę, fosforany gliceryny i mydła odpowiednich kwasów tłuszczowych. Lecytiny w wysokowym roztworze strącają się przy użyciu chlorku wapnia, chlorku platyny i acetonu.

Co się zaś tyczy fizyologicznego działania lecytyn, należy nadmienić co następuje. W. Koch znalazł, że lecytyny w związku z koloidalnymi ciałami białkowymi (lecytalbuminy) tworzą podstawę półpłynnego stanu komórki, dzięki łatwości, z jaką działają na nie jony (Na, Ca). Tak naprzykład koloidalny roztwór lecytyny z mózgu nie daje żadnego osadu z solami jedno- i trójwartościowych katjonów, lecz tylko z solami dwuwartościowych katjonów. Obecność jedno- lub trójwartościowych

katjonów wstrzymuje jednak tworzenie się osadu lecytynowego z dwuwartościowymi kationami.

Dalej stosunek lecytyn do roztworów soli wskazuje, że te odczyny osadowe nie są czysto chemicznej natury, lecz mają charakter fizyczny, być może elektryczny.

Jest też dowiedzionym udział lecytyn, ich nienasyconych grup tłuszczowych i połączonych z azotem metylów, na przemianę materii. Z tych wszystkich badań można wywnioskować, że fizjologiczne działanie lecytyn zależy nie tylko od zawartości fosforu; zapewne cały zespół chwiejnie połączonych atomów, wszystkie grupy obecne w cząsteczce biorą czynny udział w przemianie materii.

Liebermann przypisuje lecytalbuminie wybitny wpływ na wydzielanie się kwasu solnego z błony śluzowej żołądka.

Podajemy tu wykaz przetworów lecytynowych wyrabianych przez firmę Blattmann & Co (Wädensweil w Szwajcaryi):

Roślinna surowa lecytyna przedstawia się jako brunatny podobny do oliwy płyn, który się specjalnie nadaje do robienia kapsułek żelatynowych i preparatów tranowych; zawiera czystą roślinną lecytynę w naturalnym trwałym olejowym roztworze.

Roślinna oczyszczona lecytyna jest woskową masą bursztynowego koloru.

Letalbina nie powinna być kombinowana z wyskokiem.

Polecają się następujące sposoby stosowania lecytyn:

Podskórne zastrzyknięcia 5% roztworu lecytyny w oliwie, wyjąłowego i ogrzanego.

Lecithinum granulatum: 5,0 lecytyny Blattmann'a, 0,25 waniliny rozpuszcza się w 40,0 gr. ciepłego 90% wyskoku; roztwór miesza się z 440 gramami cukru i suszy się na powietrzu przy niskiej temperaturze. Jedna łyżka od kawy zawiera 0,05 lecytyny.

Kapsułki żelatynowe, które zawierają albo jeden z powyżej wymienionych czystych preparatów albo (naturalny) roztwór olejowy pewnej zawartości lecytyny.

Pigułki lecytynowe zrobione albo z czystej lecytyny albo z letalbiny. W pierwszym przypadku należy pigułki pokryć warstwą ochronną.

Pastyłki kakaowo-lecytynowe i czekolada lecytynowa robią się najlepiej z letalbina.

Proszki lecytynowe i tabletki lecytynowe z cukierniczym lub mlecznym. Czystą lecytynę rozpuszcza się w eterze, roztwór rozciera się z cukrem: eter się ulatnia a pozostałość rozciera się starannie. Proszek otrzymany w ten sposób rozpuszcza się łatwo, dla tego należy go ochraniać przed wilgocią. Dla polepszenia smaku można używać olejek cytrynowy lub odrobinę wanilii. I do tego najlepiej użyć letalbiny.

Zawiesina tranowa - lecytynowa. Lecytynę rozpuszcza się przez ogrzewanie w tranie i zawiesinę przygotowuje się jak zwykle z gumą lub tragantem. W tym przypadku poleca się użycie surowej lecytyny roślinnej, która zawiera czystą lecytynę w postaci trwałej i ułatwia tworzenie się zawiesiny. Oczyszczone lecytyny należy najpierw rozpuścić w eterze, roztwór rozmięszać z tranem i przez ogrzewanie w miseczce pozabawić eteru.

Oczyszczone lecytyny należy trzymać w lekko zakorkowanej butelce w blaszanym pudełku, na dnie którego znajduje się trochę chlorku wapnia; pokrywkę powinno się dobrze zamykać, lecz zaklejać nie trzeba. Letalbina wystarcza trzymać w dobrze zakorkowanych szklanych naczyniach.

(Ph. Ch. 1905, № 9).

W. B.

Nowe środki lekarskie.

= **Adrenalina krystaliczna**. Wyciąg nadnerczy w lekko zakwaszonej wodzie wobec śladów cynku suszy się przez parowanie przy 50° C. w atmosferze kwasu węglanego pod zmniejszonym ciśnieniem; wyciąg pozostałości w metylowym alkoholu strąca się octanem ołowiu. Nadmiar ołowiu strąca się z przesączu za pomocą rozcieńczonego siarczanego kwasu; drugi przesącz zgęszcza się przez parowanie prowadzone tak samo jak poprzednio. Ze zgęszczonego płynu adrenalinę strąca się amoniakiem; osad, wypłukany wodą, alkoholem, eterem, wysuszony w próżni nad kwasem siarczanym, rozpuszcza się w kwasie solnym i ponownie strąca amoniakiem w postaci

bezbarnych kryształów czystej adrenaliny $C_9H_{13}NO_3$.

(Spis Klingego, Petersb., 1905).

= **Adrenalon** powstaje przez utlenianie tri-benzolsulfoadrenaliny; może być również otrzymany przez działanie metylaminy na chloracetylpirokatechinę. Wyraźnie zwiększa ciśnienie krwi.

(Ph. Centralh. 1904; Nr. 51).

= **Apomorphinum methylobromatum (Euporphinum)**

$C_{17}H_{17}O_2N \begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \text{Br} \end{matrix}$; z alkoholu metyloвого krystalizuje się w bezbarwnych nie-trwałych igłach, z mieszaniny alkoholu metylowego i acetonu w łuseczkach lub tafelkach sześciokątnych; topliwy przy $180^\circ C.$, łatwo rozpuszczalny w wodzie, alkoholu metylowym i etylowym. Roztwór wodny lepiej znosi światło, niż roztwór chlorku apomorfiny. Kryształy pochodzące z mieszaniny alkoholu metylowego i acetonu zawierają jedną cząsteczkę acetonu, którą można usunąć przez ogrzewanie przy 120° — $130^\circ C.$ pod ciśnieniem 50 mm. Stosuje się jako środek wykrztuśny.

(Spis Klingego, Petersb. 1905).

= **Apomorphinum methylochloratum** krystalizuje w pryzmatach; topliwy przy 205 — $210^\circ C.$, rozpuszcza się łatwiej niż odpowiedni związek bromowy.

(Spis. Klingego, Petersb., 1905).

= **Cellotropina.** Jest to monobenzoil-arbutyna. Do wodnego roztworu 22 części arbutyny dodaje się stopniowo 8—10 części chlorku benzoilu, ciągle mieszając i zobojętniając uwalniający się kwas solny; strącona w postaci białego proszku cellotropina po wypłukaniu i wysuszeniu oczyszcza się przez krystalizację ze stygnącego roztworu w gorącej wodzie. Metoda wymaga wielkiej staranności, bo arbutyna z łatwością się rozkłada (przybierając brunatną barwę), a tworzące się w tych warunkach estry wyższe mieszają się z gorącą wodą w płyn oleisty, z którego trudno oddzielić ester pojedynczy.—Cellotropina $C_6H_4 \begin{matrix} \text{OC}_6H_{11}O_5 \\ \text{OC}_6H_5 \text{CO} \end{matrix}$ jest białym krystalicznym proszkiem bez zapachu i smaku, topliwym przy $184,5^\circ C.$; rozpuszcza się przy $100^\circ C.$ w 80 cz. wody, przy $15^\circ C.$ w 1300 cz., przy $9^\circ C.$ w 1800 cz.; łatwo rozpuszczalna

w spirytusie, nie rozpuszcza się zupełnie w eterze, chloroformie i benzolu.

Roztwór wodny ma odczyn obojętny. Przy gotowaniu z alkaliami mieszanina przybiera brunatną barwę; przy dłuższym gotowaniu z rozcieńczonymi kwasami cellotropina rozkłada się na kwas benzoesowy, hydrochinon i glukozę. Cellotropina nie daje z chlornikiem żelaza reakcji barwnej tak charakterystycznej dla arbutyny i nie redukuje płynu Fehlinga. Stosuje się w rozmaitych chorobach zakaźnych, zwłaszcza w gruźlicy, w ilości 0,3—0,5 trzy razy dziennie. Według badań Aufrechta cellotropina potęguje naturalną odporność; jako trwalsza od arbutyny, rozkłada się zapewne dopiero w tkankach, rządzących powstawaniem odpowiednich ciał ochronnych.

(Spis Klingego, Petersb. 1905).

= **Cetyakol** czyli **Palmiakol** jest, jak się zdaje metylacetylowym eterem pirokatechiny, choć nazywają go także cetylgwajakolem; nierozpuszczalny w wodzie, rozpuszcza się w eterze, chloroformie i t. d.; topi się przy $15^\circ C.$, a w temperaturze wrzenia ulega rozkładowi. Poeca się w gruźlicy, ponieważ posiada wszystkie lecznicze własności gwajakolu, a nie drażni organów trawienia. Przez dodanie gwajakolu do alkoholatu sodowego lub potasowego tworzy się sodowa lub potasowa metylpirokatechina; mieszaninę wylewa się przy $80^\circ C.$ do nadmiaru oleju spermacetowego i ogrzewa dalej; po zmieszaniu z gliceryną i odstawieniu cetyakol zbiera się na powierzchni, może więc po skrzepnięciu być oddzielony i oczyszczony przez frakcyjne topienie. Angielski patent posiada firma L. H. Cresz w Fremont. (Ohio).

(Ph. Ch. 1904, Nr. 51).

× **Empiroform, nowy preparat dziegciowy.** Empiroform niema tego przykrego zapachu co inne preparaty dziegciowe i dla tego wszyscy chorzy używają go chętnie; stosuje się go w postaci 5—20% maści, 50% pasty, 5—15% linimentu, albo też w płynie (Empyroformi 15,0 Talcii veneti, Glycerini ana 10,0 Aq. destill. 20,0).

Empiroform uspakaja przykre swędzenie i wysusza chore miejsce, nie wywołując miejscowych objawów podrażnienia lub zatrucia. Należy go stosować przeważnie w pryszczach ostrych lub przewlekłych; w tym przypadku pożądanym jest preparat, który nie po-

lek ten zawsze w połączeniu z oliwą w równych częściach. Wsysanie zawartego w mezo-
tanie kwasu salicylowego jest nadzwyczaj
szybkie. Podrażnienie skóry w większym
stopniu nie było stwierdzone nigdy, aczkol-
wiek niewielki stopień podrażnienia, jest nietyl-
ko stały, lecz i konieczny dla skutecznego dzia-
łania leku. Przeważnie w gościec mięśniowym
mezo-
tatan oddawał „wysmienite usługi“, tak iż
nierzadko po dwukrotnem wtarciu środka bóle zu-
pełnie ustępowały. Dobre wyniki otrzymy-
wał również Petretto w gościec stawowym,
stosując mezo-
tatan na przemianę z kąpielami
(co 2 dzień). W razie skłonności do prysz-
czycy należy unikać wcierania mezo-
tatanu i sto-
sować jedynie peuzłowanie danym rozczy-
nem; ceratki używać nie należy.

(Wiener Klin. Rundsch., 1904, № 37).

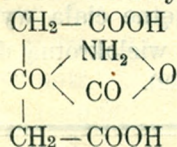
— Sole piramidonu.

Ponieważ piremídon powoduje silne poty
po spadku gorączki, przeto fabryka tego leku
wprowadziła do handlu niektóre związki pi-
ramidonowe, a mianowicie: 1) salicylan pi-
ramidonu, 2) kwaśny kamforan piramidonu i 3)
obojętny kamforan piramidonu. Doświadcze-
nia d-ra Tauszka z temi związkami dowiodły,
że są to cenne środki przeciwgorączkowe,
przyczem na pierwszym miejscu postawić
należy salicylan piramidonu. Dawka salicy-
lanu wynosi 0,25 — 0,5 g, dawka kamforanu
0,5—1,0 g (3 — 4 razy dziennie). Salicylan
może być z pożytkiem używany również w za-
paleniu płucnej. Wszystkie trzy sole posia-
dają własności zmniejszania bólów i bardzo
nieznaczne działanie uboczne. Kwaśna sól
kamforowa piramidonu obniża gorączkę bez
potów i pod tym względem wśród leków prze-
ciwgorączkowych zajmuje miejsce wybitne.
Nadaje się z tego względu przeważnie w gru-
żlicy płucnej.

(Ung. med. Presse, 1904, № 33).

× **Urotropina, kw. metyleno-cytrynowy
i metyleno-cytrynian urotropiny** (Helmitol
Bayra, Nowa urotropina Scheringa).

Kw. metyleno- cytrynowy albo anhydrome-
tyleno-cytrynowy czyli diformalcytrynowy ma
następujący skład chemiczny:



Przedstawia się on jako kryształ, które top-
nieją przy 208° i łatwo się rozpuszczają w go-
rącej, a trudnej w zimnej wodzie; oprócz tego
rozpuszczają się one łatwo w wysokoku, ace-
tonie, trudno w eterze. W ciepłe z wodnych
roztworów wydziela się formaldehyd, tak sa-
mo i przy gotowaniu w rozcieńczonych kwa-
sach. Nadmiar alkaliów rozkłada kwas na-
tychmiaszt na formaldehyd i obojętną sól cy-
trynową. Sól sodowa pod nazwą cytryny sto-
suje się jako środek przeciwko artretyzmowi.

Badania na zwierzętach pokazały, że zno-
szą one ten kwas w wielkich dziennych
dawkach bez najmniejszego uszczerbku dla
zdrowia. Mocz czasami daje odczyn na białko;
odczynu na formaldehyd nie można otrzymać
po upływie kilku godzin po dawce 1,0, można
tylko znaleźć w małej ilości kw. metyle-
no- cytrynowy. Większa część tego kwasu
rozpada się w organizmie na kwas cytryno-
wy i na formaldehyd, które dalej się rozkła-
dają. U człowieka wywołuje ten kwas w daw-
kach 4,0 pro die silne rozwolnienie i pryszczycę.
Ilość moczu nigdy nie jest powiększoną, prze-
ciwnie w większej części przypadków o trze-
cią część zmniejszoną; tylko w kilku przypad-
kach udało się za pomocą próby Jorissena otrzy-
mać słabe czerwone zabarwienie. Mocz prze-
pełniony drobnoustrojami już pierwszego dnia
miał amoniakalną fermentację; zatem formal-
dehyd znajdował się nie w wolnym stanie, lecz
w związku.

Co się zaś tyczy metyleno-cytrynianu uro-
tropiny (helmitolu), to jej roztwory wodne wy-
dzielają przy destylacji 34 razy więcej formal-
dehydu niż wodne roztwory urotropiny. Pomi-
mo to do moczu więcej formaldehydu nie prze-
chodzi, jak to wykazały badania porównaw-
cze nad fermentacją amoniakową. To samo
widzimy i przy stosowaniu tych środków w cho-
robach moczowych na tle drobnoustrojowym.
w artretyzmie i fosfaturyi: działanie urotropi-
ny i helmitolu jest jednakowe. W ten sposób
działanie metyleno-cytrynianu urotropiny nale-
ży przypisać tylko urotropinie—kw. metyleno-
cytrynowy niema najmniejszego znaczenia. Dla-
tego też, zdaniem Nicolaiera, nie należy używać
helmitolu zamiast urotropiny, gdyż skutek jak
widać z powyżej powiedzianego jest ten sam.
a leczenie podwójnie droższe bo trzeba zapi-
sywać dawkę podwójną.

(Ther. Mon. 1905, N. 1).

× **Walidol i jego działanie.** Walidol jest to eter mentolowy kwasu waleryanowego z dodatkiem 30% czystego mentolu; posiada on własności obydwóch bez przykrego zapachu. Jeżeli nalać na dłoń jedną kroplę walidolu i rozetrzeć, to poczuje się przyjemnie zmieniony zapach waleryany, który przechodzi w odświeżający zapach mięty. Walidol jest bezbarwnym płynem. Nie wywołuje żadnej reakcji na zdrowej skórze, na miejscach zaś bez nabłonka drażni i piecze z początku. Błona śluzowa pod działaniem walidolu czerwienieje—czemu towarzyszy lekki ból—następnie doznaje się uczucia chłodu, a wreszcie następuje znieczulenie. 1 do 5 kropli walidolu wziętych do wewnątrz na cukrze działa jako carminativum, podnieca ruch kiszki i trawienie, zmniejsza wrażliwość błony śluzowej żołądka, usuwa bóle i uczucie pełności. W małych dawkach podnieca wydzielinę dróg oddechowych (expectorans). Działa też jako antisepticum: opóźnia procesy rozkładowe w kiszkiach i drogach oddechowych. Klonk przypisuje walerjanie dobre wyniki, jakie otrzymano, stosując walidol przy histeryi, neurastenii, hypochondryi i t. p. Poleca się użycie walidolu w następujących cierpieniach:

A. *W chorobach nosa, gardzieli i dróg oddechowych:*

1. Przy *coryza acuta* wystarcza wprowadzenie jednej kropli do każdej dziurki od nosa, by wywołać silne wydzielanie śluzu oraz usunięcie wszystkich przykrych objawów jak obrzęk śluzówki i t. d.

2. Przy *angina cat. acuta* smarowanie błony śluzowej walidolem wywołuje szybkie polepszenie; smarowanie nie wywołuje bólu.

3. Przy *laryngo-bronchitis cat.* 5—10 kropli walidolu na cukrze kilka razy dziennie lub inhalacje dają niewątpliwe polepszenie: wydzielina się zwiększa, kaszel przechodzi (działanie na vagus), przebieg choroby trwa krócej.

B. *Cierpienia żołądkowe.*

1. Przy *gastrit. cat. acuta* lub ostrym alkoholizmie należy naprzód wpuścić do każdej dziurki od nosa po kropli walidolu, co daje uczucie miłego chłodu w gardzieli. 5--ma kroplami naciera się czoło (oczy trzymać zamknięte) 5—10 kropli na cukrze dać do wewnątrz, gdy cukier rozpuszcza się w ustach chory powinien oddychać nosem). Po kilku godzinach

(2—3) powtórzyć to samo; jeśli chory ciągle wymiotuje dać kilka kropli walidolu w wodzie.

2. *Dyspepsya fermentacyjna* i towarzyszące jej wzdęcie bywają usunięte po przyjęciu 10—20 kropli walidolu na cukrze.

3. Przy gastralgii 10—20 kropli na cukrze szybko zmniejsza bóle. W ciężkich wypadkach korzystano z przenośnego działania prądu elektrycznego: anodę (+) nasyconą walidolem ustawia się na tem miejscu, gdzie chory uczuwa ból, katodę (—) na dolnej części kręgosłupa.

4. Wymioty ciężarnych dzięki walidolowi krócej trwają i mniej często się powtarzają.

5. Przy braku apetytu i wymiotach suchotników daje się z powodzeniem 5—10 kropli walidolu kilka razy dziennie po jedzeniu.

C. *Histerya.*

6. Newralgie żołądka (odbijanie, wymioty, ból w dołku, wzdęcie) i migrena ustępują pod wpływem walidolu. Daje się 10—15 kropli na cukrze w początku paroksyzmu, wcierając równocześnie 5 kropli w czoło.

D. *Choroby serca.*

Klonk obserwował tylko 6 przypadków, jest jednak zdania, że walidol jest doskonałym cardiotonicum. 1—2 kropli kilka razy dziennie w ciągu szeregu tygodni lub miesięcy—doskonale działa u dzieci anemicznych z drobnym tętnem słabym, nieregularnym. Po pewnym czasie tętno staje się pełne i równe.

Zdaniem Klonka, walidol zwyczajny (bez kamfory) w każdym razie zasługuje na rozpoznanie ze względu na swoje działanie tak symptomatyczne jako też i lecznicze.

(Medical Herald, 1904).

= **Walofina**, wyrabiana przez firmę Helfenberg (dawn. Eug. Dieterich) w Helfenberg (Saksonia), jest płynem o przyjemnym zapachu i smaku, zawierającym czynne składniki waleryany i mięty; pół łyżki stołowej walofiny z szklanką gorącej wody daje napój nie ustępujący w niczem świeżemu naparowi obu ziół. Kwas waleryanowy znajduje się tu nie w wolnym stanie, lecz jako ester etylowy i sól amonowa; inne lotne składniki waleryany i mięty są tu w czystej postaci, wszystkie zaś niesmaczne i obojętne ciała wyciągowe zostały usunięte przez wielokrotną dystylację.

(Th. Ch., 1904, № 42).

WIADOMOŚCI TERAPEUTYCZNE.

× Sposób działania środków znieczulających, zwłaszcza piramidonu przy migrenie.

Pod nazwą migreny zazwyczaj rozumiemy grupę bolesnych objawów umiejscowionych w głowie chorego, połączonych z objawami ogólnej natury, które mogą mieć rozmaite przyczyny.

Bardet w 95 przypadkach na 100 przypisuje migrenę zaburzeniem żołądkowym, zawsze prawie napadowi bolesnej dyspepsy, rzadziej zaburzeniem żołądkowym, wywołanym przez nienormalną fermentację u hypersteników; w 5% przyznaje pochodzenie newralgiczne. Jeżeli niema pewności że migrena jest pochodzenia newralgicznego, Bardet nie daje żadnych analgetica. Jeżeli migrena jest pochodzenia żołądkowego, to analgetica (antipyrina, piramidon i t. p.) mają tylko wtedy znaczenie, jeżeli zaburzenia żołądkowe były natury fermentacyjnej; o ile chodziło o gastroxynsis z hypersekrecją kwasu solnego, to środki te nie tylko nie pomagały, lecz przeciwnie, pogarszały sprawę zwłaszcza jeżeli dawać antypirynę, mniej jeśli piramidon; ten ostatni działa przy słabej dawce, antypiryny zaś trzeba dać 3 razy więcej niż piramidonu, stąd większe podrażnienie i tak już podrażnionej błony śluzowej. Analgetica mogą zmniejszyć bóle newralgiczne głowy, które pozostają po ataku gastroxynsis, o ile się przedtem podzieliła odpowiednio na zaburzenia przewodu pokarmowego.

Oto jak Bardet postępuje np. z chorym hyperstenicznym, który budzi się zrana czując, że będzie miał migrenę (aura), źle spał, czuje się nie dobrze, patrzy zezem, uczuwa ból przy patrzeniu, widzi błyski fosficzne. Należy przedewszystkiem *nie jeść*, gdyż w przeciwnym razie występują zaburzenia żołądkowe i wtedy wszelka terapia staje się bezsilną, Chory więc pozostaje na czczo i przyjmuje w 1/4 szklance wody następujący proszek:

Natri bicarbon. 1,0
 Calcis carbon. 5,0
 Magnesia hydrat. 2,0
 Bismuthi subnit. 0,25
 Opii puri 0,01—0,05
 Pulv. rad. Belladon. 0,02—0,05

} zależnie od
 tego, ile dany
 osobnik znosi.

Pamiętać należy, że dyspeptycy na opium są bardzo wrażliwi. Po upływie godziny chory otrzymuje znów w wodzie następujący proszek

Calcis carbon. 2,0

Magnesiae 1,0

Bismuthi sub. 0,25

Mfp. d. tal. dos. № X.

Do takiej porcyi dolewa się V—VI kropli następującej mikstury:

Picrotoxini 0,05

Alcoholi 90° q. s. ad dissol.

Atropin. sulf. 0,01

Morphii muriat. 0,05

Ergotini Yvon 1,0

Aq. laurocerasi 15,0

Filtra. XXV kropli maximum w ciągu 24 godzin. Po 2 godzinach daje się znów proszek drugiej saturacyi i pięć kropli mikstury, *jednocześnie* dając Pyramidoni 0,50 w pastylkach lub proszku. Około drugiej, jeżeli ból głowy ustąpił trochę, chory ma ochotę coś zjeść i można wtedy dać kilka łyżeczek kawy z mlekiem lub mleka samego; jeżeli jednak głowa bardzo jeszcze boli, to lepiej nie jeść, wziąć natomiast trzeci proszek saturacyi i 0,25 pyramidonu; ból głowy ustępuje wtedy prawie zawsze, i około 4-ej może chory już coś zjeść jaknajostrożniej naturalnie: najlepiej łyżkę mleka co 10 minut, do której dodaje się kilka kropli aq. laurocerasi.

O ile ma się do czynienia z chorym hypostenicznym, dotkniętym nienormalną fermentacją i zastojem, zazwyczaj idzie w takich przypadkach o opóźnienie trawienia, wskutek skurczu odzwiernika, o podrażnienie błony śluzowej żołądka. Ponieważ chory sam nie może osądzić, czy żołądek jego jest opróżniony, przeto najlepiej przypuszczać że jest pełny; dlatego też Bardet zaraz daje proszek pierwszej saturacyi z opium i beladoną i zaraz proszek pyramidonu, gdyż tutaj podrażnienia mniej należy się obawiać; jeżeli po godzinie ból głowy nie ustąpił, to daje się znów 0,25 pyramidonu. Zjeść może chory coś już około 12-ej, lepiej jednak jajka i lekkie mączne rzeczy niż mleko, w każdym razie mało na raz; leczenie niechaj trwa tak długo, dopóki chory uczuwa choćby najłżejszy ból głowy.

Bardet upewnia, że nawet przy migrenach pochodzenia żołądkowego piramidon podany w porę daje doskonale wyniki, nie drażni

i przynosi ulgę, pozwalając chorym powrócić do zajęć, jeśli tego konieczna zachodzi potrzeba. (Les Nouv. Remèdes, N. 5, 1905).

× **Przyczynę do stosowania miękiej lub twardej parafiny do podskórnych wstrzykiwań.**

Stein poleca do podskórnego zastrzyknięcia mieszaninę wazeliny z parafiną, która rozpuszcza się przy 41°; taki roztwór łatwo zastrzyknąć za pomocą szpryki Pravaza. Najlepiej można wyjąłować parafinę na sucho przy 150°; przed zastrzyknięciem rozpuszcza się ją w wodnej kąpieli, wciąga do szpryki i zastrzykuje, gdy nieco ostygnie na powietrzu. Gdyby się szprykę z parafiną kładło do zimnej wody, mieszanina zanadto by stwardniała i niemogłaby przejść przez igłę. Należy zastrzykiwać na jednym posiedzeniu najwyżej 2—3 cm.³. Jeżeli potrzeba zastrzyknąć większą ilość, to należy przeczekać kilka tygodni, aby zastrzyknięta mieszanina mogła stwardnieć, aby ją otorbiła i przerosła tkanka łączna.

Stein zarzuca zastrzykiwanie większych ilości parafiny (60 cm.³ i powyżej) zalecane przez innych, i ogranicza stosowanie zastrzykiwań parafiny do naprawy małych braków i ułomności.

Zastrzykiwania do tylnej ścianki gardzieli dla polepszenia mowy po operacji wyleczy rąsaczy—Stein uważa za niebezpieczne. Twardą parafinę według niego należy używać do wypełnienia jam gotowych, np. kostnych ewentualnie z dodaniem środków antyseptycznych, jak to radził Witzel, w dentystyce i przy innych nie aseptycznych procesach. Stein jest też tego zdania, że zator może tylko wtedy się utworzyć, gdy się zastrzykuje mieszaninę zupełnie płynną, jak to jest koniecznym przy twardej parafinie, lub gdy się zastrzykuje zbyt wielką ilość. Należy dlatego i mięką parafinę zastrzykiwać nie płynną, ale jako pastę. Twarda parafina jest według zdania St. zbyt niebezpieczna, może wywołać zgorzel, technika zaś zabiera dużo czasu i jest ogromnie trudna. Stein formuluje swoje wywody w sposób następujący:

1) Ten sposób jest dobry do naprawy małych powierzchownych braków, do wypełnienia których potrzeba tylko małej ilości parafiny.

2) Punkt topliwości powinien wynosić 41°. Twardą parafinę należy używać przy wypełnieniu tylko jam o ścianach twardych, aby uniknąć niebezpieczeństwa zatoru.

3) Należy zastrzykiwać parafinę nie płynną, lecz o konsystencji pasty.

4) Na jednym posiedzeniu zastrzykiwać najwyżej 3 cm.³ mieszaniny.

5) Mieszanina nie wysysa się, lecz zostaje otorbiona przez łącznię i dlatego wyniki są trwałe.

(Ther. Mon. 1905 Nr. 1).

× **Seroterapia tyfusu.**

Już od 3¹/₂ lat Chantemesse leczy chorych w szpitalu Bastion 29 swoją surowicą przeciwtyfusową, którą stosowano też w paryskim szpitalu Bretonneau i w Rouen u 220 chorych, otrzymując 4% śmiertelności. Ogólna śmiertelność na tyfus w paryskich szpitalach wynosiła w tym samym czasie 18%; taki sam procent mamy w Niemczech, Anglii i Austrii. 18% śmiertelności od tyfusu otrzymano, lecząc go jak zwykle kąpielami i środkami wewnętrznymi, gdy Chantemesse w przeciągu 3¹/₂ lat na 545 chorych miał tylko 24 śmierci, czyli 4% śmiertelności!

Statystyka z Europy i Ameryki wykazuje, że na 100 chorych 2,6 umiera na przedziurawienie kiszek; z 545 chorych Ch. tylko 10 (1,6%) umarło z tego powodu. Ch. podkreśla, że nigdy nie obserwował przedziurawienia tam, gdzie zastrzyknięto surowicę w pierwszych siedmiu dniach choroby.

Według Chantemesse'a surowica działa prędko i energicznie na narządy ochronne organizmu (na śledzionę, gruczoły limfatyczne i szpik kostny); działanie jest tem wyraźniejsze, im wcześniej się ją stosuje, tem słabsze im więcej jest zajęty układ nerwowy chorego przez truciznę tyfusową. Stosowanie surowicy przeciwtyfusowej wymaga pewnego doświadczenia i znajomości rzeczy. Różni się ona w zupełności od surowicy przeciwbłoniczej; gdy tę ostatnią zastrzykujemy w tem większej ilości, im cięższy jest stan chorego, surowicę tyfusową należy używać tem ostrożniej, im więcej zatruty jest organizm toksynami tyfusowymi.

(Ther. Mon. 1905, Nr. 1).

= **Najskuteczniejsza odtrutka na cyanek potasu.**

Różne odtrutki na cyan potasu były badane przez Komisję Południowo Afrykańskiego Chemiczno-Metalurgiczno-Górniczego Towarzystwa w Johannesburgu.

większa zapalenia skóry. W tych rodzajach pryszczycy, gdy mamy znaczne nacieczenie i zgrubienie naskórka, najpierw ginie zaczerwienienie i nacieczenie, a jednocześnie ustępuje palenie i swędzenie. Wyzdrowienie następuje prędko bez zaostrzeń lub wznów. Empiroform jest świetnym środkiem nawet w moknącej pryszczycy twarzy i rąk. W prurigo, psoriasis, lichen urticatus empiroform również usuwa prędko zapalenie i swędzenie, tak przykre dla chorych.

(Ther. Mon. 1905. N 1).

= **Fersan.** Świeżą krew wołową centrifuguje się z 1% roztworem soli kuchennej; traktując osad krwinek kwasem solnym stężonym otrzymuje się kwaśny białkan zawierający żelazo i fosfor. Po wypłukaniu spirytusem i wysuszeniu w próżni otrzymuje się fersan w postaci proszku czekoladowej barwy. Fersan rozkłada się i przyswaja dopiero w dwunastnicy. Stosuje się w bezkrwistości, charłactwie, krzywicy; dzienną 9-gramową dawkę zwiększa się przez sześć tygodni stopniowo do 14 gramów.

(Spis Klingego, Petersb. 1905).

= **Fetron.** W miarę wzrastania ciężaru cząsteczkowego w szeregu kwasów tłuszczowych coraz to bardziej zanikają cechy właściwe kwasom i występują cechy węglowodorów, ponieważ coraz to cięższy rodnik alkilowy dominuje stanowczo nad karboksylem. Wystarcza tylko porównać np. kwas octowy CH_3COOH z kwasem stearynowym $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$; już wygląd kwasu stearynowego, wielka ciężałość reakcyi bardzo przypomina węglowodory parafinowe. Temi samymi właściwościami odznaczają się różne pochodne kwasów tłuszczowych, zwłaszcza zaś zbadane starannie przez Liebreicha anilidy o typie ogólnym R.CO.NH.R_1 , gdzie R.CO oznacza rodnik kwasu tłuszczowego, a R_1 rodnik alkoholu aromatycznego. Anilid kwasu stearynowego $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{CO.NH.C}_6\text{H}_5$ jest twardym ciałem, zupełnie podobnym do samego kwasu stearynowego, topliwem przy 93° , bardzo trwałym; nie zmienia się weale np. pod wpływem stężonych ługów, gdy anilidy niższych kwasów tłuszczowych w tych warunkach zmydlają się z łatwością. Opierając się na tych danych z chemii tłuszczów, Liebreich wprowadził jako podstawę rozmaitych maści mięszaninę 3% anilidu kwasu stea-

rynowego i 97% żółtej wazeliny, pod nazwą fetronu. Fetron topi się przy 68° , nie jęlczeje i wsiąka w skórę, łącząc w ten sposób do pewnego stopnia własności wazeliny i lanoliny. Chloroformowy roztwór fetronu odznacza się cytrynowo-żółtą barwą o lekkiej błękitnozielonawej fluorescencji, i nad stężonym kwasem siarczanym daje wkrótce ciemnobrunatne kółko; bezbarwny, mętnawy chloroformowy roztwór lanoliny nad stężonym kwasem siarczanym daje natychmiast brnmatne kółko, zieleniejące od góry (cholesterynowa reakcyja); czysta wazelina nie powinna dawać przy tej próbie żadnego brunatnego zabarwienia. Zawartość azotu jest naturalnie również charakterystyczną cechą fetronu.

(Ph. Ch., 1904, № 15).

= **Filmaron.** Jeszcze w r. 1896 Boehm podał wiadomość o nowoodkrytych krystalicznych ciałach o charakterze kwasów z Extr. Filicis, jak aspidinol, aspidyna, albaspidyna, aspidylna, kw. flawaspidowy. Równocześnie Kraft znalazł w Extr. Filicis odmienne ciała, i pomiędzy innymi bezkształtny kwas, nazwany filmaronem, którego farmakologia i lecznicze były badane zwłaszcza przez A. Jaqueta (Bazylea). Filmaron rozkłada się najłatwiej z pomiędzy wszystkich składników Extr. Filicis i zapewne przedewszystkiem dlatego był przepatrywany przez dawniejszych badaczy; w suchym stanie za to trzyma się zupełnie dobrze i w doświadczeniach Jaqueta np. po dwóch latach działał równie energicznie, jak na świeżo. Otrucie filmaronowe u żab przebiega prawie tak samo, jak otrucie kwasem filiksowym lub aspidyną. Jaquet w ciągu szeregu lat stosował filmaron u chorych na solitera; między innymi w 38 wypadkach Taeniae saginatae z doskonałymi wynikami; z pomiędzy czterech nieudanych wypadków trzy miały miejsce u dzieci, z których dwoje dostało za małą dawkę. Przeciętą dawką wynosi 0,7; dzieci od 8 do 12 lat dostają 0,5 — 0,7, dziecko $2\frac{3}{4}$ -roczne znosiło dobrze 0,3. Zażywa się filmaron naczem w 1,0—2,0 chloroformu i 20,0—30,0 oleju rycynowego, w piwie; w godzinę później zażywa się 1—2 łyżki oleju rycynowego. W przeddzień chory dostaje przed południem na przeczyszczenie, wieczorem zupełną cebulową i sałatę śledziową. Działanie innych składników Extr. Filicis jest znacznie

mniej pewne. Filmaron wyrabia firma Böhringer i Synowie (Waldhof przy Mannheim). (Th. Ch., 1904, № 46).

= **Gelatina sterilisata pro injectione Merck.** Wobec niejednokrotnych wypadków teżca po iniekcjach żelatyny, fabryka Mercka wyrabia pod tą nazwą 10% preparat wolny od toksyn i bakteryi. Żelatyna Mercka wyrabia się z kości i tkanki łącznej zdrowych cieląt. Roztwór ogrzewa się w autoklawie przez szereg godzin i po zubożeniu i dodaniu soli z zachowaniem wszelkich wymagań aseptyki nalewa się do 100-gramowych szklanych rurek. Rurki te zostają zalutowane po usunięciu powietrza i ulegają powtórnej sterylizacji w autoklawie. Jalość żelatyny w rurkach kontroluje się przez szereg dni; próba na zwierzętach przekonywa ostatecznie o nieszkodliwości przetworu. Doraźne i zapobiegawcze hemostatyczne działanie żelatyny, stosowanej miejscowo lub w iniekcjach, tłoczą aglutynacją krwinek i zwiększeniem ilości fibrynogenu. Einhorn z korzyścią stosował żelatynę w krwotokach żołądkowych i dwunastnicowych.

(Spis Klingego, Petersb. 1905).

= **Guajacosaponinum.** Gwajakosaponina (z *Guajacum officinale*) jest prawdziwą osobliwością pomiędzy saponinami, bo nie posiada wcale trujących własności; można więc jej używać przy wyrobie płynów musujących i zawiesin. Roztwór $\frac{1}{1000}$ pieni się silnie, a piana nie znika nawet upływie półtora dnia; roztwór $\frac{1}{100000}$ daje także dość dużo piany, która jednak znika po paru godzinach. Friboes daje następujące recepty na emulsje tranowe i rycynowe: Ol. jecoris 5,0—Gummi arab. 2,5—Aq. dest. 40,0—Ac. guajacosaponici 0,2; Ol. Ricini 4,0—Gummi arab. 2,0—Aq. dest. 32,0—Ac. guajacosap. 0,5. Gwajakosaponina pomaga także utrzymywać w roztworze ciała trudno rozpuszczalne, jak np. digitoksynę.

(Spis. Klingego, Petersb. 1905).

= **Haplopappus Baylahuen (Hysteronica).** Roślina o tej nazwie na całym zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej, zwłaszcza zaś w Chili, uważa się za doskonały środek przeciwbiegunkowy. Z polecenia W. Finglanda firma Parke, Davis & Co przyrzadziła płynny wyciąg tej rośliny w postaci ciem-

no-zielonego ciągliwego syropowatego płynu o charakterystycznym zapachu, nie mieszającego się z wodą. Stosując ten wyciąg (trzy razy dziennie po 20 kropeł w stołowej łyżce mleka, lub lepiej orszady), Fingland otrzymywał doskonale wyniki w trzech ciężkich wypadkach dysenteryi, w których nie pomagały tannoforn, tannigen, irygacje lapisowe i krochmalno-makowcowe i t. d.

(Spis Klingego, Petersb. 1905).

= **Helfina.** „Remedium anthelminthicum“, przyrządzane pod tą nazwą przez firmę Helfenberg (dawniej Eug. Dieterich), składa się z czterech żelatynowych kapsulek, zawierających mieszaninę 4 gr. Extracti Filicis z 8 gr. oleju rycynowego, i jedenastu kapsulek, zawierających mieszaninę 3 gr. terpentyny i 30 gr. oleju rycynowego; stosuje się przy soliterach i innych wewnątrzniakach. W przeddzień kuracji unika się rzeczy trudnostrawnych; wieczorem, po talerzu zupy, łyka się osiem „białych“ kapsulek, a nazajutrz naczczu cztery „czarne“ i trzy „białe“; potem kładzie się i czeka skutku, który przychodzi zwykle uajpóźniej w dwie godziny.

Helfina dla dzieci zawiera mniejsze dawki.

(Spis Klingego, Petersb. 1905).

= **Heritinum** — alkaloid z korzenia rośliny *Heritiera javanica* (rodzina Sterculiaceae) z wysp Sunda. Bardzo trujący, rozpuszcza się w eterze. Wstrzykuje się go królikom w wrazających dawkach aż do uodpornienia, poczem wyciąga się go z organów zwierzęcia. Stosuje się przy migrenie, płasawicy i t. d.

(Spis Klingego, Petersb. 1905).

× O farmakodynamicznem działaniu ibogainy.

Ibogaina jest to alkaloid krystaliczny, który Landrin w roku 1900 otrzymał z rośliny *Tabernanthe iboga* (Apocynaceae). Physalix i Lambert znaleźli, że ibogaina działa głównie na system nerwowy, w szczególności zaś na mlecz pacierzowy. W terapii zaczęto ją używać jako stimulan i aphrodisiacum, polegając na wiadomości, że mieszkańcy Kongo używają tego środka jako podniety dla nerwów i mięśni.

Badania Poucheta i Chevaliera wykazały, że dawka trująca dla świnki morskiej równa się 0,09 do 0,10 na kilogr. zwierzęcia, jeżeli za-

strykiwać do otrzewny; dla psa = 0,045—0,05 przy iniekcji do żył. Zwierzęta są podniecone, jakby pijane, mają halucynacje, brak koordynacji ruchów, drżenie; potem występuje paraplegia, paraliż ruchów i jednocześnie mniej lub więcej silne znieczulenie. Jednocześnie dają się zauważyć drgawki tężcowe, które zjawiają się przy końcu pierwszego okresu zatrucia i nie opuszczają zwierzęcia aż do śmierci, która następuje wskutek paraliżu; najpierw zatrzymuje się oddech, potem serce w rozkurczu. Z tego widać, że ibogaina wywołuje najpierw podrażnienie mózgu, potem mózdzku i rdzenia, a następnie porażenie opuszki; porażenie mózgu następuje dopiero w ostatnim stadium; nerwy ośrodkowe nie są dotknięte, mięśnie też. Ibogaina wywołuje znieczulenie tych tkanek, na które działa; jest ono jednak mniej silne niż przy kokainie, prócz tego poprzedzone jest okresem hyperestezji.

Co się tyczy działania na serce, to u zwierząt zimnokrwistych zaraz po zastrzyknięciu występuje zwolnienie tętna, przyczem energia serca jest wzmocniona; przy silnych dawkach skurcze są nierówne co do rytmu, potem bicie serca staje się znów regularne, następuje jednak zwolnienie, poczem śmierć prawie nagle zawsze bardzo późno po iniekcji. U zwierząt ciepłokrwistych objawy zależą od dawek. Przy małych dawkach przyspieszenie tętna, poczem następuje zwolnienie z powiększeniem energii serca. Ciśnienie jest mniejsze z początku, potem podnosi się gdy uderzenia są powolniejsze. Średnie dawki dają znaczne powiększenie energii skurczu, rozkurcz też jest znacznie obszerniejszy, jednocześnie zaś mamy zwolnienie tętna i powiększenie ciśnienia.

Jeżeli przekroczyć pewną dawkę, wtedy występują objawy zatrucia. Ciśnienie odrazu się obniża, ilość skurczów serca się zwiększa, potem jeżeli dawka nie była zbyt wielką, ciśnienie znowu się zwiększa, uderzenia serca są pełniejsze i powolniejsze; jeżeli zaś dawka była zbyt wielką, to ciśnienie pozostaje niskim, następuje okres arytmii; ciśnienie coraz bardziej opada, serce zatrzymuje się ostatecznie w rozkurczu.

Z tego wszystkiego widać, że ibogaina działa nie tylko na układ nerwowy ośrodkowy, gdyż np. u żaby otrzymuje się wszystkie wyżej opisane objawy wyraźniej jeszcze wtedy,

gdy mlecz pacierzowy przeciąć tuż pod opuszką; pozatem nawet ze słabemi dawkami n. vagus traci na wrażliwości i wkrótce zupełnie zostaje sparaliżowanym.

Małe dawki mały wpływ mają na oddech, co najwyżej występuje przyspieszenie z powiększeniem głębokości oddechu; silne dawki wywołują zwolnienie zaraz po iniekcji, poczem następuje przyspieszenie oddechu obok ogólnego drżenia, potem drżenie, jeśli dawka była silna, ustaje, oddech jest spazmatyczny, potem coraz bardziej powierzchowny, nareszcie ustaje przed zatrzymaniem się serca.

Autorowie nie znaleźli żadnych ważniejszych zmian ze strony narządów trawienia i wydzielania. W przypadkach śmiertelnych zauważono przekrwienie wątroby, śledziony i nerek; moczu nie wydzielało się więcej niż normalnie u psa, który znajdował się pod działaniem ibogainy przez miesiąc. Małe dawki zastrzykiwane codziennie zwiększały procesy utleniania w organizmie (powiększenie ilości azotu, mocznika, fosforanów w moczu), przy dużych dawkach ilość wszystkich tych substancji zmniejsza się.

Jednym słowem, w małych dawkach można ibogainę uważać jako toni-cardiacum, neurosthenicum i środek pobudzający odżywianie.

Badania te potwierdza klinika. Huchard używa od kilku miesięcy dragées lub pigułki z Ibogainum muriat. po 0,01 do 0,03 dziennie. Otrzymywał on doskonałe wyniki zwłaszcza podczas grypy, u ozdrowieńców po chorobach zakaźnych, u neurasteników i u niektórych chorych sercowych, dotkniętych atonicznym rozszerzeniem serca; nie otrzymał tylko zachęcających wyników przy angina pectoris.

(Nouv. Remèdes, № 5, 1905).

× **Izofizostygmina.** Z wysokowego wyciągu bobu kalalaryjskiego wydziela się po dodaniu nadmiaru sody przy mieszaniu z eterem fizostygmina (ezeryna), gdy zbliżony alkaloid, izofizostygmina, nie rozpuszczalna lub mało rozpuszczalna w eterze, pozostaje w wyciągu. Od fizostygminy odróżnia się izofizostygmina punktem topliwości: siarczan iz. topi się przy 202°, gdy siarczan fizostygminy przy 140—142°. Podwójna sól platynowa iz. trudniej się rozpuszcza, niż ta sama sól fizostygminy. W roztworach siarczanu iod nie

wywołuje osadu. Fizyologiczne działanie fizostygminy i izofizostygminy różni się tylko u zwierząt ciepłokrwistych. Izofizostygmina podnieca ruchy kiszki już w mniejszych dawkach niż fizostygmina, działa tak samo i po zastrzyknięciu pod skórę, może więc służyć jako dobry środek przeczyszczający. Gdy wpuszczymy 0,1% roztwór izofizostygminy do oka, to źrenica pręcej się zwięza i na dłuższy czas niż po fiz.; oprócz tego zwięzenie łatwiej usunąć atropiną. W okulistyce wystarczają roztwory 0,75 mg. na 10,0 g. wody; są one wrażliwe na światło, dlatego należy je przechowywać w buteleczkach kolorowych, albo dodać trochę kwasu borowego.

(Ther. Mon. 1905, N 1).

= **Izopral.** Obdarzony tą nazwą alkohol trichlorizopropilowy jest krystalicznym ciałem o zapachu kamfory i przyjemnym, drażniącym z początku smaku; topi się przy 49°C.; rozpuszczalny w wodzie (do 3,35% przy 19°C.), spirytusie i eterze. Przy ogrzewaniu z alkaliami oddaje chlor, ale nie tworzy chloroformu, jak chloral. Stosuje się jako środek nasenny; przechodzi do obiegu po 3—5 minutach i opuszcza organizm w postaci sprzężonego kwasu glikuronowego. Przeciwwskazany przy chorobach serca i naczyń, jak wszystkie wogóle narkotyki zawierające chlor, izopral w każdym razie działa na serce znacznie mniej niż chloral, choć usypia silniej i pręcej. Zwykła dawka 0,5—0,75 w wyjątkowych razach może wzrastać do 1,5—2,0; sen przechodzi po 15—30 minutach, w wypadkach wielkiego podniecenia po 1—2 godzinach,—trwa 6 do 10 godzin, jest głęboki i spokojny. (Spis Klingego, Petersb. 1905).

= **Kalodal.** Jest to przetwór mięsny, zawierający 95% łatwo rozpuszczalnych ciał białkowych w postaci odpowiedniej do przyswajania, obok niewielkich ilości soli mięsnych, zwłaszcza fosforanów, śladów żelaza i 0,2% soli kuchennej. Łatwo rozpuszczalny w wodzie, daje zwykłe reakcje białkowe, prócz ścinania się przy gotowaniu. Roztwory wodne odpowiednio do stężenia mają barwę winnożółtą do jasnobrunatnej i są prawie pozbawione smaku i zapachu; odczyn lekko alkaliczny. Ponieważ roztwory te nie ścinają się przy gotowaniu, mogą więc być wyjaławiane, choć i bez tego trzymają się dobrze, bo dla

bakteryi nie są odpowiednie. Sam kalodal jest jasnym, żółto-brunatnym proszkiem. Roztwory 10—12% są jeszcze zupełnie rzadkie, mocniejsze gęstnieją i ostatecznie żelatynują się. Rozpuszczalnikiem może być fizyologiczny roztwór soli, albo nawet dystylowana woda, bo kalodal sam już zawiera trochę soli. Kalodal stosuje się przy odżywianiu chorych, którzy nie mogą się żywić w inny sposób, w postaci podskórnych iniekcji 10%, lub iniekcji żylnych w roztworze soli. Zwyczajna dawka 5,0 do iniekcji podskórnej rozpuszcza się w 50,0 wody; do iniekcji żylnych taką samą dawkę rozpuszcza się w 500,0 fizyologicznego roztworu soli. Dawkę powtarza się cztery razy dziennie. Podajemy tu sposób przyrządzania jałowego 10% roztworu kalodalu. 5,0 kalodalu wstrząsa się w 50,0—60,0 świeżo przegotowanej gorącej wody; proszek rozpuszcza się niespełna w godzinę. Roztwór przesącza się, gotuje raz jeszcze, znowu przesącza i zlewa do zwyczajnej 60—75 gramowej flaszki aptecznej; szyjkę zatyka się kawałkiem wyjałowionej gazy i tamponikiem waty i obwiązuje pergaminowym papierem. Napelnioną i zamkniętą flaszkę sterylizuje się przez półgodziny w parze wodnej przy 102—103°. Firma v. Heyden (Radebeul-Dresden) przyrządza także gotowe roztwory w zalutowanych rurkach. Kalodal jest gorąco polecany przez Credégo, który stosuje go zawsze przy iniekcjach soli kuchennej.

(Ph. Ch., 1904, № 11).

= **Laktagol.** Jest to wyciąg z nasion bawełny, używanych na karm dla mlecznego bydła z powodu swych mlekoopędnych własności. Laktagol jest żółtawo-białym proszkiem o dość przyjemnym smaku, nierozpuszczalnym w wodzie. U krów dzienna dawka 100,0—150,0 powiększa ilość mleka o 35—60%, zawartość tłuszczów o 20%, białek o 15%. Dla człowieka dzienna dawka wynosi 10,0—17,0, czyli 3—4 łyżeczki od kawy. Według Beckmanna laktagol działa zwykle w ciągu 3—4 dni; przy zaniku gruczołów mleczych pozostaje bez skutku, lecz przy zwykłym braku mleka może być użytecznym.

(Spis Klingego, Petersb. 1905).

— **Mezotan** stosowany był przez Petretto w rozmaitych cierpieniach natury gościcowej z bardzo dobrym wynikiem. Autor stosował

W przebiegu doświadczeń woda utleniona dawała stale wyniki niezadawalniające, nie opóźniając nawet chwili śmierci otrutych zwierząt; widocznie zbyt wolno przebiega reakcja, prowadząca do utworzeniu nieszkodliwych pochodnych cyanu. I do podskórnych iniekcji woda utleniona się nie nadaje, bo także zbyt wolno przechodzi do krwi. Soli kobaltowych także polecać nie można, bo działają napewno tylko w wielkim nadmiarze, a ponieważ same przez się są trucizną, trzeba więc ten nadmiar zawsze usuwać z żołądka za pomocą wymiotów lub sondy żołądkowej. Najlepszą odtrutką jest siarczan żelaza z ługiem; dwa psy, otrute 0,04 grama cyanku potasowego na kilogram wagi, w 15 minut po zadaniu odtrutki były zupełnie zdrowe. We wszystkich zakładach, mających do czynienia z cyankiem potasu, powinny być zawsze pod ręką 3 hermetycznie zamknięte butelki, każda z 30 cm. kub. 23% roztworu siarczanu żelaza,—3 butelki, każda z 30 cm. kub. stężonego ługu potasowego,—3 paczki zawierające po 2 gramy magnezyi palonej, kieliszek i łyżka.

(Ph. Ch. 1905, Nr. 3).

× Digitalina i digitoksyna.

Huchard radzi zamiast różnych preparatów naparstnicy używać digitalinę krystaliczną, działa ona bowiem daleko szybciej; przytem poleca iniekcje podskórne roztworu digitaliny w oliwie. Rostwór przyrządza się według wskazówek Lasnier, Martignac'a i Rosenthal'a w ten sposób że każda ampulka objętości 1 cent. zawiera $\frac{1}{4}$ miligr. digitaliny. Huchard twierdzi na zasadzie badań robionych u niego na oddziale, że zastrzykiwania te nie są bolesne. Huchard ostrzega też przed używaniem digitoksyny Schmiedeberga tak zachwalanej przez Niemców którzy napadają na digitalinę zapominając, że digitoksyna jest nieczystą digitaliną. Digitoksyna zawiera według Houdas digitalinę krystaliczną i inny jeszcze pierwiastek podobny (lub też identyczny) do strofantyny, uabainy albo tangininy, co tylko obniża wartość digitoksyny — ta ostatnia bowiem acz silniej działająca jest jednocześnie bardziej trująca; to też autor gorąco poleca wszystkim digitalinę francuską.

(J. des pratic 10/XII 1904).

× Znieczulenie zapomocą adrenaliny i kokainy przy perineorrhaphia post partum.

W celu znieczulenia przy zeszywaniu kro-

cza, do czego zbyteczne jest chloroformiowanie, używa Wormser roztworu kokainy 1% do którego na 100 cm. kub. dodaje 5 kropei adrenaliny 1:1000. Znieczulenie polega na infiltracyi skóry i śluzówki pochwy za pomocą iniekcji wgłąb tych tkanek. Mieszanicę powyższą zachowuje się po wyjałowieniu w zamkniętych szklanych rurkach co pozwala na niedodawanie kwasu solnego lub chloretonu, jak to czynią Parke i Davis aby roztwór się nie psuł. Iniekcje robi się za pomocą szpryki ze zgiętą igłą która z łatwością porusza się w tkankach. Nakłuwa się jeden z kątów przednich rozdarcia krocza — przychem igłę wpycha się na $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ cm. głębokości. Naciskając tłok popycha się powoli igłę coraz dalej wzdłuż brzegu skórno-rany w kierunku do otworu stolcowego, tak że cała ta przestrzeń jest nacieczona płynem. Potem wyciąga się igłę lecz nie wyjmuje się zupełnie po dojściu do miejsca pierwszego nakłucia, lecz wsuwa wzdłuż brzegu błony śluzowej pochwowego rozdarcia, wciskając płyn w taki sam sposób. Późem wyjmuje się igłę i toż samo robi się z drugim brzegiem rany. Tym sposobem nakładanie szwów nie tylko nie jest bolesnem, lecz niema zupełnie krwawienia.

(Bulletin medical 1905).

× Adrenalina przy leczeniu wodniaka pochwy jądrowej (hydrocele).

W dwóch przypadkach Rupfle zastrzyknął po nakłuciu 2 ctm³ 0,02% roztworu adrenaliny do wodniaka. Zaraz po zastrzyknięciu nastąpiły palące bóle; następnie po kilku dniach pokazał się lekki stan zapalny z nieznacznym zapalnym wysiękiem, który w przeciągu kilku tygodni się wessał. Chorzy zupełnie wyzdrowieli pomimo to że w ostatnich 10 latach trzeba było im co dwa lub trzy miesiące płyn wypuszczać.

(Ther. Mon. 1905, N 1).

× Przyczynek do działania Weronalu.

Kress stosował ten środek u neurasteników i histeryków w wielu wypadkach bezsenności. W porównaniu z innymi środkami wywołującymi sen, weronal ma tę zaletę, że działa szybko i nie wywołując przykrych ubocznych objawów. Stosując ten środek w dwunastu przypadkach neurastenii, w trzech przypadkach Kress zauważył, że po wieczornych dawkach weronalu po 0,5 na trzeci ewentual-

nie na czwarty dzień nastąpiło działanie zbiorowe: chorzy przez kilka dni ciągle chcieli spać, niewieli jedli i nie byli w stanie opuścić łóżka. Z tego powodu autor poleca pewną ostrożność; należy natychmiast zaprzestać stosowania tego środka jak tylko zauważymy działanie zbiorowe, które następuje już zwykle na drugi dzień.

(Ther. Mon. 1905 Nr. 1).

× **Kwas kamforowy, jako środek zapobiegawczy na „gorączkę kateterową“.**

A. Freudenberg w Berlinie już od lat czterech używa kwasu kamforowego w postaci proszku trzy razy dziennie po 1,0, jako środka zapobiegawczego przed wszelkimi zabiegami wykonywanymi na pęcherzu. Od tego czasu nie zauważył ani razu swoistych napadów ostrej i powikłanej tak zwanej „gorączki kateterowej“, niepożądane uboczne objawy zauważono tylko ze strony żołądka.

(Ph. Ch. 1905 Nr. 2).

× **T-ra Kino.** Beringer uważa Kino jako doskonały adstringens; nalewka Kino jest jednak mało używaną gdyż szybko tężeje. Autor radzi używać następującą mieszaninę:

Kino 100,0 gr.

Alcohol. dil. 96% 1000 cm. kub.

Rozetrzeć Kino z 200 gr. alkoholu rozcieńczonego ogrzanego do 50°. Ddy roztwór jest nasycony, zlać i powtórzyć rozcieranie z nową porcją wysokoku dopóki się nie dojdzie do litra.

Nalewkę tę należy przechowywać w ciemnych butelkach po 60 cm. lub 120 kub.

Kino rozpuszcza się częściowo w zimnej wodzie, zupełnie w gorącej wodzie z której po ostygnięciu się osadza.

(Amer. Pharm. Journ. t. XXV. str. 377 i 381, 1903).

× **Leczenie ran balsamem peruwiańskim.**

Do leczenia wszelkich ran Burger poleca użycie balsamu peruwiańskiego. Po umyciu rany sublimatem nalewa się kilka kropel tego balsamu do rany i opatruje potem gazą umoczoną w balsamie. Co drugi lub trzeci dzień zmienia się opatrunek. Pod takim opatrunkiem prędko się tworzy dobra ziarnina i gojenie następuje bardzo prędko. Należy stosować ten balsam i przy ranach pokrytych słabą ziarniną, jak np. przy owrzodzeniach goleni.

(Ther. Mon. 1905. N 1).

× **Działanie radu na przybłoniaki (epitheliomata).**

Wartość terapeutyczna promieni Röntgena i radium jest niezaprzeczoną co się tyczy wielkiej ilości złośliwych guzów powierzchownych; komórka rakowa jest niekiedy tak czułą na działanie destrukcyjne promieni że niektórzy badacze przypisują promieniom specyficzne działanie terapeutyczne. Rehn i Salmon starali się przekonać jakie jest działanie promieni na guzy łagodne.

Rad używany do doświadczeń zawarty był w pudełku ebonitowym z blaszką mikiową; pudełko zawierało od 10 do 50 miligr. bromku radu. Nowotwory nad którymi robiono doświadczenia były: 1) przybłoniak, który utworzył się na miejscu leukoplazji syfilitycznej u starca—guz nie miał skłonności do szybkiego rozrostu; 2) przybłoniak powieki (épithéliome perlé) i łącznicy u kobiety; 3) kurzajki starcze i seborrhoea; 4) róg twarzy który wyrósł na przybłoniaku; 5) papillomat wargi; 6) kurzajki u młodego osobnika; 7) moluscum contagiosum. Przybłoniaki po jednym seansie lub kilku zmniejszają się znacznie — owrzodzenia goją się. Reakcję zapalną po działaniu radu łatwo wyleczyć, przykładając maść z kalomelem lub wazelinę z kwasem bornym. Ostateczna blizna jest biaława, miękka, czasem otoczona pigmentacją.

T. zw. „épithéliome perlé“, powieki która po ognipunkturze zawsze się ponawiała znikła pod działaniem radium; oko nie ucierpiało wcale od radu, zauważyć można było tylko lekkie zapalenie łącznicy.

Autorowie nie zauważyli żadnych zapaleń skóry, a często chore miejsca wystawione były na działanie radu po godzinie i dłużej. Działanie radium jest daleko szybsze o ile się ma do czynienia z komórkami młodymi — mniej szybkie gdy idzie o komórki rogowe; lub przy moluscum, naevi lub guzach wrodzonych.

Jednym słowem autorowie dochodzą do wniosku, że radium leczy guzy (przybłoniaki) łagodne.

(Nouv. remèdes, 8/II 1905).

= **Nowy sposób leczniczego stosowania promieniotwórczości** Jak wiadomo, rozmaite ciała nabywają własności promieniotwórczych, jeżeli przez pewien czas pozostają pod wpływem emanacji radowej. Otóż A. Braun-

stein (Moskwa) stosował przy leczeniu guzów złośliwych ciała obdarzone taką promieniotwórczością wzbudzoną, oznaczone jako „Aqua-ρ” i „Bizmut-ρ”. „Aqua-ρ” jest dystylatem z roztworu 0,1—0,2 grama chlorku radowego; przechowuje się w zamkniętym szklanym naczyniu i używa się do iniekcji w guzy złośliwe. „Bizmut-ρ” jest to azotan zasadowy bizmutu, który przez 3—5 dni pozostawał pod wpływem bromku radowego in substantia lub w roztworze w dobrze zamkniętym szklanym naczyniu; daje się go do łykania w małej ilości wody przy raku przetyka, lub posypuje się nim za pomocą pędzelka raki krtani itd. „Aqua-ρ” w iniekcjach pozwala niszczyć głębokie części guzów, nie wywołując uszkodzeń skóry (obydwa przetwory wogóle nie niszczą zdrowych tkanek tak silnie jak rad). „Bizmut-ρ” w wewnętrznych dawkach lub inspersjach umożliwia niszczenie niedostępnych guzów gardzieli, przetyka, krtani. Braunstein stosował z zachęcającymi wynikami „Bizmut-ρ” w pięciu, iniekcje „Aqua-ρ” w trzech wypadkach.

(Ph. Ch. 1905, Nr. 3).

× Gruźlica i promienie Röntgena.

Rozpoznawanie znaczenie promieni röntgenowskich przy gruźlicy płuc jest ogólnie znane; leczniczego znaczenia w tej chorobie nie mają, choć w leczeniu gruźlicy skóry są użyteczne. Newcomet daje jeszcze dwa wskazania do stosowania terapeutycznego promieni röntgenowskich, a mianowicie przy gruźlicy krtani i przy leczeniu następczem po usunięciu gruźliczych gruczołów limfatycznych. Promienie naprowadza się na krtani z zewnętrznej strony; N. leczył tym sposobem dwóch chorych, przyczem naświetlał każdego z nich ze 30 razy. Już po upływie dwóch tygodni ustąpiły bóle i trudność przy połykaniu. Jeden z tych chorych umarł na galopujące suchoty płuc. Po wycięciu gruźliczych gruczołów na karku i na szyi bardzo często zostają ropiejące przetoki, które wcale nie chcą się goić. W takich przypaokach N. otrzymał zupełne wygojenie, co prawda po leczeniu trwającym miesiące.

(Ther. Mon. 1905, Nr. 1).

× Kliniczne znaczenie odczynu urohematynowego.

Gdy po ścianie epruwetki wpuszczamy do moczu kwasu saletrzanego, to otrzymujemy

w obecności urohematyny jasno-czerwone zabarwienie (odeczyn Gublera); nazywamy to próbą urohematynową. Ten barwnik wedle różnych autorów jest połączony z urochromem lub urobiliną; według mniemania Quinquauda pochodzi ze zniszczonych ciałek krwi. Odczyn ten znajdujemy bardzo często przy przewlekłym zapaleniu nerek. Gdy jednocześnie z urohematyną znajdziemy i białko, dla wielu zupełnie to wystarcza, aby postawić rozpoznanie marskości nerek. Dehérain wyprowadza następujące wnioski:

1) Urohematynę znajdujemy w moczu i przy innych chorobach, nie tylko przy przewlekłym zapaleniu nerek.

2) Urohematyna znajduje się u wszystkich chorych ze zwiększoną ilością moczu.

3) Urohematyna znajduje się w moczu, gdy gęstość jego jest niższa. Przy 1,012, przy 1,010 i poniżej otrzymujemy wyraźny odczyn, przy 1,012 ciemno-czerwone zabarwienie, przy 1,006 jasno-czerwone.

4) Mocz mający ciężar gatunkowy od 1,001 do 1,002 już nie daje odczynu urohematynowego.

5) Normalny mocz rozcieńczony wodą daje odczyn urohematynowy.

6) Gdy zwiększymy ciężar gatunkowy przez wyparowanie, to widzimy, że mocz, który przy 1,001 i 1,002 nie dawał odczynu urohematynowego, zabarwia się na różowo, gdy ciężar gatunkowy zwiększy się do 1,006—1,007.

7) Każdy jasny mocz daje odczyn urohematynowy.

8) Gdy zgęszczamy mocz zawierający urohematynę do normalnej gęstości 1,018, to kolor czerwony stopniowo przechodzi w brunatny.

9) Gdy ogrzewamy mocz o gęstości 1,018, brunatne zabarwienie staje się najsilniejszym przy 1,005 i powyżej.

(Ph. Ch. 1905, Nr. 2).

× Białkomocz i leczenie za pomocą diety bezchlorkowej przy zapaleniu nerek.

Oliviero zwraca uwagę lekarzy i aptekarzy na fakt, który zasługuje na rozpatrzenie. Miał on sposobność badać mocz który zawierał 1,53 gr. białka na litr — białko to nie dawało się strącać w środowisku lekko kwaśnym przy ogrzewaniu; kilka kropel kwasu octowego wywoływało w moczu tym utworzenie się acetoalbuminy, która przy ogrzewaniu rozpuszczała się.

Mocz ten zawierał tylko 2,40 gr. chlorku sodu na litr; jeżeli zaś dodano tej soli tyle by ilość jej odpowiadała normie, białko odzyskiwało swe zwykłe własności—ogrzewane strącało się w środowisku kwaśnym. Ciężar gatunkowy moczu wynosił 1010; aby wykazać w nim obecność białka wystarczało podnieść ciężar gatunkowy do 1020, dodając płyn zawierający w roztworze chlorek, fosforan i siarczan sodu.

Oliviero wyprowadza stąd wniosek, że dechloruracja i demineralizacja moczu może maskować obecność białka jeżeli się poszukuje tego ostatniego za pomocą ogrzewania w środowisku kwaśnym. Należy zatem u chorych na nerki leczonych za pomocą diety bezchlorkowej dodać do moczu przed ogrzewaniem tego ostatniego kilka kropli nasyconego roztworu chlorku sodowego z kwasem octowym a także zwrócić się do ogólnych znanych odczynów i temi się posługiwać.

(Bulletin Comere. 30/XI 1904).

= **Nowy sposób wykrywania białkomoczu** podaje Introna. Do 5 — 6 cm. kub. moczu dodaje się 1 cm. kub. formaldehydu; wobec białka płyn się męci, przy gotowaniu tworzy się osad. W celu ilościowego oznaczenia należy w białkomierzu Esbacha dodać do 100 cm. kub. moczu 20 cm. kub. formaldehydu i ogrzewać na wannie wodnej.

(Ph. Ch. 1905, Nr. 3).

× **Trzy przypadki otrucia kiełbasą (Botulismus.)**

Morelli obserwował trzy przypadki otrucia kiełbasą u młodych zdrowych żołnierzy, którzy jedli jedną kiełbasę i zachorowali mniej lub więcej ciężko. W 6 do 10 godzin po zjedzeniu nastąpiły pierwsze objawy otrucia, mianowicie zaburzenia kiszkowo-żołądkowe: mdłości, pieczenie w żołądku, wymioty, niewielkie rozwolnienie i ból głowy. Właściwe objawy otrucia nastąpiły po upływie 36 do 48 godzin: wszystkie rzeczy przedstawiają się podwójnie, jakby w mgłę; oczy z powodu paraliżu mięśni powiekowych nie otwierają się dobrze; ruchy boczne gałek ocznych są ograniczone; źrenice szerokie, owalne, nie reagują ani na światło ani na akomodację. Wydzielanie łez wstrzymane; błony śluzowe suche, nieczułe. Paraliż mięśni podniebienia miękkiego i gardzieli wywołuje utrudnienie polykania; płyny wycieka-

ją napowrót przez nos. Drapanie i palenie w ustach; głos monotony, mowa utrudniona. Skóra też sucha, łuszczy się dużymi płatami; stolec wstrzymany, oddawanie moczu utrudnione, mocz kapie dopiero po nadęciu się. Ogólna słabość i osłabienie serca poprawia się nieco po wprowadzeniu pokarmów zapomocą sondy żołądkowej. Na 10 dzień po otruciu następuje obfite wypróżnienie po lawatywie. Aby wywołać poty dawano dziennie po 0,01—0,02 Pilokarpiny, bo w ciepłej kąpieli następował kolaps. Inne objawy zniknęły powoli; na 16 dzień znikła trudność w oddawaniu moczu, na 35 dzień widzenie podwójne, na 43 dzień zaburzenia akomodacji, na 44 dzień trudność polykania, a zaledwie na 60 dzień znikła suchość ogólna.

(Ther. Mon., 1905, N. 1).

Chemia farmaceutyczna.

× **Oznaczanie drobnych ilości rtęci.**

Podajemy tu naprzód metodę C. Zenghelisa. Do 200—300 ctm. płynu przeznaczanego do badania wpuszcza się kilka kropel kwasu solnego. Wkłada się wężownicę średniej grubości, długości 20 ctm. z drutu miedzianego i platynowego na 12 godzin. Potem zmywa się wężownicę bardzo rozcieńczonym wodorotlenkiem sodu, wodą, wyskokiem i eterem, wyciera się papierem do filtrowania i wysusza się dokładnie nad kwasem siarczanym. Dalej kładzie się ją do epruwetki 10 mm, szerokości i 7—10 ctm. wysokości; 1½ do 2 ctm. nad nią zakreśla się kółko z roztworu 1,0 jodu w 4 ctm³ zupełnie bezwodnego eteru i powoli i ostrożnie ogrzewa się wężownicę w poziomem położeniu. Gdy się znajduje rtęć, tworzą się na kółku kryształki czerwonego i żółtego jodku rtęciowego. Aby ta próba się udała, nie powinno być śladu nawet wody w rurce i w roztworze jodowym. W ten sposób możemy wykazać w 200—300 ctm³ moczu 0,02 rtęci. Można to prędzej wykonać, gdy się bierze złotą wężownicę jako katodę i przepuszcza się prąd 3 do 4 Meidingerowskich elementów przy temperaturze od 40 — 50° C w przeciągu 30 minut. Jeżeli ilość moczu jest zawielka, to się ją ogrzewa

przez kwadrans z nadmiarem wodorotlenku sodu i małą ilością odtleniającego cukru aż do zagotowania, osad fosfatów rozpuszcza się w rozcieńczonym roztworze kwasu solnego i postępuje się dalej jak poprzednio. Tym sposobem można rtęć określić ilościowo, gdy po rozpuszczeniu osadu fosfatów w małej ilości kwasu saletrzanego plyn się elektryzuje przy temperaturze od 40 do 50°C w przeciągu 45 do 60 minut prądem 4 suchych lub Meidingerowskich elementów; jako katodę używa się zwężoną blachę platynową. Tę blaszkę platynową myje się wodą, wyskokiem i eterem, wysusza się w przeciągu 2 do 3 godzin nad kwasem siarczanym i waży się.

Inną metodę podają E. Jänecke. Mocz w ilości 250 ctm³ ogrzewa się w przeciągu kilku godzin nad wodną kąpielą z 2,0 chloranu potasowego i 10 ctm³ stężonego kwasu solnego póki nie ukaże się lekko żółte zabarwienie. Dla zupełności utlenienia zostawia się roztwór do następnego dnia. Do roztworu wkłada się gruby 50 ctm. długi drut miedziany w postaci węzownicy, aby go zupełnie zakrywał plyn. Drut najpierw się wypala i zanurza w kwasie saletrzanym, aby uwolnić go zupełnie z tlenku. Z drutem ogrzewa się roztwór kilka godzin nad kąpielą wodną, póki nie zabarwi się na słabo zielony kolor. Węzownicę po umyciu w gorącej wodzie suszy się na powietrzu; potem, o ile można, ścisza się ją i kładzie do suchej epruwetki, która nad samą węzownicę wyciąga się w rurkę włoskową 1 – 2 mm. szerokości. Potem do dna epruwetki przylutowuje się laseczkę szklaną, a węzownicę silnie się rozgrzewa. Po upływie pewnego czasu odejmuje się rurkę włoskową od węzownicy i wkłada się jeszcze gorącą do epruwetki, w której znajduje się 5 ctm³ mieszaniny 25 ctm³ rozcieńczonego kwasu saletrzanego (ciężar gatunkowy 1,32) i 25 ctm³ rozcieńczonego kwasu siarczanego (ciężar gatunkowy 1,1) na jeden litr wody. Rurka włoskowa pęka i zapomocą laseczki szklanej rozbija się na kawałki. Epruwetka rozgrzewa się całą godzinę nad kąpielą wodną. Plyn po wybiciu dna epruwetki wprowadza się do szklaneczki objętości 10 do 15 ctm³; epruwetkę przemywa się 5% roztworem siarczanu potasu. Potem elektrolizuje się roztwór 24 godzin prądem dwóch akumulatorów; złoty drut wagi 25 mg. jest katodą. Złoty drut należy przedtem przepalić i zważyć

ua wadze Nernsta. Po elektrolizie zmywa się go wodą, suszy na bibule do filtrowania nad kwasem siarczanym i znowu się waży. Potem można rtęć z druta przeprowadzić do rurki włoskowej, wystawić na działanie pary jodowej i w ten sposób sprawdzić tożsamość. Tym sposobem można w 2 litrach moczku odnaleźć 0,01 mg rtęci.

(Ph. Centralh., 1905, № 2).

× Tlenek i wodan magnowy.

Profesor. dr. Kazimierz Strzyżowski bardzo często znajdował że tlenek i wodan magnowy zawierają arsenik, szczególnie ostatnio używany jako antidotum arsenici. Z tego powodu zbadal on 41 najrozmaitszych prób, przyczem w 26 znaleziono arsenik, to jest w 63,4%. Największa ilość znajdowała się w próbach z Paryża i Medjolanu. Ilość arseniku była zawsze nieznaczna—0,1—0,5 promille. Z punktu widzenia lekarza takie ilości arseniku nie mają żadnego znaczenia z tego powodu, że arsenik zawiera się tu w trudno rozpuszczalnym związku z tlenkiem magnowym. Gdyby nawet kwas żołądkowy był w stanie uwolnić arsenik z połączenia, to tak mała ilość arseniku organizmowi człowieka nie zaszkodzi. Lekarze mogą więc na to nie zwracać uwagi; inaczej ma się rzecz z chemikiem sądowym, który, nie zbadawszy najpierw stosowanego jako antidotum wodanu magnowego na zawartość arseniku, nie może z małej ilości arseniku sądzić o otruciu takowym.

Jakim sposobem arsenik dostaje się do tego preparatu, trudno powiedzieć. Można przypuszczać, że nieoczyszczony kwas siarczanym, który się używa przy rozkładaniu dolomitu, zawiera arsenik.

Autor znalazł w pięciu próbach węglanu magnowego za każdym razem arsenik w przeciętnej ilości 0,0035 mg. na 2,25 g. substancji badanej.

Do badań użyto nowego ulepszonego aparatu Marsha, zalety którego są następujące: niema niebezpieczeństwa eksplozyi, aparat dzinła prędzej i bardzo dokładnie, wykrywając 0,0000001 arseniku. Przy szukaniu arseniku postępowano w następujący sposób, używając chemicznie czystego cynku Mercka: 1,0 tlenku magnowego, przedtem zmoczonego, wysuszonego i świeżo przepalonego, rozpuszczano w 10 ctm. wody i 5 ctm.³ 50%

Mocz ten zawierał tylko 2,40 gr. chlorku sodu na litr; jeżeli zaś dodano tej soli tyle by ilość jej odpowiadała normie, białko odzyskiwało swe zwykle własności—ogrzewane strącało się w środowisku kwaśnym. Ciężar gatunkowy moczu wynosił 1010; aby wykazać w nim obecność białka wystarczyło podnieść ciężar gatunkowy do 1020, dodając płyn zawierający w roztworze chlorek, fosforan i siarczan sodu.

Oliviero wyprowadza stąd wniosek, że dechloruracja i demineralizacja moczu może maskować obecność białka jeżeli się poszukuje tego ostatniego za pomocą ogrzewania w środowisku kwaśnym. Należy zatem u chorych na nerki leczonych za pomocą diety bezchlorkowej dodać do moczu przed ogrzewaniem tego ostatniego kilka kropli nasyconego roztworu chlorku sodowego z kwasem octowym a także zwrócić się do ogólnych znanych odczynów i temi się posługiwać.

(Bulletin Comere. 30/XI 1904).

= **Nowy sposób wykrywania białkomoczu** podaje Inrona. Do 5 — 6 cm. kub. moczu dodaje się 1 cm. kub. formaldehydu; wobec białka płyn się męci, przy gotowaniu tworzy się osad. W celu ilościowego oznaczenia należy w białkomierzu Esbacha dodać do 100 cm. kub. moczu 20 cm. kub. formaldehydu i ogrzewać na wannie wodnej.

(Ph. Ch. 1905, Nr. 3).

× **Trzy przypadki otrucia kiełbasą (Botulismus.)**

Morelli obserwował trzy przypadki otrucia kiełbasą u młodych zdrowych żołnierzy, którzy jedli jedną kiełbasę i zachorowali mniej lub więcej ciężko. W 6 do 10 godzin po zjedzeniu nastąpiły pierwsze objawy otrucia, mianowicie zaburzenia kiszczkowo-żołądkowe: mdłości, pieczenie w żołądku, wymioty, niewielkie rozwolnienie i ból głowy. Właściwe objawy otrucia nastąpiły po upływie 36 do 48 godzin: wszystkie rzeczy przedstawiają się podwójnie, jakby w mgłę; oczy z powodu paraliżu mięśni powiekowych nie otwierają się dobrze; ruchy boczne gałek ocznych są ograniczone; źrenice szerokie, owalne, nie reagują ani na światło ani na akomodację. Wydzielanie łez wstrzymane; błony śluzowe suche, nieczułe. Paraliż mięśni podniebienia miękkiego i gardzieli wywołuje utrudnienie polykania; płyny wycieka-

ją napowrót przez nos. Drapanie i palenie w ustach; głos monotony, mowa utrudniona. Skóra też sucha, łuszczy się dużymi płatami; stolec wstrzymany, oddawanie moczu utrudnione, mocz kapie dopiero po nadęciu się. Ogólna słabość i osłabienie serca poprawia się nieco po wprowadzeniu pokarmów zapomocą sondy żołądkowej. Na 10 dzień po otruciu następuje obfite wypróżnienie po lawatynie. Aby wywołać poty dawano dziennie po 0,01—0,02 Pilokarpiny, bo w ciepłej kąpieli następował kolaps. Inne objawy znikły powoli; na 16 dzień znikła trudność w oddawaniu moczu, na 35 dzień widzenie podwójne, na 43 dzień zaburzenia akomodacji, na 44 dzień trudność polykania, a zaledwie na 60 dzień znikła suchość ogólna.

(Ther. Mon., 1905, N. 1).

Chemia farmaceutyczna.

× **Oznaczanie drobnych ilości rtęci.**

Podajemy tu naprzód metodę C. Zenghelia. Do 200—300 ctm. płynu przeznaczonego do badania wpuszcza się kilka kropel kwasu solnego. Wkłada się węzownicę średniej grubości, długości 20 ctm. z drutu miedzianego i platynowego na 12 godzin. Potem zmywa się węzownicę bardzo rozcieńczonym wodorotlenkiem sodu, wodą, wyskokiem i eterem, wyciera się papierem do filtrowania i wysusza się dokładnie nad kwasem siarczanym. Dalej kładzie się ją do epruwetki 10 mm. szerokości i 7—10 ctm. wysokości; 1½ do 2 ctm. nad nią zakreśla się kółko z roztworu 1,0 jodu w 4 ctm³ zupełnie bezwodnego eteru i powoli i ostrożnie ogrzewa się węzownicę w poziomem położeniu. Gdy się znajduje rtęć, tworzą się na kółku kryształki czerwonego i żółtego jodku rtęciowego. Aby ta próba się udała, nie powinno być śladu nawet wody w rurce i w roztworze jodowym. W ten sposób możemy wykazać w 200—300 ctm³ moczu 0,02 rtęci. Można to prędzej wykonać, gdy się bierze złotą węzownicę jako katodę i przepuszcza się prąd 3 do 4 Meidingerowskich elementów przy temperaturze od 40 — 50° C w przeciągu 30 minut. Jeżeli ilość moczu jest zawięka, to się ją ogrzewa

przez kwadrans z nadmiarem wodorotlenku sodu i małą ilością odtleniającego cukru aż do zagotowania, osad fosfatów rozpuszcza się w rozcieńczonym roztworze kwasu solnego i postępuje się dalej jak poprzednio. Tym sposobem można rtęć określić ilościowo, gdy po rozpuszczeniu osadu fosfatów w małej ilości kwasu saletrzanego plyn się elektryzuje przy temperaturze od 40 do 50° C w przeciągu 45 do 60 minut prądem 4 suchych lub Meidingerowskich elementów; jako katodę używa się zważoną blachę platynową. Tę blaszkę platynową myje się wodą, wyskokiem i eterem, wysusza się w przeciągu 2 do 3 godzin nad kwasem siarczanym i waży się.

Inną metodę podają E. Jänecke. Mocz w ilości 250 ctm³ ogrzewa się w przeciągu kilku godzin nad wodną kąpielą z 2,0 chloranu potasowego i 10 ctm³ stężonego kwasu solnego póki nie ukaże się lekko żółte zabarwienie. Dla zupełności utlenienia zostawia się roztwór do następnego dnia. Do roztworu wkłada się gruby 50 ctm. długi drut miedziany w postaci węzownicy, aby go zupełnie zakrywał plyn. Drut najpierw się wypala i zanurza w kwasie siarczanym, aby uwolnić go zupełnie z tlenu. Z drutem ogrzewa się roztwór kilka godzin nad kąpielą wodną, póki nie zabarwi się na słabo zielony kolor. Węzownicę po umyciu w gorącej wodzie suszy się na powietrzu; potem, o ile można, ścisza się ją i kładzie do suchej epruwetki, która nad samą węzownicę wyciąga się w rurkę włoskowatą 1 – 2 mm. szerokości. Potem do dna epruwetki przylutowuje się laseczkę szklaną, a węzownicę silnie się rozgrzewa. Po upływie pewnego czasu odejmuje się rurkę włoskową od węzownicy i wkłada się jeszcze gorącą do epruwetki, w której znajduje się 5 ctm³ mieszaniny 25 ctm³ rozcieńczonego kwasu saletrzanego (ciężar gatunkowy 1,32) i 25 ctm³ rozcieńczonego kwasu siarczanego (ciężar gatunkowy 1,1) na jeden litr wody. Rurka włoskowata pęka i z pomocą laseczki szklanej rozbija się na kawałki. Epruwetka rozgrzewa się całą godzinę nad kąpielą wodną. Plyn po wybiciu dna epruwetki wprowadza się do szklaneczki objętości 10 do 15 ctm³; epruwetkę przemywa się 5% roztworem siarczanu potasu. Potem elektrolizuje się roztwór 24 godzin prądem dwóch akumulatorów; złoty drut wagi 25 mg. jest katodą. Złoty drut należy przedtem przepalić i zważyć

ua wadze Nernsta. Po elektrolizie zmywa się go wodą, suszy na bibule do filtrowania nad kwasem siarczanym i znowu się waży. Potem można rtęć z druta przeprowadzić do rurki włoskowatej, wystawić na działanie pary jodowej i w ten sposób sprawdzić tożsamość. Tym sposobem można w 2 litrach moczu odnaleźć 0,01 mg rtęci.

(Ph. Centralh., 1905, № 2).

× Tlenek i wodan magnowy.

Profesor. dr. Kazimierz Strzyżowski bardzo często znajdował że tlenek i wodan magnowy zawierają arsenik, szczególnie ostatnio używany jako antidotum arsenici. Z tego powodu zbadał on 41 najrozmaitszych prób, przyczem w 26 znaleziono arsenik, to jest w 63,4%. Największa ilość znajdowała się w próbach z Paryża i Medjolanu. Ilość arseniku była zawsze nieznaczna—0,1—0,5 promille. Z punktu widzenia lekarza takie ilości arseniku nie mają żadnego znaczenia z tego powodu, że arsenik zawiera się tu w trudno rozpuszczalnym związku z tlenkiem magnowym. Gdyby nawet kwas żołądkowy był w stanie uwolnić arsenik z połączenia, to tak mała ilość arseniku organizmowi człowieka nie zaszkodzi. Lekarze mogą więc na to nie zwracać uwagi; inaczej ma się rzecz z chemikiem sądowym, który, nie zbadawszy najpierw stosowanego jako antidotum wodanu magnowego na zawartość arseniku, nie może z małej ilości arseniku sądzić o otruciu takowym.

Jakim sposobem arsenik dostaje się do tego preparatu, trudno powiedzieć. Można przypuszczać, że nieoczyszczony kwas siarczanym, który się używa przy rozkładaniu dolomitu, zawiera arsenik.

Autor znalazł w pięciu próbach węglanu magnowego za każdym razem arsenik w przeciętnej ilości 0,0035 mg. na 2,25 g. substancji badanej.

Do badań użyto nowego ulepszanego aparatu Marsha, zalety którego są następujące: niema niebezpieczeństwa eksplozyi, aparat dzinła prędzej i bardzo dokładnie, wykrywając 0,0000001 arseniku. Przy szukaniu arseniku postępowano w następujący sposób, używając chemicznie czystego cynku Mercka: 1,0 tlenku magnowego, przedtem zmoczonego, wysuszonego i świeżo przepalonego, rozpuszczano w 10 ctm. wody i 5 ctm.³ 50%

kwasu siarczanego. Gdy przy ochłodzeniu wydzielił się gips, przesączano płyn przez mały filtr, który zmywano 5 ctm.³ 12,5% kwasu siarczanego. Jeżeli gips się nie wydzielał to od razu rozcieńczano roztwór dodając 5 ctm.³ 12,5% kwasu siarczanego. Połowę tego roztworu wlewano do napełnionego kwasem węglanym aparatu Marsha, do którego na chwilę przedtem przez rurkę wpuszczono jedną kroplę świeżo przygotowanego roztworu chlorku platyny (0,2 ctm.³ 1% roztworu chlorku platyny i 1,8 ctm.³ wody). Gdy po upływie 15 do 20 minut pokazał się nalot lustrzany, to dolewano drugą połowę i ustawiano aparat na dwie godziny do działania.

Jeżeli nalotu nie było, to do drugiej połowy dodawano kroplę roztworu chlorku platyny i postępowano jak poprzednio.

(Ph. Ch. 1905, N 2).

× Wykrywanie niklu i kobaltu.

Gdy do czystego roztworu soli kobaltowej dodamy w nadmiarze wodoru sodu, to pokazuje się najpierw ciemnobronzowy osad, który po upływie kilku sekund przechodzi w normalny wodorotlenek kobaltowy, o jasno-mięsistej barwie. Jeżeli jednocześnie znajduje się nikiel, choćby tylko ślady, to zmiana barwy znacznie się opóźnia, tem bardziej im więcej znajduje się niklu. Benedikt tym sposobem wykazał 0,3% niklu w kobalcie. Poleca się przytem robić jednocześnie i próbne roztwory z czystych soli.

W ten sposób można odnaleźć i kobalt w solach niklowych. Gdy dodamy w nadmiarze wodoru sodu do roztworu soli niklowych, to otrzymujemy jasnozielony osad wodorotlenku niklowego. Ślady kobaltu (niebieski osad) zmieniają wyraźnie ten jasny kolor osadu, tak że można z łatwością zauważyć zanieczyszczenia o zawartości 1% kobaltu, szczególnie po upływie pewnego czasu. Jeżeli próba stoi dłużej niż jeden dzień, to wyrazistość ginie, prawdopodobnie dlatego, że się wytwarza jasno różowy wodorotlenek kobaltowy, ginący w zielonej barwie niklowej soli.

Przy użyciu tej próby do wykazania niklu w kobalcie i odwrotnie należy pamiętać o następujących warunkach:

- 1) Bezwzględna nieobecność innych metali;
- 2) Roztwory soli powinny być tak mocne,

żeby liter zawierał conajmniej ciężar cząsteczkowy soli w gramach;

3) Roztwór nie powinien zawierać dużo wolnego kwasu; małe ilości nie znaczą.

(Ph. Ch., 1905, № 2).

× O czynnych pierwiastkach *Cecropia peltata*, (cekropina i cekropidyna).

Cecropia peltata należy do rodziny pokrzywowych; rośnie na Antyllach, gdzie dzięki swym pustym łodygom podzielonym wewnątrz poziomo idącymi przegrodami otrzymała nazwę „drzewa trąbki“.

Drzewo to dochodzi do 10 metrów wysokości, czasem więcej; liście są duże o kształcie serca, tarczowate, kwiatki w kotkach. Kotki rodzaju męskiego połączone po 4 lub 8 na wierzchołku wspólnej nóżki pokryte są pochwą która spada przed roskwitnięciem. Owoc jest to jajowata niełupka podłużna, gładka, otoczona kielichem. Miąższ korowy korzenia męskiego jest koloru czerwonego; oddziela się z łatwością, ukazując włóknistą tkankę gładką koloru czerwonego. Drzewo jest białawe, ciężkie, ściśle z żółtymi plamami. Korzeń żeński jest bardzo lekki—łatwo się łamie; drzewo jest ciemnego koloru a kanały wydzielnicze są bardziej liczne niż w korzeniu męskim.

Alboui płukał popioły liści i korzeni sproszkowanych *Cecropia peltata* za pomocą wysoko 60° nasyconego kwasem winnym; po wydestylowaniu wysokości dodał dwuwęglanu potasowego w roztworze wodnym i chloroformu; zmieszawszy to wszystko zmył chloroform za pomocą kwasu solnego słabego; do roztworu znów dodał dwuwęglanu sodu i chloroformu; po wyparowaniu chloroformu pozostał niewielki osad brunatny o zapachu jadowitym; osad ten dawał odczyny alkaloidów. Alboui robił też z połamanych liści wyciąg z wodą wrzącą, o konsystencji syropu po wyparowaniu; dodawał alkoholu 95° tyle by strącić białko — unikając jednak nadmiernej ilości ażeby nie strącić cekropidyny; po przefiltrowaniu, wydystylowaniu alkoholu i odbarwieniu osadu przez węgiel zwierzęcy, uwolnił wyciąg od soli mineralnych i znów dał mu zgęstnieć do konsystencji syropu; znów dodał wysokości 95° aż do zaprzestania strącania się i otrzymał osad A i płyn B. Osad zebrał, rozpuścił w wodzie, płyn zaś rozcieńczył 4 razy za pomocą alkoholu metylowe-

go, który strąca *cecropidynę*; ta ostatnia daje białe kryształki w formie blaszek mikroskopijnych.

Płyn B który redukuje płyn Fehlinga i odchyła w lewo płaszczyznę polaryzacji, zawiera *cecropinę*. Ażeby oddzielić tę ostatnią autor dał zgęstnieć płynowi w próżni, strącił *cecropinę* za pomocą alkoholu absolutnego, otrzymując tym sposobem lepłą masę bezkształtną na pierwszy rzut oka—pod mikroskopem jednak można widzieć kryształki. Ażeby ją otrzymać w stanie stałym Albouli krystalizował ją w wysoku 90° Kryształki tego ciała występują pod postacią drobnych igiełek. *Cecropina* rozpuszcza się w wodzie i alkoholu, nie rozpuszcza się w eterze, chloroformie, benzynie i absolutnym alkoholu; topnieje przy 59°. Rostwór wodny odwraca płaszczyznę polaryzacji na lewo ($\alpha_D = -5^\circ 77$); *cecropina* posiada odczyn kwaśny, daje z amoniakiem związek niestały i łączy się z wapnem, tworząc ciało, którego własności optyczne i redukcyjne są te same co i *cecropiny*.

Cecropina redukuje cukier i daje osad, zawierający srebro i rozpuszczalny w amoniaku, choć w roztworze też pozostaje srebro. *Cecropina* ogrzewana z ługiem potasowym ciemnieje i wydziela gaz o zapachu pochodnych amoniaku; jest to ciało azotowe które daje te same odczyny co i alkaloidy. Albouli nazywa ją *kwasem aminocecropowym*.

Kryształki *cecropidyny* są białymi blaszkami. Jeżeli ogrzewać *cecropidynę* do 100° to z początku ciemnieje, potem topi się i pali bez pozostałości; rozpuszcza się w wodzie i słabym alkoholu nie działa na światło spolaryzowane i papier słonecznikowy; redukuje nieco płyn Fehlinga i amoniakowy saletrzan srebra, nie reaguje z odczynnikami Bouchardata i Walsera, lecz strąca kw. fosforotungstenowy. Ogrzewana z ługiem potasowym wydziela amoniak złożony, który barwi papier słonecznikowy czerwony na niebiesko.

Paląc liście *Cecropia* otrzymuje się 10 na 100 popiołu szarego; zawiera on tylko prawie wapno i magnezję.

Korzeń rośliny *Cecropia peltata* zawiera te same pierwiastki co i liście z dodatkiem olejożywicy składającej się z kwasu krystalicznego, rozpuszczalnego w alkaliach (kw. *cecropowy*) i esenyi mającej zapach araku, rozpuszczalnej w eterze.

Na Kubie liście rośliny tej używane są przeciw astmie; w Wenezueli infusum z liści uważane jest jako diureticum i depurativum, wogóle zaś jako pomocniczy środek przy narparstnicy.

Badania Gilberta i Carnota wykazały że wyciąg *Cecropia* działa silnie na wydzielanie moczu i tętno.

Rostwór *cecropiny* 1% wstrzykiwany psom w ilości kilku cm. kub. wywołuje pełniejsze wibracje serca, nie działa jednak na diurezę jak wyciąg z liści. Działanie diuretyczne przypisać prawdopodobnie należy dużej ilości soli wapna i magnezyi które roślina ta zawiera. (Repert. de Pharmacie 10/I 1905).

× Przyczynę dostosowania metody Marsha.

Do wytwarzania wodoru w aparacie Marsha są potrzebne katalizatory, gdyż inaczej ten odczyn przebiega bardzo wolno przy wymaganej czystości cynku i kwasu siarczanego. Według badań C. Mai i H. Husta najlepszym środkiem do przyspieszenia odczynu jest jednoprocenowy wodny roztwór siarczanu miedzi: do 10,0 cynku i 20 ctm.³ kwasu siarczanego (1:4) dodaje się 1 do 10 kropli tego roztworu. Taki roztwór przyspiesza dostatecznie wydzielanie wodoru i nie wywołuje najmniejszej straty arszeniku. Chlorek platyny działa za gwałtownie i wymaga ochłodzenia naczyń; oprócz tego nieznaczne ilości arszeniku mogą przytem zostać zatrzymane. Siarczan żelaza okazał się zupełnie niezdatnym, gdyż giną znaczne ilości arszeniku i w ten sposób badanie nie jest ścisłym. Przy badaniu odczynników należy zatem zwracać baczną uwagę i na to, aby nie było w nich wcale śladów żelaza.

(Ph. Ch. 1905, N. 2).

× Przyczynę do metodyki rozbioru pierwiastkowego.

Aby zwołnić przebieg spalania substancji organicznych Duyk poleca użycie proszku pumekowego. Już dawniej używał do tego Geneuil mannezyi, ale nie można jej używać, gdy się chce potem w popiele wykazać alkalia; tlenku żelaza, miedzi i cynku też nie należy używać.

Pumeks przed użyciem proszkuje się i przepala. Ciało, które chcemy spalić, mieszamy z równymi częściami pumeksu i dalej poddamy zwykłemu rozbirowi.

(Ph. Ch., 1905, № 2).

= **Herniaria glabra** według Koberta zawiera saponinę o składzie $C_{19}H_{30}O_{10}$. Następnym wyrazem szeregu saponinowego $C_nH_{2n-8}O_{10}$ jest saponina $C_{19}H_{32}O_{10}$ znajdująca się w sarsaparylli. Tłomaczy to, dlaczego odwar herniaryi podnieca wydzielniczą czynność gruczołów, zwłaszcza zaś nerek.

(Ph. Ch. 1905, Nr. 3).

Drobne wiadomości.

× Znaczenie ślepej kiszki i wyrostka robaczkowego.

Macewen nie zgadza się z rozpowszechnionym poglądem, że w organizmie ludzkim są organy zbyteczne, które można bezkarnie wycinać. Powołując się na anatomie porównawczą, M. wykazuje, że u zwierząt, żywiących się tylko mięsem, wyrostek robaczkowy i ślepa kiszka zupełnie zanikły, gdyż do trawienia wystarcza tu żołądek i jelito cienkie; zwierzęta zaś, żywiące się roślinami mają naodwrot bardzo dobrze rozwiniętą ślepą kiszkę, która im widocznie jest potrzebna do trawienia. Człowiek żywi się i mięsem i roślinami, więc potrzebne mu są żołądek, jelito cienkie i ślepa kiszka.

Doświadczenie chirurgów uczy nas, że ludzie bez ślepej kiszki żyć mogą. Macewen zauważył jednak u takich ludzi, że często cierpią na rozwolnienie, które daje się wstrzymać tylko ścisłą dyetą, i że tracą ostatecznie na odżywianiu. Dalej M. mógł obserwować na wyłonionych kiszkach działanie ślepej kiszki, wyrostku i zastawki Bauhina intra vitam. Zauważył on, że po przyjęciu pokarmów przez żołądek następują odruchowo perystaltyczne ruchy ślepej kiszki. U chorego, któremu eksplozja oderwała przednią ścianę ślepej kiszki autor mógł obserwować działanie zastawki i wydzieliny śluzówki; okazało się, że zastawka służy do regulowania odpływu z cienkich kiszek do grubych; otwiera i zamyka się odruchowo; wzruszenia jak np. otrzymanie złej wiadomości, wstrzymują wydzielinę śluzówki ślepej kiszki. Jak wskazuje anatomiczna budowa śluzówki ślepej kiszki wyrostka, służą one więcej do trawienia niż do wysysania. Bez współdziałania tych organów znaczna ilość pokarmu przechodziłaby niestrawioną do grubej kiszki.

Z tego wszystkiego widać, że ślepa kiszka i wyrostek odgrywają ważną rolę przy trawieniu. Zapalenie wyrostka nie jest chorobą, wywołaną przez wady rozwojowe jelita, lecz powstaje, jak Macewen dowcipnie dodaje, dzięki bezmyślności z jaką ludzie dzisiaj bardzo często opychają przewód pokarmowy. Niegdyś, gdy zdobywanie pokarmu było rzeczą trudniejszą, ludzie jedli z większym apetytem i przyjemnością, co znowu podniecało wydzielanie się soków trawiennych; dla tego też nie następowały tak łatwo zaburzenia w trawieniu.

(Ther. Mon. 1905, N. 1)

× Nieznane dotychczas działanie promieni röntgenowskich na organizm zwierząt.

Albers-Schönberg naświetlał systematycznie 11 samców królików i morskich świnek, i znalazł, że po naświetlaniu w przeciągu 195 minut (z przerwami) następowała oligo-nekrospermia; po upływie zaś 377 minut zupełna azoospermia. Ogólny stan pomimo to był zawsze znakomity; co się zaś tyczy popędu płciowego, zwierzęta naświetlane wcale nie odróżniały się od normalnych.

(Ther. Mon., 1905, N. 1).

× **Primula obconica.**

Model opisuje przypadek pryszczycy ostrej u ogrodnika, który miał do czynienia z *Primula obconica*. Pryszczycza zjawiała się na przedramionach, na stawach rąk i dużych palcach, a następnie przeszła na uszy i powieki. Autor leczył tę pryszczycę za pomocą okładów z alum. aceticum; radzi przy opatrunkach używać kauczukowych rękawiczek.

Według botanika Nestlera włosy porów nadziemnej części rośliny zawierają w swoich końcowych komórkach płyn drażniący skórę; własności tej roślina nie traci nawet w stanie suchym. Roślina świeża jest lepka i lgnie do palców, z suchych liści można otrzymać przez sublimację igiełki trucizny. Nestler robił na sobie i innych szereg doświadczeń z wyciągiem liści i z krystalicznymi igiełkami z dodatnim skutkiem. Nestler radzi obmywanie wysokim 96% lub eterem, płyny te bowiem rozpuszczają truciznę, którą *Primula obconica* zawiera.

(Münch. Med. Woch. 1904 N. 2).

Redaktor i Wydawca: Fr. Karpiński.

SAINT-LÉHON

NATURALNE FRANCUSKIE

WINO St. LÉHON

powszechnie uznane jako najlepsze i najsmaczniejsze ze wszystkich win tonicznych.

Pomaga trawieniu i wzmacnia siły.

Zaleca się słabym i ozdrowieńcom.

**Sprzedaż we wszystkich aptekach i Składach
Materiałów aptecznych.**

Hector Falcon, Valence (Drôme) France.

Fabryka egzystuje od 1855-go roku.

Fabryka
WÓD MINERALNYCH SZTUCZNYCH
FR. KARPIŃSKIEGO

w WARSZAWIE,

ui. Elektoralna № 35, telefonu 600,

zawiadamia Szanownych Panów Lekarzy, iż na mocy otrzymanego
pozwolenia z Departamentu Medycznego za № 4323

WYRABIA

WODY MINERALNE SZTUCZNE

PODŁUG SYSTEMU

D-ra Jaworskiego

i stale takowe posiada na składzie.

Fabryka egzystuje od 1855-go roku.

Wszystkie wyroby wyłącznie na wodzie dystylowanej.

Wszystkie wyroby wyłącznie na wodzie dystylowanej.

NATURALNA
WODA MINERALNA

VICHY

WŁASNOŚĆ
RZĄDU FRANCUZKIEGO

Wstrzeżać się zamiany innymi wodami i DOKŁADNIE OKREŚLAĆ ŹRÓDŁO.

VICHY CÉLESTINS

Choroby Nerek Pęcherza i Żołądka.

VICHY GRANDE GRILLE

Choroby Wątroby i Przyrzędu Żółciowego.

VICHY HOPITAL

Choroby Kanałów Trawienia, Żołądka,
Kiszek.

Przeciw KATAROM, KASZLOWI, NIEŻYTOWI OSKRZELI,
DUSZNICY, GRUŻLICY, CHOROBYM ŻOŁĄDKA

GOUDRON GUYOT

Wypróbowany w 7 wielkich szpitalach paryskich.

Płyn antyseptyczny WYŚMIENITY do WYJAŁOWIENIA WODY.

Użyty być może jako napój, w rozczyniu, w zastrzyknięciach, w naparzaniach.

Dawka: łyżeczka od kawy Goudronu zmieszana z każdą szklanką napoju spożywanego w czasie zwykłego pożywienia.

Dla uniknięcia naśladownictw i podróbień, wymagać na etykiecie podpisu Guyota, według wzoru załączonego, w trzech barwach — fioletowej, zielonej i czerwonej.

E. Guyot.

KAPSULEKI GUDRON de Guyot — 2 do 3 kapsulek natychmiast po każdym jedzeniu według przepisu D-ra BOUCHARDAT, str. 152.

Skład główny: **Apteka Fr. Karpińskiego**, Elektoralna 35, w Warszawie.

Wytwórca: L. FRÈRE 19, rue Jacob w Paryżu.

**MATTONI'EGO
GIESSHÜBLER**

NATURALNA
szczawa alkaliczna

ZAKŁAD
kuracyjny i wodoleczniczy
**GIESSHÜBL
SAUERBRUNN**
Koło Karlsbadu.

Najlepszy napój dyetyczny i orzeźwiający, okazał się znakomitym przy wszystkich chorobach organów oddechowych i trawiących a również przy pedagrze i katarze pęcherza.

Znakomity dla dzieci i rekonwalescentów.

Heinrich Mattoni

Dotawca Ces. i Król. Dworu Austriackiego.
Franzensbad, Wiedeń, Karlsbad, Budapeszt.

Znane z dobroci i zalecone przez Dra von Noordona
Przetwory odżywcze dla chorych

na moczówkę cukrową,

Wyrobu znanej fabryki

RADEMANNA

w Frankfurcie

a mianowicie makę, makaron, sucharki, ciastka, kakao, czekoladę i t. d.

Z małą ilością lub bez węglowodanów z znaczną ilością białka

posiada na składzie

Apteka Fr. Karpińskiego. Elektoralna 35.

Redaktor i Wydawca **Fr. Karpiński.**