

GAZETA LEKARSKA.

I. MERKAPTAN METYLOWY W LUDZKIM MOCZU PO SPOŻYCIU SZPARAGÓW.

Przez

prof. **M. Nenckiego** [Bern].

Od czasu, kiedy wspólnie z N. SIEBER'ową ¹⁾ odkrył merkaptan metylowy przy bezpowietrznej fermentacji białka, niejednokrotnie w badaniach naszych gaz ten ²⁾ napotykalismy. Merkaptan metylowy tworzy się z białka przez działanie grzybków rozszczepkowych nie tylko bez dostępu, lecz i przy dostępie powietrza. Tworzy on się też z kleju ³⁾ i jest częścią składową gazów kiszek grubych u człowieka ⁴⁾. D-r MARFADYEN wykrył ten gaz wśród lotnych składników sera *Camembert*. Podobnie do indolu lub fenolu merkaptan metylowy jest stałym produktem gnicia białka, a dalsze badania może wykryją jeszcze inne występujące przytem produkty, siarkę zawierające. Oczywiście, ilość tego gazu przy fermentacji ciał białkowych jest nieznaczną, jednakże metoda nasza pozwala wykrywać [nawet] kilka jego miligramów. Gdy spodziewamy się małej ilości merkaptanu metylowego, w takim razie dobrze jest użyć tylko około 30 ctm. sześć. 3%-wego roztworu cyjanku rtęci. Otrzymany i dobrze wymyty osad soli rtęciowej w wilgotnym jeszcze stanie, z niewielką ilością kwasu solnego, zostaje oddestylowany z epruwetki, a uchodzące pary wprowadza się do kilku ctm. sześć. świeżo przyrządzonego 3%-wego roztworu cukru ołowianego. Gdy ciecz poczyną wrzeć, wówczas przechodzi merkaptan metylowy i w tem miejscu, gdzie rurka zanurza się w roztworze cukru ołowianego, tworzy jasno-żółty, krystaliczny nalot, nawet gdy znajdują się tylko ślady gazu. Jednocześnie daje się czuć charakterystyczny zapach gazu. Zaleca się niezbyt długo ogrzewać, ponieważ później przechodzi też kwas solny i w takim razie merkaptan ołowiu jest zmieszany z chlorkiem

¹⁾ Wiener Monatshefte für Chemie. 1889. Zeszyt majowy.

²⁾ Czysty merkaptan metylowy, otrzymany według przepisu P. KLASON'a [Berl. chem. Ber. 1887, s. 3401], wre już przy 5,8° C., przy ciśnieniu 752 mm., a zatem w zwykłej ciepłocie jest gazem. W wydanej niedawno książce: „*Leitfaden für die Darstellung chemischer Präparate*“ przez D-ra H. AMSEL'a, autor cytuje na str. 67 pracę KLASON'a, powiada wszakże przytem: „merkaptan metylowy jest cieczą wrzącą przy 20° C.“.

³⁾ Wiener Monatshefte f. Chemie. 1889, zeszyt październikowy.

⁴⁾ Ibidem.

ołowiu. W próbie rozłożenia $[\text{CH}_3\text{S}]\text{Hg}$, zamiast kwasu solnego, przez gotowanie z rozcieńczonym kwasem siarczanym merkaptan metylowy nie ulotnił się.

Zapach podobny do charakterystycznego zapachu merkaptanu metylowego posiada też mocz ludzki po przyjęciu szparagów; okoliczność ta była powodem, że za pomocą metody naszej powtórzyłem dawniejsze doświadczenie HILGER'a. HILGER przekraplał swój mocz po karmieniu się przez trzy dni wyłącznie szparagami, przyrządzonemi z tłuszczem lub octem i oliwą, obok niewielkiej ilości chleba. Destylat miał silny odczyn alkaliczny i w najwyższym stopniu wskazywał charakterystyczny zapach moczu szparagowego. Pomimo to nie udało się HILGER'owi przez kilkakrotne frakcyjonowanie wyosobnić żadnego określonego ciała. Na prośbę moją, czterech panów, zajętych w mej pracowni, zgodziło się o godzinie 12 w południe zjadać zamiast zwykłego obiadu tylko szparagi z masłem, i to w znacznej ilości wynoszącej 7 kilogramów. Jako napoju przytem używali herbaty. Mocz, wydany do 8-ej godziny wieczorem, został zakwaszony 10 gr. kwasu szczawiowego i oddestylowany na kąpeli piaskowej, przy czem wydzielające się gazy przechodziły przez naczynie, zawierające 3%-wy roztwór cyjanku rtęci. Gdy mocz zaczął wrzeć, roztwór rtęci pomętniał i po pewnym czasie powstał w nim w małej ilości żółto-zielonawy osad. Lotne produkty, powodujące mętnienie, które nie miały czystego zapachu merkaptanu metylowego, lecz zapach przypominający czosnek, uchodzą zaraz na początku destylacji, i gdy do pierwszego odbieralnika przeszło około 50 ctm. sześć. destylatu, wówczas ilość osadu w roztworze cyjanku rtęci już się nie powiększała. Ponieważ ilość rtęciowego osadu wydała mi się zbyt małą do dalszej pracy, przeto powtórzyłem całą manipulację po 3 dniach, lecz już tylko z 5 kilogr. szparagów. Osad rtęciowy, w obu razach otrzymany, został przefiltrowany, wymyty i po dodaniu około 4 ctm. sześć. 5%-wego kwasu solnego oddestylowany z epruwetki. Gaz, który teraz przechodził przy zagotowaniu, miał czysty zapach merkaptanu metylowego, a w roztworze ołowianym — zarówno na ściankach rurki jak i na dnie — utworzył się żółty osad, który, rozpatrywany pod drobnowidzem, okazał

CZY TAJEMNICZY SKŁAD PŁYNU KOCH'A (KOCHINY)

POWINNIEN NAS POWSTRZYMYWAĆ OD STOSOWANIA GO W PRAKTYCE?

Cokolwiek bądź by dalsze badania wykazały, w każdym razie dziś dla każdego lekarza widocznem być musi, że w płynie Koch'a zyskaliśmy środek terapeutyczny, jakiego dotychczas nie posiadaliśmy. Jeżeli jedna część lekarzy bez żadnych zastrzeżeń poczęła robić próby z nowym środkiem, inna, wprawdzie mniej liczna, nie odmawiając znaczenia naukowego kochinie, wzbrania się jej stosować w imię tak zwanej moralności lekarskiej, która nie pozwala na używanie środków tajemnych; tym sposobem stawiają oni płyn Koch'a na równi z pigułkami szwajcarskimi i t. d.. Zdaje mi się, że rzecz ta warta jest bliższego rozpatrzenia, warta tembardziej, że obostrzenia, zresztą usprawiedliwione, wydane przez władze, nadają przeciwnikom kochiny pozór słuszności.

Prawodawstwa wszystkich prawie państw zabraniają używania środków tajemnych i obowiązują lekarzy, aby o każdym odkryciu nowego lekarstwa dono-

się krystalicznym. Do wykazania dalszych odczynów nie wystarczała ilość otrzymanej soli ołowianej. Przytoczone wszelkie tutaj fakty z dostatecznem prawdopodobieństwem przemawiają za tem, że merkaptan metylowy uważać należy za przyczynę osobliwej woni moczu szparagowego. Być może, że obok tego znajdują się jeszcze ślady innych produktów siarkowych.

Interesującym będzie odszukanie substancji macierzystej merkaptanu metylowego w szparagach. Szanowny mój przyjaciel, D-r O. LOEW w Monachijum, do którego napisałem o tem odkryciu, doniósł mi w swej odpowiedzi o odnośnem ciekawem, dokonaniem przez siebie, spostrzeżeniu, które — po zasięgnięciu pozwolenia — cytuję tu z jego listu: „Będąc zajęty od dłuższego czasu badaniem działania czerni platynowej, spróbowałem kiedyś, czy też siarczan w obecności cukru nie mogą być zredukowane przez działanie czerni platynowej. Ponieważ nie otrzymałem wówczas dodatniego rezultatu, spróbowałem przeto asparaginy i siarczanów, i nie mało byłem zdziwiony, gdy już po ¼-godzinnem działaniu otrzymałem z FeCl_3 bardzo piękny odczyn rodanowy. Odczynu tego nie można było zamienić z odczynem, wywoływanym przez octany lub mrówczany; opierał się bowiem działaniu rozcieńczonego HCl i miał ten sam odcień, co i odczyn rodanowy przy 1:2—3000-krotnem rozcieńczeniu CNSK.

„Otóż, niedawno chciałem bliżej zbadać ten odczyn i, jeśliby można było, dokonać ilościowego oznaczenia i wyosobnić produkt. Przedewszystkiem wszakże należało zrobić doświadczenie kontrolujące i oto nie małym się zdziwił, widząc, że sama asparagina pod wpływem czerni platynowej daje ten sam odczyn. Ponieważ zaś asparagina wolną była od siarczanów, musiała przeto zawierać organiczne siarkowe ciało; i w rzeczy samej, po spaleniu z sodą i saletrą otrzymano, co prawda nieznaczny, osad z BaCl_2 . Ilość BaSO_4 oceniam najwyżej na 0,1% asparaginy. Asparagininian sodu, otrzymany z tejże asparaginy, nie dał odczynu z FeCl_3 po działaniu czerni platynowej.

„Usprawiedliwionym wydaje mi się wniosek, że przy rozkładzie białka przy kielkowaniu nie całkowita siarka zamienia się na siarczan, lecz że część od-

sili ogółowi. Prawo to niewątpliwie zupełnie jest słuszne, ale, jak każde prawo, dopuszczać może, a nawet musi wyjątki; jeżeli zaś co, to płyn KOCH'a ma prawo, aby dla niego zrobiono wyjątek. Idzie więc tylko o to, czy tajemniczość składu płynu, czy nieświadomość lekarzy co do składu chemicznego kochiny, stwarza jakiebądź niebezpieczeństwa dla chorego i czy stawia lekarza w mniej korzystnych, co do dozowania, wskazaniach i t. p., warunkach.

Prawodawca, zabraniając robienia tajemnicy z nowoodkrytego lekarstwa, miał niewątpliwie cztery rzeczy na względzie: 1) tajemnica powstrzymuje naukowe zbadanie danego środka i jego stosowania, 2) nie pozwala na łatwą i pewną kontrolę co do wartości lekarstwa, 3) niewiadomy skład może utrudniać lekarzowi stosowanie środka, 4) tajemniczość ułatwia materyjalny wyzysk.

Zobaczmy, jak wyglądają te wszystkie punkty w zastosowaniu do kochiny. Co do pierwszego, to nie ma żadnej wątpliwości, że tajemniczość składu płynu KOCH'a tamuje dalszy rozwój naukowy tej kwestyi. Czujemy to wszyscy, że epokowe odkrycie KOCH'a jest tylko pierwszym krokiem na zupełnie nowej drodze w terapii, a tak jak myśl zastosowania produktów życiowej działalności bakterij nie wylęła się w głowie KOCH'a, lecz stanowi własność PASTEUR'a i jego szkoły, tak też nie wiadomo, komu sądzonem jest robić dalsze i, być może, plodniej-

szczepia się w postaci niezawilego organicznego związku siarkowego, z którego przy utlenianiu łatwo tworzy się grupa rodanowa, a może przy odtlenianiu przez grzybki rozszczepkowe merkaptan metylowy“.

Blizkiem jest przypuszczenie, że podobne zjawiska zachodzą w ciele zwierzęcem, gdzie sole rodanowe wykryto w ślinie i moczu. Mocz po spożyciu szparagów, badany przez nas bezpośrednio, nie dał odczynu rodanowego, jednakże przy powtórzeniu tego doświadczenia trzeba będzie uwzględnić kwasy siarczane i siarkę nieutlenioną w moczu.

II. POGLĄD TEORETYCZNY NA PRZECIWGRUŻLICZY ŚRODEK KOCH'A.

Skreślił

H. Hoyer.

[Dalszy ciąg. — Patrz Nr. 2].

Uważnie rozbierając wzmianki o płynie KOCH'a, zawarte we wspomnianej mowie ministra GOSSLER'a, jak również uwagi prof. M. NENCKIEGO o właściwościach enzym w ogólności, a o trujących własnościach enzymu otrzymanego z bakterij gruźliczych w szczególności ¹⁾, a nareszcie opisy sposobu przyrządzania płynu sprowadzającego odporność przeciwko zarazkowi dyfterytycznemu ²⁾, przychodzi się do przekonania, że przyrządzanie płynu KOCH'a daje się uskutecznić tylko w probówkach [a zatem z hodowli] i wymaga 6 tygodni czasu, co wskazuje na ho-

¹⁾ Zob. Gazetę Lekarską z r. 1890. Nr. 48, str. 948.

²⁾ Zob. artykuł D-rów FABIANA i NENCKIEGO w N-rze 52 Gazety Lek. z r. 1890, str. 1036.

sze w praktyczne rezultaty odkrycia na tej drodze: niewątpliwie ani KOCH, ani tem bardziej jego asystenci nie mają pod tym względem monopolu. Ale z drugiej strony naukowe badanie środka i stosowanie jego w praktyce są to dwie rzeczy, które często chodzą w parze, które chodzić w parze powinny, ale które w każdym razie oddzielić od siebie można. Stosuje się to mianowicie do środków z tej grupy, do jakich należy płyn KOCH'a. Wynajdywanie nowych środków w tym kierunku, modyfikacja już istniejących może być tylko zadaniem pracowni; dla lekarza i tak pozostanie obszerne pole do zbadania, t. j. wynalezienie odpowiednich wskazań, dozowanie, zbadanie wpływu na rozmaite czynności i narządy — a przede wszystkim leczenie chorych.

Idźmy więc do drugiego punktu, a mianowicie do kontroli środka pod względem jego składu. Powiadają, że płynu KOCH'a nie można stosować, albowiem nie można być pewnym, czy to, co otrzymujemy, w istocie jest tem, czego żądamy, czy też nie jest jakąś mieszaniną, przez niesumiennego fabrykanta zrobioną; przecież, powiadają, w Berlinie pojawiały się już falsyfikaty, których chemik, nie znając składu kochiny, od prawdziwego płynu nie będzie w stanie odróżnić. Zapewne, jeżeli jestem w wątpliwości, czy aptekarz dał mi dobrą chininę, salicylan sodu, kalomel i t. p., mogę je odesłać do pracowni chemicznej i oszusta zde-

dowle bakterij gruźliczych ¹⁾, wymagających dla należytego rozwoju co najmniej 4 tygodni; resztę czasu zużywa się zapewne na wyrób płynu i sprawdzenia jego skuteczności na zwierzętach. Urządzanie czystych i bujnych hodowli wymaga wielkiej wprawy i przezorności. Otrzymany z nich produkt niezawsze przedstawia pożądane własności. Ostatnie dają się tylko stwierdzić doświadczeniami na zwierzętach, wymagającymi również wielkiej wprawy i znajomości. Doświadczenia te mają zapewne na celu sprawdzenie zarówno ochronnej jak i leczniczej skuteczności każdego produktu. Pojedyncza próbówka dostarcza zapewne tylko nieznanych ilości płynu; dla sporządzenia większych zapasów potrzeba więc niezmiernego trudu i osobnych urządzeń. Zaslona tajemniczości, otaczająca wyrób środka przeci gruźliczego, nie jest więc zbyt grubą, a po jej usunięciu zapewne nie znajdzie się dużo amatorów do fabrykacji płynu na większą skalę, tembardziej że konkurencja z cenami rządowego zakładu w Berlinie okaże się niemożliwą.

W ostatnich latach opublikowane zostały całe szeregi doświadczeń, mających na celu wyjaśnienie istoty naturalnej i sztucznie wywołanej odporności (*immunitas*) względem zarazków chorobowych. Część odpowiednich prac znalazła już uwzględnienie w przytoczonym wyżej artykule D-rów FABIANA i NENCKIEGO; druga część znajdzie pomieszczenie w innej pracy, przygotowującej się dla Gazety. Nie potrzebuję tu więc bliżej zastanawiać się nad tem ważnem zjawiskiem życiowem, które stanowi niewątpliwie zarazem źródło leczniczej skuteczności metody PASTEUR'a i KOCH'a w zastosowaniu do wścieklizny i gruźlicy. Zaznaczę tu tylko jako wynik ze wspomnianych doświadczeń, że naturalna odporność pewnych gatunków zwierząt względem bakterij, oddziaływających zabójczo na ustrój innych zwierząt ²⁾, polega na współdziałaniu różnych czynników ³⁾, pomiędzy któ-

¹⁾ Tamże str. 1037.

²⁾ Pies i szczur w zwykłych warunkach okazują np. zupełną odporność względem jadowitego zarazka karbunkulowego.

³⁾ Czynniki te w dawnej medycynie były objęte wspólną nazwą: *vis medicatrix*. W walce z mikroorganizmami ważną rolę odgrywa niewątpliwie także t. z. fagocytoza, czyli niszczące oddziaływanie leukocytów na mikroby przenikłe do tkanek.

maskować. Ale ileż razy z tego robimy użytek? Jeżeli mamy podejrzenie lub dowód, że jakaś apteka niesumienne wydaje lekarstwa, wtedy ostrzegamy chorych, aby tam nie chodzili; moralny kredyt znaczy tu najwięcej. Tak jak żądamy, aby barwniki były od GRUEBLER'a, antypiryna od KNORR'a, sulfonal od BAYER'a, tak też żądać będziemy, aby płyn pochodził od KOCH'a lub z Berlińskiego Urzędu Zdrowia; zdaje się, że i jedno i drugie daje dostateczną gwarancję czystości. Zresztą gdyby i tej gwarancji nie było, to i tak zarzut powyższy byłby tylko pozornym, formalnym. Antypirynę, chininę i t. p. mogę skontrolować, ale kto mi wykryje czystość nastoju naparstnicy, *Condurango*, kto wykryje w 30 pigułkach $\frac{1}{4}$ grana *hyoscini hydrojodici* lub coś podobnego; wiadomy skład pozornie tylko chroni nas tu od fałszerstwa. Ale idźmy dalej. Do kogo mamy odsyłać do analizy limfę ospową; wszak i jej skład jest tajemniczy, czyż mamy więc nie szczepić ospy? A przecież zła limfa ospowa może także być bardzo szkodliwą, i to szkodliwszą od płynu KOCH'a. I tu znów rozstrzyga kredyt moralny: biorę limfę w tym instytucie, do którego mam zaufanie. Prócz tego, nie jesteśmy wobec płynu KOCH'a tak bezbronni, jakby się to zdawało. Nie możemy jej zbadać chemicznie, ale możemy ją zbadać fizjologicznie. Nie rozumiem, dla czego jeden sposób badania ma być niższym od drugiego; przeciwnie próba fizjologiczna czę-

remi zabójcze działanie świeżej surowicy krwi na bakteryje zajmuje pierwsze miejsce.

Sztuczne powiększenie odporności względem pewnych mikrobów chorobotwórczych uskutecznia się przez wprowadzenie do krwi żyjącego zwierzęcia pewnych produktów tych samych mikrobów; ochraniająca zaś skuteczność szczepionek, zawierających żyjące mikroby, ale sztucznie osłabione, polega prawdopodobnie również na wytwarzaniu odpowiednich produktów, wzmagających ochronną działalność krwi, a zarazem także różnych tkanek [należy tu np. szczepionka karbunkułowa, a zapewne także szczepionka wściekliczy]. Z doświadczeń BRIEGER'a i FRAENKEL'a nad ochronnem szczepieniem przeciwko zarazkowi dyfterytycznemu wynika jednak, iż różne produkty mikrobów okazują różne działanie; tylko przy wyjałowieniu hodowli w ściśle oznaczonej temperaturze otrzymuje się płyn okazujący przeważnie ochronne skutki, gdy tymczasem przy wyjałowieniu w niższej ciepłocie płyn zachowuje trujące własności. Wynika z tego, że niedość sumienne i ogłędne przyrządzanie płynów ochronnych lub leczniczych może spowodować wielkie niebezpieczeństwa ¹⁾.

We wspomnionym wyżej artykule prof. M. NENCKIEGO i SAHLI'ego podaną jest cytata z obszerniejszej pracy NENCKIEGO o enzymach. W owej cytacie usiłuje uczony badacz wyprowadzić zadziwiającą skuteczność enzym z właściwego nader niestalego (*labil*) układu ich cząsteczek. Takie tłómaczenie daje w samej rzeczy pojęcie o sposobie oddziaływania związków [pod względem ogólnochemicznym dość obojętnych] na również nader ruchliwe cząsteczki żyjącej plazmy. Nader silne działanie minimalnych dawek różnych alkaloidów i ptomain na oznaczone części układu nerwowego [np. atropiny, kuraryny, pilokarpiny, muskaryny] polega zapewne na podobnem zachowywaniu się ich molekuł względem żyjącej substancji nerwowej. Działanie środków leczniczych, wewnątrznie stoso-

¹⁾ Wskutek wstrzyknięcia szczepionki „ochronnej“ przeciwko karbunkułowi, zawierającej niedostatecznie osłabione bakteryje, padło przed kilkoma laty w jednej z południowych gubernij Cesarstwa kilka tysięcy owiec.

sto może być o wiele dokładniejszą od chemicznej. Jeżeli 0,001 stale nie będzie mi dawał odczynu u suchotników, mam prawo taki płyn uważać za zły; zapewne pociągnięcie fabrykanta do odpowiedzialności byłoby tu trochę kłopotliwe, ale jest też to jedyna słaba strona tej próby.

Wreszcie zauważyć należy, że skład środków tej grupy, co płyn KOCH'a, prawdopodobnie na długo pozostanie tajemnicą, tak jak jest tajemnicą i dziś dla KOCH'a; to też długi czas jeszcze będziemy zmuszeni ograniczać się na próbie fizjologicznej.

Co do trzeciego punktu, to powiadają, że dopóki nie znam składu środka, to dopóty nie wiem, jak go stosować. Jest to, co najmniej, hypokryzyja. Ze składu chemicznego środka, prócz bardzo nielicznych wyjątków, jak: chloral, salol, nie wpływa w najmniejszej nawet mierze żadna wskazówka co do praktycznego jego zastosowania; te rzeczy zdobywa się jedynie doświadczeniem. Co więcej wiemy o czynnych pierwiastkach naparstnicy nad to, że pochodzą z rośliny tejże nazwy; tyleż to wiemy i o limfie KOCH'a, a mianowicie, że otrzymaną została z kultur laseczników gruzliczych. Zresztą uderzmy się w piersi i powiedzmy, ile razy, stosując jakiś środek, myślimy o jego składzie chemicznym; ilu lekarzy umie nie fuż powiedzieć skład, ale wprost nazwać chemicznym mianem antypirynę.

wanych, szczególnie takich specyfików, jak: chinina, rtęć i jod, nie może wogóle być porównane ze zwykłymi procesami chemicznymi, a nawet z miejscowo stosowanymi przetworami (*antiseptica, caustica, adstringentia* i t. p.); albowiem wprowadzane są do organizmu w zbyt małych dawkach, ażeby mogły bezpośrednio rozwinąć zabójczy wpływ na pasorzyty chorobotwórcze. Należy przypuszczać nader złożone procesy żywotne, przy których wspomniane środki rozwijają poniekąd tylko skuteczność pomocniczą albo wyzwalającą czynności odporne w pierwiastkach tkankowych. Takie procesy uskuteczniają się nietylko za pośrednictwem układu nerwowego, chociaż ostatni przy regulacji spraw życiowych odgrywa nader ważną i czynną rolę, ale w żywych pierwiastkach samych tkanek i organów. Wzmoczenie ochronnej działalności krwi pod wpływem wprowadzonych do niej odpowiednich enzym zostało dokładnie udowodnione [BRIEGER z FRAENKEL'em, KITASATO z BEHRING'iem], lecz odporność nie występuje od razu po wstrzyknięciu, ale dopiero po upływie pewnego czasu i utrzymuje się zbyt długo, ażeby mogła pozostać umiejscowioną we krwi. Reakcyja płynu KOCH'a pojawia się dopiero po upływie 5—8 godzin, a czasami dopiero w kilka dni po wstrzyknięciu, gdy tymczasem środki narkotyczne w równych warunkach zaczynają skutkować po 10 minutach, a najdalej po 2 godzinach. Rozrost tkanek pod wpływem jadu syfilitycznego (*condylomata*) dowodzi również jego miejscowego działania. Wiadome są także zmiany tkanek, powstające pod wpływem otrucia arszenikiem, fosforem, toluylendiaminą. Sam widziałem za granicą w pracowni znakomitego badacza niezmiernie wydatne zmiany w niektórych organach u zwierząt po zastosowaniu małych dawek pewnych przetworów organicznych, których nazwy nie wymieniam, ponieważ rezultaty wspomnianych badań nie zostały jeszcze ogłoszone. Ten sam uczony pokazał mi nader silne zabarwienie pewnych obfitych ziarnistości w niektórych organach po wprowadzeniu do tkanki podskórnej żyjącego zwierzęcia pewnego barwnika. Wiadomem jest zabarwienie nerwów i innych ziarnistości w żyjącym organizmie po wstrzyknięciu błękitu metyle-

Ilu lekarzy wie, że jest to oksydimetylchinizina? A ilu potrafi nawet tylko na jedną godzinę spamiętać nazwę kairyny, t. j. *α-oxychinolin-aethyl-tetrahydrur*? Jeżeli zamiast płynu KOCH'a podstawimy nazwę „*antituberculinum*“, to będziemy tacy mądrzy, jak z antypiryną.

Co do wyzysku materyjalnego, to ten zarzut w danym razie żadnego nie ma znaczenia; pięć gramów płynu, t. j. ilość wystarczająca na kuracyję kilkudziesięciu chorych, kosztuje 25 marek. Chyba tylko jedna *aqua destillata* mogłaby być tańszą i to jeszcze nie w naszych aptekach.

Tak więc lekarze praktycy nie mają powodu do robienia zarzutów KOCH'owi, że robi ze swego środka tajemnicę, wiedząc nadto, że do tego kroku zmuszonym został; tembardziej zaś nie powinni mieć żadnej niechęci do stosowania w praktyce środka, o którym powiedzieć w każdym razie należy, że jest epokowym. Jeżeli o co możemy mieć żal do KOCH'a, to o to, że nie wypróbował dostatecznie swego środka na ludziach [na zwierzętach uczynił to niewątpliwie], że pobudziwszy w najwyższym stopniu zainteresowanie się chorych, nie miał dostatecznej ilości płynu, że wreszcie nie oddał go od razu zaraz w ręce bezstronnych, uczciwych i umiejętnych klinicystów, lecz w ręce ludzi, którzy jedynie wyzysk mieli na celu.

Teodor Dunin.

nowego. Możliwość miejscowego i ekлекtycznego oddziaływania na oddzielne organa i tkanki nie ulega więc wątpliwości. Polega ono zapewne na właściwym charakterystycznym składzie chemicznym żyjących pierwiastków tkankowych. Środki, sprawiające odporność [„immunizujące“], wywołują w ostatnich prawdopodobnie drobne, ale stałe zmiany, nieuporządkowane bynajmniej ich normalnej czynności.

Przeciwgruźliczy środek Koch'a sprowadza stanowczą odporność u zwierząt względem specyficznego zarazka, w zarażonym zaś organizmie rozwija działalność leczniczą. Za prawdziwością tego faktu ręczy imię Koch'a, jego rozległe wiadomości na polu bakteriologicznym, bystrość spostrzegawcza i wprawa w urządzaniu doświadczeń na zwierzętach. Należy jednak wielce żałować, że szczegóły jego spostrzeżeń nie zostały jeszcze ogłoszone; albowiem dla należytej oceny skuteczności środka niezbędną okazuje się znajomość niektórych zasadniczych faktów. Przedewszystkiem pożądanem byłoby wyjaśnienie objawów, na których opiera się wniosek co do leczniczej skuteczności środka. Samo już rozróżnianie ochronnej i leczniczej jego działalności wydaje się dziwnem; albowiem należy z góry przypuścić, że druga stanowić będzie, tak samo jak przy wścieklicznie, bezpośrednie następstwo pierwszej. Stanowcze zabezpieczenie zwierzęcia od wpływu powoli [chronicznie] działającego zarazka sprowadza ten ostatni do rzędu tak nazwanych nieszkodliwych mikrobów, które ulegają zwykłemu niszczącemu wpływowi żyjącego organizmu, nie znalazłszy w nim warunków, sprzyjających swobodnemu ich rozmnażaniu. Tymczasem Koch przypuszcza u leczonego człowieka tylko rozpad i oddzielenie chorobowo zmienionych tkanek wraz z zawartymi w nich lasecznikami. Nie wiadomo, na jakich faktach opiera się jego twierdzenie, iż te ostatnie zachowują swą żywotność i mogą na nowo stać się źródłem zarażenia; albowiem w dotychczasowych jego publikacjach nie ma żadnej wzmianki o odnośnych doświadczeniach. Jeżeli jego środek w samej rzeczy rozwija ochronne własności, nie może być właściwie obawy co do niebezpiecznych następstw z pozostałych w organizmie laseczników. Nie wiemy także, na jaki przeciąg czasu zachowuje się raz nabyta odporność względem zarazka gruźliczego. Nader pożądaną byłaby także wiadomość, czy były mikroskopowo badane ogniska gruźlicze, ulegające leczniczemu działaniu środka, ewentualnie dokładny opis dostrzeżonych zmian. Bez odpowiednich danych nie można zdać sobie sprawy ze sposobu oddziaływania preparatu na chorobowo zmienione organa i tkanki. Niezbędną wydaje się także znajomość objawów, występujących w miejscu zaszczepienia jadowitego zarazka gruźliczego po uprzednim ubezpieczeniu [immunizacji] zwierzęcia. Ogłoszenie nowej obszernej pracy Koch'a, wyświetlającej dokładnie wszystkie wspomniane kwestyje, byłoby wielce pożądanem. Jeżeli to rychło nie nastąpi, można się spodziewać, że niezadługo pojawią się odpowiednie prace, dokonane w innych pracowniach zagranicznych. Większa przystępność środka czyni obecnie możliwem wykonanie większego szeregu stosownych doświadczeń.

Wspominając o niezbędności doświadczeń na zwierzętach, uważam za właściwe dodać tu jeszcze kilka słów o znaczeniu takich doświadczeń dla nauki w ogólności. W jakim stanie znajdowałyby się fizjologija, patologija ogólna,

a szczególnie bakteriologia bez wiwisekcyj, bez prób dokonanych na zwierzęciu? Czy odkrycie lasecznika gruźliczego zostałoby uskutecznionem? Czy można się odważyć do wykonania na człowieku prób leczniczych z nowymi środkami bez uprzedniego stwierdzenia ich skuteczności na zwierzętach? Objawy życiowe, występujące w danych warunkach u zwierząt najbardziej zbliżonych do organizmu ludzkiego, okazują wprawdzie często znaczne różnice w porównaniu ze sprawami żywotnymi u człowieka, ale różnice te nie są fundamentalne. Żaden doświadczony badacz nie przypuści, że spostrzeżenia, poczynione na zwierzęciu, dają się bezpośrednio zastosować do organizmu ludzkiego, owszem postara się stwierdzić nowo zdobyty sam fakt najogólniejszem urządzaniem doświadczenia najpierw na zdrowym, a następnie dopiero na osłabionym przez chorobę człowieku. Nader wybitnie wystąpiła wspomniona różnica także przy dokonywaniu prób ze środkiem КОСН'a.

Dla braku szczegółowych wiadomości o rezultatach doświadczeń, dokonanych na zwierzętach, a tak niezbędnych dla wyrobienia sobie jaśniejszego pojęcia o procesach, uskutekniających się w organizmie pod wpływem tak energicznie działającego przetworu, wypada nam ograniczyć się na nader fragmentarnych spostrzeżeniach, poczynionych na człowieku. Odpowiednich danych zaczerpnąłem tak z pracy samego КОСН'a, jak i z pism zagranicznych i z ustnych objaśnień miejscowych badaczy; [kilka przypadków leczonego wilka widziałem sam na posiedzeniach Towarzystwa lekarskiego]. Z tych spostrzeżeń nie można dotąd żadnego wyciągnąć wniosku co do ochraniających własności przetworu КОСН'a. O leczniczych jego skutkach poniżej obszerniej pomówię. Wstrzyknięty pod skórę w większej ilości wywołuje w zdrowym organizmie objawy podobne do skutków niektórych ptomain, a mianowicie: gorączkę, bóle w członkach, silne osłabienie całego organizmu, nudności i t. d.. Na *sensorium* stosunkowo słabo oddziaływa, słabiej, aniżeli środki narkotyczne. Bardzo być może, że to trujące działanie nie stoi w bezpośrednim związku z ochronną lub leczniczą skutecznością, lecz stanowi jakby pozostałość toksyny niezupełnie zniszczonej przy przyrządzaniu przetworu [przypuszczenie to opieram na wyżej przytoczonych doświadczeniach BRIEGER'a i FRAENKEL'a nad toksyną zarazka dyfterytycznego]. W tkankach, dotkniętych sprawą gruźliczą, następuje nader zawły proces: z jednej strony pojawia się silne przekrwienie, obrzęk, wogóle oznaki energicznego procesu zapalnego, z drugiej zaś wytwarza się chemiczny produkt trujący, być może, identyczny ze wspomnianą toksyną, który wywołuje podobne ogólne oddziaływanie całego organizmu, t. j.: gorączkę, bóle, osłabienie i t. d.. O powstawaniu umiejscowionego procesu zapalnego, który w następstwie pociąga za sobą rozpad, a często oddzielenie chorej tkanki, świadczą badania ISRAËL'a, KROMEYER'a i BROWICZA ¹⁾. Na tych szczupłych danych ograniczają się nasze dotychczasowe wiadomości o zjawiskach żywotnych, występujących przy stosowaniu nowego środka.

[D. n.]

¹⁾ ISRAËL: w Berl. klin. Woch. 1890. N. 49. KROMEYER: w Deutsche med. Woch. 1890. N. 49. BROWICZ: w Przeglądzie Lek. 1890. N. 51.

III. O OBRZĘKU POCHODZENIA HISTERYCZNEGO

(*Oedema hystericum*).

Podał

Władysław Gajkiewicz,

lekarz oddziału chorób nerwowych w szpitalu żydowskim.

[Dokończenie. — Patrz Nr. 1].

Chociaż już SYDENHAM opisał obrzęk hysteryczny i podał cechy, wyróżniające go od zwykłego obrzęku, a mianowicie, iż zwiększa się rano, a nie wieczorem, i że palec nagniatający nie zostawia w skórze śladu, to jednak właściwie dopiero w 1880 r. zmarły niedawno prof. DAMASCHINO w Paryżu ¹⁾ z okazji spostrzeganego przezeń przypadku, zwrócił uwagę na ten rzadki objaw histeryi. W r. 1883 prof. FABRE w Marsylii opisał ²⁾ jeden przypadek tego cierpienia. W roku 1884 WEIR MITCHELL z Filadelfii ³⁾ spostrzegł 3 podobne przypadki i opisał je jako nowość, nie wiedząc o spostrzeżeniach SYDENHAM'a, DAMASCHINO i FABRE'a. Najlepszy opis i największej liczby przypadków obrzęku hysterycznego zawdzięczamy szkole Salpêtriêre'skiej, a mianowicie jej szefowi CHARCOT'owi ⁴⁾ i uczniom ⁵⁾. Ogółem opisanych jest dotychczas zaledwie kilkanaście przypadków obrzęku hysterycznego. TRINTIGNAN ⁶⁾ w wybornej swej pracy zebrał ich 14, wliczając jeden własny, spostrzegany na oddziale D-ra RAYMOND'a w Paryżu. Prawdopodobnem jest, iż do kategorii obrzęków hysterycznych zaliczyć wypadnie także przypadki [lub przynajmniej niektóre z nich], opisane przez QUINCKE'go ⁷⁾, jako „*umschriebenes akutes Hautœdem*“ a następnie przez ALLAN JAMIESON'a (1883) i RIEHL'a ⁸⁾. W przypadkach tych obrzęk miał przychodzić po zmęczeniu, zaziębieniu, częściej u mężczyzn, zwykle na kończynach, czasem na tułowi lub twarzy [wargi, powieki], a nawet niekiedy na błonie śluzowej [warg, podniebienia, gardzieli, wejścia krtani, a nawet żołądka i kiszki], często w kilku miejscach jednocześnie. Obrzęk i w tych razach powstawał i kończył się nagle, był twardy, biały i nie towarzyszyła mu gorączka. Wreszcie BOERNER z Grazu ⁹⁾ zwrócił uwagę na

¹⁾ Des troubles trophiques dans l'hystérie. Leçon recueillie par REVILLOUT. Gazette des hôpitaux. 1880.

²⁾ L'hystérie viscérale. Paris. 1883.

³⁾ Unilateral swelling of hysterical hemiplegia. The American journal of medical sciences. Juny. 1884.

⁴⁾ L'œdème bleu des hystériques. Leçon recueillie par G. GUINON. Progrès médical. 1890. Nr. 41, 42.

⁵⁾ GILLES de la TOURETTE et DUTIL. Contribution à l'étude des troubles trophiques dans l'hystérie. Nouvelle iconographie de la Salpêtriêre. Paris. 1889. ATHANASSIO. Des troubles trophiques dans l'hystérie. Paris. 1890.

⁶⁾ De l'œdème hystérique. Thèse de Paris. 1890.

⁷⁾ Monatsheften für prakt. Dermatologie. 1882.

⁸⁾ Wiener med. Wochenschrift. 1887. Nr. 24, 26.

⁹⁾ Ueber nervöse Hautschwellungen als Begleiterscheinung der Menstruation und des Klimax. VOLKMANN's Vorträge. Nr. 312.

obrzęki skóry, pojawiające się podczas miesiączkowania i w latach klimakterycznych, przypisując im pochodzenie nerwowe (*oedema nervosum*). Za obrzęk histeryczny uważam przypadek kol. JÓZEFA PASCHALISA z Pilicy, opisany w N. 30 „Gazety Lekarskiej“ r. z. pod tytułem „Niezwyczajny przypadek nerwicy naczyńioruchowej“.

Z opisanych dotychczas przypadków można nakreślić następujący obraz cierpienia. U danego osobnika, zarówno kobiet jak i mężczyzn, występuje najczęściej nagle, po napadzie histerycznym lub bez niego, obrzmienie mniej lub więcej znaczne którejkolwiek z okolic ciała. Zajątą może być kończyna górna lub dolna i to nie cała, lecz pewne tylko ich odcinki [udo, goleń, stopa, ramię, przedramię, ręka], najczęściej z jednej tylko strony; obrzęk może być ograniczony także do twarzy, tułowia i t. d., a z drugiej strony może być ogólnym, naśladującym puchlinę wodną (*anasarca*). Zdaniem CHARCOT'a najczęstszym umiejscowieniem obrzęku histerycznego bywa ręka. Stopień obrzęku może być różny, niekiedy jest on tak wielkim, iż różnica grubości między zdrową a chorą okolicą ciała może dochodzić do kilku centymetrów. Skóra na wysokości obrzmienia może być prawidłową, białą (*oedème blanc*), rzadziej zaczerwienioną [przypadek DAMASCHINO i mój], a najczęściej niebiesko-fioletową, różnych odcieni od lilijowego do bardzo ciemnego; tę ostatnią odmianę uważa CHARCOT za charakterystyczną dla histeryi i pierwszy ją opisał pod nazwą „*oedème bleu des hystériques*“ [u mężczyzny ¹⁾]. Jak nasz przypadek okazuje, wszystkie te odcienia mogą występować u jednego i tego samego osobnika, gdyż u chorej — jak widać z przytoczonego spostrzeżenia — skóra na wysokości obrzęku raz była czerwoną, drugi raz niebieskawą, lub prawidłowo bladą, to znów jakby marmurkową, to jest: miejscami siną, miejscami czerwonawą. Zabarwienie więc skóry niekoniecznie jest stale takie same przez cały czas trwania choroby. I w obrzękach skóry, przychodzących podczas miesiączkowania lub w *climacterium*, BOERNER widział, iż w jednych przypadkach części obrzękłe były cieplejsze i zaczerwienione, w drugih przeciwnie — blade i chłodne.

Obrzękłe części nie mają na dotyk konsystencji miękkiej, jak to bywa w zwykłym obrzmieniu surowiczem, lecz przeciwnie, jak zauważył już SYDENHAM, są twarde (*oedème dur*), tak, że nacisk palcem na obrzękłą skórę nie pozostawia po sobie zazwyczaj żadnego śladu, lub tylko bardzo niewielki, jak to miało miejsce w niektórych z opisanych przypadków.

Ciepłota części obrzękłych bywa zazwyczaj niższa, niż odpowiednich zdrowych, różnica może dosięgać 2—5° C., czasami jeszcze więcej, bo nawet 10—12° C. [przypadek RAYMOND-TRINTIGNAN'a]. Obniżenie to ciepłoty obrzękłego miejsca uważają także za charakterystyczne dla „*oedema hystericum*“. Że to nie jest jednak prawidłem, dowodzi przypadek DAMASCHINO'a, niewątpliwie pochodzenia histerycznego, w którym to przypadku ciepłota obrzękłej kończyny była podniesioną i mój, w którym ciepłota była raz niższą, drugi raz wyższą, niż po stronie zdrowej.

W przypadku moim można było sprawdzić twierdzenie SYDENHAM'a, iż obrzęk histeryczny bywa większym rano, niż wieczorem, a więc odwrotnie niż w zwykłym obrzmieniu surowiczem.

¹⁾ Leçons du Mardi. Tom II. 1889. Juin Juillet.

Obrzęk histeryczny niezawsze przez cały czas istnienia utrzymuje się bez zmiany. Owszem przeciwnie, odnośnie do rozciągłości i stopnia napięcia, zauważyć się dają ciągle wahania. Nietylko każdego dnia, lecz i każdej niemal godziny — jak to było w naszym przypadku — obrzęk inaczej przedstawiać się może. Zauważono podobne fluktuacje i pod wpływem miesiączkowania, wrażeń moralnych i t. d..

W niektórych przypadkach zauważono zwiększenie ciśnienia krwi w tętnicach obrzęklej kończyny [o 2—4 ctm. rtęci], przyczem tętno stawało się mniejszem i dykrotyzm fizjologiczny ginął [BUROT, TRINTIGNAN].

Obrzęk histeryczny, jak nagle przychodzi, tak i nagle może ustąpić. Czasu trwania jego nigdy oznaczyć nie można, bo może on być bardzo rozmaity. W jednym przypadku CHARCOT'a obrzęk trwał 2½ lat.

Obrzęk histeryczny uważają za następstwo zaburzenia [wedle jednych natury spastycznej [CHARCOT], wedle innych paralitycznej [TRINTIGNAN] w innerwacyi naczyń krwionośnych. Zmieniona ta — wskutek histeryi — innerwacja, podobnie jak spowodowana cierpieniem [zniszczeniem] rdzenia kręgowego [GERGENS], lub drażnieniem nerwów obwodowych [COHNHEIM, MARCACCI, OSTROMOFF], wywołuje zaburzenie czynności *endothelium* naczyń krwionośnych, „tego istotnego filtru między krwią a otaczającymi tkankami“, jak się wyraża COHNHEIM. W obrzęku histerycznym, jak wogóle w każdym obrzęku nerwowym, nagła zmiana w zachowaniu się *endothelium* powoduje obfity i szybki przesiek do tkanek. Że nie jest to jednak zwyczajny przesiek, dowodzi tego choćby to, iż przez nakłucie miejsca, dotkniętego obrzękiem histerycznym, nie można wydobyć surowicy, jak to ma miejsce w zwyczajnym obrzęku, który jest nacieczeniem surowiczym (*infiltratio serosa*). Dla tego samego powodu i nazwa „*oedema*“ niezupełnie jest właściwą dla tego cierpienia.

Prócz opisanych wyżej właściwości samego obrzęku, rozpoznanie jego natury [histerycznej] opiera się na anamnezie, która w wielu przypadkach wykazuje moment dziedziczny, usposobienie do chorób nerwowych i na jednoczesnem z obrzękiem lub poprzedniem istnieniu różnych objawów właściwych histeryi, tak zwanych *stigmata* w histeryi, bądź to w sferze ruchowej [napady drgawek histerycznych, porażenia lub przykurcze histeryczne], bądź w czuciowej [znieczulenia, nadczułość, różne punkty bolesne (*hystero-gènes*) i t. d.. U naszej chorej mimo braku dziedziczności w rozpoznaniu, mimo iż chora do ostatnich czasów cieszyła się jak najlepszem zdrowiem, obecność niedowładu kończyny górnej (*monoparesis brachialis*) i połowicznego osłabienia czucia ogólnego i specjalnego (*hemihypaesthesia sensitiva et sensoriellis*), pozwoliła nam rozpoznać, iż obrzęk kończyny u niej jest zależny od histeryi, co potwierdził dalszy przebieg i zakończenie cierpienia.

Że histeryja może spowodować obrzęk ograniczony, dowodzą prócz spostrzeżeń klinicznych i doświadczenia [CHARCOT, BUROT], iż u pewnych histeryczek w okresie somnambulicznym hypnozy można przez wmówienie (*suggestio*) wywołać obrzęk, mający te same cechy, jakie wykryła klinika i również w połączeniu z zaburzeniami czuciowymi i ruchowymi (*paresis, anaesthesia tactilis, analgesia, therm-anaesthesia etc.*), zupełnie tak samo jak można było wywołać i inne zaburzenia troficzne i naczynio-ruchowe (*ecchymoses etc.*).

Mimo wymienionych cech, właściwych obrzękowi histerycznemu, jak dowodzą spostrzeżenia, rozpoznanie musi być niekiedy trudnem. Wprawni nawet chirurdzy brali przypadki obrzęku histerycznego za:

1) *phlegmone profundum*, za cierpienia ropne kości i robili nawet cięcia, przyczem brak ropy przekonywał ich o popełnionej omyłce. Jeśli weźmiemy pod uwagę, iż możliwym jest taki zbieg objawów: obrzmienie ograniczone np. do przedramienia lub uda, zaczerwienienie skóry, podniesienie jej ciepłoty, ból, nadczułość skóry i t. d., to usprawiedliwić się dają takie pomyłki. Dla odróżnienia, prócz braku gorączki i chęłbotania, powinno służyć istnienie *stigmatów* w histeryi. I chirurg więc powinien być obeznanym z histeryją. W innym przypadku *Charcot'a*, lekarz nałożył opatrunek gipsowy na rękę, sądząc, iż ma do czynienia z cierpieniem stawu, czy kości; chora bowiem uskarżała się na silne bóle w stawach (*arthrodynia hysterica*), rękę miała obrzmiałą i w nieprawidłowym położeniu (*contractura hysterica*). Nasza chora również zapisaną została najpierw do oddziału chirurgicznego, zkąd dopiero po dokładniejszym wybadaniu została przepisana na oddział nerwowy.

Dalej, można przyjąć obrzęk histeryczny za:

2) opisany przez *KIRMISSON'a* [1876] i *DAVAINE'a* [1879] obrzęk pochodzenia gośćcowego (*oedema rheumatismale*), który również jest obrzękiem twardym, lecz bolesnym na ucisk i ze skórą niezmienną co do barwy. W przypadkach zaś, gdy obrzękowi histerycznemu towarzyszy również nadczułość skóry, lub gdy w obrzęku gośćcowym skóra — co rzadko — jest różową lub niebieskawą, to o naturze rozstrzyga badanie stanu ogólnego [stigmata histeryczne], dalej wywiady, wykazujące *antecedentia* gośćcowe [które mogą być jednocześnie z histeryją], a wreszcie to, iż w obrzęku gośćcowym z nakłutego miejsca wycieka płyn surowiczny, czego nie ma, jak widzieliśmy wyżej, w obrzęku histerycznym.

3) za *erythromelalgiję* ¹⁾ [porażenie nerwów naczynio-ruchowych kończyn], cierpienie opisane przez *LANNOIS'a* [1810], *GRAVES'a* [1843] i *WEIR MITCHELL'a*, a cechujące się zaburzeniami naczynio-ruchowymi podobnymi do opisanych dla obrzęku histerycznego [obrzęk, ból, zaczerwienienie, podniesienie ciepłoty]; lecz atakuje ono zwykle wszystkie 4 kończyny, nie towarzyszą mu zmiany w sferze czucia lub ruchu, a nadto jest ono cierpieniem długotrwałem, istniejącem lata bez zmiany, bez wahań, tak częstych i tak charakterystycznych dla obrzęku histerycznego.

4) Wielkiem podobieństwem do obrzęku histerycznego odznacza się cierpienie, opisane w r. 1862 przez *MAURICE RAYNAUD'a* jako „*asphyxie locale des extrémités, gangrène symétrique des extrémités*“, znanie powszechnie pod nazwą „cierpienia *RAYNAUD'a*“. Zależy ono od rozlanego skurczu naczyń krwionośnych, wywołanego podrażnieniem nerwów naczynio-ruchowych, tak szybko powtarzając się mającego, iż zwężenie naczyń krwionośnych jest prawie stałe. Następstwem tego jest zatrzymanie krążenia krwi (*stasis*) w naczyniach włosowatych i żyłach, co się zdradza klinicznie tem, iż w odpowiednich miejscach skóra jest bladą,

¹⁾ od ἐρυθρός [czerwony], μέλος [członek], ἄλγος [ból].

zimną, nieczułą na dotyk i ból, chory doznaje tamże uczucia drętwienia, ruchy są utrudnione (*syncope localis*). W późniejszym przebiegu skóra staje się niebieskawą, siną, niekiedy barwy zbliżającej się do czarnej, nadto obrzękniętą. W tym to okresie, zwanym „*période d'asphyxie locale*“, podobieństwo z „*oedema hystericum*“ jest ogromne. Leczą choroba RAYNAUD'a atakuje części ciała symetrycznie [uszy, palce i t. d.], rozwija się powoli a nie nagle i doprowadza zawsze do zgorzeli zajętych części ciała, czego dotąd nie widziano w obrzęku histerycznym, który po pewnym upływie czasu — podczas którego objawy to zwiększają się, to zmniejszają — ginie bez śladu, często nagle.

5) Rozpoznanie może się niekiedy wahać między obrzękiem histerycznym, a *syringomyelią*, pod którą to nazwą, wprowadzoną do nauki w r. 1837 przez OLLIVIER'a d'ANGERS, rozumiemy wydrążenie w kształcie rurki we wnętrzu rdzenia [σπριγγωθής = wydrążony w kształcie rurki i μυελος = rdzeń kręgowy]. *Syringomyelią* znana z początku jako *curiosum* anatomo-patologiczne, dzięki nowoczesnym badaniom, zwłaszcza SCHULTZE'go i KÄHLER'a [1882], stała się dostępną do rozpoznania za życia. Powodem takiego wydrążenia rdzenia jest rozpad powstałego we wnętrzu jego nowotworu (*glioma*), który, sadowiąc się najczęściej w okolicy szyjowo-grzbietowej rdzenia, z tyłu kanału jego pośrodkowego, niszczy przede wszystkim *commissuram griseam*, a potem najbliższe sąsiednie części, a więc substancję szarą rogów tylnych i t. d., a jednocześnie dalsze części rdzenia może uciskać. Jeżeli teraz dodamy, iż dzięki badaniom nad *syringomyelią*, zostało wykazaniem, iż w substancji szarej rogów tylnych rdzenia biegną włókna nerwowe przenoszące wrażenia bólu, zimna i ciepła [co już dawniej utrzymywał SCHIFF], w substancji zaś białej pęczków tylnych rdzenia przewodniki wrażeń dotykowych, a w *commissura grisea* prawdopodobnie włókna troficzne [CHARCOT] [dla skóry, tkanki łącznej podskórnej, kości i t. d. prócz dla mięśni], to łatwo zrozumimy, iż *syringomyelią* najczęściej zdradza się zaburzeniami troficznymi, do których powoli przyłącza się znieczulenie na ból, ciepło i zimno, a dopiero później znieczulenie na dotyk, a jeszcze później osłabienie ruchu i objawy spastyczne [wskutek ucisku, *resp.* zniszczenia pęczka piramidального rdzenia], zanik mięśni [wskutek przejścia sprawy chorobowej na substancję szarą rogów przednich rdzenia], objawy tabetyczne [wskutek zniszczenia przedłużenia nerwów czuciowych rdzeniowych wewnątrz pęczków tylnych]. Na pewnej więc wysokości cierpienia może istnieć w *syringomyelii* zbiór objawów podobnych do tych, jakie spostrzegano w obrzęku histerycznym, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę, iż z jednej strony, jak pokazują obserwacje CHARCOT'a ¹⁾, i w histeryi czucie nie na wszystkie bodźce może być zniesione jednocześnie, lecz tylko np. na ból i ciepło, a z drugiej strony, iż opisane są przypadki *syringomyelii* [ROTH ²⁾, REMAK ³⁾], w których miało miejsce obrzmienie niebolesne ręki, z zabarwieniem czerwonym lub fioletowym skóry, z obniżeniem ciepłoty miejscowej, z analgezyją i termanestezyją. Dla rozpoznania służą następujące dane: objawy *syringomyelii* występują zwykle jedno-

¹⁾ Simulation hystérique de la syringomyélie. Leçons du Mardi. 28 Juin. 1889.

²⁾ De la gliomatose médullaire. Archives de Neurologie. 1888.

³⁾ Berliner klin. Wochenschrift. 1889. Nr. 3.

częściej na obu kończynach górnych, a obrzęk histeryczny tylko w jednej; iż w przebiegu *syringomyelii* nie spotykamy nagłych wahań, jakie poznaliśmy dla obrzęku histerycznego; iż ten ostatni ginie zwykle nagle, to jest kończy się po-myślnie, *syringomyelija* zaś, jako cierpienie organiczne, powoduje coraz to inne obja- wy, wskutek niszczenia okolicznych części rdzenia; wreszcie, iż w obrzęku histe- rycznym istnieją s t i g m a t a histeryczne.

6) Obrzęk histeryczny posiada niektóre punkty styeczne z cierpieniem, opi- sanem w r. 1883 przez MORVAN'a [z Lannilis w Bretanii] pod nazwą „*parésie analgésique avec panaris des extrémités supérieures*“, a obecnie powszechnie zwanem „chorobą MORVAN'a“. Mimo zarzutów niektórych badaczy [ROTH], którzy uwa- żają ją za *syringomyelię*, większość — z MORVAN'em na czele — broni skutecznie autonomii tego cierpienia. Najstałym objawem tego cierpienia są zaburzenia troficzne (*c'est une affection de la trophicité* — jak się wyraża MORVAN], a zwa- szcza liczne i długo powtarzające się [niekiedy 40—50 lat] zanogcice najczęściej niebolesne (*panaritia indolentia*) wszystkich lub prawie wszystkich palców rąk, koń- czące się zniszczeniem członków palców. Współcześnie z temi zanogcicami ręka jest obrzmiałą, a niekiedy nawet przedramię [jak w przypadku I MORVAN'a], skóra przybiera barwę niebieskawą, jest zimną, niekiedy spotniałą. Cierpienie MORVAN'a cechuje się nadto bólami, osłabieniem ruchów i znieczuleniem skóry kończyn gór- nych na ból, dotyk i ciepłotę. W przypadku CHARCOT'a ¹⁾ jednocześnie z cierpie- niem MORVAN'a istniały objawy histeryi (*hemianaesthesia sensitivo-sensoriellis*). Jak widzimy, podobieństwo między cierpieniem MORVAN'a a obrzękiem histerycznym, może być w pojedynczych przypadkach ogromne. Cierpienie jednak MORVAN'a jest symetrycznem, obie — zwykle górne — kończyny atakującym, jest bardzo przewlekłym, nie ginie nigdy nagle i bardzo charakterystycznymi są dla niego *pa- naritia*, kończące się zniszczeniem (*necrosis*) członków palców bez wywoływania bólu, który przy zwykłych zanogcicach należy do najprzykrzejszych.

7) Na zakończenie wreszcie musimy wspomnieć, iż przy powierzchownem badaniu, można takie przypadki, jak nasz, wziąć za *neuritis plexus brachialis*, a to z powodu bólu upartego w kończynie, zaburzeń obiektywnych w czuciu i ruchu i zaburzeń troficznych. Przy zapaleniu jednak nerwów obrzmienie nie ma nigdy cech opisanych wyżej, dalej pnie nerwowe na ucisk są bolesne i w objętości mogą być zmienione, zaburzenia troficzne najwyraźniejsze są w mięśniach, wreszcie pobudliwość elektryczna tych ostatnich jakoteż i pnie nerwowych bywa zmienioną.

WIADOMOŚCI KLINICZNE.

5. Znaczenie kliniczne diazo-reakcji.

Diazo-związki łączą się z wielu ciałami grupy aromatycznej i tworzą bar- wniki. EHRLICH skorzystał z tej własności diazo-związków dla wykrycia w mo- czu ludzkim ciał aromatycznych dotąd bliżej nieokreślonych, a występujących przy rozmaitych stanach patologicznych.

¹⁾ Progrès médical. 1890. Nr. 11, 12.

Jako odczynnika używa EHRLICH, nie gotowego diazo związku, ale roztworów, w których pod wpływem azotonów i kwasów mineralnych, wytwarzają się diazo-związki *in statu nascendi*.

Do wykonania diazo-reakcyi potrzeba dwóch roztworów: 1) *acid. sulfanilici* 5,0, *acid. hydrochlorici puri* 50,0, *Aqu. destillatae* 1000,0; 2) *natr. nitros.* 0,5, *Aqu. destill.* 100,0. Z tych roztworów bierze się 50 ctm. sześć. roztworu sulfanilowego i jeden ctm. sześć. roztworu azotonu sodu i miesza się razem. Mieszaniny tej dodaje się do moczu pół na pół, a prócz tego $\frac{1}{8}$ część amonijaku. Wszystko to trzeba silnie zmieszać. Cechą diazo-reakcyi jest czerwone zabarwienie piany.

Można również wykonać tę próbę w ten sposób. Do 10 ctm. sześć. moczu dodajemy najprzód nieco amonijaku do słabego odczynu alkalicznego, następnie dodajemy nieco kwasu diazo-benzolsulfonowego. Wówczas w moczu patologicznym występuje zabarwienie czerwone mniej lub więcej znaczne, od szkarłatu do żółto-czerwonego, które szczególnie wyraźnem jest na pianie. W moczu osób zdrowych podobnej reakcyi nie otrzymujemy.

Jako dalszy objaw charakterystyczny należy wspomnieć, że jeżeli taki mocz, zabarwiony przez powyższy odczynnik, zostawimy na 12—24 godzin w probówce, to powstanie osad, którego górna warstwa jest zabarwiona na ciemno-zielono lub ciemno-fioletowo.

RUETIMEYER badał pod względem klinicznym ową diazo-reakcyję u 260 chorych, 2750 razy (*Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte* 10. 1890).

Do wykonania reakcyi używa on również dwóch roztworów: 1) stężonego wodnego roztworu kwasu sulfanilowego, 2) $\frac{1}{2}$ procentowego roztworu azotonu sodu (*natriumnitrit*). Do 200 ctm. sześć. roztworu sulfanilowego dodaje 10 ctm. sześć. czystego kwasu solnego i 6 ctm. sześć. $\frac{1}{2}\%$ azotonu sodu. Mieszaninę tę miesza pół na pół z moczem, do którego dodano uprzednio nieco amonijaku.

Przedewszystkiem i RUETIMEYER stwierdził, że w moczu osób zdrowych nie ma diazo-reakcyi. Co się zaś tyczy chorych, to odczyn ten występuje przy rozmaitych stanach patologicznych. Ale najciekawsze wyniki otrzymał przy dwóch stanach patologicznych, t. j. przy suchotach płucnych i przy tyfusie brzuszny.

Zgodnie z innymi badaczami znalazł RUETIMEYER, że natężenie diazo-reakcyi jest do pewnego stopnia wyrażeniem ogólnego stanu suchotników, i że stanowi zły znak pod względem rokowania. Reakcyja ta u nich zależy od produktów rozpadowych — być może, z mas serowatych — wessanych do krwi i wydzielonych z moczem. Ciągły brak tej reakcyi u suchotników wskazuje na lekki przebieg choroby. Dorywcze od czasu do czasu występowanie reakcyi nie ma znaczenia. Ciągłe utrzymywanie się diazo-reakcyi, a szczególnie w wysokiem natężeniu, daje stanowczo u suchotników złe rokowanie co do życia, gdyż w takich razach należy się spodziewać szybkiego zgonu chorego.

Prognostyczne znaczenie ma również pomieniona reakcyja przy empyematach.

Przy gruźlicy prosówkowatej (*tuberculosis miliaria*) prawie zawsze znajduje się ową reakcyję.

Co się tyczy tyfusu brzuszego, to wyniki są następujące:

1) Diazo-reakcyja w tyfusie brzuszny ma znaczenie dyagnostyczne obok powiększenia śledziony i różyczki; reakcyja ta bowiem należy do najwcześniejszych zjawisk chorobowych przy tem cierpieniu.

2) Katary kiszek, przebiegające z gorączką, nigdy nie dają diazo-reakcyi.

3) Między diazo-reakcyją a przebiegiem gorączki nie zachodzi żaden stosunek. Rozmaite leki i metody lecznicze wcale nie wpływają na ową reakcyję. Mocze ranne i wieczorne dają jednakową reakcyję.

4) Ustąpienie diazo reakcyi w 2—3 tygodniu choroby stanowi przepowiednię, że i gorączka wkrótce ustąpi, że wogóle dany tyfus ma przebieg łagodny.

Przeciwnie, długie trwanie reakcyi przemawia za dłuższym i ciężkim przebiegiem tyfusu.

5) Powroty choroby powodują powrót reakcyi, gdy ona przedtem już była znikła.

6) Długa i trwała reakcyja nie wpływa na prognozę co do zejścia w wyzdrowienie lub śmierć.

Wiktor Grostern

Wiadomości bieżące.

— **Pogrzeb ś. p. prof. Szokalskiego** w d. 10 Stycznia r. b.. Zwłoki zasłużonego zmarłego wystawione w kościele S-go Aleksandra wśród zieleni egzotycznej, na wysokim katafalku, przybrano kilkunastoma wieńcami, które złożyli: Towarzystwo Lekarskie tutejsze „swemu Sekretarzowi stałemu i członkowi honorowemu”, Towarzystwo Lekarskie krakowskie „swemu członkowi honorowemu”, Wydział lekarski Uniwersytetu Jagiellońskiego „wielce zasłużonemu koledze”, Studenci medycyny Uniwersytetu warszawskiego, Ordynatorowie Instytutu oftalmicznego, Kurator Instytutu tegoż, Towarzystwo farmaceutyczne, Towarzystwo ogrodnicze warszawskie, Redakcyja Wszchświata i Pamiętnika fizyograficznego oraz Redakcyja Gazety Lekarskiej i wiele innych.

Z Krakowa przybył na pogrzeb, jako delegat, Prezes Towarzystwa lekarskiego, D-r MARS. Udział lekarzy w pogrzebie był nadzwyczaj wielki. Publiczność inteligentna i z różnych sfer zebrała się bardzo licznie, jak również i młodzież uniwersytecka. Trumnę z kościoła wynieśli na barkach starsi lekarze, koledzy zmarłego profesora i złożyli na karawanie. Zamierzone niesienie zwłok okazało się niemożliwym z powodu zbyt grubej warstwy śniegu na ulicach. Dopiero od rogatek powązkowskich trumnę niesiono przy udziale głównie młodzieży uniwersyteckiej. Nad grobem przemówił: w imieniu Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego kolega JAWDYŃSKI, w imieniu Gazety Lekarskiej i uczuiów zmarłego profesora kol. Z. KRAMSZTYK.

Kol. JAWDYŃSKI mówił w następujących słowach:

„Nie każdemu sądzono, aby, dożywszy późniejszej starości i stanawszy u wrót śmierci, mógł z błogim usmiechem na ustach i zadowoleniem w sercu rzucić wzrokiem na lata minione i z dumą powiedzieć sobie: „pracowałem do samego końca uczciwie i pożytecznie, sownie wynagrodziłem społeczeństwo za to, co ono mi dało, sumiennie spełniłem zadanie swego życia“. Do takich wyjątkowo szczęśliwych osobistości należał ś. p. SZOKALSKI. Prawie trzy ćwierci stulecia poświęcił on pracy umysłowej. Praca i nauka były prawie jedynym hasłem jego żywota. Pochylony latami i sty-rany długotrwałą chorobą zachował on do ostatnich chwil życia umysł czerstwy i świeży, chwytający niemal z młodzieńczym zapałem każde nowe pytanie, czy to bardziej specjalnego, czy też ogólniejszego znaczenia. Prawie przez trzy ćwierci wieku widziimy go na różnych stanowiskach, naukowego badacza, profesora, naczelnego lekarza szpitala, Sekretarza Stałego Towarzystwa lekarskiego, płodnego pisarza, a wszędzie wywiązując się On z niezwykłą sumiennością ze swych obowiązków, a wszędzie rwie się do pracy z godną podziwu gorliwością“.

„Nie tu miejsce i pora na szczegółowy rozbiór jego działalności naukowej i społecznej, która już zresztą parokrotnie oceniana była. Tutaj winniemy tylko, jako delegat Towarzystwa Lekarskiego, zaznaczyć niezwykle płodną działalność SZOKALSKIEGO dla tegoż Towarzystwa. Zostawszy członkiem jego w r. 1854, bardzo prędko, bo już w r. 1857 zostaje wybranym na wielce zaszczytne stanowisko Sekretarza stałego, na którym to urzędzie pozostaje do ostatnich chwil życia. Przez bardzo długi szereg lat oddaje on na usługi Towarzystwu swój czas i pracę, wszystkie siły wyteża, aby zapewnić mu rozwój tak pod względem naukowym jak i materjalnym. Bywały lata posuchy, w których Towarzystwo pod względem naukowym zdawało się chylić do upadku i prawie że jedynie dzięki energii i zabiegom SZOKALSKIEGO odzyskało swe siły żywotne. SZOKALSKI tak zżył się z Towarzystwem, tak że ukochał całą duszą swoją, że imię Jego niemal niepodzielnie związane było z nazwą Towarzystwa. Dopiero w ostatnich latach nie widywaliśmy na fotelu sekretarskim tego wysoce szlachetnego i ujmującego oblicza, okolonego srebrzystym włosem, dopiero w ostatnich paru latach nie słyszeliśmy w ważniejszych sprawach jego żywych dyskusyj. Choroba zmogła organizm SZOKALSKIEGO, przeszkodziła mu wychodzić z domu, ale nie osłabiła umysłu i dlatego nie mogąc osobiście, chociaż piśmiennie komunikował Towarzystwu swoje uwagi w bardzo wielu sprawach. Przed paru miesiącami wygłosił SZOKALSKI odczyt w Towarzystwie „o postępach medycyny w ostatnich 60 latach“. Była to ostatnia kartka księgi naukowej, spisanej przez SZOKALSKIEGO. Słuchacze, wzruszeni widokiem zgrzybiałego, a pomimo to z gorącą swadą dysputującego starca o ostatnich poglądach co do znaczenia bakteryj i ptomain dla ustroju ludzkiego, grzmiąciami oklaski przyjęli ten odczyt. Oklaski te były ostatnim hołdem, oddanym niezwykłemu i potężnemu umysłowi“.

„Do instytucyj, którym SZOKALSKI całą duszą był oddany, oprócz Towarzystwa Lekarskiego i Instytutu oftalmicznego, należała Kasa wsparcia podupadłych wdów i sierot, po lekarzach pozostałych. Był On jednym z inicjatorów założenia tej wysoce pożytecznej instytucyj, a od r. 1857 zarządzał jej funduszami. Jeżeli dzisiaj w uroczystym nastroju i z głębokim żalem zgromadziło się bardzo liczne grono kolegów, by oddać ziemi szczątki jednego ze swych najdroższych, to w tym samym czasie w różnych stronach kraju setki wdów i sierot gorącą łzę roni na wieść o śmierci swego

ojca i opiekuna. Może ktoś inny, zajmując jego miejsce, nie pożałować pracy i starania, ale zaledwie znajdzie się ktoś taki, któryby oddał się sprawom kasy wsparcia z takim gorącym zamiłowaniem, jak to czynił SZOKALSKI“.

„Meżu niespożytych zasług i prawdziwej wielkości! Niejednokrotnie wienczyliśmy Twe szlachetne skronie licznymi przemówieniami uroczystościowymi, dzisiaj wienczymy Twą trumnę liśćmi wawrzynu, ale i najpiękniejszym i najtrwalszym będzie ten wieniec, któryś sam sobie uwił ze swej miłości dla prawdy i nauki, ze swych najszlachetniejszych uczuć, tkliwych na biedę ludzką i ze swej nieskazitelnosci i prawości charakteru. Zejdą po kolei ze świata wszyscy ci, którzy Cię czcili i kochali, ale w rocznikach Towarzystwa imię Twe pozostanie na zawsze, boś sam je tam wyrzył złotem, nigdy niczartartem i głoski“.

Następnie kol. ZYGMUNT KRAMSZTYK przemówił w tych wyrazach:

„Stoimy nad trumną niezwyklego zaiste człowieka. Ośmdziesiąt lat prawie przeżył SZOKALSKI, ale gdy uprzytomnimy sobie, co zrobił w swem życiu, to zdaje się, że i ten wiek był na to za krótkim. Hasłem SZOKALSKIEGO była praca bezustanna, bez wytchnienia, praca na rozmaitych polach. 60 lat temu, kiedy SZOKALSKI, 20-letni zaledwie młodzieniec i jeszcze bez tytułu lekarza, swój zawód lekarski świetnie rozpoczął. Następnie jako lekarz był jedynym przez czas długi okulista, nie tylko w kraju, ale na ogromną przestrzeń świata. Sława Go poprzedziła i wciąż jeszcze rośnie; ogromna praktyka i szpital mogły zaiste wypełnić jego życie. Ale kiedy dziś z odległości na działalność Jego patrzymy, to zajęcia lekarskie, zdaje się, toną w tej pracy. Jako uczony, jako pisarz, tyle prac po sobie pozostawił, tak pełnych myśli, tak wykończonych, że gdyby im nie poświęcał jedynie godzin zawodowej wyrwanych, godzin odpoczynku, ale gdyby nauka i literatura były jedynym polem Jego pracy, to i wtedy plon byłby bardzo obfitym“.

„I wysoko wznosiła się myślami swemi, do tych sfer, gdzie tylko wielcy w nauce sięgają. Nie pora tu rozbiierać po szczególe Jego zasług. Któż wreszcie o nich nie wie. Prace SZOKALSKIEGO mają podstawowe dla nauki znaczenie, należą do tych, co nowe horyzonty dla myśli otwierają. SZOKALSKI do orłów należał“.

„W dojrzałym wieku drobne prace nankowe, dzieła obszerne, odczyty, wykłady popularne, prace z dziedziny medycyny i przyrodniczej i filozoficzne rozrzucał na wszystkie strony, że niepodobna pojąć prawie i pracy tej i tego ogromu wiedzy i tej rozległości myśli. W ostatnich latach życia rozpoczął pisać pamiętniki i doprowadził je prawie do końca; pisał, dopóki, w literalnem słowa tego znaczeniu, pióro mu ze stygnących rąk nie wypadło. Jeszcze przed kilkoma miesiącami nowy rok pracy w Towarzystwie Lekarskiem otworzył mową, która była jakby pieśnią Jego łabędzią. Porównywał stan nauki za czasu swej młodości z jej stanem obecnym. A nie po to porównywał, by zwyciężać starych ludzi przeszłości wynosić, — i owszem całą chwałę oddawał dzisiejszej chwili i o dalszym postępie z młodzieńczym mówił zapałem; bo SZOKALSKI swój wzrok sokoli zawsze naprzód zwracał i do tych należał, co przyszłość torują, a nie stają jej w poprzek“.

„Ale i praktyka rozległa i ciągnąca na wielką skalę obliczona praca naukowa nie wyczerpują wcale działalności tego niezmordowanego pracownika. Był działaczem społecznym w całym znaczeniu tego wyrazu. Do ilu instytucyj naukowych SZOKALSKI należał! A w każdej swą działalność zaznaczył wyraźnie, owszem wszędzie stawał na czele, a przynajmniej bardzo wybitne miał znaczenie. Że wspomnę tylko o takich instytucyjach, jak Akademia Lekarska, Towarzystwo Lekarskie, Instytut Oftalmiczny. Szczególniej dwie ostatnie Instytucyje pokochał, był ich filarem do ostatniej chwili i niezapomniane dla nich pozostawił zasługi. Towarzystwo Lekarskie i Instytut Oftalmiczny mieściły się w marnych, ciasnych, wynajętych lokalach. Że każda z tych Instytucyj wspaniała swój gmach dziś posiada, że stanęły na wysokim stopniu rozwoju i w kraju do najświetniejszych należą Instytucyje, to zasługa SZOKALSKIEGO; tę bez sporu każdy Mu przyznać musi“.

„I nie dla kariery i nie dla sławy pracował SZOKALSKI. O to, co ludzie karierą nazywają i czemu najczęściej poświęcają całe swe życie, o to SZOKALSKI nigdy nie dbał. SZOKALSKI żył nie dla siebie. Nie wiem, czy społeczeństwo kogo tyle razy tak świetnie, jak SZOKALSKIEGO, uczciło, ale zaszczyty go szukały; on ich nie pragnął, nie szukał, ani dumny z zaszczytów nie był. Był prostym w życiu, w obejściu i nikomu uczuć nie dał swej wyższości i zdawało się, że swej wyższości naprawdę nie czuje. SZOKALSKI pracował, bo pracować musiał, pracował przedewszystkiem dlatego, że kochał społeczeństwo, pragnął jego rozwoju, jego szczęścia i czuł obowiązek, aby nad tym rozwojem pracować osobiście, pracować bezustannie“.

„I nie męczyła Go ta praca ciągła. Nikt od SZOKALSKIEGO nie usłyszał skarg na utrudnienie, westchnień za odpoczynkiem. Cechowała Go wieczna pogoda umysłu, wynik prawdziwej filozofii, wielkiej pracy i pożytecznie spędzonego życia“.

„I było w Jego osobie coś dziwnie pociągającego, sympatycznego. Tak piękna była ta twarz, czerstwa przy siwych, jak śnieg, włosach, taka mądrość błyszczała z Jego żywych, młodych prawie oczu, taki był łagodny i dobry, pobłażliwy, że kto się z Nim raz zetknął, ten pokochać Go musiał“.

„Żegnamy takiego człowieka, z którym się społeczeństwo, a przedewszystkiem społeczeństwo lekarskie tak zrosło przez lat wiele, że nie brakuje Jego czuć przestaniemy; człowieka, który orlemy loty w młodości bujał, a następnie ukochanemu społeczeństwu całego siebie oddał, człowieka, dla którego wytchnieniem jedynym była myśl i praca umysłowa. Społeczeństwo zostawił po sobie trwałe pamiętki, które o Nim nigdy nie zapomną, nie pozwolą ci, co życie Jego poznają; za wzór do naśladowania będą Go podawać, a żal po tej stracie nie przetrwa w sercach tych, którzy Go znali i kochać musieli“.