

Leczenie głuchoty metodą Cléret w drugiej połowie XIX wieku

Therapy of deafness by Cléret's method in the second half of the XIX century

ANDRZEJ KIERZEK

Sekcja Historyczna Polskiego Towarzystwa Otorynolaryngologów – Chirurgów Głowy i Szyi

Na wstępie przedstawiono sposób leczenia głuchoty różnego pochodzenia oraz stopnia metodą Cléret, francuskiej nauczycielki. Szczegółowo zrelacjonowano wyniki leczenia głuchoty tą metodą przez polskich lekarzy Karola Gregorowicza (1819-1869), Henryka Łuczkiwicza (1826-1891) oraz Ludwika Natansona (1821-1896). Gregorowicz wyjaśnia, że stosowany w metodzie Cléret eter siarkowy to lek rozkurczowy i częściowo znieczulający. Był on wprowadzany do organizmu drogą inhalacji oraz wkraplany do przewodu słuchowego zewnętrznego. Obecnie metoda ta jest bezużyteczna i ma znaczenie tylko historyczne.

Słowa kluczowe: historia otorynolaryngologii, leczenie głuchoty

The paper presents a method of treating deafness of different origin and extent developed by the French teacher Mrs. Cléret. Results of treatment of deafness by sulfuric ether by Polish doctors Karol Gregorowicz (1819-1869), Henryk Łuczkiwicz (1826-1891) and Ludwik Natanson (1821-1896) are described with full particulars. According to doctor Gregorowicz sulfuric ether was a spasmolytic and in a way anesthetic drug. It was introduced by inhalation, by the Eustachian tube or via a drip into the external auditory meatus. Currently, this method is useless and only has historical significance.

Key words: history of otorhinolaryngology, treatment of deafness

© Otorynolaryngologia 2016, 15(1): 28-32

www.mediton.pl/orl

Adres do korespondencji / Address for correspondence

prof. dr hab. n. med. Andrzej Kierzek
ul. Rozbrat 5 m. 6, 50-334 Wrocław
tel. 693 52 17 60; e-mail: andrzejkierzek@wp.pl

Leczenie niedosłuchów i głuchoty od stuleci stanowiło nie lada problem. Nie lepiej było w wieku dziewiętnastym. U progu lat sześćdziesiątych tego stulecia świat lekarski Paryża z akademią lekarską włącznie zafascynowany był nowym środkiem leczenia różnego typu głuchot.

Zamieszkałej w Paryżu pannie Cléret, nauczycielce, oddano pod opiekę m.in. dwoje dzieci głuchoniemych. „Sama miała słuch nader tępy, a usiłując pozbyć się tak dotkliwego w jej położeniu kalectwa, doświadczała na sobie najrozmaitszych środków, które zdawały się jej przyrzekać jakąś pomoc”^{1/}. Przypadek zdarzył, że kupując różne drobiazgi, jeden z pakiecików owinięty był drukowany papier. Czytając ów papier „spotkała się z różnymi sposobami leczenia głuchoty u różnych narodów”; szczególną uwagę zwracając na używanie eteru siarkowego. Zaczęła więc na sobie go

próbować^{2/}. Codziennie wkraplała 4 do 8 kropeł eteru do przewodu słuchowego zewnętrznego. Po 15 do 20 dniach aplikacji tego leku robiła kilkudniową przerwę. Czyniła tak dlatego, gdyż jak wtedy sądzono, „dłuższe zastosowanie wyczerp(ywało) wrażliwość nerwów słuchowych na jego działanie”. Po przerwie działanie leku miało objawiać się „na nowo w swojej mocy”. Uzyskawszy znaczne polepszenia słuchu, postanowiła ów lek zastosować u dzieci. „Usiłowania jej nie pozostały bez owocu, gdyż dwojgu biednym dzieciom zdołała stopniowo słuch przywrócić”. Podobny efekt uzyskała u innych dzieci.

Udała się zatem do Ministerstwa Oświecenia z prośbą o zbadanie owego terapeutycznego środka.

^{1/} Wiadomości o nowym środku przeciwko głuchocie. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1860, T. XLIII, S. III, T. I, s. 448

^{2/} K. Gregorowicz: O głuchocie chorobach sprowadzających głuchotę i sposobach leczenia głuchoty, szczególnie podług odkrycia p. Cléret siarczanym eterem. Napisał b. lekarz Szpitala Śgo Piotra w Grójcu, członek Tow. Rol. W Kr. Polskiem. Warszawa 1861. Nakładem autora. 80. str. 4 nlb+155 + 5nlb, s. 121

Wyznaczone przez Ministerstwo dr Béhier prosił zastępcę dyrektora akademii o wyznaczenie komisji, która wspólnie z nim zajęłaby się tym zagadnieniem. Pochlebny raport komisji wyjednał p. Cléret przyznanie nagrody Montyona, przyznawanej przez Akademię Francuską, odznaczenie jej złotym medalem i przedstawienie do nagrody ministerialnej. Jednak „(s)zczęśliwy zwrot mało przyjaznego dotąd losu, nadspodziewane polepszenie bytu i uzyskany rozgłos, wstrząsnęły umysłem biednej p. Cl. tak silnie, iż uległa obłąkaniu i oddaną została przez Ministra do zakładu w Charenton”. Rozpoczęte przez nią badania musiały zostać więc przerwane^{3/}. Z polecenia ministra w jednym z zakładów dla obłąkanych rozciągnięto nad nią najstaranniejszą pieczę; dała ona rezultaty – wyzdrowiała^{4/}.

Metodą tą na ziemiach polskich zainteresował się Karol Gregorowicz.

Urodzony 4 listopada 1819 r. w Warszawie z ojca Jana Kantego i Marii z Trzebieńskich, nauki gimnazjalne pobierał u Pijarów. W 1842 r. zwiedził Paryż i Londyn, potem rozpoczął studia lekarskie w Rouen. W 1848 r. przebywał w Chorwacji i Serbii, działając na rzecz ruchu zjednoczenia Słowian południowych, tzw. iliryzmu. W Belgii przy pomocy Joachima Lelewela i gen. Ignacego Marcelego Kruszewskiego, przyjęto go na studia lekarskie w Leuven; po uzupełnieniu ich w Paryżu, powrócił do Warszawy. W 1858 r. został p.o. lekarza Szpitala św. Piotra w Grójcu. Po ponownym osiedleniu się w Warszawie zajął się lekarską praktyką i piśmiennictwem lekarskim. W latach 1861-1863 redagował i wydawał „Przyjaciela Zdrowia”, pismo popularyzujące higienę, profilaktykę oraz wiadomości z zakresu anatomii. W 1866 r. był wydawcą „Pamiętnika Naukowego”, zawierającego wiadomości z dziedziny literatury, historii, filozofii i nauk przyrodniczych. Ogłaszał prace popularno-naukowe dot. m.in. higieny, pielęgnacji chorych, opatrywania ran, stłuczeń, etc, rad dla matek wychowujących dzieci. Zmarł 8 stycznia 1869 r. w Warszawie. Był młodszym bratem pisarza Jana Kantego Gregorowicza (1818-1890), dziennikarza i pisarza^{5/}.

3 lipca 1860 r. na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego Gregorowicz przedstawił wyniki leczenia kilkunastu osób z różnego typu niedosłuchem leczonych metodą Cléret.

W następnym, 1861 r., Gregorowicz wydał książkę „O głuchocie i chorobach sprowadzających głuchotę i sposobach leczenia głuchoty, szczególnie podług odkrycia p. Cléret siarczanym eterem” (ryc. 1). W przedmowie pisał, że „nie jest to rozprawa uczona dla ludzi nauki, słowem dla lekarzy napisana, ale dla tych co cierpią, coby sobie chcieli radzić i dla tych, co z różnych okoliczności nie mogą poświęcić czasu i funduszu dla odbycia kuracji”^{6/}. Dziękował prof. Ludwikowi Maurycemu Hirszfelowi^{7/} za konsultacje anatomiczne. Rozpatrując anatomię i fizjologię ucha, błędnie uważał, że z punktu widzenia fizjologii, najważniejszy jest podział na ucho zewnętrzne i wewnętrzne^{8/}, pomijając zupełnie rolę ucha środkowego. Również błędnie sądził, że woszczyzna jest wytworem błony bębenkowej. Przypuszczał, że łańcuch kosteczek słuchowych tworzy „łańcuch pagórków”. Słusznie doceniał znaczenie w procesie słyszenia trąbki słuchowej^{9/}. Prezentując działanie nerwu słuchowego, rozważał: „Pamiętać [...] należy o wielkiej czułości tego nerwu, zbyt wrzaskli we brzmienia obudzają w nim ból prawdziwy, jak niemniej operacye, za pośrednictwem elektro-galwanizmu i elektro-magnetyzmu sprawiają w uszach szum wielki, huk i tętnienie. Często też uczuwa się po ciągłym a długim nasłuchaniu się muzyki, że opuściwszy nawet miejsce gdzie grano, to na długi czas to brzmienie całej muzyki zostaje w uszach”^{10/}. Przytaczał zdanie Harnemanna i Rosenthala, że nerw słuchowy u głuchoniemych był znacznie twardszy niż np. nerw twarzowy etc^{11/}.

Gregorowicz przypominał, że już od czasów Galena i Celsa zwracać zaczęto uwagę na choroby uszu. Przez długie lata „bobrowy strój, różne gatunki gum jak galbanum, terpentyna, ałun, sól, opium, cebula, czosnek i t.d. były jedynymi środkami przeciw wszystkim chorobom ucha”^{12/}.

Starając się zrozumieć istotę niedosłuchów, w podobny sposób dywagował: „Ze sposobów tego leczenia trafiamy na myśl główną, co należy rozumieć przez głuchotę? Choroba co spowodowała głuchotę została już usunięta, nie ma jej śladu, głuchota przecież nie ustała i powiększa się w miarę sprzyjających jej okoliczności z wiekiem i porami roku! Przypuśćmy, że choroba jest utajona wewnątrz ucha, że zgodzono się, że ona jest nerwową, głuchy

^{3/} Wiadomości o nowym... op. cit., s. 448-449

^{4/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op.cit., s. 121

^{5/} Karol Gregorowicz. Pol. Słown. Biogr. Wrocław, Kraków, Warszawa 1959-1960, T. VIII, s. 569; Karol Gregorowicz. S. Orgelbranda Encyklopedia Powszechna. T. VI, Warszawa 1900, s. 343; Karol Gregorowicz. Wielka Enc. Powsz. Ilustr. T. XXV, Warszawa 1900, s. 810

^{6/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 1

^{7/} L. M. Hirszfeld (1814-1876) – polski anatom pochodzenia żydowskiego

^{8/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 8

^{9/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 14, 16, 21

^{10/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 24

^{11/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 28-32, 66-69

^{12/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 26

O GŁUCHOCIE

O CHOROBACH SPROWADZAJĄCYCH GŁUCHOTĘ
I SPOSOBACH LECZENIA GŁUCHOTY, SZCZEGÓLNIÉJ
PODEJĄC ODKRYCIA P. CLÉRÉT SIARCZANYM
ETEREM.

Z DWOMA DRZEWORYTAMI

NAPISAE

K. Gregorowicz

b. Lekarz Szpitala Śgo Piotra w Grójcu, Członek Tow. Rol. w Kr. Polskiem.



NAKŁADEM WŁASNYM.

Skład Główny w księgarni A. NOWOLECKIEGO, przy ulicy Krak.-Przedm.
wprost kołomy Zygmunta Nr. 457.

W WARSZAWIE.

1861.

nie jest chory, nie uskarża się na nic, tylko nie słyszy, – jest-że to sparaliżowanie nerwu, czy części mózgu? bądź co bądź, chwytamy się wszystkich środków już wyliczonych, nic nie pomagają, a jeżeli pomogą, to chwilowo, jak to szczególnie doświadczone elektro-galwanizmem i homeopatyą. We wszystkich tych sposobach do jednego dążących celu, by głuchy osłyszał, widzimy całą usilność wytężoną, by za pośrednictwem nerwu słuchowego, nadać temu narządowi słuchu utracony w nim ton”^{13/}. Narząd słuchu rozpatrywał zatem „jak instrument rozstrojony”, który trzeba było nastroić. „(Ś)rodek skuteczny jest kluczem do tego instrumentu, a umiejętne obmyślenie tego środka, należy do znajomości sztuki” – filozofował nieustannie.

Przyczyny głuchoty, zdaniem Gregorowicza, były wielorakie. Należało ich szukać „zarówno wewnątrz jako też zewnątrz ucha”. Choroby wielu organów, zwłaszcza mózgu, kiła, choroby zakaźne, jak odra, płonica, odra, cholera, urazy głowy w dzieciństwie, ciężkie porody, jego zdaniem, mogły wywoływać głuchotę. Mogła ona pojawiać się także „skutkiem wielkiego przeziębienia, zawięcia ucha, cugu”, długo-trwających w uchu ciałach obcych, częstego wiercenia w uszach różnorakimi narzędziami. Znaczny przerost układu adenoidalnego gardła wskutek ucisku na ujście gardłowe trąbki słuchowej mógł być przyczyną znacznych niedosłuchów, podobnie jak zapalenie

trąbki słuchowej. Twierdził, że katateryzacja tego narządu oraz stosowanie różnorakich środków przeciwzapalnych, takich, jak „pijawki, bańki, wezykatorye”^{14/}, synapizma^{15/}; przeczyszczające gorą i dołem”, powodować mogła znaczną nieraz poprawę^{16/}.

Zauważał, że destrukcyjnie na organ słuchu wpływał „łoskot nieustanny a ostry przez długi czas uderza(jący) w ucho”, „huk armat, bębnow i t. d.”. Tak więc ten XIX-wieczny polski lekarz rozważał rolę urazu akustycznego w powstawaniu niedosłuchów i głuchoty.

Słusznie zauważał istnienie głuchoty starczej, zwanej wówczas głuchotą starości; ubolewał jednak, że „nie ma [...] ani dosyć silnego olejku rumiankowego, migdałowego, ani kamfory, ani eteru, co by stracone w nerwie życie mógł wskrzesić, a jeżeli zdarzają się niezmiernie rzadkie wypadki poprawienia słuchu u starca, jakim bądź sposobem lekarskim, to wyjątki takie zaliczyć tylko można do osobliwszego szczęścia”^{17/}.

Co najmniej dziwne wydaje się łączenie przez niego głuchoty z zylakami odbytu, onanizmem i hazardową grą w karty. Dziwne także wydaje się jego podejście do kołtuna. Przyznawał: „Wyznaję że choroba ta, jest dla mnie zupełnie obcą, ale wierzę w jej istnienie, a doświadczyłem na trzech damach chorych, a zostających pod wpływem afekcyi kołtunowej, że ich głuchota zależała od kołtunu, wszelka kuracja zamiast cokolwiek pomódz, przeciwnie zaszkodziła. Głuchotę zatem przypadłą w biegu trwania kołtunu, lub po jego odpadnięciu uważać można za nieuleczoną”^{18/}.

Gregorowicz sądził, że „(b)rak zmysłu słuchu, nada(wał) głuchoniemym zupełnie oddzielny wyraz twarzy, a to w dwojaki sposób, albo malować się będzie na twarzy pewien rodzaj cierpiącej głupowatości, albo też na bladej i wydatnych rysów twarzy na pierwszy rzut oka spostrzeża(ło) się nadmierną ruchliwość, oczy pałające, jakby zmysł widzenia był spotęgowany w sposób, że przypatrując się głuchoniememu, zda(wało) się jakby słuhał oczami; i w rzeczy samej uwaga ich szczególnie (była) zwrócona na usta doń mówiącego”. Określał dalej: „Drażliwość zmysłu czucia jest nadzwyczajna. Głuchoniemi tego rodzaju są zwykle temperamentu

^{14/} Wezykatoria – plaster sporządzony z kantarydyny, wywołujący pęcherze na skórze, używany dawniej jako środek leczniczy

^{15/} Synapizm – gorczycznik, ciasto ze sproszkowanej gorczycy i gorącej wody, stosowane w leczeniu stanów zapalnych i nerwobólów

^{16/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 79

^{17/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 105

^{18/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 89

^{13/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 124-125

nerwowego lub nerwo-krwistego”. Przyznawał, że istniały wyjątki: ”Znam pannę L. powierzchowności bardzo ujmującej, pięknej budowy ciała, lica świeżego i krásnego, wyrazu oczów i twarzy zupełnie spokojnego, a jednak jest głuchoniemą”^{19/}.

Dokonując przeglądu dotychczasowych leków stosowanych w chorobach uszu i głuchocie, twierdził, „że w głuchotach tak zwanych nerwowych, dobierano takie środki, któreby wstrząśnieniem oddziaływały na mózg, a tem samem na nerw słuchowy”. W tym celu „obok, elektryczności, moks, zawłok, wypalań, (były) w użyciu kąpiele morskie, mineralne, parowe, prysznic, gimnastyka, z dziedziny lekarstw figur(owały) aloes, emetyk, który także używany był nie jako wyłącznie środek wymiotujący, ale jako lekarstwo, co wymiotami sprawia poty i wstrząśnienie w całym organizmie”^{20/}. Była to interpretacja typowa dla dziewiętnastowiecznych lekarzy, w ten sposób wnikających w arkaną patofizjologii organów.

Gregorowicz twierdził, że eter siarkowy odgrywał podwójną rolę: „1) jako lekarstwo przeciw-spazmowe i 2) jako zawieszające na czas pewny władzę czucia (anaesthesia)”^{21/}. Wspominał, że jeszcze przed wprowadzeniem eteru jako środka usypiającego, stosował pary tego leku do trąbki słuchowej poprzez kateter. Oznajmił, że „(o)soby dotknięte nerwowem przytępieniem słuchu, w ten sposób traktowane, doznawały za każdą razą chwilowego polepszenia”; mimo pozytywnych rezultatów, „z obawy odurzenia eterem” odstąpił od tej metody^{22/}.

Cléret stosowała eter siarkowy w postaci wkraplań do przewodu (do 8 kropli). Inni lekarze łączyli go z różnego typu olejkami. Gregorowicz aplikował „eter siarczany” (36% alkohol i 66% kwas siarkowy w proporcji 2:1) w postaci inhalacji i wprowadzania do przewodu słuchowego zewnętrznego pędzelków nasączonych lekiem^{23/}. Niektórzy lekarze w celu uniknięcia zbyt dokuczliwego bólu, zwłaszcza u dzieci, promieniującego aż do gardła, stosowali eter zmieszany z gliceryną^{24/}.

Stosując ten lek u chorych w wieku od lat czterech do osiemdziesięciu pięciu, Gregorowicz konstatował, że wiek nie stanowił przeszkody w jego stosowaniu, jednak osobnicy młodzi rokowali lepiej, że jego stosowanie nie stanowi ryzyka, że jeżeli jest środ-

kiem w leczeniu głuchoty „niezupełnie pewnym, to zawsze skuteczniejszym od wielu dotąd znanych i używanych”, że do szczególnie wyjątkowych należały przypadki, w których następowało pogorszenie^{25/}.

Po oczyszczeniu przewodu letnią lub gulardową wodą^{26/}, wprowadzał eter pędzelkiem średniego rozmiaru głęboko, aż do błony bębenkowej. Po usunięciu pędzelka, chory zatykał ręką ucho tak długo, „aż go eter przestanie palić”. Czynność tę powtarzało się wielokrotnie, „stosownie z życzeniem leczącego się”. Polski lekarz dodawał eter w postaci wachania, wezykatorie, parowe kąpiele. Radził jednak eter stosować rozważnie, tylko według wskazań lekarskich^{27/}.

Po wprowadzeniu eteru do przewodu słuchowego zewnętrznego, chory doświadczał więc uczucia gorąca, połączonego „ze świeżą wilgocią”; u osób nerwowych pojawiał się niekiedy silny ból. Czasem występowały szумы, świsty, dzwonięcie, pukanie, uczucie puchnięcia w uszach. Rzadko następowało zapalenie błony bębenkowej z następowym ropieniem czy krwawieniem z ucha^{28/}.

Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci z wydzieliną woszczynową przewodu słuchowego zewnętrznego, która rozmiękała po eterze siarkowym i została wydalona. Pacjentów Gregorowicza stanowili także m.in.: nastoletni chorzy płci obojga po urazie głowy we wczesnym dzieciństwie, z obustronną głuchotą współistniejącą z przewlekłym ropnym zapaleniem uszu środkowych po przebytej płonicy, po durze brzuszny, odrze, chory z przewlekłym ropieniem z uszu, u którego wcześniejsze stosowanie „żegadeł za uszy, wezykatoryj i t. p.” nie przynosiło ulgi, chory z częściowym zniszczeniem kości skalistej i błony bębenkowej, u którego wystąpił otwór komunikujący ucho środkowe i przewód słuchowy zewnętrzny z okolicą zausznią, głuchoniemi od urodzenia. Od ojca pewnej wyleczonej dziewczynki, warszawski lekarz otrzymał list: „Bardzo dzięki W. Doktorowi Gregorowiczowi, że Tenże córkę moją na słuch pięknie wykurował i ma(m) honor niniejszem wspomnionego Doktora szanowną Publiczność zalecać”. U niektórych, np. u chorego z „nerwowem przytępieniem słuchu”, nie obserwowano jednak żadnej poprawy^{29/}.

^{25/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 126-127

^{26/} woda gulardowa – roztwór wodny octanu ołowiu, silnie działający m. in. ściągająco, stosowany w kosmetyce i medycynie; stwierdzono, że jest toksyczny i rakotwórczy

^{27/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 129-130

^{28/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 127-129

^{29/} K. Gregorowicz: Kilkanaście przypadków leczonych na głuchotę, metodą Cléret. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1860, T. XLIV, S. III, T. II, s. 121-123; K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 131-145

^{19/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 33-34

^{20/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 124

^{21/} K. Gregorowicz: O głuchocie ...op. cit., s. 122

^{22/} Wiadomości o nowym... op. cit., s. 449

^{23/} A. Kierzek: Rozwój warszawskiej myśli otolaryngologicznej w XIX wiek. Wrocław 1997, s. 154-155

^{24/} Z okoliczności reklamacji Dra Gregorowicza. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1860, T. XLIV, S. III, T. II, s. 119-120

Nie wszyscy entuzjastycznie odnosili się do tej metody. Henryk Łuczkiwicz (1826-1891), m.in. wykładowca patologii ogólnej w Cesarskim Uniwersytecie Warszawskim, stosował ją w dwóch przypadkach; w jednym u pacjenta z osłabieniem słuchu po przebytych tyfusie – po wkropleniu eteru siarkowego zaobserwowano poprawę, bowiem lek spowodował ewakuację woszczyzny; dalsze stosowanie środka nie spowodowało już polepszenia słuchu. Drugi przypadek dotyczył chorego ze znacznym niedosłuchem trwającym od kilku tygodni „skutkiem uderzenia”; po zakropleniu eteru nastąpiła poprawa, ale „po wyjściu z ucha jakiegoś robaka”. Owego

robaka lekarz poprzednio badający pacjenta usznym wziernikiem nie dostrzegł^{30/}. Oba te przypadki świadczą, że ówczesni lekarze dokładnie nie badali wziernikowo przewodu słuchowego zewnętrznego, bowiem ewakuacja woszczyzny w jednym oraz owego „robaka” w drugim nie wymagałyby stosowania żadnych środków przeciw głuchocie. Ludwik Natanson (1821-1896) także leczył dwóch chorych tą metodą, również bez żadnego skutku^{31/}.

Leczenie niedosłuchów i głuchoty sposobem Cléret było metodą, która legła „na cmentarzu historii”, dzieląc los takich metod jak np. leczenie gruźlicy narządowej tuberkuliną czy kantarydyną^{32/}.

^{30/} Z okoliczności... op. cit., s. 119

^{31/} Z okoliczności... l. cit.

^{32/} A. Kierzek: Próby leczenia gruźlicy krtani kantarydyną w ubiegłym stuleciu. *Przeg. Lek.* 1990, T. XLVII, Nr 2 s. 308-310