

V.
Z ZAKŁADU SĄDOWO-LEKARSKIEGO PROF. BLUMENSTOKA W KRAKOWIE.

KAZUISTYKA
SĄDOWO- I POLICYJNO-LEKARSKA

PODAŁ

DR. IGNACY SCHAITTER

asystent Zakładu i lekarz sądowy.

Serya pierwsza.



KRAKOW.
DRUKARNIA UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

1886.

Z ZAKŁADU SĄDOWO-LEKARSKIEGO PROF. BLUMENSTOKA W KRAKOWIE.

KAZUISTYKA
SĄDOWO- I POLICYJNO-LEKARSKA

PODAŁ

DR. IGNACY SCHAITTER
asystent Zakładu i lekarz sądowy.

Serya pierwsza.



KRAKÓW.
DRUKARNIA UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.
1886.

I.

Noworodek żywy wydobyty z dołu kloacznego;
śmierć po upływie 20 godzin.

Dnia 16 listopada 1882 r. F. S. wyszedłszy zrana do wychodka w podworec domu, który zamieszkiwała, ujrzała że śnieg, którym przysypany był kał zaledwie zmarznięty porusza się; odgarnawszy cienką jego warstwę spostrzegła noworodka, którego przy pomocy zwołanych sąsiadek wydobyla i ukąpawszy w letniej wodzie zdołała pobudzić do oddechania i krzyku. Z wychodka, w którym dziecię znaleziono, prowadziły ślady krwi do sieni, kończąc się większą kałużą krwi tuż przed drzwiami mieszkania podeszłej kobiety; ślady te osoba nieznana starała się właśnie uprzątnąć i na nią też natychmiast padło podejrzenie usiłowanego dzieciobójstwa. Uwięziona Katarzyna G. nie przyznała się do zarzuconej sobie zbrodni, podając, że około godziny 10 rano dnia tego uczuła okropne bóle, niesądziła jednak, aby już miał nastąpić poród, którego się wcale nie spodziewała jeszcze, albowiem według swego obliczenia mogła się znajdować dopiero w 6 miesiącu ciąży. Do wychodka weszła mając odbyć zwyczajną potrzebę, lecz zaledwie nachyliła się nad otworem, wypadło coś z niej do dołu kloacznego, wtedy nie wiedziała co się z nią dzieje, czuła tylko okropne bóle a nie spodziewała się, że poród dziecięcia może się od-

być tak szybko; nie wrzuciła dziecięcia do kloaki, ani też mogła temu przeszkodzić, będąc bardzo cierpiącą i prawie bez przytomności. Łóżysko odeszło już po powrocie do izby a obwiniona przypomniałszy sobie, że pozostawiała ślady krwi w sieni, wyszła z izby powtórnie, aby je usunąć. Świadkowie przesłuchiwani w śledztwie a zaprzysiężeni przy rozprawie ostatecznej zeznawali, że Katarzyna G. odszedłszy ze służby niedaleko Krakowa przyszła do miasta i wieczorem dnia 15 listopada zaszła do mieszkania Maryanny D. znajomej swojej, aby tam przenocować. Gdy jej noclegu nie odmówiono, położyła się, jednak niebawem zaczęła się skarżyć na dolegliwe bóle w brzuchu. Maryanna D. nie wiedząc w jakim stanie G. się znajduje, nie przypisywała tym bólom właściwego znaczenia i słowa obwinionej: „że też i na mnie przyszło to świństwo“ nie wzbudziły w niej ani w obecnym jej mężu żadnego podejrzenia. Noc minęła spokojnie. Zrana koło 9-tej rozeszli się małżonkowie do swoich zajęć pozostawiając w domu gościa, uskarżającego się na dolegliwe bóle, a Maryanna D. obiecała jej nawet przynieść lekarstwo z apteki. W ich nieobecności nastąpiło zajście poprzednio opisane, o którym dowiedzieli się od sąsiadów. Kobiety, które dziecię z kloaki wydobyły i ukąpały, zeznały, że na wezwanie jednej z nich pobiegły do wychodka i widziały dziecię pokryte śniegiem a na podłodze wychodka na śniegu widać było ślady jakby od palców i kilka kropel krwi na deskach. Dziecię przyniesione wraz z matką do więzienia umarło we 20 godzin po urodzeniu a protokół sekcji wykonanej dnia 18 listopada opiewa jak następuje:

I. Oględziny zewnętrzne. 1. W trumience białej drewnianej leżą zwłoki dziecka płci żeńskiej owinięte w szmaty i watę, po zdjęciu których i ułożeniu na stole okazało się co następuje: 2. Długość ciała wynosi 34 centim., ciężar ciała 935 gramów. 3. Wymiary główki wynoszą: poprzeczny przodkowy 5 cm., poprzeczny tylny 6 cm., prosty $8\frac{3}{4}$ ukośny większy $9\frac{1}{2}$. Szerokość barków $9\frac{1}{2}$ odległość krętarzy $5\frac{1}{2}$. 4. Stężenia trupiego nie ma, skóra żywo czerwona, na brzuchu zielonawa; na skórze są obfite ślady waty przylegającej.

5. Włosy na głowie jasne, rzadkie i krótkie ($1\frac{1}{2}$ cm. długie) na plecach i na grzbiecie obfity meszek, błony żrenicznej już nie ma, również w zagubach ciała nie widać mazidla skórnego. Paznogie u rąk cienkie, miękkie, nie dochodzące do końców palcowych, chrząstki uszne miękkie, cienkie; wargi sromne większe nie pokrywają mniejszych. 6. W nasadach dolnych kości udowych oraz w kościach skokowych nie ma śladu jądra kostnego. 7. Pępowina podwiązana koronką białą 5 cm. długa, sucha, ciemno-brunatna, prawie czarna, pergaminowa, w pierścieniu brzuszny obwodowo nieco oddzielająca się, koniec wolny strzępiasty przechodzi w strzęp cienki 2 cm. długi. 8. Z wyjątkiem lekkiego zabarwienia zielonawego nad guzem czołowym lewym nie ma nigdzie śladu obrażenia.

II. Oględziny wewnętrzne. 9. Skóra czaszkowa po stronie wewnętrznej blada; okostna nad guzem czołowym lewym krwią podbiegła w objętości 3 cm. wzdłuż i $1\frac{1}{2}$ cm., wszcz. 10. Kości czaszkowe nigdzie nie uszkodzone, jednak słabo rozwinięte, bardzo miękkie. Ciemiączko przodkowe $3\frac{1}{2}$ cm. długie a $1\frac{1}{2}$ cm. szerokie. W zatoce sierpowatej większej nie ma krwi. 11. Opony mózgowe niedokrewne. 12. Mózgowie blade, bardzo wilgotne, zwoje płytke a w płatach skroniowych wcale nie wytworzone, tak że krzywizny tych płatów są gładkie i jednostajne. 13. Na rozkroju mózg blade, w komórkach bocznych, w 3-ciej i 4-tej, prócz płynu surowiczego białego, dość obfitego, nie ma nic uderzającego. Po wyjęciu mózgowia na podstawie czaszki pozostaje dość dużo surowicy czystej. 14. Po oddzieleniu opony twardej i otwarciu jam bębenkowych ostatnie nie okazują galerety; za pomocą rurki szklanych wyciągnięto z obydwóch jam płyn w nich znajdujący się i przechowano go do późniejszego badania. 15. Po otwarciu jamy brzusznej wylewa się z niej kilka łyżek płynu przeźroczystego, ciemno żółtego; warstwy tłuszczowej pod powłokami prawie nie ma. 16. Wyjęto trzewa piersiowe i podwiązano tchawicę, poczem wszystkie razem rzucono do naczynia napelnionego wodą zimną; płuca pływały, jakkolwiek głęboko w wodzie zanurzając się. 17. Pod opłu-

cną w kilku miejscach, jakoteż pod osierdziem nieliczne bardzo drobne wynaczynionki. 18. Płuca bardzo, małe, nie wszędzie zawierają powietrze; na powierzchni zewnętrznej odróżnić można liczne miejsca bezpowietrzne, niżej poziomu ogólnego leżące, barwy blado-brunatnej, podczas gdy większa część płuc jest jasno-czerwono zabarwioną. 19. Język i przełyk nie zbaczają, gardziel próżny. 20. W krtani i tchawicy znajduje się cienka warstwa śluzu, który wyjęto i na szkiełku przechowano. 21. Płuca na rozkroju mało w krew obfite, w oskrzelach znajduje się nieco śluzu, z którego kilka kropli przechowano na szkiełku. 22. Budowa serca rozwojowi ciała odpowiednia, w komórkach nieco krwi płynnej. 23. Wątroba i śledziona nie zbaczają. 24. Nerki zrazikowe, na przekroju blade. 25. Pęcherz moczowy próżny. 26. Żołądek zawiera tylko trochę śluzu, jest zresztą zapadły. 27. Jelita tak cienkie, jako i grube wypełnione szczelnie smolką ciemno-zieloną bardzo gęstą. Błona śluzowa prawidłowa.

Płyn wyciągnięty za pomocą rurek szklanych z obydwu jam bębenkowych nie zawierał mimo skrzętnego badania ani ciał obcych ani części składowych potoku. Płyn wydobyty z tchawicy i oskrzeli również nie zawiera ciał obcych ani części składowych potoku, lecz oprócz części rozpadowych pojedyncze komórki przybłonka wałeczkowego, gdzie indziej z rzęsami.

Badanie sądowo-lekarskie obwinionej wykazało u osoby 39 lat liczącej, dobrze zbudowanej i nie źle odżywionej następujące zmiany: a) obydwie sutki znacznie powiększone obwisłe, przy badaniu wyczuć można przewody mleczne postonkowate, obwódki ciemno zabarwione, za uciskiem wychodzi płyn mleczny. b) W jamie brzusznej wyczuć można macicę znacznie powiększoną, sięgającą do wysokości 2. palców niżej pępka. c) Z części rodnych wypływ brudno-krwawy, cuchnący; badanie wewnętrzne uznano za zbyt ciężkie i przeciwwskazane z powodu, że znawcy odbyli krótko przedtem sekcję.

Orzeczenie: 1. Badanie wykazało, że Katarzyna G. jest położnicą i że rodziła przed kilku dniami.

2. Dziecko jej było niedonosznem, albowiem urodziło się pomiędzy 6 a 7 miesiącem życia płodowego; dowodem tego: a) ciężar ciała i jego długość, b) wymiary główki, barków i miednicy, c) stan paznogi i chrząstek usznych, d) brak jądra kostnego w nasadach kości odnóg dolnych, e) słaby rozwój kości czaszkowych i mózgowia.

3. Dziecko to urodziło się żywem żyło co najwięcej 1 do 2 dni.

4. Było ono po urodzeniu kąpanem, jak tego dowodzi brak maziadła skórniego.

5. Przyczyną śmierci jego była dość rozległa niedodma płuc wrodzona, która u noworodków zawsze jest niebezpieczna, zwłaszcza u niedonoszonych.

6. Brak wszelkich ciał obcych tak w jamach bębenkowych jakoteż w śluzie wyjętym z tchawicy i oskrzeli dowodzi, że niedodma nie powstała w skutek aspiracji lub połknięcia płynu kloacznego.

7. Również i spadnięcie do kloaki nie przyczyniło się do śmierci dziecięcia, ponieważ oprócz nieznacznego sińca nad guzem czołowym lewym nie znaleziono na ciele jego żadnych obrażeń.

8. Z tych powodów oświadczamy się za tem, że śmierć dziecięcia K. G. nastąpiła w skutek wrodzonej słabości i przedwczesnego porodu.

Dnia 13 lutego 1883 przyszło do rozprawy ostatecznej przed trybunałem przysięgłych przeciw Katarzynie G. oskarżonej o usiłowane dzieciobójstwo. Z zeznań świadków przywołanych do rozprawy okazało się, że sam poród miał się odbyć natychmiast po opuszczeniu izby a więc jeszcze w sieni, ztąd dopiero miała K. G. zanieść dziecię do kloaki i przysypać warstwą śniegu, któryby się przez ten krótki przeciąg czasu nie mógł być dostać do dołu kloacznego w warstwie dostatecznej do pokrycia ciała noworodka, który ugrzązł nawet częściowo w gęstym kale. Oskarżona przyznała, że już po raz wtóry była nieślubnie brzemienną, pierwsze jej dziecię umarło w kilka miesięcy po urodzeniu, przeczy jednak, jakoby posiadała była świadomość właściwego znacze-

nia bólów; przeczyła twierdzeniu, że poród odbył się jeszcze w sieni, utrzymując stanowczo swoje pierwotne zeznanie: jakoby była zaskoczona porodem na wychodku, że zaś dziecka nie starała się z kloaki wydobyć, usprawiedliwia tem, że cierpiała nader silne bóle i nie wiedziała nawet, co się z nią dzieje. Znawcy powtórzyli powyższe orzeczenie a na zapytanie Sądu czy mogła Katarzyna G. ocenić znaczenie bólów, odpowiedzieli twierdząco ze względu, że oskarżona znajdowała się w ciąży po raz wtóry. Na zapytanie, czy K. G. podczas porodu była nieprzytomną, odrzekli, że mogła być zakłopotaną ale była zupełnie przytomną, skoro powróciła do izby a z niej wyszła znów celem uprzątnienia śladów krwi w sieni.

Lawa przysięgłych uwolniła werdyktem swoim K. G. od oskarżenia o usiłowanie dzieciobójstwa wykluczając 6-ma głosami wyrazy: „w zamiarze odebrania życia“, a uznała ją winną wykroczeniu przeciw bezpieczeństwu życia i zatajenia porodu, za co K. G. uległa karze ścisłego aresztu przez 4 miesiące.

W przypadkach podobnych do opisanego rozechodzi się o to, aby wykazać, czy istnieje jaki związek przyczynowy pomiędzy śmiercią noworodka a szkodliwością, na którą był narażony. Samo bowiem usiłowanie dzieciobójstwa obchodzi tylko sędziego, dla lekarza jedynie ważną jest rzeczą sprawdzić, czy dziecko umarło w skutek czynu przedsięwziętego przez matkę, lub też, czy czyn ten choć przyczynił się do śmierci. W danym przypadku dziecko narażone było na kilka szkodliwości, a każda z nich według doświadczenia mogłaby śmierć jego spowodować. Dlatego lekarz przystępujący do sekcji takiego noworodka winien mieć na uwadze wszystkie te okoliczności i od razu uwzględnić wszystko, co w następstwie prowadzić może do wyjaśnienia pytań, które sędzia zadawać musi. Ze szkodliwości wspomnianych najmniejszej doniosłości było rzucenie dziecka do kloaki, a to z powodu, że odległość deski wychodkowej od dołu kloaczego wynosiła tylko 90 cm. (jak później sprawdzono), a

powtórę, ponieważ kości czaszki płodu niedonoszonego mniej zapewne są skłonne do pęknięcia niż czaszka płodu donoszonego. Do tej szkodliwości możnaby odnieść jedynie siniec na sklepieniu czaszki dziecięcia, jednak pomijając okoliczność, że siniec ten mógł powstać przy samym porodzie, to przypuściwszy nawet, że powstał w skutek spadnięcia do kloaki jest on obrażeniem bardzo nieznacznym i nie stoi w związku z żadną zmianą ani w kościach czaszki ani w mózgu.

Drugą niemniej ważniejszą szkodliwością było dostanie się noworodka do kału, albowiem doświadczenie uczy, że w ten sposób giną noworodki skutkiem aspiracji płynu kloaczego zamiast powietrza. Trudno na razie oznaczyć, jakim był kał, wśród którego znalazło się dziecię w dole kloaczonym, może właśnie okoliczności, że był z wierzchu zmarznięty, zawdzięcza ono swoje ocalenie, gdyż przy pierwszych ruchach oddechowych nie mógł gęszcz ten wtargnąć do przewodów powietrznych. Mimo to jednak wypadało przy sekcji dokładnie sprawdzić, czy nie nastąpiła aspiracja w dwojakim kierunku, t. j. do dróg oddechowych i do uszu środkowych i czy aspiracja ta nie stała się przyczyną śmierci, jakkolwiek dziecko dopiero później umarło. Wiadomą bowiem jest rzeczą, że w takich razach czasem napotyka się tak w oskrzelach, jakoteż w jamach bębenkowych treść obcą której pochodzenie przez badanie drobnowidowe sprawdzać można. Nadto Schlemmer w pięknej rozprawie (*Ueber Bronchitis im Säuglingsalter und die Histologie bronchitischer Pfröpfe. Oestr. Jahrb. f. Pädiatrik*, 1877, I) zwrócił uwagę, że nieżyt oskrzelowy, będący tak arcy częstą przyczyną śmierci u osesków, zawdzięcza w pewnych przypadkach swój początek właśnie tej treści obcej, która się dostała do oskrzeli a równorzędnie wywodzi bardzo trafnie z tego samego źródła częstość zapalenia ropnego jam bębenkowych u osesków. Z tych więc powodów badano przy sekcji od razu treść jam bębenkowych i oskrzeli a wynik ujemny badania dowodzi, że aspiracji ciał obcych nie było, a tem samem, że na jej karb śmierci dziecięcia kłaść nie można.

Trzecią szkodliwość, na którą był noworodek narażony, stanowi zimno. Wiadomem jest i stwierdzonem przez doświadczenie, że ciepłota nawet jeszcze powyżej 0° jest dostateczną do spowodowania śmierci noworodka ze zamarznięcia. W naszym przypadku niepodobna oznaczyć ściśle, jak długo było dziecko narażone na działanie zimna; jeżeli jednak zważymy, że matka wyszła z wychodka, pozostawiała jakiś czas w izbie, gdzie odeszło łóżysko, a dopiero gdy powtórnie wyszła do sieni, kobiety dziecko wydobyły, to usprawiedliwionem zdaje się być przypuszczenie, że dziecko pozostawało w śniegu co najmniej 5 do 10 minut, narażone przez ten czas na działanie temperatury topniejącego lodu, przychodzi jeszcze następnie do siebie i żyje przez kilkanaście godzin pomimo, że było niedonoszone. Znane są przypadki, w których noworodki donoszone, zagrzebane w nawozie zimową porą, następnie wydobyte i cucone dawały oznaki życia; w tym jednak przypadku śnieg pokrywający ciało dziecka nie mógł mieć dla niego tego ochronnego znaczenia co nawóz w grubej warstwie, gdyż śnieg sam przez się był źródłem ciepłoty niebezpiecznej dla życia, a więc pokazuje się, że owo prawidło podawane przez Caspra i innych lekarzy sądowych, że noworodek nieokryty ginie nawet przy temperaturze $+8^{\circ}$ do $+10^{\circ}$ C., ma swoje wyjątki albo przynajmniej, że do śmierci ze zimna potrzeba przecież i u noworodka pewnego czasu. Ale w danym przypadku można nawet wykluczyć, wpływ zimna na śmierć później powstałą, któregośmy nie mogli wykluczyć, gdybyśmy znaleźli n. p. nieżył oskrzelowy.

Z tych więc powodów wypadało oświadczyć się za tem, że dziecko nie umarło skutkiem rzucenia go i leżenia przez kilka lub kilkanaście minut w kloace, lecz że przyczyną śmierci jego była niedodma i niedostateczny rozwój.

Polegając na długości ciała, trzeba było przypuścić, że zeznanie badanej, jako znajdowała się w 6-tym miesiącu ciąży, było zbliżonem do prawdy, bo dziecko nie miało jeszcze 7 miesięcy życia płodowego (34 cm. : 5 = $6\frac{4}{5}$). Dawniej w takim przypadku nasunęłoby się z pewnością pytanie co

do zdolności do życia dziecięcia, które to pytanie odpada według obowiązującej obecnie ustawy. Byłoby to znów pole do sprzeczki, czy dziecko takie należy uznać za zdolne do życia lub nie, jakkolwiek w danym razie złożyło ono dowód zdolności do życia, skoro nie zginęło w warunkach tak niepomyślnych.

II.

Śmierć z otrucia rozcieńczonym kwasem karbolowym.

Ogłaszając niniejszy przypadek nie zamierzamy wcale pomnożyć obfitą kazuistykę otrucia, zdarzającego się po stosowaniu środka tego na rany, poprzestajemy na przedstawieniu obrazu anatomicznego zmian wywołanych po wypiciu roztworu rozcieńczonego w przypadku nader wybitnym, który stał się przedmiotem policyjno-sanitarnej sekcji, wykonanej w zakładzie. Już same własności fizyczne środka są przyczyną, że mimo wybitnie trującej jego natury nie bywa używany przez skrytobójców, ztąd też tłumaczy się mała stosunkowo kazuistyka tego otrucia po wewnętrznem podaniu środka w porównaniu z otruciem spowodowanym przez resorbeyę z powierzchni rannej. Najczęściej jeszcze zdarza się ono w skutek nieuwagi lub omyłki u osób nieprzytomnych albo też w celu samobójczym, i takim też jak się zdaje, był nasz przypadek.

K. M. mężczyzna około 40 laty, człowiek scho-rzały, przybył wieczorem do mieszkania w stanie nie trzeźwym i ułożył się do snu. W nocy nie zauważał nikt z otaczających nie szczególnego ani nie spostrzeżono, jakoby był wstawał. Nad ranem zaś, gdy go chciano budzić, spostrzeżono że nie żyje. W obec braku wszelkich poszlak morder-

stwa nie domyślano się zrazu śmierci gwałtownej i w celu wykazania jej przyczyny poddano zwłoki sekcji policyjno-sanitarnej, której protokół w całej rozciągłości następuje.

A. Oględ ziny zewnętrzne. 1. Na stole sekcyjnym leżą zwłoki mężczyzny lat około 50 liczyć mogącego, dobrze zbudowanego i miernie odżywionego. 2. Plamy pośmiertne rozległe na grzbiecie i tylnych częściach ud przez nacięcie jako takie stwierdzone. 3. Stężenie trupie utrzymuje się w odnogach dolnych i górnych, mięśnie karkowe wolne. 4. Włosy na głowie, wardze górnej i brodzie gęste, czarne gdzieniegdzie z siwymi zmieszane; na przodkowej ścianie klatki piersiowej dość gęsty czarny porost włosów. 5. Powieki przymknięte, rogówki nieco zaćmione, tętnówki niebieskie, miernie rozszerzone. 6. Wargi sinawe, zęby ściśnięte, język po za niemi. Na około ust ani na twarzy niema żadnych śladów podejrzanych; nie ma ich również w jamie ust przodkowej. 7. W okolicy otworów ciała naturalnych nie ma żadnych zmian. 8. Nigdzie na ciele śladów obrażenia nie spostrzeżono.

B. Oględ ziny wewnętrzne. 9. Powłoki czaszkowe po stronie wewnętrznej wejrzenia prawidłowe. Kości czaszki cienkie, sklepienie symetryczne. 10. Opona twarda miernie napięta, biała, gładka i połyskująca, zatoka podłużna próżna. Opony miękkie nieco zaćmione na szczycie półkul, zresztą blade i cienkie. 11. Istota mózgowa biała i szara wyraźnie odgraniczone, w białej na przekroju przebija wyraźnie odcień różowawy. Komórki boczne, trzecia i czwarta próżne, wyściółka ich cienka, połyskująca; sploty żylne miernie krwią wypełnione. W zwojach większych, płatach czołowych i mózgu małym nie ma nic nieprawidłowego; naczynia na podstawie o ścianach cienkich. 12. Po odjęciu opony twardej od podstawy czaszki ostatnia okazuje się nieuszkodzoną. 13. Po rozcięciu ścian klatki piersiowej i jamy brzusznej nie spostrzega się nic nieprawidłowego w ułożeniu trzew. 14. Brzegi płuc stykają się zaledwie pozostawiając osierdzie nie pokryte w rozmiarze prawidłowym. 15. Płuco prawe w częściach tylnych przyczępione wiotkimi zrostami do ścian klatki pier-

siowej; oplucna jego wszędzie gładka, objętość dość znaczna, za uciskiem wszędzie trzeszezy, na rozkroju zalewa się mierną ilością krwawo zabarwionej surowicy. 16. Płuco lewe również nieco przyczępione przedstawia takie same zmiany. 17. Z oskrzel obu płuc wydobywa się przy ucisku ciecz pienista różowo zabarwiona. 18. Język na górnej swej powierzchni jest pokryty białym mułem, po bokach okazuje się błona śluzowa, pokryta cienką warstwą przybłonka białawo-sinego, jakby wygarbowanego, kruchego. Tak samo przedstawia się błona śluzowa podniebienia miękkiego i obu łuków. 19. Więzadła nalewko-nagłośniowe, nagłośnia i górna część krtani znacznie surowiezo obrzękłe, pokryte przybłonkiem zmienionym w sposób powyżej opisany. 20. Gardziel próżna, po rozcięciu tegoż użnąć się daje charakterystyczna woń kwasu karbolowego. Powierzchniowe warstwy przybłonka w całym gardzeliu jakby wygarbowane, gładkie, twardsze a szczególnie po nad wpustem żołądka białawo zabarwione, przytem kruche, dające się odłuszczyć w cienkich płatkach. 21. Tchawica wypełniona pianistym śluzem, jej błona śluzowa nastrzykana, równie jak błona śluzowa grubszych pni oskrzelowych. 22. Błazka ścienna osierdzia blada i gładka, błazka trzewowa okazuje po nad lewą komórką w miejscu ściśle odgraniczonem ścięgniście zgrubienie. 23. Komórka lewa skurczona mięsień sercowy brunatno-czerwony, jędrny; komórka prawa próżna. Mięśnie beleczkowe i zastawki obu komórek prawidłowe. 24. Główne pnie tętnicze jakoteż ich zastawki nie okazują zmian. 25. Wątroba rozmiarów prawidłowych. Przekrój przedstawia obraz nacieku tłuszczowego miernego stopnia. 26. Podwiązawczy poprzednio wpust i okolicę odźwiernika wyjęto skurczony żołądek i rozcięto wzdłuż małej krzywizny ponad czystem naczyniem szklanem. Ściany jego szczególnie w okolicy dna i z tyłu znacznie grubsze i twardsze niż to zazwyczaj bywa. Treść jego płynna, biaława w ilości około 50 grm. wydaje mocną woń fenolu czyli kwasu karbolowego. W płynie tym pływają obficie strzępy białe, serowate. Dno żołądka pokryte grubą warstwą do sera podobną, ściśle przylegającą, która daje się oddzielić jedynie wraz z błoną śluzową i od-

slania tym sposobem powierzchowną warstwę mięsną. Od tej masy serowatej w dnie żołądka ciągną się pasma nieregularnych fałdów ku odźwiernikowi, szczyty tych fałdów szorstkie, kruche i twarde, zabarwione białawą, przylegającą masą serowatą, po usunięciu której widać miejscami a mianowicie na dnie rozpadlin pomiędzy fałdami błonę śluzową mniej stosunkowo zmienioną, wszędzie jednak pokrytą cienką warstwą zmienionego, kruchego przybłonka. Pod otrzewną, pokrywającą żołądek, widać w okolicy dna drobne wybroczyny w grupach obok siebie. 27. Błona śluzowa dwunastnicy jednostajnie zaczerwieniona i bardzo znacznie rozpułchniona; nie można na niej rozróżnić pojedynczych naczyń. Gdziekolwiek zwłaszcza w części bliższej odźwiernika widać drobne wybroczyny. Zmiany te sięgają na 50 cm. w jelito licząc od odźwiernika, odkąd stają się mniej wyraźnymi i ustępują miejsca błonie śluzowej prawidłowego wejżenia. 28. W dalszych częściach przewodu pokarmowego, zawierającego kał obficie żółcią zabarwiony niema zmian. 29. Śledziona prawidłowa. 30. Nerki przedstawiają obraz przekrwienia biernego, rysunek kory wyraźny, torebka zehodzi łatwo. 31. Pęcherz moczowy próżny, jego błona śluzowa ma wejżenie prawidłowej.

Mętną, płynną, białawą treść żołądka, wydającą woń kwasu karbolowego, poddano natychmiast destylacji a kilka kropel destylatu, wydającego również wyraźną woń kwasu karbolowego zmieszanych z chlorkiem żelazowym, przybrały zabarwienie fioletowe, które po ogrzaniu zamieniło się w brązowe. Z odczynnikiem Millona barwił się destylat czerwono, zwłaszcza po ogrzaniu.

Otrucie kwasem karbolowym nie ulegało przeto wątpliwości, miało ono miejsce w nocy i wśród takich zresztą warunków, że nikt nie był świadkiem objawów chorobowych, które jak wiadomo zwykły występować prawie natychmiast po wypiciu środka. Opisy przypadków tego otrucia zgadzają się ze sobą w sposób uderzający. Według zdań naocznych

świadków otruty staje się nieprzytomnym, czasem nastają wymioty, wreszcie rozwijają się szybko postępujące objawy obrzęku płuc i znacznego osłabienia czynności serca a pomimo rychłej pomocy lekarskiej następuje zapad i śmierć. Nadmienić wypada, że ten przebieg napotyka się w przypadkach użycia dawki znaczniejszej lub rozczyń niezbyt rozcieńczonego, a porażenie czynności serca ma powstawać zdaniem Schuchardta w drodze odruchowej, wskutek nader silnego zadrażnienia nerwów żołądka. Nie przemawia w naszym przypadku przeciw przypuszczeniu takiego samego przebiegu a jakkolwiek nie mogliśmy dowiedzieć się w jakim rozcieńczeniu i w jakiej ilości denat napił się kwasu karbolowego, przypuścić koniecznie należy, że musiał to być rozczyń przynajmniej 5%. Ilość jego musiała być dosyć znaczna, o czem nie tyle z treści żołądka, ile rozległych zmian, sięgających na 50 cm. po za odźwiernik, wnosić nam wypada. Porównując obraz żołądka i dwunastnicy w naszym przypadku z obrazem podanym przez Lessera w Berlinie, (*Atlas der ger. Med. Berlin 1883*), znachodzimy pomiędzy nimi podobieństwo niezaprzeczone. Obraz Lessera pochodzi z przypadku otrucia, w którym zmarły wypił rozczyń około 10%, po wypiciu doznał wymiotów i utracił przytomność zmarł w 40 minut mimo spiesznej pomocy lekarskiej. Wymiotom, których w naszym przypadku nie było, gdyż nie znaleziono wymiocin około zmarłego, przypisać należy pewne różnice obu obrazów, jak niemniej okoliczność, że w przypadku Lessera wypił zmarły truciznę w ilości znaczniejszej, sprawiła, iż zmiany tam były znacznie rozleglejsze i obraz przekrwienia o wiele żywszy. Lesser zamieszcza wspomniany obraz otrucia karbolowego na czele swojego atlasu a usprawiedliwia się tem, że pomimo iż otrucie tym kwasem zajmuje jedno z ostatnich miejsc w statystyce otrucí środkami żrącymi, to zmiany nim wywołane mogą stanowić pierwotny wzór zmian powstających po użyciu środków żrących, nie barwiących tkanin w sposób swoisty. I to jeszcze uwzględnić należy, że gdy po użyciu pewnych rozczyń żrących tkaniny obumarłe pod ich wpływem ulegają dalszym zmianom,

tutaj sama przyroda środka żrącego jest tego rodzaju, że tkaniny przedstawiają nawet po pewnym czasie obraz nie różniący się od powstałego w pierwszej chwili po zadziałaniu, bo nawet, jak przekonaliśmy się w naszym przypadku, wejście błony śluzowej żołądka nie uległo zmianie po kilku dniach leżenia we wodzie. Trzy są zmiany, których doznają błony śluzowe po zadziałaniu środka żrącego: zmiana przezroczystości, barwy i zbitości, a wszystkie tkaniny, które się zetknęły ze środkiem, obumierają i krzepną od razu pod jego wpływem. W naszym przypadku uwydatnia się to działanie w sposób uderzający. Nie mamy tutaj na myśli owego białego mułu na górnej powierzchni języka, gdyż ten nie przedstawiał nam się wcale charakterystycznie, myślimy o przyblonku pokrywającym resztę błon śluzowych a robiącym istotnie wrażenie błony skrzepłej, wygarbowanej. Obecnie gdy preparat leży już czas dłuższy w rozcieńczonym wysoku uwydatnia się ta różnica pomiędzy warstwą tkaniny strupieszalej a zdrowej jeszcze wybitniej, gdyż ostatnia kureży się pod wpływem wysoku, podczas gdy pierwsza, zachowując w wyższym stopniu swoje cechy fizyczne, odstaje od niej w całych płatach. Tam gdzie kwas działał tylko mimochodem ograniczyło się działanie jego do warstwy przyblonkowej; inaczej ma się rzecz w żołądku a mianowicie w dnie i na tylnej jego ścianie, gdzie kwas, jakkolwiek został rozcieńczony treścią narządu, działał przez czas dłuższy. Tutaj nie ma tej wybitnej różnicy pomiędzy warstwą przyblonkową a samą błoną śluzową, ostatnia uległa w całej swej grubości jego działaniu, co więcej utworzyła wraz z skrzepłą treścią żołądka jedną masę, przylegającą silnie do warstwy mięsnej.

Przeglądając odnośną literaturę napotkaliśmy opisy przypadków tak podobne do naszego, że zgadzają się nawet w drobniejszych szczegółach. Wymienić nam tu wypada przypadki opisane przez Schwarza (*Vierteljahrschrift f. ger. Med.* B. 19. S. 329—341. 1873) Krönleina (*Berl. klin. Wochenschr.* X. Nr. 51. 1873). Mračka (*Wiener med. Wochenschr.* 1879 Nr. 33) (zakończył się wyzdrowieniem)

Zillnera (tamże Nr. 47 i 49), w których podobne zmiany napotymano a przekonujemy się, że jeżeli kwas nie był użyty w pewnym zgęszczeniu lub też jeżeli zastosowano natychmiast przepłukiwanie żołądka, ulegają zmiany na jego błonie śluzowej pewnym modyfikacyom wobec stale występujących zmian w jamie ustnej i w przelyku. Że zmiany w żołądku nie zawsze bywają tego rodzaju, świadczy najlepiej przypadek Friedberga, (*Gerichtsärztliche Praxis, Wien* 1881, S. 357), w którym podano choremu łyżkę stołową mieszaniny kwasu karbolowego i gliceryny w równych częściach a w protokole sekcyjnym wspomina autor o utratach istoty na błonie śluzowej, przenikających całą jej grubość. Lesser przeciwnie oświadcza z naciskiem, że nie spostrzegł nigdy owrzodzeń ani utraty istoty w błonie śluzowej, za czem przemawia i nasz przypadek. Twierdzi on, że w przypadkach otrucia środkami żrącymi bezbarwnymi nie można z obrazu po śmierci wnosić o rodzaju środka z bezwzględną pewnością; podobny obraz widział po otruciu sublimatem, arsenikiem, wysokiem, kwasami mineralnemi rozcieńczonemi, kwasem szczawiowym i ługami żrącymi, gdyż zmiany przezroczystości, barwy i zbitości powtarzają się w tych przypadkach z mniejszą lub większą przewagą jednej lub drugiej obok zmian odpowiadających ostremu zapaleniu; stwardnienie i kruchość powierzchownych warstw błony śluzowej żołądka bywają po użyciu środków żrących tak wybitnemi, iż wśród zmian patologicznych tego narządu zdarza się tylko jedna, która przy badaniu powierzchownem nieco jest podobną do zmian po otraciach, a mianowicie nacieki wapniste błony śluzowej. Wobec braku cech anatomicznych, któreby mogły rozstrzygnąć o rodzaju użytego środka żrącego, polega zazwyczaj stanowcze rozpoznanie na dochodzeniu chemicznem już to samej treści żołądka, już też to innych narządów i wydzielin. W otruciu kwasem karbolowym dochodzenie chemiczne staje się prawie zbyt technicznem, woń tego kwasu bowiem, rozlegająca się natychmiast po otwarciu żołądka, usuwa wszelką wątpliwość, a jeżeli mimo to przedsięwzięte są próby chemiczne, to jedynie dla tego, aby być zasłoniętym przed

zarzutem pominięcia pewnej a w innych przypadkach ważnej części dochodzenia. Wspominają autorowie, że kwas ten można wykryć we krwi, wątrobie i moczu zmarłych z otrucia. Uwagi te jednak nie odnoszą się nigdzie do otruc tak gwałtownych, jak w naszym przypadku, a brak moczu w pęcherzu naszego zmarłego świadczy, że śmierć tutaj nastąpić musiała bardzo prędko po użyciu środka, wypitego po oddaniu moczu, albo że wydzielanie moczu zostało nagle wstrzymanem może w drodze odruchu. Produkty przemian kwasu karbolowego w organizmie, nadające moczowi zabarwienie wielce charakterystyczne, świadczą, że kwas ten wessany przebył swobodnie krążenie i został wydzielony nerkami w postaci zmienionej właśnie wśród krwi i pod wpływem spraw chemicznych w organizmie. W przypadkach, w których porażenie serca ma być odruchowem po zadziałaniu na nerwy żołądka nie ma czasu na resorbeyę i na te wszystkie przemiany a dowodzi tego rozbiór moczu w przypadku *K r ö n l e i n a*, w którym nie znaleziono ani kwasu karbolowego, ani jego pochodnych połączeń pomimo, że śmierć nastąpiła w dwie godziny po wypiciu środka.

W końcu niech nam wolno będzie powrócić jeszcze do wspomnianej powyżej statystyki tego otrucia. Berlin zajmuje niezaprzeczenie pierwsze miejsce pośród większych miast ze względu na częstość samobójstw w ogólności, a w szczególności otruc w stosunku do innych przyczyn gwałtownej śmierci. Otóż według zestawienia *Lessera* zajmuje otrucie kwasem karbolowym (wewnętrznie użytym) jedno z miejsc ostatnich. Na 430 przypadków otrutych leczonych w szpitalach berlińskich w ciągu lat 1876 do 1878 zmarło osób 282, a z tych z zaccadzenia 118, z otrucia kwasem siarkowym 36, fosforem 22, sinkiem potasu 30, kwasem szczawiowym 11, wyskokiem 14, arsznikiem 9, rozmaitemi innemi środkami 42, z pośród tych są 2 przypadki otrucia kwasem karbolowym, z czego wynika, że otrucie to w każdym razie jest bardzo rzadkiem.

III.

Zmiany w przypadku powieszenia na mocy wyroku.

Nauka o śmierci z powieszenia stanowi jeden z najważniejszych rozdziałów medycyny sądowej. Przypadki jednak samobójstwa przez powieszenie zdarzają się u nas dosyć rzadko w stosunku do innych rodzajów gwałtownej śmierci a nierównie rzadziej jeszcze mamy sposobność obserwowania zmian anatomicznych na zwłokach powieszonych na mocy wyroku; dlatego to korzystamy ze sposobności, która nam się niedawno nadarzyła (ob. Przegląd Lek. Nr. 16 z r. b.), aby zwrócić uwagę na zmiany znajdujące u powieszonych, zwłaszcza, że niniejszy przypadek przedstawiał zajmujący i ważny szczegół.

Stanisław Góral, lat 25 liczący wieśniak, dopuścił się skrytobójstwa na dwóch osobach, a matkę ich mocno pokaleczył i nieprzytomną opuścił. Po zupełnem przyznaniu się do czynu ze strony obwinionego zapadł nań wyrok śmierci w dniu 6 lutego rb. a wyrok ten wykonano w dniu 14 kwietnia w obrębie murów tutejszego zakładu karnego. W 7 minut po założeniu powrozu stwierdził jeszcze lekarz więzienny bicie serca, którego nie było już po upływie dalszych 8 minut. Sposób wykonania egzekucyi, z powodu skrępowania rąk i nóg delikwenta, nie dozwolił nam obserwować drgawek przedśmiertnych, które mają tak często występować u powieszonych a według *Tardieu*a bywają czasem tak silnemi, że kołatanie odnóg samobójców o ścianę lub drzwi w więzieniach paryskich zwracało uwagę dozorców i zapobiegało samobójstwu. Po upływie 12-tu godzin zdjęto zwłoki i przewieziono do zakładu medycyny sądowej, gdzie leżały przez noc na stole a nazajutrz rano a więc po upływie 27 godzin były przedmiotem sekcji, której protokół zamieszczamy w całej osnowie.

A. Oględziny wewnętrzne. 1) Na koszuli, którą zmarły miał na sobie, nie ma żadnych plam podejrzanych.

nych, natomiast na gatkach w połowie prawej odpowiednio częściom pleciowym znajdują się dwie plamy podobne do nasiennych, które wycięto i poddano badaniu mikroskopowemu; nie zdołano jednak stwierdzić ich pochodzenia. 2) Ciało dobrze zbudowane i odżywione, stężenie trupie utrzymuje się nieco w dolnych odnogach. 3) Plamy trupie fioletowe zajmują przeważnie odnogi dolne, począwszy od dolnych części pośladków; wynaczynionek nigdzie nie widać, również wytworzone są dokładnie plamy pośmiertne na obu przedramionach, zwłaszcza nad stawami nadgarstkowymi widać smugi poprzeczne, tam gdzie ręce były skrepowane, nacięcie jednak tych smug nie wykazuje żadnego podbiegnięcia. 4) Powieki na pół otwarte, na spojówkach gałkowych nie ma nigdzie wynaczynionek, tylko spojówki powiekowe nieco więcej nastrzykane. Gałki oczne nie przedstawiają zboczeń, rogówki zaledwie nieco zaćmione, źrenice równo i miernie rozszerzone, tęczówki niebieskie. Po wyjęciu gałek ocznych nie widać w tkance pozagałkowej żadnych zmian prócz małego zasobu krwi. Na przekroju gałek przedstawia się siatkówka biała, wybrczyn na niej nigdzie spostrzedz nie można, soczewki w położeniu prawidłowym. Z otworów nosowych wydobywa się nieco śluzu, małżowiny uszne sine, — z przewodów usznych zewnętrznych nie ma żadnego wypływu. Wargi nieco sine, zęby niezupełnie ściśnięte, język poza niemi wcale nie wkliniowany. Na brodzie zarost nie dawno ogolony. 5) Na szyi widać brózdę na 1 cm. szeroką na 1 do 2 mm. głęboką, barwy sino-brunatnej, pergaminowo suchą, po nacięciu nie okazującą nigdzie żadnego podbiegnięcia; bróзда ta przebiega z przodu przez chrząstkę tarczycową i prostopadle do osi ciała, po bokach szyi wznosi się nieznacznie ku uszom, na karku zaś schodzą się brózdy z jednej i drugiej strony pod kątem nieco ostrym, a pomiędzy ramionami tegoż kąta znajduje się otarcie okrągławe, odpowiadające węzłowi pętl. 6) Na klatce piersiowej i na brzuchu nie widać uderzającego, części pleciowe sine, wypływu z cewki nie ma żadnego. Cewkę nacięto i wyciśnięto nieco śluzu pomieszanego

z krwią, co zachowano do badania mikroskopowego. Badanie nie wykazało składników nasienia. 7) Pośladki nie są kałem powalane.

B. Ogłędziny wewnętrzne. 8) Powłoki czaszkowe po stronie wewnętrznej w krew obfite, sklepienie czaszki grube, nie uszkodzone, symetryczne (5:6). Na okostnej nie ma żadnych podbiegnięć. 9) Opona twarda gładka, połyskująca, wynaczynionek ani po stronie wewnętrznej ani zewnętrznej nie widać; zatoka podłużna próżna. 10) Po wyjęciu mózgu i oddzieleniu opony twardej od podstawy nie widać tamże żadnego zboczenia. 11) Jamy bębenkowe otwarto: po obu stronach okazały się one próżne, błona śluzowa obu zaledwie nieco nastrzykana, wybrczyn nie spostrzeżono. 12) Mózgowie zważone po odjęciu opon miękkich waży 1500grm. i nie przedstawia żadnych zboczeń, w szczególności są zwoje dobrze rozwinięte. Na przekroju istota biała nie przedstawia zmian, również nie ma ich w istocie szarej dobrze rozwiniętej. Komórki boczne zawierają w rogach tylnych zaledwie po kilka kropel surowicy, wyściółka ich wszędzie biała, gładka i połyskująca. W komórkach III i IV nie ma płynu, również nie ma zmian w mózdzku, w zwojach i naczyniach na podstawie. 13) W mięśniach ani w ogóle w powierzchownych miękkich częściach szyi nie ma nigdzie wybrczyn. Okolica brózdy silnie przylega do przodkowej części krtani, tak że od tejże bez uszkodzenia skóry zaledwie oddzielić się daje. Tętnice szyjowe wewnętrzne (*carot. intern.*) obydwie w równej wysokości przerwane: pęknięciu uległy błona wewnętrzna i średnia, w utrzymanej błonie zewnętrznej widać po obu stronach wybrczyny, po stronie prawej wielkości bobu, po lewej mniejsze. Oprócz tego widać po stronie prawej małą wybrczynę pod błoną wewnętrzną tuż pod miejscem rozdziału tętnic. W miejscu pęknięcia obie błony są silnie pomarszczone, zwłaszcza w części obwodowej. Ściany naczyń nie okazują zmian chorobowych. 14) W górnej części krtani, której chrząstki nie są uszkodzone, widać ciecz pienistą, pokrywającą w cienkiej warstwie błonę śluzową tchawicy.

Podniebienie miękkie znajduje się w swoim zwykłym położeniu. Kość gnykowa i oba jej rogi nie uszkodzone. 15) Płuca oba wolne, oplucna wszędzie błada i gładka, pomiędzy płatami obu płuc nieliczne, drobne, kropkowate wybroczyny, wielkości główki od szpilki. W tylnych częściach przegląda miąższ sinawy, wszędzie jednak powietrze zawiera. Na rozkroju zalewają się płuca mierną ilością cieczy krwawej, pianistej. 16) Po podwiązaniu głównych pni naczyniowych otwarto worek osierdziowy i nie znaleziono w nim nigdzie ani śladu wybroczyn i zaledwie kilka kropel płynu surowiczego, całkiem czystego. Po otwarciu komórek sercowych skurezonych okazało się, że żadna z nich nie zawiera krwi w ilości znaczniejszej, oprócz zaledwie kilku kropel. Śródsierdzie w kilku miejscach okazuje nieliczne wybroczyny rozmiarów siemienia i mniejsze, zresztą jest wszędzie blade i gładkie, tak samo wszystkie zastawki i główne pnie naczyniowe. 17) Żołądek skurezony, pokryty grubą warstwą śluzu białawego, błona śluzowa nie okazuje zmian. 18) Wątroba rozmiarów prawidłowych w krew miernie obfituje, na przekroju nie przedstawia ani w zabarwieniu ani w rysunku zboczeń od stanu prawidłowego. 19) Śledziona mała, miąższ prawidłowy. 20) Nerki przedstawiają obraz przekrwienia biernego, miernego stopnia, torebka schodzi łatwo z powierzchni gładkiej, rysunek kory wyraźny. Pęcherz moczowy do połowy wypełniony czystym moczem. 21) Jelita zawierają kał napół płynny w małej ilości, błona śluzowa błada. 22) Po wyjęciu trzew okazują się żebra, kręgosłup i jego więzadła i kości miednicy nie uszkodzone.

Nie chcąc rozwodzić się nad zmianami powszechnie znanymi, przestajemy na rozbiórce objawów znalezionych w naszym przypadku.

Plamy trupie rozmieszczone charakterystycznie na odnogach dolnych i na rękach dowodzą jedynie, że zwłoki zajmowały położenie prostopadle przez pewien przeciąg czasu po śmierci; tego samego dowodzi siność warg, której Maschka przypisuje pewne znaczenie, a to na tej podsta-

wie, że spostrzegł ją 98 razy na 153 przypadków u powieszonych. Wargi obfitujące w naczynia są w tej postawie zwłok jedną z najniżej położonych części zwisającej głowy tak jak obrzmiałe i sine części płciowe powieszonych jedną z najniższych części kadłuba; obrzmienie więc i siność ich nie jest wcale cechą śmierci z powieszenia. Wyraz twarzy osób powieszonych rzadko różni się od wejrzenia ludzi z innej jakiegokolwiek przyczyny zmarłych; na spojówkach nie spostrześliśmy nigdzie wybroczyn, a sama ta okoliczność jest zdaniem Hofmanna wskazówką, że na innych błonach śluzowych wybroczyn nie znajdziemy. Dla dokładności jednak badaliśmy siatkówki, tłuszcz pozagalkowy i błony śluzowe jam bębenkowych, jednak z wynikiem ujemnym. Zaklinowania końca języka pomiędzy obie szczęki nie było w naszym przypadku; objaw ten napotykaný dosyć często u powieszonych tłumaczy się mechanicznem wyparciem nasady języka ku górze a pod względem rozpoznawczym właściwie nie ma większego znaczenia. Jak z opisu wynika, przebiegała bródka przez samą krtani a przeto nie mogło nastąpić takie wyparcie nasady języka ku górze, jak w przypadkach, w których bródka przebiega niejako typowo, mianowicie pomiędzy chrząstkami krtaniowymi a kością gnykową. Pomimo tego znaleźliśmy chrząstki krtaniowe nieuszkodzone, co zasługuje na uwagę w obec podania autorów o częstości złamań chrząstek krtaniowych lub rogów kości gnykowej, którą również znaleźliśmy nieuszkodzoną. Bródka na skórze szyi zupełnie symetrycznie przebiegająca nie przedstawiała nic takiego, coby ją mogło różnić od wywołanej po śmierci, a w częściach miękkich powierzchownych szyi nie znaleźliśmy ani wybroczyn ani przedarc, napotykaných tak często u traconých. Kału ani wypływu nasienia z cewki nie zauważyliśmy, chociaż na to była zwrócona uwaga. Badanie płuc i serca, (ostatnie wbrew podaniom autorów prawie krwi nie zawierało), przedsiębrane z wszystkimi ostrożnościami, nie dostarczyło nam również żadnych podstaw do rozpoznania przyczyny śmierci. Wybroczyny Tardieu na oplucnej i nieliczne wybroczyny znalezione

w śródsierdziu nie cechują wcale tej śmierci; również narządy mięsiste nie obfitowały w krew tak, jak się to często po uduszeniu napotyka; jak dotąd więc nie widzimy w wyniku sekcijnym nie takiego, co by mogło uprawnić do stanowczego rozpoznania śmierci z powieszenia, a okoliczność ta, nie mająca znaczenia w przypadku niniejszym, mogłaby nabrać w przypadku sądowym nie małej wagi; przypuśćmy bowiem, że trupa z podobnymi zmianami zewnętrznymi i wewnętrznymi znajdujemy choćby nawet wiszącego, czybyśmy mogli orzec stanowczo, że człowiek ten umarł z powieszenia, a więc najprawdopodobniej dopuścił się samobójstwa? Dopiero w znacznie głębszej warstwie części miękkich szyi znaleźliśmy zmianę, która sama jedna wystarcza zupełnie do rozpoznania przyczyny śmierci: jest nią przerwanie błony wewnętrznej i średniej w obu tętnicach szyjowych i wybrczyn naokoło tych miejsc; szkoda tylko, że tak rzadko z nią się spotykamy u powieszonych.

A m u s s a t był pierwszym, który spostrzegł tę zmianę u powieszonego w roku 1826. Odtąd uwzględniano ją mniej lub więcej w dziełach naukowych, zawsze jednak panowało przekonanie Orfili, że nie tylko napotyka się ją rzadko u osób powieszonych za życia, ale co ważniejsza, że można ją wywołać również i na zwokłach. Dopiero w roku 1878 zwrócił szczególniejszą uwagę F r i e d b e r g (*Virchowa Archiv* Tom 74) na wartość rozpoznawczą tej zmiany, połączonej z wybrczyną w okolicy uszkodzonego naczynia. Zdaniem jego zmiana ta jest dość rzadką i to najczęściej znajduje się po jednej stronie i poniżej rozwidlenia tętnicy. Słusznie jest jego zapatrywanie na siłę, wywołującą tę zmianę. Sądzi on, że ważniejszym jest tutaj naciąganie tętnicy przez ciężar ciała aniżeli ucisk wywarty na nie przez powróż; z tego wynika, że miejsce przedarcia niekoniecznie musi być narażeniem na ucisk największy; przedarcie może powstać powyżej lub poniżej tegoż a odnosząc to do naszego przypadku, w którym powróż działał niżej niż to bywa zazwyczaj, jasne nam jest powstanie przedarcia p o w y ż e j miejsca,

które według niego i H o f m a n n a zazwyczaj jest siedzibą przedarcia. Dlaczego autor ucieka się jeszcze do zadrażnienia nerwów naczynioruchowych, które ma odgrywać pewną rolę w przedarcu naczyń, tego nie pojmujemy; gdyby bowiem to wzmożenie się parcia ościennego, jako następstwo zadrażnienia naczyń, rzeczywiście występowało, musielibyśmy spostrzedz jego skutki i w innych narządach a tych dotąd nie można znaleźć, gdy z drugiej strony siła mechaniczna z zewnątrz jest zupełnie dostateczną do spowodowania tej zmiany. Ważnem jest w naszym przypadku, że zmianę powyższą znaleźliśmy u człowieka w tym wieku, w którym tkanki jędrne są w pełni rozwoju a zmiany chorobowe w tętnicach są bardzo rzadkie; tak tedy mamy dowód, że mogą one powstać w tętnicach zupełnie zdrowych a spostrzeżenie to zgodne jest z doświadczeniem H o f m a n n a, który znajdował je u powieszonych ludzi młodych o zdrowych tętnicach. Największe znaczenie mają w y b r c z y n y w okolicy przedarcia, są one jedynymi zmianami, które rozstrzygają o przyczynie śmierci denata. Nie rozchodzi się o to, czy krwotok powstający w ostatnich chwilach życia pochodził z samej tętnicy lub naczyń jej ścian, w każdym razie powstał za życia i stanowi dowód, że wszystkie inne zmiany znalezione na szyi zwłok a nie różniące się od zmian po śmierci spowodowanych stoją w bezpośrednim związku z przyczyną śmierci. Wybrczyny te zachodzą się nawet w tych przypadkach, w których przedartą została sama błona wewnętrzna; nierównie rozleglejszemi bywają po przedarcu błony średniej a w naszym przypadku dochodziły, zwłaszcza po stronie prawej, wielkości bobu. Mała wybrczyna pod błoną wewnętrzną prawej tętnicy szyjowej powstała zapewne przed przerwaniem tejże i oznacza miejsce, gdzie uraz ograniczył się do wywołania tej małej zmiany, zanim spowodował znaczniejszą znajdującą się powyżej.

Zmiany te tak charakterystyczne pod względem rozpoznawczym a tak rozstrzygające w przypadkach wątpliwych, posłużyć mogą zarazem do tłumaczenia przyczyny śmierci w przypadkach, w których, jak w naszym, nie ma wybitnych

zmian zazwyczaj uduszeniu towarzyszących. W takich razach dawniej uciekano się do przypuszczenia tak zwanej neuro-paralizy, podczas gdy przypuścić wypada, że takie zmiany nagle w tętnicach szyjowych znoszą od razu przypływ krwi do środków nerwowych przez główne pnie naczyniowe, że odpływ krwi żyłnej zostaje także od razu wstrzymany, że skutkiem znacznie upośledzonego krążenia (tętnice karkowe bowiem nie wystarczają do przywrócenia nagle zachwianej równowagi), następuje porażenie ośrodka oddechowego i tym sposobem ostatecznie przecież następuje śmierć z uduszenia, jakkolwiek bez wykazać się dających znamion głodu powietrznego.

IV.

Śmierć z zaczadzenia.

Dnia 5 grudnia r. z. przywieziono zrana do kliniki lekarskiej kobietę nieprzytomną Annę B., którą znaleziono w tym stanie obok jej narzeczonego nieżywego Bartłomieja S. Równocześnie przywieziono do zakładu sądowolekarskiego zwłoki jej narzeczonego. Od sąsiadów dowiedziano się, że zamieszkiwali oni nędzną drewnianą budę bez okna, przystawioną do domu murowanego, w którym Bartłomiej pełnił obowiązki stróża. Wieczorem dnia poprzedzającego widziano jeszcze oboje zdrowych i zajętych pracą, a nieobecność ich przy zwyczajnych zajęciach zrana około domu była przyczyną, że sąsiedzi szukając ich weszli do tego nędznego mieszkania. Lekarz przywołany natychmiast domyślał się podwójnego samobójstwa a brak śladów gwałtu na zwłokach Bartłomieja i na ciele nieprzytomnej Anny zdawał się przemawiać za wzajemnem otruciem. O zaczadzeniu nikt nie myślał, gdyż w komórce tej nie było wcale pieca a ludzie, którzy tam

pierwsi weszli, nie uczuwaliby wcale podejrzaną woni. Po bezskutecznych usiłowaniach przywrócenia przytomności u Anny polecił lekarz miejski odesłać ją do zakładu leczniczego, co też natychmiast wykonano. Anna nie oddziaływała wcale na wpływy zewnętrzne, źrenice obie jednostajnie rozszerzone, lica pokryte wymiocinami, oddziaływaniami silnie kwaśno. Zęby mocno zaciśnięte a w przodkowej części jamy ust, na dziąsłach i na końcu języka, zaciśniętego pomiędzy zębami, widać wysepkowe wybielenie i zaciemnienie przy błonka, zresztą błony śluzowe zaczerwienione. Oddech płytki, wolny. Wdech zaostrozony, a z tyłu wielokrotne rzęzenia. Granice narządów nie przedstawiają zmian. Tony sercowe czyste, tętno regularne. Badanie brzucha wykazuje, że skóra na nim blada zmian nie przedstawia, powłoki brzuszne zapadłe, przy obmacaniu głębszem spostrzedz się daje ślad reakcji na ucisk w okolicy żołądka, w którym wypukiem i przy zmianie położenia chorej płyn wykazać można. Sondą żołądkową, wprowadzoną przez nos, zdolano wydobyć nieco płynnej, mętnej treści żołądka o woni i oddziaływaniu silnie kwaśnem. W narządzie ruchu uderzyły kontrakтуры odnóg dolnych i górnych i szczykościsk. W obec tych oznak domyślać się można było jedynie otrucia jakimś kwasem, zastosowano też odpowiednie leczenie; nikt bowiem z obecnych nie wiedział, że nieprzytomnej wlewano w pierwszej chwili przed przybyciem lekarza silny ocet, może nawet zanieczyszczony kwasem siarkowym, chcąc ją tym sposobem ratować a okoliczność podana przez świadków, że w tem mieszkaniu nie ma pieca, zdawała się być dostateczną do wykluczenia zaczadzenia. Anna B. była przez 6 godzin od znalezienia jej zupełnie nieprzytomną. Dopiero po południu dnia tego spostrzeżono, że oddziaływała na głośnie wołanie jej imienia, wieczorem zaczęła z trudnością odpowiadać na pytanie jak się nazywa, wymawiając chrypliwym głosem „Hanusia“. Pierwsze skargi chorej na ból gardła i żołądka zdawały się stwierdzać rozpoznanie, gdyż co do samego zajścia nie była w stanie nic odpowiedzieć a objawów jej woli za-

ledwie zrazu domyslać się było można. Tymczasem zagadkowe zajście rozjaśnionem zostało w inny sposób.

Zwłoki Bartłomieja S. złożone w zakładzie medycyny sądowej zwróciły zaraz po południu dnia tego uwagę obecnych niezwykle swoim wejrzeniem, gdyż plamy trupie, które dosyć często widzimy jaśniej czerwono aniżeli zazwyczaj zabarwione i to z powodu zimna, były na zwłokach Bartłomieja S. tak rozległe i tak różowe, że wejrzenie twarzy przypominało raczej człowieka mocno śpiącego z silnie rozczervenieniem lewem licem, na którym leżał. Jakkolwiek mroźne powietrze mogłoby było wywołać podobną zmianę, w tym jednak przypadku wpływ zimna należało stanowczo wykluczyć, gdyż zwłoki od chwili przywiezienia ich do zakładu leżały w sali sekcyjnej ogrzanej do zwykłej ciepłoty pokojowej. Tak więc z trzech przyczyn wywołujących taką zmianę na zwłokach pozostały tylko dwie, mianowicie otrucie kwasem pruskim i jego przetworami, które niekiedy i zaczadzenie względnie otrucie gazem świetlnym, które stale i zawsze wywołuje jaśniejsze zabarwienie plam trupich. Dwa te otrucia należą do tych nielicznych, których rozpoznanie jest możliwem już z pierwszego wejrzenia zwłok, dlatego też chcąc jeszcze przed przybyciem komisji sądowej nabrać pewności, z czem się ma do czynienia, dostaliśmy z żyły ramieniowej kilka kropel krwi, aby ją poddać właściwemu badaniu.

Zabarwienie tych kilku kropel było już na pierwsze wejrzenie jaśniejszem niż bywa krew trupia; aby uniknąć złudzenia, porównano ją z krwią innego trupa a różnica okazała się wybitną. Próby chemiczna i spektralna, do których jeszcze powrócimy, potwierdziły w sposób niewątpliwy domysł, któremu dotąd brakowało podstawy w obec podania, że w mieszkaniu zmarłego nie było wcale pieca. Nabrawszy przekonania o przyczynie śmierci Bartłomieja S. tem pilniej uwzględniono w protokole sekcji, wykonanej dnia następnego, szczegóły ważne w takich przypadkach a protokół ten przytaczamy tutaj w dosłownem brzmieniu.

A) Oględziny zewnętrzne. 1) Na stole sekcyjnym leżą zwłoki mężczyzny lat 20 kilka liczyć mogącego, dobrze zbudowanego. 2) Steżenie trupie utrzymuje się po części tylko w dolnych odnogach. 3) Plamy trupie jasnoczerwone, przez nacięcie jako takie stwierdzone, zajmują grzbiet, uda po stronie wewnętrznej, okolice nadobojczykowe i twarz po stronie lewej. 4) Włosy na głowie jasne gęste, powieki przymknięte, rogówki nieco zaćmione, tęczówki piwne, prawa nieco więcej rozszerzona niż lewa, natomiast spojówka lewa mocno nastrzyknięta podczas gdy prawa jest biała. W otworach nosowych ślady krwi skrzepłej, wargi blade, zęby ściśnięte, koniec języka pomiędzy nie zaklinowany a na zębach i dziąsłach leżą resztki pokarmów, składające się z lupin i jąderek owoców. Błona śluzowa obydwóch warg jest pomarszczona a miejscami wysepkowato wybielona, ubytku jednak istoty nie widać; na skórze warg oraz na brodzie nie widać zmian. Na wardze górnej mierny zarost, na brodzie prawie nie ma zarostu. 5) Na szyi i na klatce piersiowej nie ma zmian, brzuch lekko wzdęty, skóra jego zwłaszcza na bokach zielonawa. Prącie jasno-czerwone, przy nacisku wydobywa się mierna ilość płynu mlecznego gęstego, którego zbadanie mikroskopowe natychmiast wykonane wykazało obecność drobnych komórek ale nie wykazało plemników. 6) Uda z przodu kałem zawałane, tak samo pośladki. Na kolanach i stopach dużo brudu. 7) Po dokładnem obejrzeniu nie spostrzeżono nigdzie na ciele śladów obrażenia. Dłonie okazują się po odciągnięciu mocno skureczonych palców znacznie zabrudzone, skóra na nich gruba pomarszczona. Na palcu pierścieniowym prawej ręki znajduje się mosiężny pierścionek z wizerunkiem Matki Boskiej.

B) Oględziny wewnętrzne. 8) Skóra czaszkowa po stronie wewnętrznej jasno-czerwona. Sklepienie czaszki symetryczne na szczycie nieco przeświecające, zresztą nieuszkodzone. Po odjęciu sklepienia wylewa się z jamy czaszkowej dość dużo krwi płynnej w grubszych warstwach barwy wiśniowej, w warstwach cieńszych jasno-czerwonej.

9) Opona twarda znacznie aż do drobniejszych gałązek naczyń nastrzykana. 10) Po wyjęciu mózgowia wylewa się kilkanaście gramów płynu surowiczego jasno-czerwonego. 11) W zatoce podłużnej znajduje się nieco krwi płynnej, barwy wiśniowej. 12) Opony miękkie mocno nastrzykane, mózgowie okazuje na powierzchni zabarwienie różowawe, spójność jego prawidłowa. Istota biała przedstawia na przekroju kropki krwawe barwy cynobrowej, w komórkach bocznych mała ilość surowicy, zwoje żyłne jasno-czerwono zabarwione, większe zwoje i ściany komórek przedstawiają na przekroju zabarwienie różowe. Na podstawie mózgu nie widać żadnych zmian. Na podstawie czaszki po odjęciu opony twardej nie widać żadnego obrażenia. 13) Na języku oprócz resztek pokarmów i śluzu widać wręby od zębów, widoczne po bokach języka. 14) Przelyk jasno-czerwony, błona śluzowa gardziela zaćmiona, przyblonek zmacerowany. W dolnej trzeciej części zawiera gardziel resztki pokarmów, takie same, jakie znaleziono na dziąsłach i języku. 15) W krtani i tchawicy znajduje się dużo piany, która występuje zwłaszcza za naciskiem na płuca. Błona śluzowa żywo czerwono zabarwiona. 16) Po wyjęciu płuc i serca wyciśnięto kilkanaście grm. krwi płynnej i przechowano w słoju szklanym w celu późniejszego zbadania przyrządem spektralnym. 17) Płuca zawierają wszędzie powietrze, na przekroju zalewają się znaczną ilością cieczy pianistej jasno-czerwonej. 18) We worku sercowym nieco surowicy czystej żółtawej; mięsień sercowy jędrny, w komórkach nieco krwi płynnej, zastawki prawidłowe, błona wewnętrzna aorty całkiem gładka, połyskująca. 19) Wątroba prawidłowej wielkości, na przekroju nieco stłuszczone. 20) Śledziona w dwójnasób powiększona, twarda i zbita. 21) Nerki prawidłowej zbitości na przekroju mocno przekrwione. 22) Pęcherz moczowy zawiera kilkadziesiąt gramów moczu żółtawego, błona śluzowa pęcherza prawidłowa. 23) Żołądek, poprzednio starannie podwiązany w okolicy wpustu i odźwiernika, otwarto nad czystą miską porcelanową. Treść żołądka podobna do miazgi znalezionej w przełyku i na języku nie wydaje żadnej charakterystycznej woni.

Błona śluzowa pomarszczona, w okolicy dna liczne drobne wynaczynionki. 24) Jelita zawierają kał rzadki i zbity, błona śluzowa wszędzie prawidłowego wejrzenia. 25) Kości nie są nigdzie uszkodzone.

Część krwi otrzymanej przez wyciśnięcie z naczyń płucnych i żył szyjnych rozcieńczono wodą w epruwetce a zmieszawszy ją z roztworem ługu sodowego dosyć zgęszczonym i wylawszy na miseczkę porcelanową przekonano się, że barwa jasno-czerwona prawie się nie zmieniła. W ten sam sposób postępowano z krwią z innego trupa, aby módz przez porównywanie tem łatwiej spostrzedz różnicę. Krew z innego trupa stawała się po dodaniu ługu sodowego brunatną a barwa jej na miseczce porcelanowej była wybitnie zielonawą w cienkiej warstwie. Do próby widmowej użyto kilku kropel krwi, którą wlało do epruwetki napełnionej do $\frac{1}{3}$ wodą przekroploną. Pręgi pochłonne krwi badanej nie różniły się wcale zrazu tak znacznie od pręg pochłonnych otrzymanych w przyrządzie ze krwi innego trupa; gdy jednak do obu prób dodano świeżo sporządzonego siarczku amonu, nie uległy pręgi pochłonne krwi badanej żadnej zmianie, podczas gdy pręgi krwi z innego trupa zlały się po chwili w jedną szeroką pręgę gąszenia krwi odtlenionego. Zmiana ta występowała natychmiast, skoro do odtlenienia użyto świeżo sporządzonego roztworu winianu żelazawego w amoniaku a we krwi badanej żaden z tych sposobów nawet po upływie kilkunastu minut nie zdołał spowodować zmiany w pręgach pochłonnych.

Jak powyżej wspomnieliśmy przychodziła Anna B. stopniowo do przytomności a po spokojnie przespanej nocy z dnia 5 na 6 grudnia stan jej o tyle się polepszył, że przypomniła sobie już nieco szczegółów dotyczących ostatniej wieczery spożytej z narzeczonym. Zrazu z trudnością, później z zupełną świadomością podawała ona, że przyszedłszy do mieszkania swego napili się oboje herbaty zgotowanej na przedce i zjedli po kawałku chleba, gdy jednak w nędznym mieszkaniu zimno dokuczać zaczynało, wzniecił Bartłomiej ogień w garnku żelaznym, który stał w kącie izdebki i dokładał

po kawałku węgla kamiennego. Na uwagę ze strony Anny, że w izbie czuć dym i może lepiej garnek wynieść, odrzekł: „nie się nam nie stanie“ i spokojnie spać się położył, co też i Anna niebawem uczyniła. Od tej chwili nie wie co się z nią działo a oprzytomniała dopiero w klinice czując ból gardła i żłądka. Tak więc zeznanie Anny B., zgadzające się z rezultatem sekcji i badania krwi uprawniło w zupełności znawców do wydania orzeczenia następującej treści:

1) Plamy trupie i krew barwy jasno-czerwonej, zmiany w mózgu i w płucach a przede wszystkim próba chemiczna i spektralna, dowodzą niewątpliwie, że B. S. umarł z otrucia tlenkiem węgla. 2) Tlenek węgla jest główną częścią składową czadu i gazu świetlnego. Otrucie gazem świetlnym wykluczyć możemy, ponieważ ani w pomieszkaniu B. S. ani w pobliżu rur gazowych nie ma, ponieważ zresztą woni charakterystycznej gazu świetlnego obok trupa nie było. Pewną więc jest rzeczą, że B. S. umarł z zaczadzenia. 3) Wprawdzie w pomieszkaniu B. S. nie było pieca, ale badana Anna B. podaje, że w izbie znajdował się garnek z węglami, które B. S. zapalił przed spaniem, i to zupełnie wystarcza. 4) Okoliczność, że Anna B. nie umarła, pomimo, że w podobnych znajdowała się warunkach, co B. S., wcale nie przemawia przeciw zaczadzeniu, ponieważ doświadczenie uczy, że osoby, które leżą bliżej drzwi lub okna, prędzej ocaleją, aniżeli osoby, leżące w pobliżu źródła czadu. 5) Zmiany w jamie ust i na języku Anny B., znalezione również jakkolwiek w niższym stopniu na zwłokach Bartłomieja S., mogą pochodzić od silnego (a może zanieczyszczonego) octu, którym według zeznania świadków starano się oboje do życia przyprowadzić.

Mamy przed sobą obraz przypadku otrucia tlenkiem węgla tak charakterystyczny, że nie brak w nim ani jednej zmiany uznanej powszechnie za cechującą ten rodzaj śmierci. Niewątpliwie odnieść można do niego słowa Seidla, że

krew jest niejako nasyconą tym gazem a śmierć nastaje z bezpośrednich następstw otrucia. Każda kropla krwi czyto z płuc czy z serca, skąd należy ją brać do badania, czy też ze żył na odnogach, jak tego jeszcze przed sekcją doświadczyliśmy, dawała nader charakterystyczne reakcje, a uderzająca jej barwa zwracała uwagę kilkakrotnie wśród sekcji.

Już poprzednio wspomnieliśmy o nadzwyczaj charakterystycznym wejrzeniu zwłok, teraz dodamy jeszcze, że nigdzie nie spostrzeegliśmy na nich plam czerwonych, których powstanie nie dałoby się wytłumaczyć w ten sam sposób, jak się tłumaczy powstanie każdej plamy trupiej; miejsca pokryte plamami były zawsze niżej położonemi względnie do części otaczających (Engel), a plamy, które się znajdowały w okolicach nadobojezykowych i na twarzy po stronie lewej nie stanowią wcale wyjątku, skoro się uwzględni, że w położeniu zwłok na grzbiecie bez podparcia głowy, zwróconej ku stronie lewej, te właśnie miejsca są względnie niższemi. Na tę okoliczność zwracamy uwagę nie dla tego, aby wykazać mylność twierdzenia autorów o tworzeniu się plam czerwonych, których nie można uważać za trupie; wszakże plamy takie miano jeszcze za życia obserwować (Orfila, van Hasselt, *Die Lehre vom Tode*, str. 27, Leudet, Friedberg, Feigel: Otrucie gazem tlenku węgla, Lwów, 1878). Opierając się na tłumaczeniu Klebsa, Feigel przypuszcza, że plamy te nie są zwykłemi pośmiertnemi, lecz polegają na zmianach za życia powstałych, a Seidel zgadza się z nim w tej mierze, jakkolwiek sam nie ma doświadczenia, i pomimo, że sądzi, że Klebs posuwa się za daleko w swoich wywodach (Maschka, *Handb. d. ger. Med.* 1882, t. II, str. 352). Kwestya ta zresztą ma już swoją historję (obacz Przegląd Lek., 1878, Blumenstok: Ocena pracy L. Feigla); dodać wszakże winniśmy, że nietylko w powyższym przypadku nader wybitnym, w którym żadnej innej cechy nie brakło, nie spostrzeegliśmy żadnych plam, którychby nie można uważać za proste pośmiertne; ale i na ciele Anny B., która

sześciu wyszła z katastrofy, również w klinice nie spostrzeżono plam czerwonych; następnie, że dotąd pomimo zwracania na tę okoliczność bacznej uwagi nigdy w żadnym rodzaju śmierci nie spostrzegaliśmy plam, któreby urągały prawu ciężkości, i że w tej mierze pozostajemy w zgodzie z innymi lekarzami, albowiem i prof. Hofmann do dziś dnia podobnych plam nigdy nie spostrzegał i dlatego wszystkie plamy znalezione u zaczadzonych stanowczo uznaje jako ocieklinowe.

Na szczegółowe uwzględnienie zasługuje badanie krwi chemiczne i widmowe. W przypadkach śmierci z zaczadzenia nie zawsze bywa obraz przy sekcji napotykanym tak wybitny, jak w naszym przypadku. Barwa krwi może nawet nie zwrócić uwagi, jak tego dowodzi opis 3 ch przypadków Turnera (*Edinburgh Med. Journal*, II, 1871), zawsze jednak rozstrzyga stanowczo badanie krwi chemiczne i widmowe. Trudno wymagać, aby lekarze sądowi byli zaopatrzeni w kosztowny spektroskop lub mieli dostateczną wprawę w użyciu tego przyrządu, ale tem silniej nalegać wypada na przedsięwzięcie próby chemicznej powyżej opisanej, która jest tak łatwą i pewną, że sama zdoła usunąć wszelką wątpliwość. Bez szczególniejszych przysposobień można ją wykonać w każdej aptece, gdyż każda apteka powinna być zaopatrzona w roztwór wodnika sodowego o c. g. 1.33, przepisany lekospisem austriackim, a taki właśnie roztwór jest według Hoppe-Seylera najodpowiedniejszym do tej próby. Gdyby nawet rezultat tej próby nie był przekonywającym, to w tym razie nie rozporządzając własnym przyrządem spektralnym można spokojnie przesłać w szczelnie zatkniętej i dokładnie wypełnionej flaszeczce nieco krwi do zbadania nawet o mil kilkanaście¹⁾, gdyż do-

¹⁾ W półroczu przesłem mieliśmy sposobność badania krwi przesłanej w tym celu do Zakładu naszego przez jednego z lekarzy sądowych w Czechach a korzystamy ze sposobności, aby oświadczyć, że chętnie i bezinteresownie podejmiemy dla ko-

świadczaniem stwierdzono, że krew w tych warunkach nie pozbywa się tlenu węgla nawet po dłuższym czasie a w przypadku ogłoszonym przez Dra Serkowskię (Przegląd Lek., 1874, Nr. 21), zdołał prof. Blumenstock po 50 dniach wykazać we krwi tlenek węgla. Szczegółowo zajmował się tą sprawą Jäderholm a na podstawie doświadczeń w tym celu podjętych przyszedł do przekonania, że po dodaniu równej ilości nasyconego roztworu boraksu do krwi, można ją uchronić od gnicia, i poddać bez obawy badaniu widmowemu nawet po kilku miesiącach, gdyż dodanie tej soli nie wpływa wcale na zmianę własności widmowych gałczenia tlenko-węglowego. Naturalnie, że krew tak zaprawioną trzeba przez ten czas przechowywać w naczyniu dokładnie napełnionem i szczelnie zatkanem. Z doświadczenia zrobionego w tutejszym Zakładzie sądowolekarskim wiemy, że we krwi przechowywanej w ten sposób można z pewnością wykazać tlenek węgla po upływie 10 tygodni.

Ważnem jest spostrzeżenie, że w niektórych przypadkach nie można było wykazać we krwi tlenu węgla, jakkolwiek śmierć nastąpiła z pewnością z otrucia tym gazem. Są to te przypadki, w których, w skutek różnych okoliczności, jak np. wygaśnięcia węgla, lub dostania się na świeże powietrze krew osób zaczadzonych mogła się jeszcze pozbyć szkodliwego gazu, gdy sprawa oddechania odbywała się dostatecznie, gdy z drugiej strony postąpiły zmiany następne jak obrzęk lub zapalenie płuc tak daleko, że położyły kres życiu, a wynik śmiertelny był niejako w pośrednim związku z otruciem.

Z objawów częściej napotykanym zasługują na wzmiankę wymioty. Ten przypadek chorobowy, który staje się czasem przyczyną ocalenia osób wspólnie z innymi podlegających otruciu, gdy zbudzone opuściły chociaż na chwilę

legów tego rodzaju badanie w tutejszym Zakładzie, zaopatrzonym w dobre przyrządy, celem wyjaśnienia przypadków wątpliwych, gdyby nam przysłało krew odpowiednio przechowaną.

swoje mieszkanie (Zenker, *Deutsches Arch. f. klin. Med.* VIII, 1, str. 52—99, Przegląd Lek., 1871, Nr. 51). miał miejsce również u obojga dotkniętych w naszym przypadku. Jak się później dowiedzieliśmy, znaleziono obfite wymiociny obok zwłok B. S., a Anna B. wymiotowała nieprzytomna jeszcze w klinice. Zdaje się jednak, że działanie czadu było tutaj tak gwałtowne, że wymioty nie zdołały zbudzić nieszczęśliwych, Anna zaś wypytowana starannie twierdziła stanowczo, że wcale nie wie, co się z nią działo od chwili uśnięcia. Ocalenie jednej z osób narażonych zwykliśmy przypisywać odleglejszemu położeniu jej od źródła czadu; w tym przypadku nie mogliśmy stwierdzić, czy Anna rzeczywiście leżała bliżej drzwi (bo okna tam nie było), lub może zwróconą była twarzą ku cienkiej ścianie z desek z licznymi szparami, być może że w równych zresztą warunkach kobiety jako mniej wrażliwe na zmiany w ilości krwi i łatwiej opierające się tak znacznej niedokrewności, jaka u mężczyzn zwykła śmierć spowodować, są może tem samem mniej wrażliwymi na zmianę chemiczną takiej części krwi, która u mężczyzn w ten sam sposób od sprawowania swego zadania usunięta, możeby snadniej śmierć spowodować mogła. Jak mało wystarcza do spowodowania śmierci z zaczadzenia, świadczy również nasz przypadek; w braku zeznań Anny, gdy przyszła do przytomności, sprawa nie zostałaby może tak prędko rozjaśnioną, bo któż mógł przypuścić, że garnek z odrobiną popiołu w kącie izby stał się przyczyną nieszczęścia; ta okoliczność powinna posłużyć jako wskazówka przy oglądaniu mieszkań osób znalezionych nagle zmarłych, zwłaszcza, że pierwsi świadkowie, którzy tam weszli, przeczą stanowczo, jakoby mieli czuć jaką woń podejrzaną; o tyle zdradliwszem jest działanie czadu od działania gazu świetlnego, którego woń charakterystyczna nieraz jeszcze w ubraniu zmarłych uczuwać się daje. Z tego względu jest ten przypadek najbardziej zbliżonym do przypadku ogłoszonego przez prof. Janikowskiego (Przegląd Lek., 1873, Nr. 4); i wtedy zdołano przywrócić do życia jednego z zagrożonych, gdy drugi życiem przypłacił; gdy zaś katastrofa odbyła się

w studni zamkowej, przypuszczono raczej działanie jakiegokolwiek innego szkodliwego gazu a nie czadu. Dopiero skoro sekcya i badanie krwi wykazały niewątpliwie przyczynę śmierci, rozjaśniły zagadkę dokładne pytania; robotnicy bowiem wpuścili w głąb studni kociołek z zapalonymi węglami drzewnymi a później dopiero tamże zeszli mając coś naprawić i doznali strasznej niespodzianki.

Już po napisaniu powyższych uwag doszedł nas zeszyt 2gi tomu VIIgo *Zeitschrift für physiol. Chemie* z roku 1883, w którym prof. Salkowski zamieszcza wiadomość o nowej przez siebie odkrytej próbie do odróżnienia krwi zaczadzonych od krwi zwyczajnej. Jakkolwiek ten sposób badania nie jest wcale wygodniejszym od próby sodowej, gdyż wymaga użycia ile możności świeżo sporządzonego roztworu wodnego H_2S , podajemy go tutaj jako sposób pewny i niewymagający użycia kosztownego spektroskopu.

Próba S. polega na tem, że krew zaczadzonych zmieszana z pewną ilością wody nasyconej gazem H_2S niezmienia barwy i jest zawsze czerwoną, podczas gdy krew zwyczajna przybiera w tych warunkach zabarwienie ciemno-zielonkawe z powodu utworzenia się połączenia methemoglobinu ze siarką. Chcąc ją wykonać postępuje się w sposób następujący: Do zwyczajnej rurki odczynnikowej nalewa się $\frac{1}{3}$ część wody nasyconej gazem H_2S i dodaje się 2 lub 3 krople krwi badanej; klóćąc teraz tę mieszaninę widać natychmiast, że krew zwyczajna barwi się ciemno-zielono, podczas gdy krew zaczadzonych dodana w takiej samej ilości do tego odczynnika nie zmienia prawie swej czerwonej barwy. S. utrzymuje, że mieszaniny takie, zatopione w rurkach szklanych, nie zmieniają barwy całemi miesiącami a może i nigdy, można je przeto dołączać do aktów sądowych. Uważać jednak należy, aby krew zaczadzonego nie długo klócić z pewną ilością powietrza zawartego w rurce, gdyż w tych warunkach może się ona pozbyć tlenu węgla. Sprawdziliśmy natychmiast podanie prof. S. na krwi zmieszanej z gazem

świetlnym, nie mając czystej krwi zacządnego. Z własnego doświadczenia możemy dodać, że jeżeli tylko oddziaływanie to wystąpi tak wybitnie po użyciu krwi zmarłego z zacządzenia jak występuje po użyciu gąszenia tlenko-węglowego sztucznie sporządzonego, stanowić będzie próba S. nowy cenny nabytek w dyagnostyce sądowo-lekarskiej. Dodać winniśmy, że oddziaływanie występuje o wiele wybitniej po dodaniu 10 do 20 kropel krwi badanej a nie, jak S. twierdzi po dodaniu 2—3 kropel, chociaż i wtedy jest już dostatecznie wyraźnem. Jak długo utrzymuje się ta charakterystyczna barwa, która uwydatnia się najlepiej przy porównywaniu z mieszaniną krwi zwyczajnej i kwasu siarkowodowego, tego jeszcze nie wiemy; nie omieszkaliśmy jednak przechować obie badane próby w rurkach zatopionych, aby się o tem przekonać.

V.

Uwagi nad śmiercią z otrucia fosforem, na podstawie trzech obserwowanych przypadków.

Otrucie fosforem, zwłaszcza główkami zapalek fosforowych, jest jednym z otruc najczęstszych i najlepiej studyowanych, tak co do objawów klinicznych jakoteż co do zmian anatomicznych. W roku bieżącym a w krótkich stosunkowo odstępach czasu wydarzyły się tutaj 4 przypadki tego otrucia, z tych 3 mieliśmy sposobność bliżej badać; dwa z nich były przedmiotem dochodzenia sądowego, a jakkolwiek w żadnym razie nie zauważyliśmy objawów nowych i dotąd nie opisanych, to nie spostrzegaliśmy także kilku objawów opisywanych pomimo zwracania na te okoliczności bacznej uwagi, a z drugiej strony chcemy przy tej sposobności położyć nacisk na objawy wprawdzie już spostrzegane ale niedostatecznie uwzględnione.

Pierwszy przypadek dotyczył kobiety 27-letniej, która po zjedzeniu kaszy, doznała bólu w dolku żołądkowym, a w parę godzin potem wymiotów. Gdy objawy te znacznie się wzmogły, chora udała się dopiero na trzeci dzień do szpitala, gdzie badanie wykazało: Spojówki żółto zabarwione, język mocno obłożony, w płucach i sercu żadnych zmian. Brzuch mocno wzdęty, okolica żołądka bardzo bolesna, a bóle te występują nawet dobrowolnie. Wątroba i śledziona nie macalne z powodu wzdęcia i bolesności brzucha. Mocz żółty, kwaśny, zawiera białko, barwiki żółciowe, wałeczki, chlorki zmniejszone. Części płciowe świeżą krwią zbroczone; stołka brak od kilku dni, ciepłota prawidłowa, tętno słabe 90. Na podstawie tych objawów rozpoznano: *Gastritis acuta prob. toxica* i polecono okłady ciepłe na brzuch, wino łyżkami, wodę sodową wewnątrz i ławatywę. Dnia następnego wymioty nie pojawiają się, chora odrętwiała, odnogi chłodne, tętno nikłe, nastaje sinica i śmierć w kilkanaście godzin po przybyciu do szpitala.

Przebieg kliniczny w drugim przypadku był bardzo podobny z tą tylko różnicą, że chory 25 lat liczący, przybywszy do kliniki już po paru dniach po spożyciu trucizny, wzbraniał się dać wiarogodne wyjaśnienie co do przyczyny i początku swojej choroby. Twierdził on, że będąc przedtem zupełnie zdrowym, doznał nagle bólu w okolicy żołądka a po pewnym czasie wymiotów miazgą pokarmową bez wszelkiej osobliwej woni. Wśród tego miał doznawać palenia a w ustach czuł ciągle gorycz. Dopiero gdy po kilku dniach wystąpiło tak znaczne ogólne osłabienie, że się już zaledwie mógł na nogach utrzymać, udał się pod opiekę lekarską. Badanie uskuteczniło zaraz po przyjęciu, t. j. w siódmym dniu choroby i spostrzeżono żółtaczkę spojówek, skórę suchą również żółtawą, język obłożony, wzrok błędny, w reakcji źrenic żadnej nieprawidłowości. W narządach klatki piersiowej nie spostrzeżono zmian. Wątroba niemacalna, lecz okolica jej bardzo bolesna. Bóle silne w całym dolku żołądkowym trwają ciągle, przyczem chory skarży się na silne pragnienie i chciwie połyka kawałki lodu, popijając

zimną wodą. Tętno małe 80, ciepłota prawidłowa. Następnej nocy chory nie spał ani chwili; mającyl i wstając z łóżka, niepokoił sąsiadów. Zrana osłabiony znacznie i trwożliwy mający ciągle, uciekając przed nieprzyjaciółmi, którzy go chcą otłuć. Ciepłota prawidłowa, tętno 116. Na wargach spostrzedz można sinicę. Mocz z nocy w ilości 300 grm. oddziaływa obojętnie, zawiera znaczną ilość białka i barwiki żółciowe; w osadzie nieliczne wałeczki szkliste. Wymioty pojawiają się jeszcze, chory apatyczny, sinica wzmacnia się a śmierć następuje wśród ogólnych drgawek w ósmym dniu choroby.

Tak w tym jak i w poprzedzającym przypadku domyślano się tylko otrucia, nie miano bowiem podstawy dostatecznej w niedokładnych i pogmatwanych opowiadaniach chorego. Innym zupełnie był przebieg w przypadku trzecim, który dotyczył dziewczyny 18-letniej. W zamiarze samobójczym zażyła ona główki z 3-ch paczek zwyczajnych zapalek, rozmieszczane w wodzie. W 9 godzin po wypiciu pojawiły się dopiero obfite wymioty, jakkolwiek dotkliwe bóle powstały już wcześniej i trwały całą noc i dzień następny. Przyznała się ona do samootrucia, a otoczenie zauważyło woń czosnkową jej wydechu. Znaczny upadek sił skłonił ją do udania się do szpitala, gdzie już w trzecim dniu choroby życie zakończyła, wśród wzmożenia się wspomnianych przypadków i znacznej obolałości okolicy żołądka. Żółtaezki spojówek nie spostrzeżono. Wymiocin nie badano chemicznie w żadnym z tych trzech przypadków; w pierwszych dwóch bowiem nie spodziewano się dodatniego rezultatu tego badania, ponieważ chorzy zgłosili się już po kilku dniach choroby; w przypadku trzecim przyznanie się do samootrucia i brak wszelkich wątpliwości rozpoznawczych czynił badanie chemiczne zbędnym.

Obraz napotkany przy seceyi, zwłaszcza w dwóch pierwszych przypadkach, był nader charakterystycznym, chcąc jednak uniknąć powtarzania, przejdziemy porządkiem zwyczajnym wszystkie trzy przypadki razem. Dodać nam wypada, że w dwóch pierwszych przypadkach zmiany gnilne

dalej posunięte nie dozwoliły szczególnie przy oględzinach zewnętrznych stwierdzić należyte żółtaezki powłok ogólnych, spostrzeżonej jeszcze za życia¹⁾; ślady jej wyraźne napotkano jeszcze na spojówkach i przy oględzinach wewnętrznych, mianowicie na oponie twardej. W trzecim przypadku, w którym śmierć nastąpiła z początkiem trzeciego dnia po zażyciu trucizny w znacznej ilości, nie było jeszcze żółtaezki, występującej zazwyczaj w tymże dniu choroby. Na zwłokach dwóch pierwszych osób uderzały już na pierwsze wejście sinice na przodkowej części powłok ogólnych, nieregularne, które po nacięciu okazywały rozległe podbiegnięcia krwi w tkance podskórnej. Nie można było wcale wykazać pewnego właściwego umiejscowienia tych sinic, gdyż gdziekolwiek nacinano, napotymano wyboczyny więcej lub mniej rozległe tak w warstwach powierzchownych jak głębszych, a zwłaszcza w pokładzie mięsnym na grzbiecie, klatce piersiowej, brzuchu i odnogach. Przy tej sposobności spostrzeżono w tych przypadkach odmienne niż zazwyczaj zabarwienie tkanki mięsnej, która okazywała się wszędzie szarawo-żółtawą i kruchszą niż to bywa w innych rodzajach śmierci²⁾. Jak powyżej wspomniano, była opona twarda w obu pierwszych przypadkach żółtaezkowo zabarwioną, w trzecim zabarwienia takiego nie można było zauważyć. Zresztą mózgowie miernie w krew obfitujące nie przedstawia wcale zmian. Krew w żyłach szyjnych wśród otwierania zwłok wypływająca, była płynną i nie różniła się barwą od zwykłej krwi trupiej, a tkanka śródpiersia przodkowego zawierała w pierwszym przypadku liczne wyboczyny, których

¹⁾ Z powodu interwencji c. k. prokuratury w tych przypadkach musiano się wstrzymać z wykonaniem sekcji przez kilka dni w porze roku ciepłej.

²⁾ Mikroskopowo wykazano zwyrodnienie tłuszczowe mięśni w ogóle a zwłaszcza mięśnia sercowego, ile jednak z tych zmian policzyć należy na karb zgnilizny, tego w danym razie ocenić należy nie można.

znaczniejszą ilość ujrano w powłokach miękkich i mięśniach klatki piersiowej mężczyzny.

Dopiero oglądanie błon surowiczych przekonało o wielkiem podobieństwie zmian znalezionych we wszystkich trzech trupach. Oplucne, zwłaszcza w tylnych częściach, osierdzie w okolicy odejścia pni naczyniowych były formalnie zasiane wybroczynami większemi i mniejszemi, wnęki płuc (przyp. 2-gi) podbiegnięte krwią, która zajmuje nawet tkankę śródpiersia tylnego. Pierwsze drogi oddechowe, jakoteż przodkowa część przewodu pokarmowego, nie przedstawiały nic uwagi godnego oprócz nielicznych wybroczyn pod błoną śluzową korzenia języka (przyp. 2) i na tylnej ścianie przełyku (przyp. 1). Miąższ płuc wszędzie powietrzny, przedstawia obraz obrzęku końcowego w wyższym (przyp. 1) lub niższym stopniu. Serce nie przedstawiało zboczeń co do rozmiarów, zawsze jednak było nadzwyczaj wiotkie, mięsień żółtawy i nader łatwo rozrywający się, a badanie mikroskopowe wykazywało zwyrodnienie tłuszczowe daleko posunięte. W przypadku trzecim, w którym więcej znaleziono wybroczyn pod błonami surowiczymi aniżeli pod skórą lub wśród układu mięsnego, znaleziono je również pod osierdziem w okolicy odejścia pni tętniczych, w pierwszych dwóch przypadkach widoczne były gdzieś tylko drobniutkie wybroczynki rozmiarów siemienia ponad komórkami. Wątrobę znachodzono powiększoną, ciężar jej wynosił 1650 grm., 1550 grm. i 1280 grm.: najmniej więc ważyła w przypadku trzecim, który się odznaczał nader szybkim przebiegiem. Na przekroju przedstawiała ona znany obraz zwyrodnienia tłuszczowego najwyższego stopnia, będąc przytem w wysokim stopniu niedokrewną. Śledziona nie przedstawiała zmian. Nerki również nieco powiększone, wiotkie a istota korowa szeroka, całkiem żółta bez zwyczajnego rysunku, cząstki jej odrywały się łatwo wraz z schodzącą torebką. Żołądek miernie rozszerzony zawierał zazwyczaj treść mętną, kwaśną, szarawą, w której za pomocą destylacji w ciemnym pokoju przedsiębranej nie można było ani po kilku godzinach obserwacji spostrzedz świecenia, mimo, że destylo-

wano z cieczy mocno zakwaszonej. Błona śluzowa żołądka przedstawiała zawsze typowy obraz émawego obrzęku. Otrzewna i krezka były w licznych miejscach krwią podbiegłe, pierwszej tak ścienna jakoteż trzewowa blaszka; rozległe takie podbiegnięcia spostrzeżono w 3-cim przypadku w miejscach przyczepienia się krezki do jelita. Części rodne zewnętrzne u obu niewiast były krwią zbroczone, której ślady ze śluzem zmieszane znajdowano w pochwie i macicy.

Ponieważ otrucie fosforem zdarza się przeważnie u kobiet, i to młodszych, a jak doświadczenie w większych miastach poucza, szczególnie u kobiet brzemiennych, zwłaszcza nieślubnie, zwraca się zazwyczaj wśród sekcji uwagę na stan części płciowych tak zewnętrznych, jak i wewnętrznych; w przypadku ostatnim nadto już dla tego części te dokładnie zbadać wypadało, ponieważ twierdzono wprost, że dziewczyna otrula się, ponieważ zaszła była w ciążę. Badanie części płciowych nie tylko zadało kłam temu twierdzeniu, o ile wykazało macicę dziewiczą, ale nadto znaleźliśmy rzadki u nas obraz błony dziewiczej mostkowej. Zakład sądowolekarski posiada w zbiorze swoim kilka okazów tego rodzaju darów prof. Hofmanna z Wiednia, gdzie przy nader obfitym materiale częściej się tę odmianę napotyka. Wszystkie te okazy pochodzą z niemowląt a ten przypadek był pierwszym, w którym u niewiasty dorosłej tę odmianę znaleźliśmy i wspominamy tutaj o niej dla jej rzadkości. (Preparat przechowany w spirytusie okazano w dniu 6 czerwca b. r. na posiedzeniu Tow. lek. krak.).

W dochodzeniach otruc składa się na rozpoznanie cały szereg zmian, z których w równej mierze należy korzystać w przeważnej liczbie przypadków. Porównyując te trzy przypadki typowe z innemi ogłaszanemi, możemy śmiało twierdzić, że w otruciu fosforem odpada najczęściej potrzeba badania chemicznego trzew i ich treści, jak niemniej zbytecznem winno być zwracanie uwagi na inne poboczne okoliczności towarzyszące przypadkowi. Jeżeli tylko zestawimy

jakie takie daty z historii choroby z nader charakterystycznym obrazem septycznym, możemy najczęściej nabrać niezachwianego przekonania, z czem się ma do czynienia. Jedynie gdyby się rozchodziło o docieczenie, w jakiej postaci fosfor użytym został, czy np. z zapalek czyli też jako z dosyć rozpowszechnionej trucizny na szczury i myszy, mogłoby dochodzenie chemiczne dać wskazówki w braku pewnych wywiadów. Myślimy tutaj o właściwym składzie tak masy zapalkowej, która zawiera ołów, jeżeli do zabarwienia jej użyto minii, jakoteż o pewnych domieszkach natury trującej, dodawanych zazwyczaj do pasty na szczury. Badanie chemiczne treści żołądka zwłok nie daje zazwyczaj rezultatów dodatnich i nie dało ich też w naszych trzech przypadkach; za jedynie racjonalne uważać należy badanie pierwszych wymiocin, a czasem, jak w przypadkach z szybkim przebiegiem i zejściem śmiertelnem, badanie treści jelit w częściach dalszych. Chociażby nawet zrazu można było wykryć fosfor przyrządem Mitscherlicha, to po kilku dniach stanie się niemożliwym z powodu utlenienia się tego metaloidu. Niejednokrotnie staraliśmy się wśród sekcyi wyczuć woń czosnkową fosforu, jednak mimo bacznej uwagi i mimo, że kilku ze zgromadzonych przy sekcyi tę woń śledziło wśród otwierania jam i narządów, ani razu niemożna jej było wyczuć i odróżnić od zwyczajnej woni trupiej. Że badanie za pomocą węchu nie dopisywało w przypadku pierwszym i drugim, temu dziwić się nie można tak dalece, gdyż, jak wspomniano, zgnilizna dalej posunięta czyniła niemożliwym tego rodzaju spostrzeżenie; w trzecim przypadku całkiem świeżym również nie wykryliśmy woni czosnkowej, bacząc pilnie w czasie otwierania jelita ślepego, z kądem czasem widać nawet wznoszące się dymy fosforu przy sekcyach zwłok ludzi otrutych. Tak tedy i ta okoliczność stanowi nowe poparcie naszego twierdzenia, że na samych anatomicznych spostrzeżeniach i kilku datach z przebiegu choroby można oprzeć pewne rozpoznanie tego otrucia. Najmniejszej wątpliwości nie ulega, że taki szereg zmian anatomicznych odpowiada jedynie temu otruciu, a chociaż w przebiegu innych chorób

napotkać można pewne szczegóły z tego obrazu, to jedynie, gdy wszystkie się zgadzają ze sobą, możemy twierdzić, że ma miejsce otrucie fosforem.

VI.

Śmierć z otrucia arszenikiem.

Rozalia W. w zamiarze otrucia się zażyła zrana dnia 22 października proszek, który służyć miał do trucia szczurów. Wkrótce potem skarżyła się na bóle w żołądku i nudności, do wymiotów jednak nie przyszło. Służbodawca zaniepokojony temi objawami wezwał lekarza, któremu chora wyznała, że przez pomyłkę spożyła truciznę na szczury, zmieszaną z mięsem. Wieczorem dnia tego przewiezioną do szpitala badał lekarz dyżurny i znalazł stan następujący: przytomność utrzymaną tak, że na pytania zupełnie dobrze odpowiada i przyznaje się do samootrucia. Skarży się na bóle w okolicy żołądka i zdradza je głośnym jękiem. Wymioty, które wystąpiły już pod wieczór dnia tegoż, pojawiają się od czasu do czasu, wymiociny nie zawierały części stałych, lecz są obficie żółcią zabarwione. W sali chorych znaleziono tętno nagle, oczy zapadłe, bóle występowały z nasileniem coraz znaczniejszem w całym brzuchu rozpromieniając się ku łędwom, a w końcu pojawiło się kilka wypróżnień stolca wodnistych, połączonych ze znacznym parciem. Na tej podstawie rozpoznano ostre zapalenie żołądka i jelit z powodu zażycia trucizny, co do rodzaju której nie miano zrazu dostatecznych podstaw rozpoznawczych. Pomimo rozwinięcia całego przyrządu leczniczego, wskazanego w takich przypadkach, wzmagaly się objawy opisane a śmierć nastąpiła już następnej nocy wśród zupełnie utrzymanej świadomości, w 16 godzin mniej więcej po zażyciu środka. Pierwsze wymioty, które zawierać musiały największą ilość tru-

cizny, nie mogły być niestety zbadanemi, gdyż chora jeszcze w domu wymiotowała. Wymiociny uzyskane w sali szpitalnej nie zawierały prawie części stałych, lecz stanowiły ciecz gęstawą mętną, żółcią obficie zabarwioną. Małą tedy mogła być nadzieja otrzymania trucizny *in natura*, zwłaszcza że w szpitalu podawano środki wymiotne a w końcu magnezję paloną.

Sekcyja wykonana w zakładzie sądowolekarskim dnia 24 października, wykazała co następuje:

A) Oględziny zewnętrzne. 1) Zwłoki kobiety, lat 26 liczyć mającej, dobrze zbudowanej i odżywionej, długość ciała 155 cm. Stężenie trupie utrzymuje się w odnogach górnych i dolnych; plamy trupie zajmują grzbiet ciała, są one barwy fioletowej i przez nacięcie zostały jako takie stwierdzone. Innego zabarwienia nie widać nigdzie na skórze. 3) Spojówka galkowa lewa nieco podbiegła, rogówki przezroczyste, źrenice nie nad miarę rozszerzone. Z otworów nosowych wylewa się płyn żółtawy, na wargach i brodzie nie ma żadnych śladów obrażenia. 4) Sutki obwisłe, brodawki dobrze ukształcone, otoczone pierścieniem brunatnym na 2 palce szerokim. Brzuch miernie wzdęty, w podpępezu i pachwinach blizn nie widać. 5) Części płciowe zewnętrzne i wewnętrzne oraz uda są krwią zeschłą zbroczone. 6) Błona dziewicza zniszczona.

B) Oględziny wewnętrzne. 7) Na szczycie czaszki pod skórą nie widać nigdzie podbiegnięć, sklepienie czaszki grube, dosyć umiarowe. 8) Opona twarda prawidłowo napięta, po oddzieleniu jej od postawy, okazuje się ostatnia nie uszkodzoną. 9) Na oponach miękkich również nie widać zmian, mózgowie zbite, na przekroju prawidłowe, w komórkach bocznych nieco więcej surowicy, również w komórkach 3-ciej i 4-tej. W zwojach większych i na podstawie mózgu nie ma żadnych zmian. Mózg nie wydaje żadnej woni osobliwej. 10) Płuca oba wolne, opłucna biała, gładka, polyskująca, miąższ zalewa się na rozkroju obficie cieczą pienistą, którą również główne pnie oskrzelowe obficie są wy-

pełnione. 11) Przelyk i gardziel zawierają treść płynną, żółto zabarwioną, ich błony śluzowe są blade. 12) Serce rozmiarów prawidłowych, mięsień sercowy jędrny, komórki zawierają nieco skrzepów wiotkich, zastawki i główne pnie tętnicze bez zmian. 13) Wątroba rozmiarów prawidłowych, torebka biała, gładka, cienka, prawidłowo napięta, miąższ miernie w krew obfity. 14, Żołądek podwiązano tak w okolicy wpustu jakoteż odźwiernika i wyjęto w całości. Zawiera on nieco cieczy, lecz obok niej znajduje się spora ilość gazów wydymających cały narząd. Otrzewna pokrywająca żołądek jest wszędzie biała, gładka i polyskująca, wybroczyn pod nią nigdzie nie widać. Po rozcięciu żołądka po nad czystym naczyniem szklanem wylewa się około $\frac{1}{2}$ litra cieczy żółtej, mętnej, bez woni osobliwej, nie zawierającej wcale cząstek pokarmów stałych. Po dokładnem opłukaniu przedstawia się błona śluzowa wszędzie miernie rozpulchniona, w dnie i na tylnej ścianie żołądka widać dosyć liczne drobne wybroczyny obok znaczniejszego nastrzykania nawet drobnych gałązek naczyń krwionośnych. Najznaczniejsze zmiany widać na 2 lub 3 cm. od odźwiernika. Błona śluzowa jest w tem miejscu na znaczniejszej przestrzeni pokryta zlogami wypociny zbitej włóknikowej, przylegającej dosyć silnie; wśród tej wypociny niejednostajnie nagromadzonej i dochodzącej grubością miejscami do 2 milim., spostrzega się po rozgnieceniu tejże pomiędzy palcami drobne twarde białe ziarenka. Po zdjęciu tej skrzepłej wypociny przedstawia się w tych miejscach błona śluzowa znacznie rozpulchniona, jednostajnie krwią podbiegnięta i pokryta drobnymi owrzodzeniami wielkości prosa o ostrych brzegach, wśród których znaleźć można na dnie każdego prawie owrzodzenia takie samo białe ziarenko, jakie się znajdują w skrzepach wypociny pokrywającej całą tę część żołądka. Owrzodzenia te drobne znajdują się tylko w tem miejscu, jest ich zaledwie kilka a prawie wszystkie przenikają całą grubość rozpulchnionej i krwią nasiąkniętej błony śluzowej. W żółtej mętnej treści żołądka pomimo dokładnego szukania nie można znaleźć takich białych ziarenek. 15) Błona śluzowa dwu-

nastnicy jest również rozpulchniona i jednostajnie nastrzykana, gdziekolwiek widać wśród niej drobne wybroczyny. 16) Śledziona mała wiotka, torebka jej cienka, miąższ zmian nie przedstawia. 17) Nerki rozmiarów prawidłowych, torebki łatwo schodzą z miąższu miernie w krew obfitującego; istota korowa przedstawia rysunek i odgraniczenie wyraźne. 18) W jelicie cienkim i biodrowem kał prawie płynny, obficie żółcią zabarwiony. Błona śluzowa miernie nastrzykana. 19) Części płciowe wewnętrzne nie przedstawiają zboczeń, błona śluzowa macicy i pochwy powleczone warstewką śluzu krwawego, w jajniku lewym świeże ciało żółte. 20) Pęcherz moczowy próżny, jego błona śluzowa blada. 21) Po wyjęciu trzew okazują się żebra, kręgosłup i kości miednicy nieuszkodzone.

Zanim wydano orzeczenie postarano się o rozstrzygnięcie kwestyi co do przyrody ziarenek znalezionych w żołądku. Wszystko przemawiało za tem, że one są zwykłym białym arsenikiem, chcąc jednak uzyskać wszelką pewność w tej mierze, przedsięwzięto następujące próby: Ziarnko starannie oplukane i wysuszone rzucono na rozżarzony węgiel, a w tej chwili wzniósł się z węgla dym biały, wonią nader wybitnie czosnek przypominający. Próbę tę ponowiono w obec kilku świadków, z których każdy o woni tej charakterystycznej łatwo mógł się przekonać. Inne ziarnko umieszczono w rurce szklanej na jednym końcu zatopionej i nieco wyciągniętej, umieszczając równocześnie w zwężeniu rurki świeżo wypalony węgiel drzewny. Ogrzewając teraz miejsce gdzie się węgiel znajdował, później zaś sam koniec rurki, spostrzeżono tworzenie się w miejscu nie ogrzanem nalotu pierścieniowatego, o połysku metalicznym, charakteryzującym metaliczne zwierciadło arsenu. Próby te udowodniły niezbicie obecność środka, którego się domyślano, tak że w orzeczeniu uznano otrucie arsenikiem białym jako przyczynę śmierci, nadmienając nadto, że nie przemawia w tym przypadku przeciw przypuszczeniu samootrucia się.

Do ogłoszenia niniejszego przypadku nie skłoniła nas wcale okoliczność, jakoby w nim jakiś nowy dotąd nieznany szczegół napotkano, lecz przeciwnie okoliczność, że przypadek niniejszy tak ze względu na obraz kliniczny, jakoteż wynik badania pośmiertnego i chemicznego uważać należy za typowy i niejako książkowy przykład przebiegu choroby i zmian pośmiertnych w ostrem otruciu arsenikiem.

Odkąd wszedł fosfor w użycie, odkąd poznano jego własności trujące, o których wie już każde dziecko a nikt nie napotyka najmniejszych trudności w przygotowaniu sobie tej trucizny z główek zwykłych zapalek, ustąpił mu arsenik pierwszego miejsca pomiędzy środkami ulubionymi przez samo- a po części i skrytobójców. Być może, że w części przyczyniły się do tego ustawy i przepisy, wzbraniające sprzedawania tego środka. Że jednak pomimo istnienia odpowiednich ustaw i przepisów arsenik i jego przetwory są dostępne bardzo szerokiemu kołu naszego społeczeństwa, tak że kto chce niemal, może je posiadać, dowodzi przypadek niniejszy, dowodzą również liczne dosyć przypadki, zdarzające się na prowincyi. W szeregu przypadków otruc, z którymi spotkaliśmy się w prosektoryum sądowolekarskim tu tejszem w przeciągu dwóch lat ubiegłych, jest to pierwszy przypadek otrucia arsenikiem, nie wahamy się jednak podać jego opis, aby przypomnieć na tle tak wybitnego przypadku niektóre okoliczności ważniejsze a zasługujące na uwzględnienie, zwłaszcza, że lekarz sądowy dosyć często spotyka się z otruciem, tam, gdzie się tego zrazu najmniej mógł spodziewać i naodwrot nie znajduje zmian odpowiadających otruciu, pomimo pozornie usprawiedliwionego podejrzenia skrytobójstwa.

Z postaci stanowiących kliniczny obraz ostrego otrucia przetworami arsenu, postać, w której przeważają objawy ze strony przewodu pokarmowego bez porównania jest częstszą, i do niej też zaliczyć należy przypadek powyższy, jak to z opisu wynika. Bezsprzecznie istnieje podobieństwo tej postaci do cholery azyatyckiej, lecz już z kolejności występowania objawów klinicznych, a mianowicie wcześniejsze-

go pojawienia się wymiotów aniżeli biegunki, można domyślać się otrucia, a obraz sekeyjny, jakkolwiek bardzo zbliżony, może nawet w czasie panującej epidemii usunąć wątpliwość zwłaszcza w obec zmian miejscowych w żołądku.

Pomimo uporeczywych wymiotów, pomimo podawania odtrutek, nie należy tracić nadziei, że się truciznę znajdzie w żołądku *in natura* a przypadek niniejszy dowodzi tej okoliczności. Ziarna arszeniku pogrążone były w wypocinie włóknikowej, powlekającej błonę śluzową i silnie przylegającej, lub też pokryte grubą jej warstwą znachodziły się w samej błonie śluzowej, w której wywołały gwałtowne zapalenie. Nie zapewne nie stoi na przeszkodzie przypuszczeniu, że zapalenie błony śluzowej żołądka po otruciu arszenikiem stanowi analogię zapalenia dławcowego, powstającego na innych błonach śluzowych w skutek zadziałań już to przyrzutu uorganizowanego, już też to innych szkodliwości przyrody chemicznej lub termicznej. Warunki, w jakich ziarna arszeniku znaleziono w tym przypadku, mogą wytłumaczyć snadnie nieskuteczność podawanych odtrutek; jakże bowiem może odtrutka rozcieńczona wodą przeniknąć zbitą masę włóknikową, aby uczynić nieszkodliwym, środek pod tą osłoną zawarty? Pomimo wymiotów albo nawet pompowania treści żołądka leżą sobie okruszyny środka na dnie owrzodzeń błony śluzowej, pokryte dokładnie włóknikową wypociną, a pomimo użycia całego szeregu środków i najenergiczniejszej nieraz pomocy lekarskiej ulegają spokojnie dalszemu rozpuszczeniu i powolnemu ale ciąglemu wessaniu, sprowadzając tym sposobem niennikniony wynik śmiertelny.

Przypadek niniejszy zasługuje także na wzmiankę z powodu, że znaleziono tak znaczne zmiany anatomiczne w żołądku, a nadto zmiany te umiejscowione były głównie w pobliżu odźwiernika. Tak wytworzenie się tych zmian jako i umiejscowienie tłumaczy nam dostatecznie zażycie arszeniku nierozpuszczonego a nadto osłoniętego kawałkiem mięsa.

VII.

Przypadek usiłowanego morderstwa i samobójstwa przez przecięcie powłok brzusznych.

Dnia 19-go czerwca b. r. zrana zostałem wezwany do p. W. W., emerytowanego urzędnika, zamieszkałego na jednym z przedmieść Krakowa, który przed godziną 5-tą brzytwą skaleczył w brzuch śpiącego syna, następnie na krzyk jego udał się do swojego pokoju i sam sobie brzytwą rozciął powłoki brzuszne. Starzec ten blisko 80-letni leżał na łóżku swem nieprzytomny wśród objawów ostrej niedokrwistości. Z rany brzusznej występowały pętle jelit mocno nastrożkane, na których od czasu do czasu można było spostrzedz ślady ruchów robaczkowych; pościel i bielizna cała obficie krwią zbroczona, jak niemniej podłoga około łóżka. Tętna wyczuć już nie było można, ruchów serca zaledwie ślad dawał się wysledzić, oddychanie nader zwolnione, powierzchowne, ustawało co chwila tak, że o niesieniu skutecznej pomocy lekarskiej trudno już było myśleć a ranny żyć przestał wśród postępującego zapadu po drodze do szpitala, dokąd go na noszach odnieść polecono. Syn, młodzieniec 16-letni, doznał jedynie powierzchownego przecięcia powłok brzusznych, a po założeniu czterech szwów krwawych na ranę w miejscach najszerszych, opuścił szpital po kilku dniach pobytu.

Oprócz niezwykłości przypadku pobudzały jeszcze pewne różnice zachodzące pomiędzy ranami ojca i syna do dokładnego zbadania tego zajścia tak pod względem etyologicznym jakoteż anatomicznym. Wyjaśnień żądanych udzielił chętnie syn, młodzieniec inteligentny i sąsiedzi nieboszczyka, a z ich opowiadań można było nabrać przekonania, że stan umysłowy ojca nie był prawidłowym już na czas dłuższy przed katastrofą. W. W. dawniej urzędnik, od kilku lat emeryt, zajęty był w biurze prywatnem w T., gdy jednak wzrok jego znacznie osłabł a lekarz pytany o radę miał oświadczyć, że powstaje katarakta, z której małe jest prawdopo-

dobieństwo wyleczenia, gdyż zaledwie pięciu (?) operowanych na stu wzrok odzyskuje, postradał W. miejsce w biurze, w którym go w ostatnich czasach syn zastępował, a będąc ograniczonym do szczupłej emerytury musiał odmawiać sobie i rodzinie pewnych wygod, do których zdawna był nawykł. Od czasu przeniesienia się do Krakowa stawał się coraz bardziej ponurym, małowównym, a gdy wśród rozmów z żoną i synami o nikim ze znajomych nie wyraził się korzystnie, o każdym wspominał z pewną zgryźliwością i nienawiścią, jakkolwiek zazwyczaj brakło dostatecznej podstawy, na przedstawienia ze strony rodziny, że rzecz się tak nie ma, jak on sobie wyobraża, wybuchał gniewem, stawała się dłuższa rozmowa z nim niemożliwą. Jedyne zajęciem w chwilach tych bywała gra na skrzypcach, ulubionym swoim instrumencie, jednak i tej musiał wreszcie zaniechać, gdy wzrok jego znacznie podupadł. Pomimo tego jednak można było spostrzedz, że gdy syn grał na skrzypcach po ukończeniu zajęć codziennych, ojciec stawał się więcej ożywionym i chętniej brał udział w rozmowie. Taki stan rzeczy trwał dwa lata. W kwietniu b. r. zapadła jego żona na zapalenie płuc i zmarła w szpitalu po kilku dniach. Stan W. pogorszył się od tego czasu bardzo znacznie. Nie miał około siebie nikogo, ktoby go wobec kalectwa wsparł w załatwianiu najprostszych zajęć. Synowie obaj zajęci prawie cały dzień, starszy w handlu, młodszy w pracowni mechanika, widywali się z ojcem zaledwie wieczorem, a sługi wynajmowane odchodziły wkrótce znudzone gderaniem starca i bezwzględne jego postępowaniem. Zniechęcony do całego świata, w wyższym stopniu niechęć objawiał do lekarzy, a pomimo rad osób znajomych nie udawał się do Zakładu klinicznego tutejszego, aby się poddać operacji katarakty. W końcu widząc bezskuteczność usiłowań swoich, przestali synowie i sąsiedzi nakłaniać go do szukania pomocy lekarskiej, mając również wstręt do nawalniczy namiętnych gróźb i przekleństw na lekarzy, zwłaszcza od czasu śmierci żony. Starzec ufał tylko swojej metodzie leczenia, która mu sprawiała ulgę w dawnym cierpieniu, guzach krwawnico-

wych; lekiem tym wypróbowanym były pigułki Morisona, — te zażywał systematycznie do ostatnich czasów. Niejednokrotnie można było wśród ożywionej rozmowy przekonać się o zwątpieniu, które ogarniało jego umysł.

W ciągu ostatnich kilku tygodni starzec stał się tak dokuczliwym i zgryźliwym, że zupełnie obojętne postęпки synów, których widywał wieczorem, wprawiały go w złe usposobienie i gderanie swoje przeciągał zazwyczaj w noc późną. Ten stan rzeczy doprowadził do tego, że synowie nie mając innej rady unikali rozmów z ojcem, aby go mimo woli nie rozdrażniać, gdyż powodem do gniewu bywała zazwyczaj błaha okoliczność. W przeddzień katastrofy czuł się W. bardzo osłabiony, w rozmowie z sąsiadem objawił chęć widzenia się z córką zamieszkałą w Królestwie i mówił, że ma jutro przyjechać, „ale kto wie, czy mnie jeszcze zastanie“. Nikt nie przypisywał słowom tym znaczenia doniosłego, każdy słysząc to musiał takie wypowiedzenie położyć na karb depresji umysłu, która objawiała się już dawniej, zresztą słowa te były w sprzeczności ze stanem ogólnym starca, który przechadzał się koło domu. Wieczorem nie zauważyli synowie nie takiego, coby w zachowaniu się i rozmowach ojca różniło się od czynności i mów jego codziennych tak, że bez obaw o stan ojca spać się pokładli. Weześnie rano zbudził się syn starszy, ojciec nie spał już, lecz chodził po pokoju. Z krótkiej drzymki ponownej syn zbudzony został nagle wstrząśnięciem, które pochodziło od cięcia brzytwą, zadanego mu przez ojca. Ujrawszy go z brzytwą skrwawioną, oddalającego się od łóżka i zbliżającego się do łóżka młodszego brata, zaczął głośno wołać na brata śpiącego, aby uciekał. Gdy młodszy zerwał się z posłania i zbliżył ku drzwiom, zwrócił się ojciec ku swojemu pokojowi, wszedł tamże i zamknął drzwi za sobą. Przemocą dostano się do pokoju, gdzie siedział starzec na krawędzi łóżka, i brzytwą przerzynał całą grubość powłok brzusznych, części przecięte ujmował ręką lewą i rozsuwał a prawą trzymając brzytwę prostopadle rozcinał już po stronie prawej. Zanim prerażeni zdolali przyskoczyć do samobójcy, ten od-

łożył brzytwę na bok i obiema rękami zaczął wydobywać tłoczące się trzewa brzuszne.

Tak opisują naoczni świadkowie przebieg zdarzenia. Policyjno-sanitarna sekcja zwłok starca zmarłego dnia tegoż, wykonana w prosektoryum Zakładu medycyny sądowej, wykazała co następuje:

1) Zwłoki mężczyzny lat około 80 liczyć mogącego, dobrze zbudowanego i miernie odżywionego. — 2) Stężenie trupie utrzymane w miernym stopniu w odnogach dolnych, odnogi górne wolne. Plamy trupie na grzbiecie nieliczne, przez nacięcie jako takie stwierdzone, są barwy zwykłej. — 3) Na odnogach dolnych widać obrzęk miernego stopnia najwyraźniejszy około kostek. — 4) Ręce i nogi zwłok są zbroczone krwią przyschniętą, która znajduje się zwłaszcza na palcach rąk w większej ilości, jak niemniej na wżgórku łonowym. — 5) Powłoki brzuszne są pokryte pętlami jelit, które występują z jamy brzusznej przez ranę w powłokach, przebiegającą poziomo na $\frac{1}{2}$ cm. poniżej pępka. Długość rany 20 cm., brzegi ostre, w licznych miejscach podbiegnięte krwią skrzepłą. — 6) Powyżej tej rany, w wysokości samego pępka jest druga rana cięta nie przenikająca powłok na wskrós, przecinająca skórę i tkankę podskórną, długości 15 cm. do pierwszej zupełnie równoległa. Brzegi jej ostre różnią się jednak od siebie mianowicie w ten sposób, że brzeg górny jest klinowaty tak, że ostrze klina odpowiada dolnej części rany, brzeg dolny również klinowaty a ostrze klina odpowiada powierzchni przyskórkowej płatu. Po zesunięciu obu brzegów zachodzi brzeg dolny skóry na górny na 2 do 3 mm. Rana ta zaczyna i kończy się ostro, t. j. nie przedstawia wypustki ogonkowatej ani na prawo ani na lewo, prawy jej koniec wznosi się jednak nieco ku górze i okrąża w części od góry i strony lewej twardy pierścień pępkowy. Naśladując cięcie to grzbietem noża tęym i prowadząc nóż ten w samej ranie od strony lewej ku prawej, widzi się, że za zbliżeniem się do pępka skóra w tem miejscu ugina się w fałd, pod który chowa się pępek a grzbiet noża trzymanego zupełnie w przedłużeniu rany wchodzi w koniec tejże

zbaczający ku górze. Następnie uwalnia się fałd skóry z pod grzbietu noża, który wskakuje w ranę trzecią mniejszą, leżącą na prawo od opisanej, w jej przedłużeniu. Ranka ta długości 7 cm. jest całkiem powierzchowna, przenika samą skórę, tak jak poprzednio opisana w kierunku nieco skośnym; ku stronie prawej staje się ona coraz płytszą, wreszcie gubi się ogonkowato w prawem podżebrzu.

Brzegi wszystkich trzech ran są ostre, nieco wywinięte i podbiegnięte krwią w kilku miejscach.

Zresztą nigdzie na ciele nie widać śladu obrażenia.

B) Ogłędziny wewnętrzne. 7) Powłoki czaszkowe miękkie prawidłowe. Czaszka gruba symetryczna, opona twarda przylega silnie do kości, jest gruba lecz wszędzie gładka i połyskująca. Opony miękkie na szczycie półkół znacznie zgrubiałe i mleczno zabarwione. — 8) Zwoje mózgowe nader wybitne a rowki między nimi głębokie, wypełnione cieczą przezroczystą surowiczą. Mózg na rozkroju niedokrewny i blade, istota korowa wszędzie jednostajnie zwężona. Naczynia na podstawie znacznie zgrubiałe i porozszerzane a zwłaszcza tętnica podstawowa. — 9) Komórki mózgowe porozszerzane i wypełnione cieczą surowiczą. — 10) Płuca oba lekko przyczępione, opłucne blade, wybroczyn nie widać pod nimi. Miąższ płuc suchy, niedokrewny, zawiera wszędzie powietrze. — 11) Serce na całej przestrzeni zrośnięte z osierdziem, komórki obie próżne, w przedsionkach i grubszych pniach naczyniowych znajdują się wiotkie, czerwone skrzepy. Zastawki prawidłowe, mięsień sercowy wejrzenia brunatnego. Tętnica główna przedstawia zaledwie gdzieś początki miażdżycy. Tętnice wieńcowe bez zmian. — 12) Otrzewna jelitowa ani kreska i sieć nie jest nigdzie uszkodzona, w jamie otrzewnej znajduje się około 200 grm. skrzepów wiotkich i nieco krwawej surowicy zwłaszcza w miednicy malej. — 13) Żołądek skurczony, błona śluzowa pokryta warstwą gęstego śluzu, przylegającego dość silnie, treści pokarmowej nie ma w żołądku. Po usunięciu śluzu przedstawia się błona śluzowa zgrubiała, wybroczyn pod nią nie widać. — 14) Wątroba niedokrewna, miąższ nie przed-

stawia zmian oprócz zaniku rozpościerającego się na oba płaty, śledziona mała twarda, torebka gruba. — 15) Nerki małe, torebki schodzą z trudnością, pozostawiając powierzchnię ziarnistą i gdzieniegdzie małe torbiele. Istota korowa jednostajnie zwężona i pozaciągana. — 16) Moczowody i pęcherz moczowy bez zmian. — 17) Jelita miernie gazami wzdęte zawierają kał rzadki, błona śluzowa nie przedstawia nic uwagi godnego.

Orzeczenie opiewało jak następuje:

Sekcyja wykazała: 1) Zmiany zanikowe starcze w mózgu, sercu, wątrobie i śledzionie. — 2) Zmiany śródmiaższowe w istocie korowej nerek, które wraz z objawami upośledzonego krążenia w układzie żylnym (opuchlina odnóg dolnych) uzupełniają obraz przewłocznej choroby Brighta. — 3) Znaczna niedokrewność wszystkich narządów, której powodem był krwotok częścią zewnętrzną częścią wewnętrzną z ran ciętych powłok brzusznych, wywołanych narzędziem ostrem. Postać i przebieg tych ran przemawiają za tem, że one wywołane zostały własną ręką denata a opis świadków zasługuje zupełnie na wiarę. Przyczyną śmierci jest ostra niedokrewność.

Rana na powłokach brzusznych syna, składająca się właściwie z dwóch ran poziomych, z których jedna była oddzielona od drugiej wąskim paskiem skóry nie uszkodzonej, była bardzo podobną do pierwszej rany ojca i przebiegała tak jak tamta w wysokości pępka; długość i głębokość ich były prawie zupełnie takie same. Skoro je jednak dokładnie porównano, uderzyły dwie różnice, nad którymi zastanowić nam się należy. Jak opisano w protokóle sekcyjnym (l. 6) zachodziły brzegi rany tej nieco na siebie a mianowicie brzeg dolny zachodził na górny. Okoliczność ta dowodziła pochylego ustawienia ostrza brzytwy do powierzchni ciała. W ranie syna były brzegi obydwa zupełnie prostopadłe i schodziły się w płaszczyźnie prostopadłej do ciała. Powtórę, obydwie rany syna razem wzięte były więcej zbliżone do linii prostej a mianowicie w ranie po stronie lewej nie było owego wzniesienia się i okolenia niejako pierścienia pępko-

wego, jakie opisaliśmy w protokóle sekcyjnym; lewa rana syna kończyła się całkiem ostro tuż przy pępku, druga część tej rany zaczynała się tuż nad pępkiem, również ostro, a przebiegając nieco łukowato ginęła w podżebrzu prawem, stając się przytem coraz płytszą i coraz mniej wyraźną.

Pierwsza z różnic właśnie opisanych jest bez wątpienia przypadkową, przyczyną jej była okoliczność, że starzec zadając sobie cięcie trzymał brzytwę nieco pochyło, nie ma ona przeto znaczenia donioślejszego. Ważniejszą jest druga różnica, a to z tego względu, że przebieg ran prawie w tej samej okolicy ciała, różniący się tak znacznie, zmusza do szukania przyczyny w różnem napięciu powłok brzusznych co jest w bezpośrednim związku z pozycją, w jakiej obydwie rany powstały. Nie potrzeba długiego wywodu na to, aby udowodnić, że konfiguracja rany ojca była możliwą tylko w tym razie, jeżeli tenże siedział i w ogóle miał powłoki brzuszne zwioteżale. Zwioteżenia tego dowodzi ów fakt opisany w protokóle sekcyjnym a tworzący się wśród naśladowania cięcia za pomocą grzbietu noża. Przy sekcyi były powłoki brzuszne zwioteżale w skutek istnienia rany drugiej przenikającej na wskrós, gdy równocześnie pewnem jest, że rana druga wywołaną została później aniżeli pierwsza, t. j. powierzchowna, a okoliczność tę stwierdzili świadkowie naoczni, musi każdy przyznać, że w tych warunkach jedynie pozycja siedząca starca tłumaczy niezwykle kształt rany.

To nagle wzniesienie się rany ciętej, tak, że jedna jej część przebiega pod kątem do drugiej jest zwykłym zjawiskiem i opisywanem niejednokrotnie w tych okolicach ciała, gdzie skóra przyczepiona za pomocą wiotkiej tkanki łącznej łatwo w fałd ująć się daje. Najczęściej napotyka się to zjawisko na ranach ciętych szyi; rany cięte brzucha a zwłaszcza zadane ręką samobójcy należą do rzadkości, to też w literaturze nie można znaleźć przypadku podobnego do naszego. Twierdzenie wypowiedziane na sam widok rany starca, że ona powstała w pozycji siedzącej, potwierdza cał-

kowiecie opowiadanie świadków, którzy starca w tej pozycji na krawędzi łóżka zastali.

Wywiady dokładne, o ile to było możliwem, nie zdołały przekonać, że u starca istniało zboczenie umysłowe. Zachowanie się jego przed katastrofą uchodziło po największej części uwagi synów, którzy od kilku miesięcy zaledwie wieczorem mogli ojca widywać; sąsiedzi i znajomi znajdowali dostateczne usprawiedliwienie jego ponurego usposobienia i wstrętu do obcowania z ludźmi w warunkach, wśród których pędził starzec ostatnie miesiące życia, tak, że na pytania dotyczące jego stanu umysłowego nie można było otrzymać odpowiedzi, któreby sprawę w odpowiednim świetle przedstawić mogły. Pomimo tego jednak jest niewątpliwem, że czyn ten, względnie czyny, były następstwem zboczenia umysłowego. Zmiany mózgu opisane w protokole sekeyjnym uprawniają do przypuszczenia, że wobec tak wybitnego zaniku starczego tego narządu trudno przypuścić, aby stan umysłowy tego człowieka był za życia prawidłowy. Nie poprzestajemy jednak w tej mierze na samych domysłach i przypuszczeniach; możemy bowiem w samym czynie dopatrzeć się cech zboczenia umysłowego. Pobudki czynu brak zupełny w naszym przypadku, stosunek synów, a w szczególności syna ranionego do ojca miał być wzorowym, jak twierdzą sąsiedzi, sam zaś czyn nosi na sobie cechy gwałtownych czynów melancholików, którzy dopuściwszy się zbrodni zgłaszają się sami do władzy, chcąc ponieść zasłużoną karę. W naszym przypadku zamiast szukania sprawiedliwości następuje wykonanie wyroku własną ręką. Wszystko tedy przemawia za tem, że był to przypadek obłądu starczego z przebiegiem podobnym do zadumy.

VIII.

Przyczynki do diagnostyki śmierci z zaczadzenia. Kazuistyka.

W opisie przypadku śmierci z zaczadzenia, ogłoszonym w Przeglądzie Lekarskim (1883, Nr. 24 i 25), uczyniliśmy wzmiankę o nowej próbie, za pomocą której odróżnia prof. Salkowski krew ze zwłok zaczadzonego od krwi zwykłej (*Zeitschrift f. physiol. Chemie* t. VII, z. 2). Obok uwag nad tą próbą wyraziliśmy nadzieję: „że jeżeli oddziaływanie wystąpi tak wybitnie po użyciu krwi zaczadzonego, jak występuje przy użyciu krwi zaprawionej sztucznie tlenkiem węgla, stanowić będzie próba S. nowy cenny nabytek w diagnostyce sądowolekarskiej“. Pisząc wtenczas te słowa nie mieliśmy jeszcze sposobności przekonać się o wartości nowej próby przy stole sekeyjnym; sposobność nadarzyła się nam w ciągu zeszłej zimy, a rezultat uzyskany przy sekeyi zachęcił nas do podjęcia szeregu doświadczeń, mających na celu wydanie stanowczego zdania o nowem nieznanem dotąd zachowaniu się krwi zaczadzonych wobec odczynników chemicznych, a jeżeli rzecz okaże się praktyczną, o wyrobienie jej stanowiska zasłużonego w nauce o zaczadzeniu i rozpoznaniu w szerszych kołach lekarzy sądowych.

Cheąc wykonać tę próbę według wskazówki prof. Salkowskiego należy do zwykłej rurki odczynnikowej nalać $\frac{1}{3}$ część wody nasyconej gazem H_2S i dodać 2 lub 3 krople krwi badanej; klóćąc nieco tę mieszaninę widać po chwili, że krew zaczadzonego nie zmienia prawie swej barwy i pozostaje czerwoną, krew zwykła wśród takich samych warunków barwi się zielonkawo. Mieszaniny takie zatopione w rurkach szklanych nie zmieniają barwy przez całe miesiące i lata, a może i nigdy, można je przeto załączać do aktów sądowych, jak się to czyni z innemi preparatami, uzyskanymi wśród dochodzeń sądowolekarskich. Już wtenczas badając krew sztucznie zaprawioną tlenkiem węgla przekonaliśmy się, że oddziaływanie występuje wybitniej, jeżeli się

doda 10 do 15 kropel krwi badanej, chociaż i po dodaniu 2 lub 3 kropli jest ono widocznem; próbki zatopione w czerwcu 1883 r. przechowywałyśmy po dziś dzień, a zdaje nam się, że reakcja nie tylko że się nie zmieniła, lecz z czasem występuje coraz wybitniej.

Celem doświadczeń naszych było dojść, czy próba Salkowskiego może zastąpić próbę spektralną, którą dotąd uważano za najczulszą, lub czy ma pewne zalety przed próbą spektralną. Do rozstrzygnięcia tych pytań posługiwaliśmy się dwójakimi doświadczeniami — wśród pierwszych staraliśmy się wykazać tlenek węgla we krwi zwierzęcia żyjącego, któremu wśród oddychania mieszaniną tlenku węgla i powietrza upuszczono kilka kropel krwi. W tym celu sporządzono mieszaninę tlenku węgla (otrzymanego ze szczawianu amonowego) i powietrza w stosunku mniej więcej 5:100 objętości i za pomocą rurki połączonej z gazometrem wprowadzono tę mieszaninę do tchawicy królika, starając się równocześnie, ażeby gazy wydechowe nie dostawały się napowrót do dróg oddechowych. Krew upuszczoną badano za pomocą przyrządu spektralnego i przekonano się, że próba Salkowskiego z krwią taką dawała tak samo rezultat dodatni jak badanie spektralne.

Aby sobie wyrobić pojęcie o względnej czułości próby Salkowskiego, rozcieńczano stopniowo krew wysyconą tlenkiem węgla krwią zwykłą, biorąc np. najprzód równe ilości obydwóch gatunków krwi, następnie dodając do innej próby więcej lub mniej krwi zwykłej itd. Każdą z takich prób krwi dzielono na dwie części; na jednej wykonywano próbę Salkowskiego, drugą poddawano badaniu spektralnemu i przekonano się, że jeżeli tylko mieszanina badana zawierała nieco krwi prawidłowej, powstawała po dodaniu środka odtleniającego pomiędzy obiema smugami hemoglobinu tlenko-węglowego mniej lub więcej wyraźna smuga hemoglobinu odtlenionego, w miarę czy mieszanina zawierała mniej lub więcej krwi zwykłej. Jeżeli ilość krwi zwykłej była o połowę większą od ilości krwi zaprawionej tlenkiem węgla, trzy smugi powstające obok siebie zlewały się tak, że tworzyły jedną

szeroką smugę pomiędzy liniami Fraunhofera D. i E. a brzegi tej smugi były tem słabiej zacienione, im mniej krwi z HbCO było w mieszaninie.

Z tego widać, że tylko przy pewnej wprawie osądzić będzie można, czy mieszanina pewna zawiera COHb, jeżeli ilość tego połączenia nie jest o wiele znaczniejszą od OHb. W przypadku wątpliwym, nawet wśród badania spektralnego, trzeba będzie uciec się do porównania z krwią zwykłą.

W próbie Salkowskiego zabarwienie mieszaniny pozostaje czerwone, jeżeli w niej jest COHb — w razie przeciwnym występuje zabarwienie oliwkowe; czyli mówiąc ogólnie: krew prawidłowa ulega zmianie, nieprawidłowa jej nie ulega, brak więc zmiany barwy dowodzi istnienia COHb. — Próba tedy nieudana, np. z powodu nieodpowiedniego odczynnika, mogłaby dać powód do twierdzenia, że krew zawiera COHb, podczas gdy trwanie zabarwienia czerwonego należy w tym przypadku położyć na karb innej okoliczności. To stanowi słabą stronę reakcji i zmusza zawsze do porównywania z krwią zwykłą, dodaną w tej samej ilości do tego samego odczynnika. Reakcję rozpoznajemy po zmianie, jakiej ulega krew zwykła, a zmiana ta staje się widoczną dopiero po upływie kilku minut. Różnicę występującą widać, jeżeli się obie rurki odczynnikowe trzyma obok siebie na ciemnym tle i jeżeli się bada w świetle odbitem; w świetle przepuszczonem obie próby przedstawiają się czerwono, jakkolwiek próba z krwią zwykłą jest znacznie ciemniejszą. Różnicę zabarwień widać najlepiej, jeżeli się obie rurki wstrząsnie kilkakrotnie, aby na powierzchni płynu utworzyć pianę, która na krwi zwykłej jest wyraźnie zieloną, na krwi z COHb jasno-czerwoną. Im większy procent krwi zwykłej zawiera mieszanina dodawana do H_2S , tem potrzebniejszem staje się porównanie z krwią zawierającą tylko COHb, aby nabrać przekonania, z czem się ma do czynienia; jeżeli zaś dodaje się mieszaninę z równych mniej więcej ilości krwi zwykłej i z COHb, pojawia się oliwkowe zabarwienie próby w świetle odbitem, piana powstająca po zakłóceniu jest czerwona, po chwili przybiera barwę

zielonkowatą, a po ponownem skłóceniu staje się znowu czerwona.

Jeżeli teraz zastanowimy się, której z obu prób przyznać wyższość — szala przechyli się na stronę próby spektralnej, ale także tylko wśród porównywania z krwią zwykłą.

Wszystkie te doświadczenia przedsiębrano z krwią sztucznie zaprawioną tlenkiem węgla. Barwa krwi takiej już bez dodawania odczynników jest znacznie jaśniejszą od barwy krwi zwykłej. Nie ulega jednak wątpliwości, że wnioski, do których można być upoważnionym po tych doświadczeniach, nie dadzą się zastosować do badań krwi wydobytej ze zwłok zaczadzonego. Mięszając sztucznie krew z tlenkiem węgla możemy wprowadzić do niej ilość dowolną gazu, możemy krew nasycić niejako tym gazem, krew zaś ze zwłok zaczadzonego nie będzie zapewne nigdy nasycona gazem tlenku węgla, gdyż życie ustaje już wtenczas, gdy jeszcze pewna ilość krwi nie zawiera CO. Doświadczenia nasze z próbą Salkowskiego mogą mieć pewne znaczenie tylko wtedy, gdy próba ta powiedzie się w przypadku notorycznego zaczadzenia, w którym śmierć nastąpiła wśród samego czadu i była bezpośredniem następstwem jego działania.

Przypadek odpowiedni nastręczył nam się w marcu z. r.

W izdebce nieopalonej, gdyż piec właśnie co zbudowano, położyli się spać na jednym łóżku dwaj uczniowie szkół średnich. Gdy zrana domownicy weszli do izdebki, aby zbudzić chłopców, spostrzegli, że starszy, który leżał na kraju łóżka, był bez życia, młodszy, leżący bliżej ściany, dawał znaki życia, a obok obydwu spostrzeżono wymiociny. Wezwany kol. Dr. Balicki natychmiast domyślił się przyczyny katastrofy, dowiedziawszy się od domowników, że w izdebce zastano kosz żelazny z niedopalonemi węglami, a widząc, że śmierć starszego nastąpiła już przed kilku godzinami i że usiłowania podejmowane mogą raczej mieć na celu uspokojenie krewnych aniżeli skutek rzeczywisty, zajął się ratowaniem młodszego. Chłopiec dwunastoletni przeniesiony do innej izby leżał bez przytomności z oczyma zamkniętymi, usta i otwory nosowe pokryte wymiocinami, odnogi chłodne,

twarz sina, oddechy płytkie, rzadkie, tętno zaledwie wyczuwalne 70 do 80 uderzeń w minucie, źrenice miernie rozszerzone oddziaływały leniwo, od czasu do czasu wymioty miazgą pokarmową. Po energicznem zastosowaniu bodźców na skórę i wstrzyknięciu eteru oddechy stały się częstsze, chory wymiotował jeszcze kilka razy, oddziaływał coraz wyraźniej na bodźce zewnętrzne, wkrótce popadł w śpiączkę i dopiero wieczorem odzyskał przytomność, był w stanie opowiedzieć co zaszło i stwierdzić domysł wezwanego lekarza. Podał on, że na propozycję starszego wnieśli do izdebki z powodu zimna kosz druciany, którego używano do suszenia wilgotnych murów świeżo zbudowanego domu. W tym koszu znajdowało się kilka kawałków koksu, chłopcy dołożyli jeszcze węgla drzewnych, rozniecili żar i pokładli się jeden obok drugiego. Było to po godzinie 10-tej wieczorem. Usypiając uczył młodszy szum w głowie, który się ciągle wzmacniał, zaniepokojony tem chciał przemówić do starszego, nie mógł jednak głosu wydobyć ani się ruszyć na posłaniu. O wymiotach nie wspominał. Obecnie doznaje znacznego osłabienia i bólu głowy. Chłopiec przychodził zwolna do zdrowia a w parę dni był zdolny do swoich zwykłych zajęć.

Dnia następnego po katastrofie wykonano w zakładzie medycyny sądowej sekcję zwłok starszego. Obraz sekcyjny w tym przypadku był typowy a tutaj ograniczymy się do podania kilku dat z protokołu sekcyjnego.

Już samo wejście zwłok było charakterystyczne: plamy trupie jasno czerwone zajmowały cały grzbiet i tylne części odnóg, lice prawe i małżowinę uszną prawą, gdyż zwłoki znaleziono ułożone na boku prawym. Przy oględzinach wewnętrznych stwierdzono w narządach owo charakterystyczne jasno-czerwone zabarwienie, krew porównana z krwią z innych zwłok okazała się również jaśniej zabarwioną. Skrzepów nigdzie nie spostrzeżono, nawet w komórkach sercowych i przedsionkach. Żołądek zawierał jeszcze miazgę pokarmową taką samą, jakiej resztki znajdowały się w jamie ustnej i gardzieli. Kilkanaście gramów krwi z naczyń większych przechowano przy sekcji celem późniejszego zbadania.

Część krwi poddano badaniu tego samego dnia, zaraz po seceyi, część dopiero dnia następnego, aby się przekonać, czy oddziaływanie będzie widocznem, jeżeli krew postoi przez kilkanaście godzin w naczyniu zamkniętem. Wszystkie próby wykonywane z tą krwią tak tego samego dnia, jakoteż dnia następnego, dały rezultat dodatni, a w szczególności rezultat próby Salkowskiego odpowiedział zupełnie oczekiwaniom, był on nawet dla uczniów bardziej przekonywającym aniżeli próba sodowa, i dla tego próby odpowiednie zatopiono w rurkach szklanych sporządzając dla porównania w ten sam sposób próby z krwią z innego trupa. Rok właśnie ubiega a próby zatopione przedstawiają różnicę w zabarwieniu tak samo widoczną jak w chwili ich sporządzenia.

Teraz więc na podstawie doświadczenia własnego możemy śmiało polecić tę próbę każdemu lekarzowi sądowemu jako niewymagającą kosztownych przyrządów a pewną i łatwą w wykonaniu. Jedyną niedogodnością jest, że trzeba postarać się o ile możności świeży odczynnik, gdyż wodny roztwór H_2S , jeżeli stoi przez czas pewien, ulega rozkładowi, co można poznać po osadzie żółtawym wydzielonej siarki. Odczynnik taki nie jest przydatnym do tej próby. Jeżeli więc z tego jednego powodu próba Salkowskiego jest dla lekarza sądowego mniej odpowiednią, aniżeli próba sodowa Hoppego, to natomiast nie można jej odmówić pierwszeństwa przed ostatnią pod względem większej czasem wyrazistości, a głównie pod względem trwałości, i dla tego nie moglibyśmy zgodzić się bezwzględnie na przeciwne zdanie, wypowiedziane przez Falka (*Viertelj. f. ger. Med.* XL, 1884). To też odczytawszy publikację Dra Zaleskiego ogłoszoną w Przeglądzie Lekarskim (Nr. 3 z r. b.) sądziliśmy, że i tej niedogodności zapobieżono, gdyż autor używa jako odczynnika roztworów soli miedziowych, które można zawsze mieć nierozłożone w odpowiednim roztworze. Nie chcąc powtarzać publikacyi Zaleskiego nadmienimy tylko, że autor ten spostrzegł odmienne zachowanie się krwi zaczadzonych po dodaniu roztworów soli miedziowych od oddziaływania krwi zwykłej na te roztwory, „z krwi zawierającej tlenek węgla wydziela się

po kilku minutach masa gęsta ceglasta, kosmkowata, gdy zwyczajna krew zawiera osad ciemny, czekoladowo-brunatny“ pisze Z., w końcu rozprawki swojej nadmieniamy nawet że stopień czułości tej reakcyi jest ten sam co reakcyi Salkowskiego, która według jego badań należy do najpewniejszych.

Otóż na to ostatnie twierdzenie autora zgodzić się nam trudno. Pomijając okoliczność, że reakcyja Z. daje rezultat dodatni tylko wśród skrupulatnie spostrzeganych warunków, bo trzeba najdokładniej odmierzyć ilość krwi, ilość dodanej wody, ba nawet odczynnik w pewnej tylko ilości (kropeł) dodawać, aby otrzymać reakcyę, to nie przemawia także na korzyść tej reakcyi mało wyraźna różnica barw. Jasnem jest, że łatwiej odróżnić barwę zielonkową lub oliwkową od barwy czerwonej aniżeli barwę ceglastą od czekoladowo-brunatnej. Jeżeli się pamięta o tem, że krew zaczadzonych przez proste porównanie z krwią zwykłą bez dodawania jakiegokolwiek odczynnika odróżnić można, to na niewiele zda się, czy dodamy te 2 lub 3 krople odczynnika (bo tyle należy dodawać $CuCl_2$ i $CuSO_4$): różnica barw istniała pierwotnie a więc i teraz istnieć będzie. Co się zaś tyczy rozcieńczenia wodą osadu pozostającego po zlanii płynu krwawego, to nie powiodło nam się ani razu pomimo licznych prób osad ten tak we wodzie rozmącić, iżby można było wykazać uderzającą różnicę barw osadów z krwi zwykłej i zaczadzonej. Dodać nadto winniśmy, że rodzaj soli miedziowej, użytej w tym celu, nie jest wcale obojętnym. Wykonywając próbę Zaleskiego w ten sam sposób jak próbę Salkowskiego (o wiele mniej uciążliwy niż sposób przez autora podany) przekonaliśmy się niejednokrotnie, że różnica barw występuje po dodaniu krwi do odczynnika znacznie wybitniej, jeżeli użyto chlorku lub octanu miedziowego, aniżeli gdy użyto siarkanu miedziowego; nigdy jednak nie była ta różnica tak wybitną jak w próbie Salkowskiego.

Okoliczność przytoczona przez autora, że reakcyja ta pozwala nam z jednej i tej samej poreyi wnosić o obecności

CO we krwi także i drogą spektralnej analizy nie ma, zdaniem naszym, w przypadkach sądowolekarskich wielkiego znaczenia, gdyż w przypadkach sekeyjnych nie jesteśmy nigdy w kłopotcie o nowych kilka kropel krwi, które możemy poddać badaniu spektralnemu. Jeżeli się zaś rozchodzi o przechowanie krwi do badania spektralnego po pewnym czasie, to i na to podał J ä d e r h o l m sposób odpowiedni.

Doświadczenia kontrolujące próbę Zaleskiego wykonaliśmy z krwią sztucznie zaprawioną czystym tlenkiem węgla — jak widzimy rezultat nie może iść w porównanie z próbą Salkowskiego co do czułości, a zwłaszcza łatwości w wykonaniu. Z tem wszystkiem jednak nie chcemy sprawy uważać za załatwioną. Stanowczym będzie rezultat uzyskany przy stole sekeyjnym, na podstawie badania krwi ze zwłok zaczadzonego. Skoro tylko nadarzy nam się przypadek odpowiedni, a przypadki te są u nas obecnie dosyć rzadkie, powrócimy do tego ważnego tematu i ponowimy chętnie szereg prób, wychodząc z przekonania, że do rąk lekarzy sądowych na prowincyi, którzy nie mogą z powodu nawału zajęć kontrolować każdej świeżo ogłoszonej próby, należy podawać tylko reakcy p e w n e i dokładnie wypróbowane a nie można wymagać od nich, aby dla jednej reakcyi zaopatrywali się w pipety kalibrowane itp. narzędzia, których wymaga reakcyja Zaleskiego w postaci przez autora obecnie ogłoszonej.



