

MEDYCYNĄ.

CZASOPISMO TYGODNIOWE
dla lekarzy-praktyków.

TREŚĆ. Prace oryginalne. Kilka szczegółów o trujących własnościach moczu ludzi zdrowych. Podał Dr. Głogowski. (Ciąg dalszy). — Krytyka i Bibliografia. Pettenkofer. Zum gegenwärtigen Stand der Cholerafrage. Sprawozdawca Dr. F. Arnstein. (Ciąg dalszy). — Odcinek. O wzruszeniach umysłu (affektach). (Ciąg dalszy). — Wiadomości bieżące. — Ogłoszenia.

Kilka szczegółów o trujących własnościach moczu ludzi zdrowych.

Podał Dr. Głogowski.

(Ciąg dalszy.—Zobacz Nr. 21).

Do dalszego dochodzenia, odparował pewną ilość moczu, wypróbowanej wprzód siły trującej z osadu suchego, po kilkokrotnem przemyciu alkoholem, zrobił dwa wyciągi—oba odparował do suchości—w jednym były substancje rozpuszczone w alkoholu, w drugim nierozpuszczalne. Z prób oddzielnych, co do siły ich działania okazało się, że żaden nie dorównywa toksyczności całego moczu, a każdy odmienne sprowadza objawy. I tak, roztwór wyciągu (suchego) substancji rozpuszczonych w alkoholu sprowadza po 31 na 1 kil. senność i śpiączkę mocną (*coma*) i obfitą diurezę, zaś nie sprowadza ani obniżenia temperatury, ani skurczeń źrenicy, ale co jest zdumiewające, sprowadza jeszcze i ślinotok na 3 kwadransie, co najmniej taki, jak po użyciu jaborandi, ślinotok, którego się nie widzi po zastrzyknięciu moczu w ilości powodującej nawet śmierć, zaś roztwór substancji nierozpuszczalnych w alkoholu z 37 grm. na 1 kilogr. królika, sprowadza zwężenie źrenicy, jak mocz w ogóle, później drgawki zmniejszenie temperatury, śmierć po 90 ctm. ale ani śpiączki, ani większego wydzielania moczu, ani ochłodzenia ciała.

Z tego Bouchard wnosi, że w moczu, czynniki trujące są różne i wielorakie. Nakoniec nie pomija milczeniem składników w moczu mineralnych, przytacza wyniki doświadczeń Magendiego i swoje własne z 1869 r. że soda a mianowicie jej węglan, czyni krew więcej płynną w dozie 1,20 na 1 kilogr. zwierzęcia, sprowadza drgawki, w dozie 2,50 na kil. zwierzęcia, sprowadza nawet śmierć. Mocz zawiera na 1000 gram. 8 gr. sody, czyli na 60 ctm. 0,48, a zatem ani połowy potrzebnej do wywołania drgawek. Potaż, mianowicie węglan potażu, jest więcej trujący 44 razy a jeżeli na 1000 znajduje się soli potażowych 2 części czyli na 60 — 0,12 to są tam i inne jego sole jak chlorek, siarkan, które są mniej trujące, jednak jest już w moczu w ilości zbliżonej do trującej.

Siła trująca amoniaku, trzyma się w środku między sodą i potażem, to jest, w dozie 0,15 na 1 kilogr. zwierzęcia, ilość jego w moczu jest nieznaczna,

z czego wyprowadza wniosek, że z soli mineralnych jeden tylko potaż uważać należy jako szkodliwy i mogący spowodować drgawki i śmierć.

Wynikiem doświadczeń Boucharda jest, że obfite wydzielanie moczu (diureza) jakie nastaje po zastrzyknięciu moczu w naturze, jakoteż po zastrzyknięciu roztworu wyciągu substancji rozpuszczalnych w alkoholu odnosić należy do działania mocznika, a tembardziej, że roztwór mocznika samego sprowadza takąż samą diurezę, po zastrzyknięciu, a nie sprawia, ani drgawek, ani nie obniża temperatury, ani nie zabija. Wytwór ten rozpadowy ważne ma zadanie w ustroju: przedobrywając się przez tkanki nerkowe zabiera wodę, a z nią i inne części, a w tych i trujące i tylko w taki sposób od szkodliwego działania ich ciało oswobadza. W dozie 5,5—6,3 na 1 kilogr. zwierzęcia czyli 71,5—82 na 1 kil. krwi jego, jest trującym, ale tylko woda i białko mniej są szkodliwymi. Cukier więcej jest szkodliwym 5 na 1 kil. 65 na 1 kilogr. krwi. Chorobliwie, znajdowano go do 8 gr. na 1 kilogr. krwi, ale i mocznika znajdowano również tyle.

Przeciwko zarzutom, że mocznik będąc moczopędnym, wydziela się tak szybko, że się nie nagromadza w dostatecznej ilości do zatrucia, utrzymuje, że jakkolwiek czynność nerek może być szybka, jednakże, po zastrzyknięciu do żyły działanie fizjologiczne jest bezpośrednie i nie ma czasu na wydzielanie nerkowe.

Bouchard nie nazywa substancji rzeczywiście trującej, sprowadzającej śpiączkę; substancja ta nie osadza się na węglu, rozpuszcza się w alkoholu i znajduje się wraz z mocznikiem i innymi substancjami w wyciągu spirytusowym. Substancja działa narkotycznie, a mocznik skutku takiego nie daje.

Trzecia substancja jest ślinopędna (*sialogène*) tak samo jak obie poprzednie, nie osadza się na węglu, również rozpuszcza się w alkoholu, ale różną jest i od substancji poprzedniej narkotycznej i od mocznika. W krwi, wątrobie i w mięśniach znajduje się w większej ilości niż mocznik. Ślinotok można wywołać i przez zastrzyknięcie moczu, ale oddzieliwszy wprzód z niego substancje sprowadzające śmierć. Dalej wyróżnia dwie substancje drgawki:

Czwartą więc z kolei rozbioru, jest jedna z nich znana, mineralna: potaż ten znajdując się w moczu odbarwionym przez węgiel, może spowodować drgawki, jeżeli ilość moczu będzie odpowiednio powiększona lub przyrzadzona.

Druga substancja sprowadzająca drgawki, oprócz potażu (nieoznaczona przez niego żadnem mianem, co utrudnia przedstawienie) a piąta z kolei rozbioru jest organiczna, osadza się na węglu niszczy się przy zwęglaniu, zdaje się więc należeć do grupy substancji zabarwiających.

Prawdopodobnie nie jest to alkaloid, ponieważ nierozpuszcza się w alkoholu, w moczu dziennym znajduje się w mniejszej ilości niż substancja, narkotyczna i słabszą jest od niej. I jeżeli po zastrzyknięciu moczu, często nie bywa drgawek, to prawdopodobnie dla tego, że tamta narkotyczna zabija prędzej, zanim ta zdąży wywołać drgawki. Do sprowadzenia drgawek należy wprzód wydzielić substancję trującą narkotycznie.

Tutaj nie mogę przemilczeć myśli Boucharda wyprowadzonej analogicznie, że jak działanie atropiny neutralizuje działanie pilokarpiny, tak przy wspólnem działaniu substancji narkotycznej, sole potasowe mogą być zneutralizowane i nie spowodować drgawek, przy zastrzyknięciu moczu w naturze. W takim razie w moczu znajdowałyby się nie tylko trujące czynniki, ale i odczynniki na nie (*antidota*).

6^o Bouchard zastanawia się nad substancją zwięzającą źrenicę, jako osadzającą się na węglu, uważa ją za organiczną i za zbliżoną do poprzedniej, spowodzającej drgawki, uznaje za możliwe, należenie jej do grupy zabarwiających, a ponieważ nie rozpuszcza się w spirytusie, wyłącza możliwość uznania za alkaloid.

Dalej, ponieważ każdy mocz ściąga źrenicę zawsze, a tylko niekiedy sprawia drgawki, to służy mu nie tylko do wyróżnienia jednej od drugiej, ale do przyznania ściągającej źrenicę większej siły trującej, mianowicie, że mocz przy 10 ctm kub. ściąga źrenicę, zatruwa na śmierć przy 30—50, więc po zastrzyknięciu 60 ctm. powinno ściągnięcie źrenicy nastąpić natychmiast, tymczasem przychodzi znacznie później, stąd wnosi, że to są dwie substancje nie jedna.

Nakoniec po 7^o wykazuje czynnik ochładzający, obniżający ciepłotę ciała i to nie w ten sposób jak każdy płyn chłodny, wprowadzony do cieplejszego ustroju odciągać musi pewną część jego ciepła dla zrównoważenia swojej temperatury.

Rzeczywiście takie zastrzyknięcie zwykłego płynu chłodnego, służy raczej za bodziec do wytwarzania ciepła śpieszniej i ustrój zapełnia stratę poniesioną przyspieszeniem dalszego utleniania.

Po zastrzyknięciu moczu przeciwnie, zwierzę oziębia się widocznie, nie przez wyrównanie dwóch płynów różnych stopni ciepła, ale przez utratę, pewnej części zdolności ogrzewania.

Każda jednostka wagi zwierzęcia wytwarza mniej jednostek ciepła w oznaczonym czasie niż w stanie normalnym.

Substancja ta jak ją nazywa *hypotermisante* nie jest mineralną, osadza się bowiem na węglu, jest więc organiczną, w alkoholu nie rozpuszczalną i jakkolwiek prawdopodobnie jest z grupy zabarwiających, jednakże nie jest tą samą, co sprawia drgawki; ponieważ objawy te nie wykazują wzajemnego zależnego stosunku, tak samo jak sprawiające drgawki i ściągające źrenicę.

Substancja ta, podług Boucharda stanowi oddzielną wyróżniającą się jednostkę. Oprócz tych do mało szkodliwych możnaby zaliczyć wodę i białko.

Poczem koniecznem jest uznać, że w moczu zawierają się szkodliwe części składowe, że mocz sam przez się w naturze jest trujący, że sprawa jego wydzielania jest do utrzymania życia niezbędną i że wstrzymanie całkowite tej czynności nerek naraża ustrój na samo-zatrucie.

Otóż badając objawy uremii nie widzimy nic innego, jak fizyologiczne własności substancji trujących w moczu, brak tu tylko obfitego wydzielania moczu (diurezy) sprawianego przez zastrzyknięcie mocznika. Chore nerki, nie są zdolne odpowiedzieć wymaganiom. Jak przy braku działania mocznika z po-

wodu stanu chorobliwego nerek, tak przy braku wytwarzania się mocznika, (w cholerze, w zaniku ostrym wątroby) objawysą te same. W tych okolicznościach szkodliwym jest mocznik wtedy, gdy go nie ma.

Ilość substancji trujących wydzielanych w ciągu 24 godzin przez nerki jest prawie połową ilości potrzebnej do zatrucia człowieka (441).

Substancje te pochodzą z jego krwi, i krew o tyle nie zatrzuwa całego ustroju o ile je nieustannie z siebie jest w stanie wydzielać.

Bouchard przyjmuje, że całkowity obieg krwi odbywa się w 47 sekund i oblicza, że człowiek ważący 65 kilogr. którego moczu w 45 ctm. sz. zatrzuwa 1 kilogr. zwierzęcia, wydzielając dziennie 1850 ctm. sz. moczu, zatruc może 30 kilogr. ciała żyjącego, jeżeli ilość krwi tego człowieka oznaczmy 5 kilogr. to na każdy obrót (z 1850) wypadnie, że nerki z 5 kilogr. krwi zabierają substancji trujących tyle, że te są w stanie zatruc $\frac{30}{1850}$ a na 1 kilogr. krwi wy-

wypadnie $\frac{30}{1850 \times 5}$ czyli 3243 gram. to znaczy, że w tym samym czasie tyleż tych substancji na nowo dostaje się do krwi z tkanek, czyli, że taką ilość trującą krew ma w sobie stale, a oprócz tego nieznaczną, ale jeszcze pewną przewyżkę.

Człowiek ważący 65 kilogr. wydziela dziennie, w moczu wody 1300 ctm. sz., mocznika 24 ctm. sz., a przy każdym obrocie krwi wydzielać musi $\frac{1}{1850}$ t. j. wody 0,7 ctm. sz., i mocznika 0,01297 ctm. sz., a na 1 kilogr. krwi będzie 5 razy mniej to jest: wody 0,14 ctm. sz., mocznika 0,002592 ctm. sz., a że na 1 kilogr. krwi, wody jest tylko 450 ctm. sz., a mocznika 0,16 ctm. sz., więc przy każdym pojedynczym obrocie, krew traci wody $\frac{1}{3214}$ ctm. sz., zaś mocznika $\frac{1}{62}$ czyli, że mocznik wydziela się przez nerki 52 razy szybciej niż woda.

Jeżeliby szybkość wydzielania się substancji trujących była taka sama jak mocznika to 1 kilogr. krwi musiałby zawierać 62 razy wziętą ilość substancji trujących, jakie są wydzielone przy jednym obrocie obiegu krwi, a ponieważ ta jest oznaczona, więc $3,243 \times 62$ byłoby w stanie zatruc 201 gr. zwierzęcia, co najmniej.

Jeżeliby zaś szybkość wydzielania się substancji trujących była taka jak wody, to ilość tych substancji musiałaby być 3214 razy taka, jaka jest przy jednym obrocie obiegu, a 1 kilogr. krwi byłby zdolny zatruc $3,243 \text{ gr.} \times 3214 = 10,423$ zwierzęcia – co jest zgodnem jeszcze z warunkami życia zwierzęcia, gdzie stosunek krwi do całej wagi jest 1:13.

Podług Boucharda jest prawdopodobnem, że rzeczywista siła trująca krwi jest pośrednia pomiędzy temi wypadkowemi z obliczenia.

Po czem przystępuje do sprawdzenia doświadczeniami, w których zwraca uwagę, ażeby śmierć nie była powodowana, ani embolią, ani zbyt niem powiększeniem masy krwi.

Wstrzyknięcie 25 ctm. szesz. krwi, na 1 kilogr. zwierzęcia wywołuje śmierć a z *venae portae* 14 ctm. wystarcza (co wyraźnie dowodzi większej w niej siły trującej), 1 kilogr. zwierzęcia zawiera krwi $\frac{1000}{13} = 77$ gr. po zastrzyknięciu 25 ctm. kub. zawierać będzie 102, co wystarcza do zatrucia 1 kil., a 1 kilogr.

krwi byłby w stanie zatruć 9,804 gr. zwierzęcia (zaznacza, że do wstrzykiwań używał krwi tętniczej, najmniej szkodliwej).

Bouchard wstrzykiwał krew psią królikom, a zauważono już dawniej przy studyach o t r a n s f u z y i, że krew zwierząt jednego gatunku działa szkodliwie na drugi gatunek i to jest ścisła prawda, fałszywym jest tylko, żeby krew tego samego gatunku nie szkodziła wcale.

Bouchard przekonał się, że do sprowadzenia śmierci królika, zamiast 25 ctm. sz. krwi psa, należy wstrzyknąć 126 ctm sz. krwi królika, a wtedy nastaje zwężenie żrenicy, zmiana rytmu oddechowego przed drgawkami, a po nich wkrótce śmierć.

W moczu ani białka ani krwi, ani haemoglobiny, w płucach nieznaczne embolje i zalew płuc (*apoplexia*) do których jednakże nie można było odnosić przyczyny śmierci.

W tem doświadczeniu każdy 1 kilogr. królika zlewany był $77 \times 126 = 203$ gr. krwi, czyli 1 kilogr. krwi zabijałby 4926 gr., zwierzęcia (prawie 5 kilogr.) co znaczy, że trucizny krwi przechodzą przez nerki 2 razy prędzej niż woda, a 26 razy wolniej od mocznika, wyprowadza jasny wniosek, że do samozatrucia wystarcza powiększyć masę krwi do półtrzecia raza. Robi uwagę, że w takich samozatruciach, gdzie nie można dopomóc nerkom w wydzielaniu trucizny, znaczne upusty krwi mogłyby być pożyteczne.

Tak więc rozumowanie doprowadziło do przypuszczenia, rachunek czynił je prawdopodobnem, a doświadczenia zdawały się je sprawdzać.

Bouchard jednakże jeszcze nie poprzestał na tem, a to z uwagi, że trującą być może tylko część płynna krwi *serum sanguinis*, kulki zaś krwi, póki są całe, zachowują swoje części składowe, (jakiegokolwiek one są, obojętne czy szkodliwe), aż do chwili w której ulegną rozkładowi.

Robił doświadczenia osobno z przygotowanego *serum sanguinis* i wykazał, że 1 kilogr. zabija 1250 zwierzęcia, to znaczy że krew musiałaby być 10 razy więcej trującą żeby zatruć zwierzę całe. Dalej zaś osobno rozgotowywał kulki krwi, albo je spalał, po takim ich zniszczeniu, robił wyciągi wyskokowe i z zastrzyknięcia takich wyciągów okazywało się: osłabienie mięśni, konwulsje i przedewszystkiem szybko ślinotok.

Wspomnieć muszę, że objawów: sennaści, znarkotyzowania nie było, (wyjawszy tylko kiedy używał krwi chorych uremicznych i cholerycznych, u których wydzielanie części trujących wraz z moczem było wstrzymane).

Bouchard zauważył, że we krwi jest zawsze zapas części trujących te jednak o ile nieustannie są wydzielane przez nerki, o tyle mogą być zastąpione nowemi z tkanek bez szkody dla ustroju. Gdy jednak wydzielanie się wstrzymuje, z ich nagromadzenia nastaje zatrucie, 1 kilogr. krwi może zatruć 1 kil. zwierzęcia we 2 dni i 4 godzin, teoretycznie. W rzeczywistości potrzeba dłuższego czasu dlatego, że powstają zaburzenia w czynności trawienia uremików, w skutek których substancje szkodliwe w kanale pokarmowym zawarte, choćby tylko same sole potażowe w pokarmach będące, przestają być wchłaniane w normalny sposób, również dlatego, że powstawanie nowych, szkodliwych substancji jest utrudnione przez rozpoczynające się już objawy zatrucia jak: wymioty i zmniejszenie ciepłota ciała.

W uzupełnieniu badania swego, co do własności trujących krwi, przystąpił Bouchard do podobnego badania co do tkanek ciała, tych nie mógł wstrzykiwać w naturze, robił więc z nich wyciągi wodne i wysokokowe.

Otóż te wyciągi jako wytwory rozkładowe są również szkodliwe.

Wyciąg wodny dawno znany i do odżywiania powszechnie służący, zawiera jednak niewątpliwie części szkodliwe. Szkodliwość jego niedoprowadza ostatecznie do zatrucia, raz przez to, że się używa w małej ilości i powtórę, że jest wydzielany bez przerwy przez nerki.

Jak wiadomo we wszystkich pokarmach są także części szkodliwe, w mięsie zaś oprócz potażu jest kreatyna, kreatynina. Osłabienie mięśni po ich pobudzeniu, odnosić można do skutków użycia kreatyniny.

Wyciąg wysokokowy z mięśni sprowadza ślinotok w nadzwyczajnej sile, mianowicie wyciąg taki z tkanek wątroby, z 117 gr. wątroby, zabija królika w drgawkach.

Do tego to samego pierwiastku odnosić należy objawy ślinotoku dostrzegane po zastrzyknięciu wyciągu wysokokowego z moczu.

Przez 13 dni nagromadzona w moczu kreatynina mogłaby zatruć człowieka.

(d. n.)

KRYTYKA I BIBLIOGRAFIA.

Zum gegenwärtigen Stand der Cholerafrage von MAX v. PETTENKOFER.
München und Leipzig 1887, str. 745.

(Ciąg dalszy.—Zobacz Nr. 21).

7. Szerzenie się cholery przez wodę do picia (*Trinkwasser Theorie*).

We wpływ wody do picia na powstanie i szerzenie chorób zakaźnych wierzono już w wiekach średnich. We wpływ ten na szerzenie się cholery wierzą dziś jeszcze nie tylko wszyscy kontagioniści, lecz i wielu autochtonistów i lokalistów. Do roku 1854 i autor przypuszczał możliwość szerzenia się cholery za pomocą wody do picia, lecz podczas epidemii w r. 1854 w Monachium panującej, autor szczegółowo zajął się badaniem wpływu wody do picia i przekonał się, że na ulicach, domach zaopatrywanych przez podejrzaną studzienną wodę do picia cholera bynajmniej nie była silniejszą aniżeli w domach, w których mieszkańcy używali do picia wody z wodociągów.

Autor po kolei zbija przytoczone przez kontagionistów przypadki mające świadczyć o wpływie wody do picia na szerzenie się epidemii cholery.

Przez kontagionistów zawsze bywa przytaczany przypadek spostrzegany przez Snow'a, mający świadczyć o wpływie wody do picia na powstanie cholery. W r. 1854 w Londynie na Broadstreet wybuchła silna cholera. W bliskości tej ulicy znajduje się cmentarz, a na samej ulicy studnia, z której mieszkańcy chętnie piją wodę. Wodę tę zaczęto obwiniać o źródło cholery na Broadstreet. Lecz dopiero przypadek Snow'a zamienił przypuszczenie w pewność. Na ulicy tej znajdowała się fabryka p. Eley, który mieszkał w Hampstead oddalonej od Broadstreet. Pan E. codziennie przybywał do fabryki dla załatwienia interesów. Codziennie wyjeżdżając z fabryki zabierał dla matki i siostrzenicy ulubioną przez nich wodę ze studni na Broadstreet. W Hampstead nie było dotychczas ani jednego przypadku cholery; nagle zachorowała mat-

ka i siostrzenica pana E. i umarły. Panie te nie miały żadnych stosunków z Broadstreet.

O wpływie wody do picia ze studni na Broadstreet na szerzenie się cholery jeszcze się bardziej przekonano, gdy dnia 8 Września zamknięto studnię; wkrótce epidemia ustała.

Lecz zdaniem autora powyższy przypadek nie dowodzi bynajmniej, by cholera została przez p. Eley zawleczoną za pomocą wody. Pan Eley w ciągłych będąc stosunkach z Broadstreet mógł zawlec zarodek choroby do Hampstead bez wszelkiego udziału wody. Takie przecież przypadki ciągle się zdarzają. W r. 1854 młody S. udał się z Monachium do Darmstadu. W Darmstadzie nie było ani jednego przypadku cholery. Wkrótce po przybyciu S. zachorował ojciec tegoż, który od wielu lat nie opuszczał Darmstadu. Cholera niewątpliwie zawleczoną została przez S. do Darmstad bez udziału wody do picia.

I ustanie cholery na Broadstreet z chwilą zamknięcia studni na tejże ulicy w dniu 8 Września nie dowodzi bezpośredniego wpływu wody do picia, gdyż już od 3 Września cholera na Broadstreet zaczęła słabnąć (dnia 1 Września było chorych—131, dnia 2—125, 3-go—58, 4-go—52, 5-go—26, 6-go 28, 7-go 22, 8-go 14).

Autor w dalszym ciągu zbija fakta przytaczane przez Pronsta, Moreya jako też Maragliano, który powołuje się na epidemię cholery w Genui w r. 1884 panującą, a w końcu przechodzi do przytaczanego zawsze i wszędzie przez kontagionistów oprócz Kocha na drugiej konferencji wspomnianego sposterzeżenia, prawdopodobnie deświadczenia Macnamary, mającego świadczyć o bezpośrednim wpływie wody do picia na powstanie cholery.

Do wody do picia dostała się mała ilość wypróżnień od chorego cholerycznego. Z 19 osób które piły tę wodę 5 zachorowało na cholere i umarło, z czego Macnamara wyprowadza wniosek, że cholera u powyższych 5 osób powstała skutkiem wody zakażonej. Lecz Macnamara zapomina, że niewiele wprzód opowiadał, że w miejscowościach i czasach cholerycznych dzieją się daleko straszniejsze rzeczy aniżeli woda do picia. I tak na pewnych chrzczinach dziecka przed 8 dniami urodzonego ojciec sierżant wyprawiał ucztę na której częstował 12 osób rumem; wszystkie 12 osób na drugi dzień umarło. Rum zatem działa chyba daleko straszniej aniżeli woda do picia.

Autor przytacza następujący przypadek ilustrujący jak zwodniczymi mogą być wnioski otrzymane z niedosyć dokładnych spostrzeżeń. W Altenburgu w r. 1865 wybucha domowa epidemia w zakładzie dla biednych w czasie, gdy już w kilka tygodni w mieście wygasa. Z 26 mieszkańców zakładu zachorowało 29 a umarło 16. Wszyscy ci mieszkańcy pili wodę z jednej studni obok zakładu położonej. Niedaleko od zakładu w jednym domu z 12 osób zachorowało 6 a umarło 5. I ci pili wodę z tej samej studni i utrzymywali, że zachorowali skutkiem picia wody z zakażonej studni. Macnamara i Koch byłiby zdaniem autora niewątpliwie pomyśleli o wodzie do picia. I tak napozór zdawać by się mogło. Autor jednak przy bliższem badaniu przekonał się, że nie woda do picia była źródłem domowej epidemii w zakładzie dla biednych. Niedaleko od zakładu znajdował się mały folwarczek zamieszkały przez 30 osób, które piły też wodę wyłącznie z powyższej studni; ani jedna z tychże nie zachorowała na cholere, co nie mogło by mieć miejsca, gdyby woda do picia miała być źródłem cholery.

I to co Koch opowiedział na 2-iej konferencji w Berlinie o wpływie wody do picia na szerzenie się cholery w Egipcie (w Aleksandryi i Kairo) w latach 1865 przed zaprowadzaniem wodociągów i w 1883 po zaprowadzeniu tychże, nie wytrzymuje przy zaszłem badaniu krytyki i bynajmniej nie przemawia na korzyść teorii powstania cholery przez wodę do picia.

L o k a l i ś c i .

Lokaliści pojmują też podobnie jak i kontagioniści dla cholery specyficzną przez stosunki ludzkie rozprzestrzeniający się zarodek choleryczny (drobno-ustrój). Różnią się oni jednak od kontagionistów tem, że uważają zdolność zakaźną zarodka chorobotwórczego nie zależną od chorego na cholere, lecz od miejscowości cholerycznej podobnie jak to ma miejsce przy bagiennicy. Teorya kontagionistów jest niewątpliwie prostszą, lecz nie jest bynajmniej bliższą prawdy. Że teorya lokalistyczna jest bardziej zawiłą, że przedstawia ona wiele luk, to jest pewnem; autor nigdy nie występował z gotową teoryą, jak to czynią kontagioniści, lecz jak zawsze tak i dziś twierdzi, że cholera jest chorobą zakaźną nie wprost zaraźliwą, t. j. zarodek choroby nie jest przywiązany do chorego (Keine entogene), lecz do miejsca (ectogene). Chorobę tę należy jeszcze dalej badać, gdyż o sposobie jej zakażenia nie wiele więcej wiemy, jak o bagiennicy i durze brzusznym. Autor jest przekonany, że dobrze uzasadnioną teoryę cholery posiadziemy dopiero wtedy, gdy poznamy, w jaki sposób powstaje bagiennica i dur. Następujące fakta stanowią podstawę dla teoryi lokalistycznej.

1. Usposobienie miejscowe.

Wpływ miejscowy na częstość cholery jest oddawna faktem, wątpliwości nieulegającym. Zadziwiające skoki, jakie epidemie cholery przy ich szerzeniu się robią, uważają kontagioniści za nieobjaśniony grymas, gdyż podług ich przekonania winna się cholera bardziej równomiernie szerzyć.

Jak dla innych chorób zakaźnych tak i dla cholery przyjąć należy osobnicze usposobienie, lecz ono nie może być przyczyną, że np. w Lyonie, Wersalu, Stutgarcie, Golsbrunie i Insbruku nigdy się cholera nie rozwija, gdy do miejscowości tych przybędą chorzy na cholere z Marsylii, Paryża, Monachium, Wiednia, gdyż mieszkańcy Lyonu, Wersalu i t. d. przybywszy do Marsylii, Paryża i t. d. ulegają cholercie tak samo, jak mieszkańcy ostatnich miast.

Gdy w r. 1854 wybuchła cholera w Monachium nie została ona zawleczoną do Berlina, Lipska, miast często przez cholere nawiedzanych, choć wielu Berlińczyków i mieszkańców Lipska przybyło w tym czasie na wystawę rolniczą do Monachium; wielu z nich tu na cholere umarło, inni znowu po przybyciu do Berlina i Lipska tam cholere przebywali. Odwrotnie w r. 1866 podczas epidemii cholery panującej w północnych Niemczech, w Monachium epidemii nie było, choć miało ciągle stosunki z miejscowościami przez cholere nawiedzonymi.

Miejscowe ograniczenie cholery jest też w Indyi faktem stwierdzonym. Cuningham statystycznie wykazał, że cholera w różnych miejscowościach Indyi niejednokowo się rozwija, w niektórych pomimo ciągłych ludzkich stosunków z miejscowościami cholerycznymi nigdy się nie rozwija.

Że cholera i u nas w Europie jest również zależną od miejscowego usposobienia, o tem wszędzie można się przekonać, badając przebieg cholery na większych przestrzeniach i przez szereg lat. Statystyczne karty dla królestwa Pruskiego od r. 1848 do 1859 wykazują mniej więcej to samo, co karty Cuninghama dla Indyi. Podobne zachowanie się cholery wykazano dla królestwa Sakskiego od r. 1836 do 1873, dla Bawaryi od r. 1836 do 1874. I karty dla Bawaryi przez autora i dla okręgu opolskiego przez Pistora zestawione wykazują też wyraźnie wpływ miejscowości na szerzenie się cholery.

Lecz kontagioniści są ślepi na podobne fakta i cytują pojedyncze przypadki stanowiące wyjątki od ogólnego prawidła.

Zależność epidemii cholery od miejscowości nie tylko się dają spostrzegać na większych przestrzeniach, jak prowincjach, okręgach lecz i na mniejszych, jak miastach, ulicach a nawet pojedynczych domach.

2. Ograniczenie epidemii cholery w obrębie rzek i kanałów.

Gdy autor w r. 1854 podczas wielkiej epidemii w Bawarii panującej zajął się szeregółowem badaniem jej przebiegu, miał on sposobność przekonać się, co i na karcie nietrudno jest zobaczyć, że miejscowości przez cholera nawiedzone grupowały się w dolinach rzek nawet wtedy, gdy te nie stanowiły ważnych dróg komunikacyjnych. Badając przebieg epidemii w jakimkolwiek innym kraju znajdujemy zawsze to samo co i w Bawarii. Nawet kontagioniści nie zaprzeczają, że cholera chętnie się usadawia w dolinach rzek, lecz tłumaczy sobie to zjawisko za pomocą wody do picia, do której się dostały wypróżnienia chorych cholerycznych. Lecz dla czego we Francji zarazek płynie na rzece Tille tylko od Verey do Crecey, albo w Bawarii na Dunaju tylko od Ingolstadu do Regensburga, a na Izarze od Monachium do Landshut, a nie dalej, tego nie umieją sobie kontagioniści objaśnić.

Wszystkie epidemie w Saksonii od r. 1836 do 1873 panujące ograniczały się też do pojedynczych części w obrębie rzek.

I w licznych innych miejscowościach to samo się spostrzega co w Bawarii i Saksonii. Lecz wszystkie te i tym podobne fakta dające się przez lokalistów objaśnić warunkami miejscowego usposobienia, nie dadzą się w żaden sposób bez naciągnięcia objaśnić przez kontagionistów.

3. Cholera w miejscowościach błotnistych.

Inny fakt, jaki zwrócił uwagę autora podczas epidemii w r. 1854 w Bawarii panującej jest zachowanie się miejscowości błotnistych względem cholery. Górna Bawaria i Szwabia posiadają wielkie błota, które w ostatniem stuleciu poddane zostały kulturze i obsadzone przez kolonistów. W okolicach tych panuje nędra; z czego należałoby się spodziewać, że cholera znajdzie tu ofite żniwo; tymczasem cholera panująca w całej Bawarii w r. 1854 zaoszczędziła te miejscowości, choć niewątpliwie zarodek choleryczny musiał być niejednokrotnie tu zawleczonym.

To samo zachowanie się dostrzegł autor następnie na karcie Reinharda dla Saksonii podczas epidemii w r. 1836 tu panującej. Miejscowości koło Bautzen i Königsbrücku par excellence malaryczne nie były przez cholera nawiedzone.

Autor bynajmniej nie twierdzi, by cholera nie miała nigdy nawiedzać miejscowości błotniste, lecz z faktów powyżej podanych wnioskuje, że wiele okolic błotnistych przynajmniej czasowo nie jest usposobionych do cholery.

Od czego to zależy zobaczymy później mówiąc o usposobieniu miejscowoczasowem.

4. Różnice miejscowego usposobienia w jednych i tych samych miejscowościach. (*Terrainunterschiede*).

a) Zagłębienia o spadziści.

Jest faktem przez epidemiologów spostrzeganym, że głęboko położone części pewnej miejscowości są stosunkowo częściej i ciężiej nawiedzane przez cholera, aniżeli części wyżej położone; ulice i domy położone w zagłębieniach daleko więcej cierpią od cholery, aniżeli położone na grzbiecie pomiędzy dwoma zagłębieniami, choć rodzaj gruntu i tu i tam będzie jednakowym.

Jako typowy przykład wpływu położenia na przebieg cholery może służyć miasto Günzburg w r. 1854 ¹⁾. Miasto posiadało wówczas 3325 mieszkańców i od 17 Sierpnia do 7 Października miało tu miejsce 41 przypadków cho-

¹⁾ Hauptbericht über die Choleraepidemie von 1854 in Bayern str. 160.

lery. Główna część miasta leży dosyć wysoko pomiędzy dwoma zagłębieniami i przedmieście 15 metrów niżej. Tak główna część miasta jak i przedmieście leżą nad rzeką Günz i posiadają jednakowy grunt; wszystkie 41 przypadków cholery zdarzyły się na przedmieściu, ani jeden w głównej części miasta.

Takie same i podobne przypadki autor mógłby przytoczyć w części z literatury, w części z własnego doświadczenia, lecz znane one są dobrze epidemiologom.

To samo powiedzieć można o miejscowościach położonych na wyniosłościach, a raczej spadzistościach. Domy i mieszkania położone niżej, daleko więcej cierpią od cholery aniżeli położone wyżej. Autor dawniej tłumaczył sobie to zjawisko kontagionistycznie, przypuszczając, że pochodzący od chorego zarodek choroby wraz z wypróżnieniami, dostaje się z miejsc wyżej położonych t. j. wychodków i jam, do miejsc niżej położonych. Dziś jednak autor przedstawia sobie to zjawisko inaczej; widzimy bowiem w zagłębieniach, spadzistościach przykłady niedostatecznej naturalnej kanalizacji, gdy na wyniosłościach pomiędzy dwoma zagłębieniami przykład naturalnej kanalizacji. Że tak jest przekonał się autor podczas epidemii w r. 1836, 54 i 73 w Monachium panującej. Na przedmieściu Monachium w Haidhausen znajduje się pewna część domów w zagłębieniu, w których w r. 1836 mieszkało 400 osób (robotnicy). Z tych umarło 37 czyli 8,22%, gdy w całym Haidhausen mającym mieszkańców 4637 tylko 114 osób. W r. 1854 z 485 osób w domach tych zamieszkanych umarło 60 czyli 12,37%. Autor badając wówczas warunki miejscowe znalazł, że z wyjątkiem jednego domu we wszystkich wychodki i śmietniki są wysoko położone; niektóre domy nie posiadały wcale wychodków, tylko doły w których się gromadziły wypróżnienia. Zagłębienie było ze wszech stron zamknięte, brudna jakoteż deszczowa woda z powierzchni mogła tylko zniknąć przedostawszy się do gruntu. Po przejściu epidemii wzięto się do poprawy miejscowych warunków, wychodki zostały poprawione; pobudowane kanały dla odpływu wody z miejsc wyżej położonych do rzeki Izor. Gdy w r. 1873 wybuchła cholera, proponowano mieszkańcom domów położonych w zagłębieniu opuścić domy, lecz ci ufnie w kanalizację uczynić tego nie chcieli. Ufność ta nie zawiodła ich, gdyż śmiertelność w zagłębieniu tym razem wynosiła tylko 0,59%. (d. c. n.)

ODCINEK.

O wzruszeniach umysłu (afektach)

Studjum psycho-fizyologiczne przez prof. d-ra C. LANGE w Kopenhadze.

Streszczone z niemieckiego przekładu.

(Ciąg dalszy—Zobacz Nr. 20 .

Widzimy z tego, iż bezpodstawnem jest ogólne prawidło, jakoby wzruszeniom towarzyszyło zawsze wzmożenie czynności (SPENCER w swych „Zasadach psychologii“), niemniej nie wytrzymuje krytyki podział affektów na czynne i bierne, steniczne i asteniczne. Wszystkie bowiem wzruszenia zawierają w sobie pierwiastek zarówno bierny jak i czynny, a niektóre prócz tego jeszcze trzeci, nie należący do żadnej z tych kategorii.

W obec różnorodnych cielesnych objawów affektów powstaje tedy pytanie, rozstrzygnięcie którego niezbędnem jest dla ich fizyologicznego ocenienia, a mianowicie: czy wszystkie te objawy pod względem fizyologicznym są równoznacznymi, współrzednymi, czy też niektóre z nich jako drugorzędne (wtórne) są spowodowane innemi; czy np. u stroskanego porażenie i kurcz naczyń zależne są bezpośrednio od jednej i tej samej przyczyny, czy też ta ostatnia wy-

wołuje przede wszystkim jedno z tych zjawisk, które następuje inne za sobą pociągą. W tym ostatnim wypadku powstaje dalsze pytanie, które z tych objawów są pierwotnymi, które zaś—wtórnymi. Otóż wszystkie przytoczone dotąd objawy dają się zredukować do 2-ch grupp głównych: 1) zmian w innerwacyi naczyń i 2) zmian w pozostałych nerwach. Ponieważ według danych fizjologicznych nie można przypuścić, aby zaburzenia czynnościowe drugiej grupy były przyczyną zmian naczynioruchowych, natomiast stosunek przeciwny *a priori* może być dopuszczonym, przeto zadanie nasze redukuje się do następującego pytania: Czy przypuścić można, iż zaburzenia naczynioruchowe, zmiany w objętości naczyń, a tem samem ilości krwi w narządach, stanowią właściwy pierwotny wynik affektów, zaś pozostałe objawy—zbożenia ruchów, porażenie czucia, objawy podmiotowe, zmiany w wydzielaniu, zbożenia umysłu—są li tylko zaburzeniami wtórnymi, spowodowanymi zbożeniami w innerwacyi naczyń? Czy nie możebna jest, iż np. osłabienie mięśni u stroskanego spowodowanem jest niedokrwistością układu nerwowego, podobnie jak widzimy ją w skórze i innych narządach z powodu zwężenia drobnych tętnic, a z drugiej strony, że gwałtowność oburzonego wywołaną jest napływem krwi do mózgu zupełnie tak samo jak to ma miejsce w skórze i na błonach śluzowych?

Jakkolwiek przy niedokładnej naszej znajomości fizjologii układu nerwowego pytanie to nie może być bezspornie rozstrzygniętem, wiemy jednak z pewnością, iż zarówno mózg jak i rdzeń kręgowy odznaczają się wrażliwością na zmiany w ilości krwi przez nie płynącej i że tak małowkrwistość jak i przekrwienie ich wywołują objawy chorobowe. Proste doświadczenie przekonać nas może o znaczeniu dopływu krwi do głowy, a dokonać go możemy na sobie samym. Gdy mianowicie, uciskając palcami duże tętnice na szyi, wstrzymujemy dopływ krwi do mózgu, wnet występują: zawrót głowy, osłabienie, omdlenie, przyćmienie świadomości—co zniewala doświadczenie przerwać, poczem wszystkie te objawy szybko znikają. Wstrzymując jednak dopływ krwi jednej z tętnic szyjowych stale przez podwiązanie tejże, jak to ma nieraz miejsce na drodze operacyjnej, wywołujemy tem porażenie (przeciwniej) połowy ciała, otrzymującej impulsy ruchowe od odpowiedniej półkuli mózgu, które to porażenie przechodzi dopiero po wywiązaniu się krążenia obocznego w mózgu. Inne doświadczenie, u niektórych zwierząt łatwo dokonać się dające, polega na sztucznej niedokrwistości dolnej części rdzenia kręgowego wywołanej uciskiem głównej tętnicy ciała (aorta, próba Stenson'a): po kilku minutach następuje bezwład czucia i ruchu w dolnej części brzucha i łapach tylnych; po nstaniu ucisku czucie i ruchy szybko znów powracają. Z patologii wiadomo, iż podobne objawy występują też u człowieka w skutek nagłego wstrzymania się krążenia w aorcie brzusznej. Te i im podobne doświadczenia są zbyt dobitne w porównaniu z zaburzeniami naczynioruchowymi czyli zmianami w innerwacyi naczyń, a zarazem objętości tychże. Zaburzenia te przedstawiać mogą dużo odcieni co do natężenia swego, z drugiej strony mogą być ograniczone do pewnych tylko okolic układu nerwowego, przez co i skutki ich przejawiać się mogą w różnorodnych stopniach rozwoju. Wszelako dowodzą powyższe doświadczenia niewątpliwie natychmiastowego i głębokiego wpływu zmiennej ilości krwi na zdolność czynnościową narządów, które powodują nasze ruchy, czucie i czynności psychiczne. Że też w szczególności kurcz (*spasmus*) naczyń w ośrodkach nerwowych wywołuje głębokie choć przemijające zaburzenia ich czynności—np. napady epileptyczne, paroxysm szału—znanem jest zarówno fizjologom jak patologom.

Jeśli więc w zasadzie nic nie sprzeciwia się teorii wyprowadzającej różne objawy wzruszeń od zaburzeń w innerwacyi naczyń, przyczem te ostatnie stanowią jedyny objaw pierwotny—należy nam jeszcze zbadać czy widoczne objawy zaburzeń naczyń, spostrzeganych na skórze jak: zaczerwienienie, zble-

dnienie, zwiększenie i zmniejszenie ciepłoty, występują też w narządach wewnętrznych a zwłaszcza w ośrodkowym układzie nerwowym, w którym wszystkie inne objawy emocyjne powstają. Stwierdzenie faktu, iż w naczyniach układu nerwowego zachodzą też same zmiany naczyń, niezbędnem jest dla możliwego przypuszczenia, iż one to są przyczyną pozostałych zaburzeń w innerwacji. *A priori* prawdopodobnem jest, iż zmiany w skurczu naczyń podczas affektu nie ograniczają się do skóry, lecz rozprzestrzenione są po całym ustroju; istnieje dość danych na to przypuszczenie, które też przy objaśnianiu różnych objawów wzruszeń w niniejszej pracy w tym duchu użytokowanem zostało. Pomimo to byłoby pożądanem, aby bezpośrednie spostrzeżenia stwierdzić mogły tę hipotezę; lecz ilość i wartość tych doświadczeń pozostawia dużo do życzenia. Pochodzi to stąd, iż doświadczenia na zwierzętach nie mają tu wcale zastosowania, albo też dają niepewne tylko wyniki. Stwierdzono np. iż strach wywołuje u zwierząt zwiększenie ciśnienia krwi w tętnicach wielkich. U człowieka zaś ograniczano się dotąd na rzadkich przypadkach w których spostrzegać można było mózg i jego naczynia u ludzi umysłowo zdrowych w razie zmiennej ich nastroju. Usiłowano przedewszystkiem za pomocą mierzenia ciepłoty głowy określać zmiany w ilości krwi w mózgu. Za pomocą tej metody stwierdzono przy zwiększonej pracy umysłowej podniesienie się ciepłoty głowy wskutek zwiększonego napływu krwi do mózgu. Jednakże metoda ta przy badaniu affektów niema wielkiego znaczenia, gdyż stosunki krążenia zmieniają się tu za szybko, aby mogły wywołać zmiany ciepłoty na powierzchni głowy. Dzisiejsze przeto bezpośrednie spostrzeżenia nad zachowaniem się krwiobiegu w mózgu w skutek zmian w nastroju pochodzą jedynie od przypadków, w których brak większych części czaszki pozwala obserwować mózg lub jego opony, naturalnie przy prawidłowym stanie władz umysłowych. Dla osiągnięcia rezultatu koniecznem jest, aby obserwator obecnym był przy przypadkowym (nie zaś sztucznym) wybuchu silniejszego wzruszenia, gdyż niekiedy w stanie jest ocenić zmian w pulsacyjnych ruchach mózgu. Otóż materyał spostrzegawczy jest dotąd w tym kierunku nieznacznym, wystarcza jednak dla niewątpliwego orzeczenia, iż wzruszeniom w samej rzeczy towarzyszą zaburzenia w krążeniu mózgu. Już na początku niniejszego stulecia sławny chirurg angielski ASTLEY COOPER miał sposobność spostrzegać mężczyznę ze znacznym brakiem kości czaszki, u którego stwierdził, iż przy nieprzyjemnych wrażeniach pulsacyjne ruchy mózgu tegoż zawsze się wzmagają. W podobnych warunkach czynił przed paru laty szczegółowe spostrzeżenia włoski fizyolog Mosso w Turynie. U mężczyzny, którego mózg na znacznej przestrzeni był obnażonym, stwierdził on wielokrotnie, iż zmartwienia lub gniew wzmagają u niego pulsacje mózgu—niemniej zwiększało się tętno w tętnicach ramienia przy niezmienionej czynności serca. Uderzająca zmiana w pulsacji mózgu wystąpiła w południe podczas nagle usłyszanego dzwonienia, co Mosso objaśnia tem, iż chory doznał wzruszenia, nie mogąc z powodu doświadczenia przeżegnać się i zmówić modlitwy, jak to zwykł był czynić. W ogóle znalazł Mosso, iż wzruszenia daleko silniej wpływają na krążenie w mózgu aniżeli wzmożona czynność umysłu.

Według wszelkich więc spostrzeżeń fizyologicznych nie nie sprzeciwia się przypuszczeniu, iż bezpośrednim fizycznym wyrazem affektu jest zmiana w czynności układu naczynioruchowego, odmienna dla każdego wzruszenia, i że pozostałe objawy fizyczne towarzyszące affektom spowodowane są temiz zaburzeniami naczynioruchowymi czyli zmianami co do ilości krwi w różnych narządach i tkankach ciała. Tym sposobem tłumaczą się powstające zmiany w wyglądzie (skóra) oraz w czynnościach (układ nerwowy, gruczoły wydzielnicze) narządów. Przypuszczenie podobnego związku ułatwia w wysokim stopniu—jak to zaraz zobaczymy—pojmowanie fizyologiczne całej sprawy, które byłoby utru-

dnionem, gdybyśmy przypuścić musieli bezpośrednio, pierwotne powstawanie wszystkich tych różnorodnych objawów. Pogląd ten na psychologię affektów zdaje się być niewzruszonym; teoria naczynioruchowa ma tyle prawdopodobieństwa za sobą, iż w następujących rozdziałach posłużę nam za punkt wyjścia.

Mamy teraz przed sobą pytanie, które jako najważniejsze w znaczeniu psychofizjologii stanowi punkt ciężkości niniejszej pracy—pytanie o istocie związku wzruszeń z towarzyszącymi im objawami cielesnymi.

Dotąd bowiem jakkolwiek z zastrzeżeniem używaliśmy wyrażen, jak: „objawy fizjologiczne spowodowane wzruszeniami“ lub „objawy fizjologiczne towarzyszące afektom“ i t. p. dlatego, aby dla wspólnego porozumienia się zastosować zwykle określenia dla rozbieranego stosunku. Stosunek ten nigdy jednak nie został jeszcze bliżej określonym. W popularnem zrozumieniu rzecz wydaje się bardzo prostą; wzruszenia są to substancje, siły, złe duchy, które opanowują człowiekiem i wywołują u niego cielesne i psychiczne objawy: „troska mnie schwyciła“, „owładnął mną gniew“, „strach opanował mnie“ i t. p. Naiwny ten pogląd, który jak wiele pojęć w psychologii popularnej a niektóre i w naukowej, swą siłę zawdzięczają jedynie obrazowości swej—nie byłby z pewnością uznany przez psychologię nowoczesną, gdyby ta ostatnia mogła dać bardziej zrozumiałe i dokładne objaśnienie. I w samej rzeczy kwestya ta jest prawie zupełnie pominięta w najnowszych pracach; można więc przypuścić iż psychologia naukowa podziela też teorię, według której affekty wywołują towarzyszące im objawy cielesne. Dlaczego zaś wzruszenia posiadają taką władzę nad ciałem, napróżno szukamy wyjaśnienia u najnowszych autorów, a między innymi i u WUNDTA (*Physiolog. Psychologie*).

Chcąc dojść do jasnego zrozumienia omawianej tu kwestyi, należy zadanie to sformułować w ten sposób. Przy każdym wzruszeniu widocznymi czynnikami są: 1) przyczyna—wrażenie zmysłowe, działające zwykle za pośrednictwem wspomnienia lub skojarzonego wyobrażenia (assocyacji), a potem 2) wynik, mianowicie wyżej przytaczane zmiany naczynio-ruchowe i powstające z nich następco zmiany w czynnościach fizycznych i umysłowych. Powstaje tedy pytanie: co leży pomiędzy obu tymi czynnikami? albo czy w ogóle coś pośredniczy pomiędzy nimi? Jeśli, będąc zagrożonym nabitym rewolwerem, doznaję drżenia, to czyż zachodzi we mnie sprawa czysto duchowa, powstaje „strach“ który jest tem, co powoduje drżenie, bicie serca i zamroczenie umysłu; czyli też fizyczne te objawy wywołane są bezpośrednio przyczyną powodującą strach, przez co wzruszenie składa się wyłącznie z zaburzeń czynnościowych w mojem ciele? Odpowiedź na to pytanie ma niezaprzeczone znaczenie nie tylko dla psychologii affektów lecz ważną jest dla każdego lekarza, który ma do czynienia ze skutkami patologicznymi silnych wzruszeń. Powszechnie przyjęty pogląd opiewa, iż bezpośredni wynik sprawy powodującej wzruszenie jest natury czysto psychicznej, albo więc powstawanie nowej siły duchowej lub też modyfikacya stanu duchowego—a następnie, iż to co zachodzi w duszy stanowi właściwy affekt, prawdziwą radość, smutek i t. p., podczas gdy objawy cielesne są zjawiskami ubocznymi, których wprawdzie nigdy niebrak, lecz których znaczenie jest podrzędne.

Czysto duchowy affekt jest hipotezą i jako taka ma tylko wtedy rację bytu, gdy odpowiada dwóm warunkom, mianowicie 1) ma ona objaśniać objawy i 2) okazać się niezbędną dla objaśnienia tychże. Odnosnie do pierwszego z warunków, wzmiankowana hipoteza ma łatwe zadanie jak w ogóle wszystkie hipotezy nauki spekulatywnej; nie doznając zarzutu ze strony faktów, mogą one być do woli zbudowane i objaśniają wszystko, czego się od nich wy-

maga. Jeśli więc hipoteza psychicznej natury affektów jest z tej strony nienaruszalną, ponieważ nie podlega krytyce nie zaś że ją wytrzymuje — pozostaje pytanie czy odpowiada ona drugiemu warunkowi: czy jest niezbędną dla objaśnienia grupy objawów, które nazywamy affektami i które bez jej pomocy nie byłyby zrozumiałe.

Ten, który w to wątpił i wyjaśnić chciał innego będącego tego zdania, iż strach jest tylko uczuciem zmiany we własnem ciele, usłyszałby następujący zarzut: „przypuszczenie tego stosunku zostaje obalonem osobistem doświadczeniem, gdyż będący pod wpływem strachu lub innego wzruszenia doznaje uczucia szczególnej zmiany w duszy, zupełnie niezależnie od ciała“. Jakkolwiek zarzut ten dla wielu będzie wydawać się słusznym, nie ma on jednak żadnego znaczenia, zupełnie tak jak nie posiadamy bezpośredniego środka rozpoznawczego pomiędzy uczuciem natury duchowej i cielesnej. Jeśli kto przypisuje uczucie duszy, czyni to jedynie na zasadzie teorii, nie zaś bezpośredniego pocucia. Nie wątpię, iż matka, oplakująca swe zmarłe dziecko będzie oburzoną, jeśli jej powiemy, iż to co ona czuje—jest to zmęczenie i zwióczenie mięśni, uczucie zimna jej niedokrwistej skóry, niemożność jasnego i szybkiego myślenia—wszystko to opromienione wyobrażeniem przyczyny tych objawów. Lecz nie ma powodu do oburzenia, jej uczucie jest bowiem zarówno silnem, głębokiem i czystem, gdy z tego lub z innego pochodzi źródła. Lecz nie może ono istnieć bez właściwych mu cielesnych objawów.

Jeśli u dotkniętego przestraciem pominiemy objawy cielesne, gdy tętno jego będzie spokojne, spojrzenie pewne, ruchy szybkie i celowe, mowa płynna, myśli jasne—cóż wtedy pozostaje z jego strachu?

Skoro więc dla rozstrzygnięcia tej kwestyi nie możemy opierać się na dowodach osobistych, subiektywnych danych, ponieważ one nie są tutaj przekonującymi, to tem samem sprawa ta nie jest jeszcze wyjaśnioną. Jeśli bowiem hipoteza wzruszeń psychicznych nie okazuje się usprawiedliwioną podmiotowem doświadczeniem, to być może jest ona niezbędną, ponieważ nie pojmujemy w jaki sposób powstają fizyczne objawy affektów. Winniśmy więc teraz zbadać: czy objawy te affektów mogą powstawać na podstawie czysto cielesnej; jeśli tak jest w istocie, to tem samem niezbędną hipotezę jest wykluczoną.

W samej rzeczy nie trudno przytoczyć dowody z praktyki codziennej, iż wzruszenia spowodowane być mogą wielu przyczynami niemającymi nic wspólnego ze sferą duszy, i że z drugiej strony za pomocą bodźców li tylko fizycznych mogą one być bądź zniesione bądź też co do natężenia swego zmniejszone. Fakt ten dobrze jest znanym, choć bez świadomości prawdziwego związku rzeczy, do tego stopnia, iż cały nasz sposób życia, nasza codzienna dyetetyka rozwinęła się stopniowo przy uwzględnieniu tegoż w celu sprzyjania wzruszeniom przyjemnym a pohamowania affektów przykrych. Przytoczymy tu jeden tylko przykład, który przypomni też inne. Mamy na myśli jedno z najdawniejszych doświadczeń ludzkości, pouczające iż „wino serce człowieka radością przejmie“ a własność napojów wysokowych zwalczania stanów pokrewnych: troski i strachu znalazła szerokie zastosowanie, jakkolwiek zgubne ze względu na działania poboczne. Pojmujemy wszyscy: „dlaczego Jeppe“ (figura z klasycznej komedyi Holberg'a) pije“; chce on wyjść ze swych kłopotów rodzinnych i ze swej ciągłej obawy, chce znowu śpiewać i przypomnieć sobie weselsze czasy. Wódka czyni go wesółm i odważnym, nie wywołując zresztą żadnego pobudzającego wrażenia w jego duszy; nie zapomina on o swych troskach i nieprzyjaciółach—pragnie je tylko widzieć w innem świetle, zaimponować zakrystyanowi i pobić raz swą żonę; alkohol bowiem pobudził jego narząd naczynioruchowy, wzmocnił czynność serca, rozszerzył naczynia włoskowate, tem samem podniósł jego innerwację dowolną w skutek czego śpiewa on i skacze zamiast

z rozpaczy tarzać się po gościńcu. Ma on uczucie ciepła, lekkości, mocy w miejsce zwykłej niezaradności i wiotkości; stępiony jego umysł pod wpływem szybkiego krążenia krwi rozbudza się znów, dawne wspomnienia powracają i odtrącają zwykłe uczucie nędzy codziennej—i to wszystko dzięki kieliszkowi wódki, której działanie na krwiobieg pojmujemy dobrze, i która nie potrzebuje pośrednictwa duszy, aby wpływać na ośrodek naczynioruchowy. (d. c. n.)

Wiadomości bieżące.

Zagraniczne. Dr. F. LEJARS, prosektor fakultetu lekarskiego Paryskiego został wydelegowany do Austrii, Niemiec i Rosyi dla zbadania rozmaitych kwestyi ze szpitalnictwem związek mających

— Prof. Rudolf VIRCHOW powrócił z Egiptu do Berlina i rozpoczął swoje odczyty Uniwersyteckie.

— Z Singapore donoszą d. 24 Kwietnia iż od jakiegoś czasu pokazała się tam cholera i że dziennie średnio 35 osób na nią zapada.

— Prof. UNGERER pisze w *Medical science News* iż wszelkie zapachy z kwiatów pocho-dzące, błogi wpływ na zdrowie ludzkie wywierają, a zwłaszcza zbawienne wpływają na prze-bieg chorób płucnych. Leczył on w ten sposób z najlepszym skutkiem swoich chorych. Przy-tacza też na poparcie swojego zdania okoliczność, iż miasto Grasse w południowej Francyi na-zwane ogrodem Europy, z powodu bardzo licznych wonnych kwiatów tam rosnących, nie wyka-zuje prawie wcale chorób piersiowych.

— Prof. KÜHNE z Heidelberga miał odczyt d. 28 b. m. Londynie w języku niemieckim t. zw. *Croonian Lecture* na temat: o powstawaniu ruchu życiowego.

— We francuskim języku zaczęło wychodzić pismo miesięczne poświęcone antyseptyce p. t. *Revue spéciale de l'antisepsie médicale et chirurgicale* pod redakcją D-ra DEBACKER.

Zmarli. D. 23 Maja r. b. zmarł w Wiedniu znany Nestor lekarzy dziecięcych Prof. Leopold Max. POLITZER, przeżywszy lat 74. Rówiennik Skody i Oppolzera nieboszczyk pier-wszy wprowadził badanie chorób dziecięcych na drogę ściśle naukową. Trzeźwy badacz zdolny i sumienny professor, zacny obywatel kraju położył niemałe dla społeczeństwa zasługi, a śmierć jego przyniosła stratę, którą trudno będzie zastąpić.

— W Christianii umarł prof. J. HEIBERG wielce ceniony okulista i dyrektor miejsco-wej kliniki okulistycznej.

Wykaz prac oryginalnych w czasopismach lekarskich polskich zamieszczonych.

W Przeglądzie lekarskim. W N-rze 17. OBRZUT. Przyczynek do histologii zapaleń kłębków Malpighiego. OBALIŃSKI. Nowy rodzaj narkoży mieszanej (dok.). MOMIDŁOWSKI. O ciałkach nerwowych prof. Adamkiewicza (dok.). W N-rze 18. ADAMKIEWICZ. O zwyrodnieniu skombinowanem rdzenia pacierzowego. OBRZUT. Przyczynek do histologii zapaleń kłębków Malpighiego (d. c.). STACHIEWICZ. Wstrzykiwania w miąższ płucny kreozotu z uwzględnieniem literatury chirurgii płuc.

W Gazecie lekarskiej. W N-rze 18. KŁEJN. Rozklejenie się komórek mięśnia serco-wego. Przyczynek do anatomii patologicznej mięśnia sercowego. CHEŁMOŃSKI. O podskórnem stosowaniu środków przeczyszczających. SZADEK. Chirurgiczne leczenie dymienia wenerycz-nych (dok.). W N-rze 19. PRZEWOSKI. Niezwykła mnogość różnych pierwotnych nowotworów u jednego i tego samego osobnika. RAPPEL. Ostre otrucie rtęciowe przy zewnętrznem stoso-waniu sublimatu. W N-rze 20. SOKOŁOWSKI. O samodzielnem głębokiem (obrzękowem) zapa-leniu krtani. PRZEWOSKI. Niezwykła mnogość różnych pierwotnych nowotworów u jednego i tego samego osobnika (dok.). RAPPEL. Ostre otrucie rtęciowe przy zewnętrznem stosowaniu sublimatu (dok.).

REDAKTOR I WYDAWCA, Dr. Gustaw Fritsche. Adres Redakeyi: Aleja Jerozolimska N. 80.

Дозволено Цензурою. Варшава 18 Маг 1888 г.—Друк Michała Ziemkiewicza
Krak.-Przedm. Nr. 17. Cena numeru pojedynczego kop. 15 (złp. 1).

CENNIK

ZAKŁADU HYDROPATYCZNO-PNEUMATYCZNEGO

D-rów Dobrzyckiego i Fritsche'go

W WARSZAWIE

Ulica Oboźna Nr. 5.

I. Hydropatja. Za 30 biletów bez względu na rodzaj i liczbę stosowanych procedur hydropatycznych raz w ciągu dnia rs. 22 kop. 50 czyli w stosunku za bilet po kop. 75.

Za 15 takichże biletów rs. 13 kop. 50 czyli za bilet po kop. 90.

Za jeden takiż bilet rs. 1.

II. Leczenie Pneumatyczne. Za 30 wspólnych posiedzeń w kiosku pneumatycznym rs. 36, czyli za posiedzenie w stosunku po rs. 1 kop. 20.

15 posiedzeń rs. 22 kop. 50—czyli za posiedzenie rs. 1 kop. 50.

Mniejsza liczba posiedzeń, w stosunku za posiedzenie po rs. 2.

Za 30 biletów na użycie wielkiego dwucylindrowego aparatu o dodatniem i ujemnem dowolnie zmiennem ciśnieniu rs. 18, czyli za posiedzenia po kop. 60.

Półowa powyższej liczby posiedzeń rs. 11 kop. 25 czyli za posiedzenie kop. 75.

III. Leczenie inhalacyami. Inhalacje wszelkich systemów stosownie do zalecenia lekarskiego, za posiedzenie od kop. 25 do 50.

Za wdychania tlenowe licząc po 10 litrów na posiedzenie, posiedzenie po rs. 1 kop. 20.

IV. Kąpiele lecznicze. Za kąpiel Ciechocińską przyrządzoną ściśle wedle przepisu na miejscu używanego rs. 1 kop. 20.

Za kąpiel żelazistą z wielką ilością rozpuszczalnego dwuwęglanu żelaza i stałem wywiązywaniem się kwasu węglanego rs. 1 kop. 10.

Za kąpiel igliwiową rs. 1.

Za kąpiel parową kop. 50.

V. Leczenie elektrycznością. Elektryzacya bądź jednej bądź więcej okolic ciała tak za pomocą prądu przerywanego jako też i prądu stałego—posiedzenie rs. 1 kop. 50.

Kąpiel elektryczna faradyczna lub galwaniczna rs. 2.

VI. Mechanoterapia czyli Masaż (Massage). Masaż pojedynczej okolicy ciała rs. 1.

Masaż ogólny rs. 2.

Uwaga I. Wynajmujący kiosk na swój wyłączny użytek, wnosi opłatę wedle osobnego cennika, przyczem się nadmienia, iż podobne, specjalne posiedzenia, mogą mieć tylko miejsce w godzinach pozaregulaminowych, to jest, nie od godziny 10-jej do 12, lecz wcześniej lub później.

Uwaga II. W razie gdy chory używa współcześnie dwóch metod leczniczych np. hydropaty i elektryczności, hydropaty i masażu inhalacji i leczenia pneumatycznego i t. p. opłaca o 25% mniej od sumy, jaka za obydwa rodzaje kuracyi w cenniku jest podana.

Uwaga III. Chorzy leczący się w Zakładzie mają prawo korzystania w każdej chwili z porady lekarzy zakładowych, za co uiszczają przy pierwszej konsultacyi Rsr. 2.

INSTYTUT WÓD MINERALNYCH SZTUCZNYCH I NATURALNYCH MAGISTRA FARMACYI LEONARDA ZIEMIŃSKIEGO

**w Warszawie, róg Królewskiej i Marszałkowskiej,
wprost Ogrodu Saskiego.**

Przez JW. Ministra Spraw Wewnętrznych i JW. General-Gubernatora Warszawskiego zatwierdzony, a pod nadzorem Rady Lekarskiej zostający. Zawiadania WW. PP. Doktorów i Szanowną Publiczność leczącą się, że w lokalu wyżej wymienionym i urządzonym podług wszelkich wymagań i potrzeb tegoczesnej nauki, rozpoczął się od dnia 15 Maja w bieżącym sezonie. Abonament leczenia się i picia Wód Mineralnych sztucznych i naturalnych, ze źródeł krajowych i zagranicznych czerpanych.

Abonament trwać będzie do 3 (15) Września, codziennie od 6 rano do 10¹/₂ przed południem.

Instytut połączony jest z Fabryką Wód Mineralnych sztucznych, zaopatrzoną w aparaty najnowszej konstrukcji, oraz z Głównym Składem wód naturalnych istniejącym oddawna przy mojej aptece i zostającym w bezpośrednich stosunkach ze wszystkimi Zarządami zdrojowisk zagranicznych i krajowych. Wody naturalne, najświeższego wiosennego czerpania, ekspediowane są na szklanki, przez oziębianie zaś lub ogrzewanie doprowadzone są do temperatury odpowiedniej właściwym ich źródłom.

Wody mineralne sztuczne, tak zimne jak i gorące podczas picia tychże wydawane są z maszyn zaopatrzonych w termometry i monometry, przez co nie tylko temperatura, lecz i prężność gazów, starannie może być przestrzegana. Za serwatkę, mleko i sól karlsbadzką, dodawane do wód, podług wskazań lekarzy, nie się nie dolicza.

Oprócz takowych Instytut zaopatrzony jest w rozmaite sole i produkta źródłowe, potrzebne do przyrządzania kąpieeli ciepłych.

Sąsiedztwo z Ogrodem Saskim, od którego Instytut jest oddalony na kilka kroków, ułatwia niezbędną przy leczeniu się wodami przechadzkę na świeżem otwartem powietrzu i pozwala korzystać z miejsc ustępowych wygodnie w tymże Ogrodzie Saskim od ulicy Królewskiej i obok Teatru letniego urządzonych.

Broszury dotyczące zachowania się przy picciu wód, leczącym się w Instytucie udzielane są bezpłatnie. Ceny Abonamentu picia Wód Mineralnych sztucznych umiarkowane. Dla osób zaś należących do stanu nauczycielskiego, duchownego, oraz dla studentów i uczniów, urzędników i artystów Teatru, jeżeli będą żądać i przedstawią poświadczenie lekarza, odstępuje się 25 procent. Za wody mineralne płaci się ceny składowe.

(122)—2—2

Nowe miasto nad Pilicą

(gub. Piotrkowska pow. Rawski)

ZAKŁAD PRZYRODOLECZNICZY.

Racyjalna hydroterapia z kompletnymi obszernymi i dogodnymi urządzeniami kąpielowo-lecznicznymi. Elektryczność, masaże, gimnastyka, leczenie mlekiem, wszelkie wody mineralne, wyborne kąpiele rzeczne.

Ścisły internat i eksternat, dwóch stałych lekarzy, dyjetetyczne stołowanie, zdrowy klimat, malownicze położenie, liczne spacer, orkiestra w sezonie letnim.

Telegraf przy zakładzie, poczta codziennie.

Ceny umiarkowane a urządzenia zastosowane do stopnia zamożności, ułatwienia dla niemających, ulgi dla ubogich.

Komunikacja osobowa koleją Warsz.-Wiedeńsk. przez Skierniewice, lub Iwangrodz.-Dąbrows. przez Opoczno.

Szczegółowe objaśnienia w zarządzie zakładu, lub w Warszawie w aptece H. Kucharzewskiego, Miodowa N. 4.

Właściciel i naczelny lekarz zakładu

(117—3609)—0—5

I. BIELIŃSKI.

Dr. T. Zaremba

ordynować będzie w roku bieżącym jak zazwyczaj w Szczawnicy, dom D-ra Trembeckiego. (118) — 10—5

Dr. H. Dobrzycki

w ciągu letniego sezonu ordynować będzie jak lat dawnych
w Sławucie.

Docent Dr. A. Mars

ordynować będzie w porze kąpielowej począwszy od 12-go Czerwca b. r.
w Krynicy. (132)—8—3

Jaworze na Szlązku austr. (Ernsdorf).

Zakład hydropatyczny i żętyczny, uzdrowisko klimatyczne.
Sezon od 1 Maja do 30 Września. Lekarz docent Dr. Smoleński.
Poczta, telegraf, stacya kolei żelaznej.
Wyjaśnienia i broszury przesyła Inspekcya Zakładu.

(110—3035)—8—7

Wody Mineralne Naturalne

GŁÓWNY SKŁAD PRZY APTECE

K. LILPOPA

ulica Nowy-Świat Nr. 60, obok Ordynackiej.

Poleca się ze świeżo otrzymanymi tegorocznymi wodami mineralnymi, Sprowadza je wprost od zarządów źródlowych i w miarę potrzeby, ciągle nowymi zapasy uzupełnia.

Wraz z wodami nadchodzą produkty źródłowe, jako to: **Sole, Pastylki, Mydła, Ługi, Szlamy** i inne.

Broszurki nadsyłane ze źródeł, oraz przewodnik dla leczących się wodami mineralnymi i cennik, dołączają się bezpłatnie.

Do przygotowania serwatki apteka wyrabia pastylki z pomocą których najłatwiej otrzymuje się dobra serwatka. (136)—3—1

Dr. Leon Tannenbaum

jak dawniej praktykuje w sezonie letnim w **Ciechocinku**.

(137)—3—1

ZAKŁAD LECZNICZY

HYDROPATYCZNO-PNEUMATYCZNY

D-rów Dobrzyckiego i Fritschego

Oboźna Nr. 5.

Leczenie ścieśnionem powietrzem, elektrycznością, masażem, kąpielami igliwio-
wymi, mineralnymi, parowymi, elektrycznymi, hydropatyą, inhalacjami, etc.

ZAKŁAD LECZNICZY DLA KOBIET

P-RA J. ROGOWICZA

w WARSZAWIE

ulica Nowogrodzka Nr. 26.

Przyjmuje ciężarne, rodzące i położnice, oraz osoby dotknięte wszelkimi chorobami kobiecymi oprócz rakowatych nieuleczalnych.

W razie potrzeby, zachowanie zupełnej tajemnicy ustawa Zakładu zapewnia. O warunkach przyjęcia i opłaty za mieszkanie, całkowite utrzymanie, leczenie chorej i t. p. dowiedzieć się można u właściciela Zakładu na miejscu lub listownie.

Dr. Med. Zdzisław Nieszkowski

(Z WARSZAWY)

w r. b. jak w latach poprzednich ordynować będzie w Szczawnicy od 20-go
Czerwca. (119)—6—5

Dr. Jan Rosner

ordynuje w Franzensbadzie „GOLDENER STERN.“

(127)—8—3



FABRYKA

WÓD MINERALNYCH

MAGISTRA FARMACJI

W. Karpńskiego

w Warszawie

ulica Mirowska Nr. 3.

Ostrzeżenie.

Pragnąc zapobiedz licznym niedogodnościom jakie powstają w skutek zamiany syfonów, bądź to z powodu podobieństwa syfonów jednych do drugich lub złej woli, z dniem 6 maja zaprowadziłem syfony specjalnie do wód mineralnych, znacznie większe od tych jakie używane są w Warszawie. Każdy syfon opatrzony jest napisem w szkłe **Woda wyrobu fabryki W. Karpńskiego—Syfon własność fabryki.** Panowie więc fabrykanci którzyby pomimo tak wyraźnych cech używali wspomnianych syfonów, do sprzedaży w nich swoich wyrobów do odpowiedzialności sądowej pociągnięci zostaną.

W. KARPINSKI.

(124)—10—4

REDAKTOR i WYDAWCA DR. G. Fritsche.

Дозволено Цензурою. Варшава 18 Мая 1888. Друк М. Зiemkiewiczа Krak.-Przed. N. 17.