

KWAS TRÓJCHLOROCTOWY

(*acidum trichloraceticum*)

W CHOROBAH GARDŁA, KRTANI, NOSA I USZU.

Napisał

D-r Jan Sędziak.

Kwas octowy [$C_2H_4O_2$] daje z chlorem trzy połączenia:

1. Kwas jednochloroctowy (*acidum monochloraceticum*) $C_2H_3ClO_2$), przedstawiający się w postaci igieł, na powietrzu się rozpyływających.
2. Kwas dwuchloroctowy (*acidum dichloraceticum* $C_2H_2Cl_2O_2$). Jest to ciecz ciężka, jasna, dająca na powietrzu białe pary ²⁾.
3. Wreszcie kwas trójkloroctowy (*acidum trichloraceticum* $C_2HCl_3O_2$), odkryty przez DUMAS'a w roku 1839. Przedstawia się w postaci przezroczystych kryształów [romboedrów], niezwykle szybko na powietrzu się rozpyływających ³⁾, lekko kwaskowatego zapachu, smaku żrącego.

Pary kwasu tego są duszące. Łatwo rozpuszcza się w wodzie, spirytusie, eterze i glicerynie. Topi się przy $52,3^{\circ} C.$, wre przy $195^{\circ} - 200^{\circ} C.$ Ciężar właściwy kwasu trójkloroctowego przy $46^{\circ} C.$ wynosi 1617. Jest to bardzo silny kwas; daje następujące sole: trójklorooctan amonu, potasu, srebra, metylu i etylu. Kryształki kwasu tego dobrze się konserwują w szczelnie zamkniętych naczyniach. STEIN ⁴⁾ radzi niewielkie porcje trzymać w drugim naczyniu; na dnie którego znajduje się stężony kwas siarczany. Przy gotowaniu z amonija-

¹⁾ ZABŁUDOWSKI. Physiologische Wirkungen der Massage und allgemeine Betrachtungen über dieselbe im Dienste der Chirurgie, ihre Indicationem und Technik. [v. LANGENBECK's Archiv. Bd. XXXI, Heft 2].

²⁾ Real-Encyklopedie. EULENBURG'a. Tom V, str. 129.

³⁾ Wykład chemii organicznej — SCHORLEMMER'a, str. 182.

⁴⁾ Acidum trichloraceticum przy boleżniach gardła, nosa i ucha. Odbitka z Żurnała Med. Obozrenia, 20. 1889.

WV 5449k 1890

z-138482

Akc. zł. 2223 nr 410

13333934

kiem kwas trójdychloroctowy rozszczepia się na kwas węglany i chloroform. *Acidum trichloroaceticum* otrzymuje się w rozmaity sposób ¹⁾:

- 1) przez działanie nadmiaru chloru na kwas octowy krystaliczny,
- 2) przez działanie wody na chlorek trójdychloroacetylenu,
- 3) działaniem chloru i wody na nadchlorek etylenu (*protochlorure de carbone* C_2Cl_4),
- 4) przez oksydację [utlenienie] chlorału [KOLBE],
- 5) wreszcie działaniem wody, lub alkaliów na wyższe połączenia chlorowe eterów etylowych [LEBLANC].

Co się tyczy działania kwasu trójdychloroctowego, to jest ono podobne do działania kwasów jedno i dwuchloroctowego, tylko w wyższym stopniu.

Wszystkie te kwasy w kilka minut przenikają naskórek, tworząc białoszarawe zabarwienie. Przy powierzchownem stosowaniu niema zazwyczaj ropienia, przy głębszem natomiast tworzy się strup, który oddziela się przez ropienie. Zagojenie następuje od brzegów ku środkowi z wytworzeniem gładkiej blizny [BRUNS]. Badania nad rozwojem drobnoustrojów gnilnych przy różnych stężeniach kwasu trójdychloroctowego wykazały jego własności antyseptyczne.

Co się teraz tyczy zastosowania leczniczego powyższych kwasów, to jednochloroctowy przez KLEIN'a [prof. w Bonn], jedno i dwuchloroctowy przez URNER'a i BRUNS'a, wreszcie kwas trójdychloroctowy przez SIGMUND'a ²⁾ używanymi były do przypałań lepiej, brodawkowatych narośli, wilka i t. p..

Pierwszy STEIN ³⁾ z Moskwy w roku zeszłym [1889] ogłosił wyniki swych doświadczeń nad kwasem trójdychloroctowym w chorobach gardła, nosa i uszu. Spostrzeżenia swe autor zakomunikował między innemi na zjeździe laryngologów w Paryżu, odbytym w roku zeszłym [16—19 Września 1889 roku].

Podczas mego pobytu w Heidelbergu w owym czasie [Wrzesień i Październik], byłem świadkiem bardzo sumiennych i licznych prób, wykonanych przez dr. EHLMANN'a ⁴⁾ amerykańczyka, będącego podówczas asystentem prof. JURASZA, pod osobistym kierunkiem tego ostatniego. Już wtedy, widząc dodatnie działanie kwasu trójdychloroctowego w chorobach gardła i nosa, postanowiłem przeprowadzić cały szereg odpowiednich doświadczeń. Obecnie, jakkolwiek badania moje nad tym środkiem nie są w zupełności ukończone, to jednakże, opierając się na kilkudziesięciu własnych moich spostrzeżeniach, ośmielam się wyniki ich ogłosić drukiem, a to w tym celu, by i inni koledzy specjaliści, rozporządzający większym odemnie materiałem klinicznym, zechcieli ze swej strony środek powyższy wypróbować, tem więcej, że dotychczasowe moje wyniki są niezwykle zachęcające.

¹⁾ WURTZ. Dictionnaire de Chimie. Tom I. str. 28.

²⁾ Loco citato [Real-Encyclopedie].

³⁾ Loco citato.

⁴⁾ Czy dr. EHLMANN ogłosił drukiem wyniki swych doświadczeń, nad kwasem trójdychloroctowym nie jest mi wiadomem, dotychczas bowiem nie otrzymałem odpowiedzi na list mój — pisany do Heidelbergu.

I. Acidum trichloraceticum przy cierpieniach nosa.

Na zasadzie mych doświadczeń doszedłem do przekonania, że kwas trójchloroctowy najskuteczniej działa przy cierpieniach nosa, a z tych ostatnich przy przeroście muszel jako następstwie przewlekłego niezytu nosa.

Jak wiadomo przy tem cierpieniu stosujemy obecnie dwie metody, mianowicie: 1) żegadło galwaniczne [galwanokaustykę] pod różnemi postaciami [przypalanie płaskim kauterem, wkłuwanie lub brózdki, ostrym kauterem wykonywane, wreszcie użycie pętli gorącej]. Metoda powyższa jest najracyjonalniejszą, najprędzej do celu prowadzącą i dlatego to zyskała sobie dziś prawo zupełnego obywatelstwa.

Drugą metodą, przez HERYNGA ¹⁾ wprowadzoną, jest 2) kwas chromny. Metoda ta stosunkowo niewiele ma zwolenników ze względu na swe uboczne ujemne działanie, o czem poniżej ²⁾.

Obie te metody mają, zwłaszcza galwanokaustyka, działanie energiczne i to stanowi ich główną dodatnią stronę. Pod tym względem kwas trójchloroctowy nie może z niemi się równać. Działanie jego jest o wiele mniej energiczne, tym sposobem przy tak zwanych polipowato zwyrodnionych muszlach nosowych środek ten niewiele zdziałać może, jak o tem niejednokrotnie się przekonać mogłem. Zwykle jednorazowe przypalanie prowadziło do celu, trzeba było procedurę tę powtarzać dwa, lub trzy razy.

Przy tego rodzaju cierpieniu i kwas chromny, zdaniem mojem, nie prowadzi do celu i jego działanie jest zbyt słabem. W tych razach w galwanokaustyce posiadamy stanowczo najlepszą metodę, najracyjonalniejszą, najprędzej do celu prowadzącą. Mam tu na myśli użycie gorącej pętli ³⁾, metodę która zyskuje sobie przy muszlach polipowatych coraz więcej zwolenników, że wymienię tu tylko SCHECH'a ⁴⁾. Jakkolwiek jednak kwas trójchloroctowy działa o wiele słabiej, niż żegadło galwaniczne, a nawet do pewnego stopnia, niż kwas chromny, to jednak posiada on pewną nad nimi wyższość. I tak:

1) Stosowanie galwanokaustyki wymaga specjalnych aparatów, nawiasowo mówiąc bardzo drogiech, a więc dostępnych jedynie dla specjalistów, przytem użycie żegadła galwanicznego wymaga pewnej już wprawy, podczas gdy kwas trójchloroctowy przez każdego lekarza niespecjalistę [zwłaszcza na prowincyi] zastosowanym być może z łatwością.

2) Obie metody, zarówno galwanokaustyka, jakoteż więcej jeszcze kwas chromny, są bolesne, pomimo uprzedniego użycia kokainy. Zastosowanie

¹⁾ Kwas chromny w chorobach gardła, nosa i krtani. Gaz. Lek. 1884. 41 i dalej.

²⁾ D-r MORITZ SCHMIDT w Frankfurcie nad Menem stosuje ostatniami czasy, jak o tem nacznie się przekonać mogłem, nową metodę — t. j. kombinację galwanokaustyki z kwasem chromnym, t. j. po brózdach, ostrym kauterem wykonanych, pociąga on kwasem chromnym, natopionym na srebrny zgłębnik.

³⁾ Niektórzy autorowie używają zamiast gorącej — zimnej pętli dla usunięcia polipowatych muszel nosa. Metodę tę jednak, którą w kilku przypadkach stosowałem, zaniechałem obecnie stanowczo, a to z powodu silnego krwawienia następczego.

⁴⁾ Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. 1890. III wydanie, str. 257.

natomiast kwasu tróchloroctowego tak mało sprawia chorym bólu, tak krótko ból ten trwa, że w wielu razach kokaina staje się zbyteczną.

3) Wreszcie jedna z powyższych metod, mianowicie użycie kwasu chromowego, nie jest zupełnie bezpieczną. Środek ten w wielu razach wywołuje mniej, lub więcej groźne objawy ostrego otrucia, jak o tem niejednokrotnie przekonać się mogłem. Na punkt ten już w innem miejscu ¹⁾ zwracałem uwagę. Ostatniemi czasy przypadek odnośny ogłosił WALTER FOWLER ²⁾. Kwas tróchloroctowy jest natomiast środkiem zupełnie niewinnym, środkiem, który z całym bezpieczeństwem stosować można przy tem, jako też i innych cierpieniach.

Jak już wspomniałem, kwas tróchloroctowy przy znacznych, ograniczonych przerostach muszel nosowych [polipowatych muszlach] nie dawał mi zbyt pomyślnych wyników, natomiast przy średniego natężenia przerostach środek ten doskonale działa. Zwłaszcza bardzo dobre wyniki otrzymywałem przy przerostach, dotyczących przedniego końca dolnej muszli.

Mniej pomyślnie już działał kwas tróchloroctowy przy przeroście średnich muszel nosowych. W przypadkach zaś, gdy przerost dotyczył głównie tylnych końców muszel nosowych [bądź dolnych, bądź średnich], środek ten ze względów technicznych, o których poniżej, nie zasługuje na zastosowanie. W przypadkach tych, gdy przerost jest znaczny, ograniczony, stosuję również pętlę i to gorącą. Obecnie przechodzę do opisu stosowania kwasu tróchloroctowego.

Dotychczas zarówno w nosie, jako też gardle, krtani i uszach, stosowałem środek ten w postaci kryształków (*in substantia*) i metodę tę uważam za najodpowiedniejszą dla przerostowych cierpień nosa, oraz po części gardzieli i uszu. Co się zaś tyczy krtani, to właściwsze są roztwory kwasu tróchloroctowego, nad którymi w ostatnich dopiero czasach odpowiednie próby rozpocząłem. Po ich ukończeniu jeszcze raz mam zamiar w kwestyi powyższej głos zabrać. Jak już wspomniałem, stosowanie kwasu tróchloroctowego w tej postaci, w jakiej ja go używam, t. j. w kryształkach, jest tak mało bolesnem, że bez kokainy w większości przypadków obyć się można. Zdanie to podziela STEIN. W pewnych jednak razach, zwłaszcza u kobiet, w ogóle zaś u osób nerwowych, stale używam kokainy, najczęściej w postaci sprej'u [10%], lub pędzlowań [10%—15% w wyjątkowych przypadkach 20%].

Ból od kwasu tróchloroctowego trwa przedewszystkiem niezwykle krótko [w gardle ustępuje zazwyczaj po przeplukaniu zimną wodą], czasami zauważyłem przy stosowaniu środka tego w nosie, mniej lub więcej uporczywe łzawienie lub kichanie. STEIN wspomina, że czasami w ciągu pół godziny następuje wydzielanie przezroczystej surowiczej cieczy z nosa, czego ja jednak nigdy nie mogłem zauważyć.

Acidum trichloraceticum stosuję w następujący sposób: ³⁾

Kryształek mniej lub więcej znaczny, co zależy od wielkości powierzchni, na którą zamierzamy wyrzucić żrące działanie, jakoteż od stopnia natężenia,

¹⁾ Patrz moja praca: „O leczeniu suchot krtaniowych“ Kronika lekarska. 1889. 4—5—6.

²⁾ Ref. w Journ. of Laryng. 3. 1890.

³⁾ Na klinice prof. JURASZA w podobnyż postępowano sposób.

jakie chcemy wywołać, zawieszony na końcu zwykłego srebrnego zgłębnika ¹⁾ szybkim ruchem [a to w celu niedopuszczenia do rozplynięcia się kryształka] wprowadzamy [naturalnie pod kierunkiem wziernika nosowego] do miejsca, które przypalić zamierzamy, a więc np. do przedniego końca muszli dolnej, w stanie przerostu będącego. Jak tylko nastąpi zetknięcie się kryształka kwasu tróchloroctowego z daną powierzchnią błony śluzowej nosa, ta ostatnia przyjmuje białe zabarwienie, tworzy się strup biały, gruby, gładki, silnie się trzymający danej powierzchni. Wcierając dany kryształek, lub powtarzając jeszcze raz procedurę, otrzymujemy białe zabarwienie na większej przestrzeni. Gdy po skończonej operacji obejrzymy raz jeszcze dane miejsce, np. przedni koniec dolnej muszli, to tenże przedstawi się nam pod postacią jednej białej jednolitej błony *resp.* strupa, który zazwyczaj przy powierzchownem przypaleniu znika w kilka dni bez śladu, lub zamienia się po kilku dniach w brunatny strup, który po kilku dniach oddziela się przy nieznacznem po większej części ropieniu.

Tak, czy owak, muszla przerosła mniej lub więcej znacznie się zmniejsza; w przypadkach uporczywych po kilku dniach, *resp.* po zniknięciu śladów pierwszego przypalania, rękoczyn powyższy należy powtórzyć.

Jakiegoś znaczniejszego odczynu zapalnego nigdy nie udało mi się zauważyć. Czasami chorzy uskarżają się na uczucie palenia w zewnętrznych powłokach nosa, co jednak zwykle przechodzi bez śladu po zimnych okładach. Gorączkowego stanu po operacji nigdy nie widywałem. Wielką, jedyną, zdaniem mojem, ujemną stroną kwasu tróchloroctowego, jest trudność jego stosowania; z jednej bowiem strony dość trudno umieścić kryształek na końcu sondy, z drugiej zaś z zawieszonym na zgłębniku kryształkiem trzeba nadzwyczaj szybko manipulować, gdyż niesłychanie łatwo rozplywa się na powietrzu. I dlatego to najlepiej nadaje się środek ten tam, gdzie do powierzchni, którą przyżegać mamy, dostęp jest łatwy, a więc, jak to już wspomniałem, w przypadkach przerostu przednich końców dolnych muszel nosa. STEIN ²⁾ stosuje z powodzeniem kwas tróchloroctowy jeszcze przy innych cierpieniach nosa, i tak: przy ostrym niezycie, w roztworach $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{2}\%$, dwa, trzy razy dziennie wlewać do nosa z łyżeczki na ciepło. Dalej przy ozenie pod postacią pędzlowań $\frac{1}{2}$ —1%-ym roztworem trzy razy dziennie, albo samego kwasu, lub w połączeniu z jodem, według następującego przepisu:

Rp. *Jodi puri* 0,06
Kalii jodati 0,2
Glycerini puri 30,0 — *Post solutionem adde*
Acidi trichloracetici 0,3—0,5.

W ogóle próby z kwasem tróchloroctowym w postaci roztworów w ostatnich dopiero czasach ¹⁾ rozpocząłem, wstrzymuję się więc z wypowiedzeniem

¹⁾ Możemy użyć zgłębnika z otworem na końcu, lub z rowkiem w boku — dla pomieszczenia kryształka kwasu tróchloroctowego — co jednak jest zbyt cieżkiem, zwykły zgłębnik z główką wystarcza.

²⁾ Loco citato.

mego sądu o nich. Wspomnę tu tylko nawiasowo, że przy ożenie [działania pomyślnego nie widziałem.

II. Kwas tróchloroctowy przy cierpieniach gardła.

Dwa są główne cierpienia gardła, przy których środek powyższy stosuję, mianowicie przerost migdałków podniebiennych, oraz granulacyje, na tylnej ścianie gardzieli się znajdujące (*pharyngitis granulosa, seu follicularis*). Z góry wyznać muszę, że wogóle stosowanie kwasu tróchloroctowego przy cierpieniach gardła daje o wiele mniej korzystne wyniki, niż przy chorobach nosa, a to głównie ze względu na trudniejsze warunki stosowania. Przerost migdałków (*hypertrophie tonsillarum*) nadaje się do tego środka w następujących warunkach: 1) gdy przerost nie jest zbyt znacznym, 2) gdy przerost dotyczy przeważnie miększu migdałka, *resp.* torebek limfatycznych z małym udziałem elementów łączno-tkankowych, a więc przedewszystkiem w przypadkach, w których po większej części istnieje jednocześnie zajęcie migdałka trzeciego, gardzielowego [adenoidalne wyrośle], ewentualnie i zajęcie migdałka językowego (*tonsilla lingualis*), jako więc wyrażenie istniejącego ogólnego żółzowatego skażenia ustroju. W przypadkach podobnych HERYNG z powodzeniem stosował kwas chromny. Jakkolwiek przy migdałkach twardych — przeważnie u dorosłych — kwas tróchloroctowy również do pewnego stopnia działa pomyślnie, ustępuje on jednak pod względem siły działania innej metodzie, mianowicie żegadłu galwanicznemu, o czem zresztą obszerniej wzmiankowałem w pracy mej: „O leczeniu przerosłych migdałków“, która znajduje się pod prasą [Kronika Lekarska].

Sposób użycia jest ten sam, co i przy przerosłych muszlach nosowych, a więc po zakokainowaniu danego miejsca [często jest to zbyt czułym], zawieszonym na końcu zgłębnika kryształkiem dotyka się przerosłego migdałka, przyczem powstaje taki sam biały strup, o jakim powyżej wzmiankowaliśmy. Działać tu trzeba szybciej, niż w nosie, ze względu na łatwiejsze rozpyływanie się kryształka kwasu tróchloroctowego. Dalej procedurę tą powtarzać należy kilka razy, *resp.* użyć kilku kryształków na jednym posiedzeniu, a to ze względu na znacznie większą powierzchnię, na którą chcemy wywrzeć żrące działanie. Oprócz tego, po odpadnięciu strupa po paru, lub kilku dniach, stosownie do mniej lub więcej energicznego rękoczynu, powtórzyć go należy raz, lub kilka razy.

Ból, zazwyczaj nieznaczny, szybko przechodzi, zarówno jak i uczucie gorącości, lub palenia w gardle. Wystarcza przepłukiwanie wodą zimną.

I tu, jak w nosie, odczynu zapalnego po większej części nie ma, co, jak już wspominałem, stanowi jedną z dodatnich stron tego środka. Drugiem cierpieniem, przy którym próbowałem stosować kwas tróchloroctowy, są granulacyje na tylnej ścianie gardzieli, jakoteż ta odmiana, którą znamy pod nazwą *pharyngitis lateralis* [HERYNG], lub *retroarcualis* [JURASZ]. Próby moje jednak w tym

1) Praca STEIN'a, który środek ten stosował przeważnie pod postacią roztworów, wpadła mi w ręce już po ukończeniu całego szeregu doświadczeń.

kierunku, zwłaszcza przy *pharyngitis granulosa*, nie dały mi zbyt dobrych wyników, ze względu głównie na trudności, zachodzące przy umiejscowieniu danego żrącego działania, na pewnej, ściśle ograniczonej, małej powierzchni, jaką przedstawiają granulacje. Zwykle następuje mniej lub więcej znaczne rozlanie się kwasu tróchloroctowego, stosowanego pod postacią kryształka, po sąsiednich zdrowych częściach błony śluzowej gardzieli. O wiele lepszem jest działanie środka tego przy *pharyngitis lateralis*. W każdym jednak razie przy obu tych cierpieniach galwanokaustyka działa o wiele lepiej, łatwiej działanie jej umiejscowić się daje jedynie do danych miejsc, *resp.* granulacyj. Prócz przerostu migdałków, oraz spraw granulacyjnych w gardzieli, kwas tróchloroctowy stosuję jeszcze, wprowadzie już nie sam, lecz w połączeniu z jodem, przy t. zw. *pharyngitis sicca* i *pharyngitis diffusa chronica*, podług następującej formuły¹⁾:

Rp. *Jodi puri* 0,15
Kalii jodati 0,20
Acidi trichloracetici 0,15 – 0,30
Glycerini 30,0.

Mieszaniną tą pędzluje się dwa, lub trzy razy dziennie tylną ścianę gardzieli, jakoteż i jamę nosogardzielową [przy suchym nieżycie].

STEIN próbował, acz bezskutecznie, kwas tróchloroctowy jeszcze przy t. zw. adenoidalnych wyrostach jamy noso-gardzielowej. Zdaniem mojem, wszelkie inne metody [przypalania], prócz radykalnego usunięcia wyrostu, bądźto za pomocą kleszczy, bądź skrobaczek [najlepiej pod chloroformem], nie prowadzą do celu, są poprostu stratą czasu. Zresztą w przedmiocie tym w danym miejscu wkrótce szczegółowiej będę miał sposobność pomówić. Zanim przejdę do stosowania kwasu tróchloroctowego przy cierpieniach krtani, wspomnę tu jeszcze w kilku słowach o jednym cierpieniu, przy którym z pewną korzyścią stosowałem ten środek. Mam tu na myśli przerost migdałka językowego (*tonsilla lingualis*), na nasadzie języka [między *papillae circumvallatae* i nagłośnią] się znajdujacego.

Cierpienie to nierównie częściej, niż by się zdawać mogło, spostrzegać się daje. Zwykle bywa przeoczonem, gdyż jedynie tylko przy użyciu lusterka krtaniowego znajdujemy je najczęściej przypadkowo. Zdarza się częściej u kobiet, niż u mężczyzn. Jak już wspomniałem, często towarzyszy ono przerostowi innych migdałków [podniebiennych, gardzielowego]. Cierpienie to, nie objawiające się częstokroć żadnymi podmiotowymi uczuciami, stanowi czasami przyczynę wielu nieprzyjemnych dla chorych uczuć [uczucie ciała obcego, palenie, zmęczenie głosu, wreszcie kaszel, tłomaczący się mechanicznem drażnieniem nagłośni]. Nawet t. zw. *globus hystericus* niektórzy autorowie, jak SWAIN²⁾, chcą przypisywać temu cierpieniu. I przy przeroście migdałka językowego używałem w kilku przypadkach z korzyścią kwasu tróchloroctowego według zwy-

¹⁾ Tak samo i na klinice JURASZA stosowano ten środek.

²⁾ Cytowany u SCHECH'a [loco citato].

klej mej metody, t. j. w postaci kryształka, zawieszonego na końcu zgłębnika krtaniowego. Naturalnie rękoczyn ten winien być wykonanym pod kontrolą lusterka krtaniowego.

Wreszcie w kilku słowach wspomnę o próbach mych stosowania kwasu tróchloroctowego przy sprawach wrzodziejących w gardzieli [gruźlicze owrzodzenia i t. d.]. Wynik był ujemnym; wogóle na podstawie dotychczasowych moich spostrzeżeń byłbym skłonny przypuszczać, że środek ten nadaje się tylko do przerostowych spraw chorobowych.

III. Kwas tróchloroctowy przy cierpieniach krtani.

Stosowanie kwasu tróchloroctowego w krtani pod postacią kryształków napotyka na te same techniczne trudności, jak i w gardzieli, tylko w wyższym stopniu. Kryształki kwasu tego, zanim dojdą do miejsca swego przeznaczenia, najczęściej się rozplývają, ztąd trudność w umiejscowieniu działania tego środka, ztąd obawa przypalenia części zdrowych.

W tej postaci, t. j. *in substantia*, stosowałem środek ten przy gruźlicy krtani, mianowicie przy gruźliczem nacieczeniu nagłośni, jakoteż strun fałszywych [przy wydawaniu głosu, gdy głośnia całkowicie zamkniętą była przez owe nacieczone wały]. W obu przypadkach niezbędnem jest użycie lusterka krtaniowego. Czasami tylko, gdy krtan stoi wysoko, nacieczoną ową nagłośnię widzieć można bez lusterka, nacisnąwszy jedynie silnie szpatlem nasadę języka. W przypadkach tych użyć też można zwykłego, prostego, nie krtaniowego [zagiętego] zgłębnika. W kilku przypadkach gruźlicy krtani, w których kwas tróchloroctowy w powyższy sposób stosowałem, nie widziałem zbyt wielkich wyników, wprawdzie nasięki się zmniejszały nieco. Zresztą wstrzymuję się jeszcze od wypowiedzenia stanowczego sądu, a to ze względu na małą jeszcze ilość odnośnych spostrzeżeń. STEIN również nie widywał dodatnich wyników od stosowania środka tego [w słabych roztworach] przy gruźlicy krtani. HERRING w ostatniej swej pracy ¹⁾ wspomina, iż rozpoczął próby z kwasem tróchloroctowym [w stężonym roztworze] przy suchotach krtaniowych, wyników jednak swoich dotąd nie ogłosił. O ile stosowanie środka tego *in substantia* w nosie jest, zdaniem mojem, najracyjonalniejszym, o tyle znowu w krtani właściwemi będą roztwory, z którymi rozpocząłem już cały szereg prób w różnych cierpieniach krtani.

STEIN również jest tego zdania, stosuje on kwas tróchloroctowy przy ostrym niezycie krtani. Używa on $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{5}$ % pod postacią pędzlowań, lub pulweryzacyj — dwa razy dziennie. Dalej używał on środka tego i przy przewlekłych niezytach krtani w roztworach silniejszych [$\frac{1}{2}$ —1—2%] [pędzlowania codzienne, lub rzadziej]. Wreszcie przy t. zw. *laryngitis hyperplastica* stosował różne stężenia tego kwasu [od 5% aż do czystego], nie widując nigdy objawów obrzękowych.

¹⁾ O wynikach chirurgicznego leczenia suchot krtaniowych. Gaz. Lek. N. 8. 1890.

We wszystkich powyższych cierpieniach krtani STEIN chwali użycie kwasu tróchloroctowego.

IV. Kwas tróchloroctowy przy cierpieniach uszu.

Z góry zastrzedz się muszę, że w tym kierunku dotąd [dla braku odnośnego materiału] mam bardzo małe doświadczenie. Mam nadzieję, że i specjaliści, otyjatrzy, zechcą wypróbować środek ten, choćby ze względu na to, że STEIN, który kwas tróchloroctowy stosował dość często przy cierpieniach usznych, rokuje mu w otyjatrii wielką przyszłość, wychodząc z tej zasady, że środek ten nie daje trudnych do usunięcia osadów, które mogłyby w sprawach perforacyjnych szkodliwie działać przez zatykanie przedziurawień błony bębenkowej. Wogóle przy przedziurawieniach, zwłaszcza zaś *membranae flaccidae Shrapnelli*, STEIN, stosując kwas tróchloroctowy w różnych stężeniach, otrzymywał bardzo dobre wyniki: wydzielanie się ropy ustawało względnie szybko. Radzi on bardzo dobrze kokainować przedtem z powodu znacznej bolesności przy stosowaniu środka tego przy cierpieniach usznych.

Sądzę, że do pewnego stopnia z powodzeniem stosować można środek ten pod postacią kryształków w przypadkach niewielkich polipów usznych [a być może i granulacy], gdzie galwanokaustyki dla różnych względów nie chcemy stosować, a pętlą dość trudno je usunąć. W każdym jednak razie ze stosowaniem kwasu tróchloroctowego, jako ciała żrącego, należy być przy cierpieniach usznych niesłychanie ostrożnym.

Zestawiwszy wszystko, co o kwasie tróchloroctowym w powyższej pracy wypowiedziałem, ośmielam się wyprowadzić następujące wnioski.

1) Kwas tróchloroctowy przy cierpieniach nosa zwłaszcza, a po części gardła, krtani i uszu, może i powinien znaleźć mniej lub więcej rozległe zastosowanie.

2) Środek powyższy, *par excellence*, nadaje się do spraw przerostowych średniego natężenia.

3) Kwas tróchloroctowy najskuteczniej działa przy przeroście dolnych muszeli nosa.

4) Najodpowiedniejszym jest w tych razach użycie środka tego pod postacią kryształków.

5) Działanie kwasu tróchloroctowego jest analogicznem do działania żegadła galwanicznego, oraz kwasu chromnego, lecz znacznie od nich jest słabszem.

6) Kwas tróchloroctowy jest środkiem żrącym zupełnie bezpiecznym, mało bolesnym, środkiem, który z łatwością przez każdego lekarza, niespecjalistę, zastosowanym być może ¹⁾.

Już po napisaniu niniejszej pracy znalazłem w *Wien. Med. Presse*. 12. 1890 streszczenie z pracy EHRMANN'a, drukowanej w N-rze 9 *Münch. Med. Woch.* [oryginału dostać nie mogłem].

¹⁾ Dostać można w aptecę „Wendy i Wiorogórskiego“ na Krak. Przedm.

Już po napisaniu niniejszej pracy znalazłem w *Wien. Med. Presse*. 12. 1890 streszczenie z pracy EHRMANN'a, drukowanej w N-rze 9 *Münch. Med. Woch.* [oryginału dostać nie mogłem].

Ze streszczenia tego dowiadujemy się, że autor, wielki zwolennik kwasu tróchloroctowego, stosował środek ten w 140 przyp. również w postaci kryształków. Oto szereg cierpień nosa i gardła, przy których EHRMANN używał z mniejszem lub większem powodzeniem ¹⁾ *acidum trichloraceticum*.

1) *Hypertrophia diffusa concharum inferiorum nasi* w 40 przypadkach.

2) " " " *mediarum* " 12 "

3) " *circumscripta (polypoides)* " 4 "

To są cierpienia nosa; co się zaś tyczy gardzieli, to są one następujące:

1) *Tonsillitis hypertrophica* w 9 przypadkach.

2) *Uvulitis* " 4 "

3) *Pharyngitis follicularis* [t. j. *granulosa*] w 44 przypadkach.

4) " *retroarcualis* [t. j. *lateralis*] w 21 "

5) *Hypertrophia tonsillae lingualis* w 3 przypadkach.

W 87 przyp. EHRMANN stosował kwas tróchloroctowy jednorazowo, w 30 przypadkach dwa razy, w pozostałych częściej [3—5 razy].

W połączeniu z jodem [podług tego samego przepisu, co i mój] autor stosował środek ten przy następujących cierpieniach gardła i nosa:

1) *Tonsillitis follicularis* [wszystkie wyleczone].

2) *Ozaena* w 2 przypadkach [bez poprawy].

3) *Pharyngitis diffusa chr.* w 14 przypadkach [z tych 8 wyleczonych, 6 z poprawą].

4) *Pharyngitis sicca* w 13 przypadkach [z tych 2 wyleczone, 5 z poprawą].

W chorobach krtani i uszu EHRMANN nie próbował kwasu tróchloroctowego.

¹⁾ Większość tych przypadków miałem sposobność obserwować podczas mego dłuższego pobytu w Heidelbergu.

