

886/9.
XIII

B 17518

28.

O NAGŁEJ ŚMIERCI.

NAPIEŁ

DR. EDWARD PIOTROWSKI

ASYSTENT KATEDRY MEDYCYNY SĄDOWEJ W UNIW. JAGIELL.

~~BIBLIOTEKA
POLSKIEJ
WE WIEDNIE~~



W KRAKOWIE,

DRUKARNIA UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO

pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

1895.

Bz 58535
640649 II



B.17518

205

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“ 1895. Nr. 29, 30 i 32—34.

O nagłej śmierci.

Napisał

Dr. Edward Piotrowski,

asystent katedry medycyny sądowej w Uniw. Jagiell.



O ile sekcyje zwłok osób, które za życia były pod opieką dłuższą lub krótszą lekarzy, budzą interes dla klinika, o tyle sekcyje zwłok osób nagle zmarłych bez opieki lekarskiej interesują niezmiernie tak anatomo-patologa, jak też i lekarza sądowego. Śmierć nagłą spotykamy u osób zupełnie zdrowych lub też u osób cierpiących, których jednakże cierpienia nie były tej natury, by śmiercią mogły się zakończyć. Naturalnem następstwem nagłego zejścia śmiertelnego jest strach u osób, żyjących w bliskiej styczności z denatem wobec niewiadomości, co mogło być przyczyną tak nagłej śmierci. Właśnie niewiadomość przyczyny śmierci, ponieważ nie jest wykluczoną możliwość, iż śmierć nagła była następstwem zbrodni, jest powodem, iż władze, które mają rozwiązywać podobne zagadki, zostają zaalarmowane każdym podobnym przypadkiem. W niniejszej pracy pominię znaczenie śmierci nagłej dla rodziny lub dla władz a zajmę się tylko interesem, jaki budzą dla prosektora.

Nieraz już same oględziny zewnętrzne, opierające się na wejrzeniu ciała, na zachowywaniu się płam pośmiertnych, ich szybkości w powstawaniu, ich barwy i rozległości, na wykazaniu krwotoków usznych, lub z jamy ust i nosa, na

wystąpieniu stężenia pośmiertnego, ciepłoty, podbiegnięć lub ran, naprowadzają zaraz lekarza na przyczynę zejścia; z tego też powodu oględziny zewnętrzne mają ogromne znaczenie w nauce medycyny sądowej.

Wiadomo wszystkim, że plamy pośmiertne w razie nagłej śmierci występują nadzwyczaj szybko i obficie, co zależy przedewszystkiem od ilości i płynności krwi u denata. Człowiek zupełnie zdrow, nie schorowany, gdy nagle zejdzie z widowni świata, musi mieć ilość krwi znacznieszą, niżli człowiek chory lub charłaczy. Do tego przyczynia się płynność krwi, która jest cechującą przy śmierci nagłej. Obie te własności razem skombinowane są właśnie przyczyną szybkiego powstawania plam pośmiertnych. Nie małą też rolę przytem odgrywa ciężkość samej krwi, powtórne porażenie siły czynnej, utrzymującej krążenie w ruchu, gdyż przez to opad krwi jest szybszy; im rychlej zaś występują plamy pośmiertne i im są obfitsze, tem większą widzimy różnicę w zabarwieniu dolnej i górnej części ciała. Nieraz już po trzech godzinach plamy występują, naturalnie jeżeli ciało jest w spokoju. Ponieważ zaś denata zwyczajnie układa się na grzbiecie, przeto też i plamy najczęściej znajdujemy w owem miejscu. W razie, gdy plamy pośmiertne widzimy na innych miejscach, wnosimy, że inne było ułożenie ciała po śmierci. U powieszonych n. p. plamy pośmiertne najwięcej występują na kończynach dolnych; Hofmann zaś podaje dwa przypadki śmierci nagłej w pozycyi siedzącej, wobec czego i plamy pośmiertne najobficiej wystąpiły na pośladkach. Usadowienie się plam, jak z tego widzimy, nieraz może rzucić światło na postawę denata, w której go śmierć zaskoczyła; nieraz wszakże mogą one lekarza niewprawnego w błąd wprowadzić, jak o tem świadczy przypadek przez Maschkę opisany (*Vierteljschr. für ger. Medic.* 1883.), dotyczący się kobiety zmarłej nagle w nocy na krwotok mózgowy, którą znaleziono nad ranem leżącą w łóżku na prawej stronie ciała. Obducenci, którzy na to nie zwrócili uwagi, znalazłszy przy sekcyi przekrwienie szyi a nawet wybroczyny na prawej spojówce oka i twa-

rzy, orzekli błędnie, iż śmierć nastąpiła z zadławienia. Usadowienie się płam nie tyczy się tylko miejsc uciśniętych ciężarem ciała własnego lub inną przeszkodą.

Nie mniejszą rolę odgrywa przy śmierci nagłej zabarwienie płam pośmiertnych. Przy śmierci skutkiem prostego porażenia serca płamy pośmiertne są barwy wiśniowej. Odmiennie przedstawiają się jednak w zatruciu tlenkiem węgla, gdzie są jasno różowe, lub w zatruciu chloranem potasowym, gdzie są czekoladowo-szare. W niektórych przypadkach, jak przy utonięciu, przy zamarznięciu, choć krew wewnątrz jest wiśniową, płamy są jasno-różowe.

Nie trzeba również pomijać ciepłoty ciała po śmierci. Według Caspra oziębienie zupełne ciała następuje od 8 do 17 godzin po śmierci. Według innych po 23 godzinach. Co wpływa na rychlejsze lub późniejsze oziębienie się ciała, dotychczas stanowczo jeszcze nie wykazano. To pewna, że dzieci szczuplejsze prędzej ulegają oziębieniu, niż szczupłe osoby starsze; te zaś znów prędzej, niż osoby otyłe. Również i inne okoliczności, jak zimno lub ciepło środowiska, w którym się ciało znajduje, nie mało też znaczą. Sekeyonując w ostatnich latach zmarłych na cholerę, nieraz widziałem podniesienie się ciepłoty ciała po śmierci a nawet w dwóch przypadkach widziałem drganie włókienkowe mięśni, opisane już dawniej przez Dietla, Eppingera, Ieanselma i Draschego. Hofmann spostrzegł podwyższenie ciepłoty ciała po śmierci w tężu, tudzież w chorobach nerwowych szybko przebiegających, nigdy jednak nie obserwował go n. p. w razie utonięcia, zamarznięcia, spalenia lub śmierci w skutek spalania.

Stężenie pośmiertne też pod niejednym względem zaciękawia obducenta. W zwyczajnych przypadkach ukazuje się ono w 2 do 6 godzin po śmierci. Nieraz jednak w razie śmierci nagłej po mocnych krwotokach, zatruciu strychniną, udarze słonecznym lub rażeniu piorunem, występuje daleko wcześniej. W innych przypadkach, n. p. po zatruciu grzybami, fosforem, nie występuje wcale lub słabo, podobnie jak u płodów poronionych. W nowszych czasach szczególnie

Seydel (*Vierteljahr. f. ger. Med.* 1889.) i Du Bois-Reymond zwrócili uwagę, że nieraz stężenie mięśniowe może nie tylko występować po śmierci, ale nawet w czasie śmierci nagłej, co obserwowali w ostatnich wojnach u żołnierzy i koni. Stan ten nazwali kataleptycznem stężeniem pośmiertnem. Hofmann i Falck podobnież widzieli takie stężenie przy śmierci nagłej po zranieniach rdzenia pacierzowego w części szyjnej. W ogólności stężenie pośmiertne u osób zażywnych występuje rychlej i trwa dłużej, niż u indywiduów chłirczych.

Nie mniej inne cechy mają znaczenie, n. p. kierunek bruzdy wisielczej. Że ona rzeczywiście ma wielkie znaczenie, widzieliśmy w przypadku, który się zdarzył w Wiedniu 1. Marca 1895 r. Wdowę J. znaleziono nieżywą w jej pomieszkaniu. Z wejrzenia całego ciała, z rozpoczynającej się już nekrozy mumifikacyjnej na palcach nóg i rąk wnosil Hofmann, że śmierć zaszła z pewnością najmniej przed 10 dniami; z ułożenia zaś bruzdy, z jej kierunku, braku węzła i z innych danych, podał w orzeczeniu, iż śmierć była gwałtowną, skutkiem powieszenia z równoczesnem zadzierzgnięciem. Energiczne śledztwo wykryło, że rzeczywiście w ten sposób ją zamordowano i to przed 9-ciu dniami a spełniono zbrodnię w ten sposób, iż zbrodniarz schwyciwszy kobietę na powróż, zarzucił ją na plecy swoje; będąc wysokim, podniósł ją do góry, przez co ją powiesił. Zaciśnięcie pętli było skutkiem nie tylko działania ciężaru ciała, lecz też i podniesienia ofiary na pętli i zadzierzgnięcia.

Pomijam na razie inne, również ważne cechy zewnętrzne śmierci nagłej, jak podbiegnięcia, rany wszelkiego rodzaju, wynaczynionki, o których przy opisywaniu przypadków z osobna nadmienię a przystępuję do omówienia właściwych przyczyn śmierci nagłej.

Przypadki nagłej śmierci, w których jest oczywista przyczyna śmierci, budzą przeważnie zajęcie dla anatomo-patologa. Ileż to jednak przypadków dostaje się do sekcij policyjnych lub sądowych, w których oznaczenie przyczyny śmierci przedstawia niemało trudności. Nieraz znajduje się

wprawdzie zmiany patologiczne w narządach, ale nieznaczne, z których w żaden sposób nie można podać przyczyny zejścia, lub też nie wykrywa się przy sekcji żadnych zmian. W takich razach obducent nie może opierać się tylko na wyniku sekcji, ale musi uwzględnić okoliczności towarzyszące śmierci.

Każdy uraz w głowę, który nadweręża substancją mózgową, może być przyczyną zejścia śmiertelnego a to 1) przez uszkodzenie samej substancji mózgu, 2) przez wstrząśnienie mózgu, 3) przez ucisk wynaczynionej krwi z przerwanych naczyń oponowych. Szczególniej trzeba uwzględniać dwie ostatnie okoliczności; krwotoki bowiem tak podoponowe jak mózgowe zazwyczaj według Lessera (*Die wichtigsten Sections-ergebnisse in 171 Fällen plötzlichen Todes*) wywołują śmierć nagłą w skutek nadmiernego powiększenia ucisku śródczaszkowego. Już wyżej wspomniałem, że krwotoki podoponowe lub mózgowe są zazwyczaj skutkiem urazów, nie trzeba jednak zapominać i o innych przyczynach je wywołujących, jak n. p. o pęknięciach tętniaków naczyń na podstawie mózgu. Hofmann z 20 lat zebrał przypadków takich 75, które opisał 1894. roku w pracy: *Über Aneurysmen der Basilararterien und ihre Ruptur als Ursache des plötzlichen Todes*. Wykazanie jednak takich tętniaków nieraz nie udaje się przy sekcji, zwłaszcza wtedy, gdy były bardzo małe krwotoki; takie, zdaniem Hofmanna, mają występować częściej u kobiet, niż u mężczyzn; odwrotnie zupełnie jak krwotoki śródmózgowe są następstwem pęknięcia tętniaków znajdujących się w mózgu. Od czego właściwie zależy powstawanie tętniaków i co na nie wpływa, nie jest dokładnie wyjaśnionem. Nie ulega wątpliwości, że tak miażdżyca, alkoholizm jak i kiła mogą je wywołać. Nieraz jednak, zdaniem Hofmanna, wiotkość naczyń z powodu wadliwego rozwoju warstwy mięśniowej i sprężystych pierwocin ścian naczyń tylko trzeba uważać za główną przyczynę. U osób z cienkimi naczyniami łatwo samo parcie krwi lub wadliwe krążenie wystarczyć może do rozszerzenia tętnie a nawet do ich pęknięcia. Niezmiernego

też znaczenia jest przebieg tętniczek na podstawie mózgu; wiadomo bowiem z anatomii, że przebiegają one luźnie lub też są przytwierdzone do sąsiedztwa. Pęknięcia takich tętniaków nie tylko mogą powstać zaraz po urazie, owszem najczęściej tylko silniejszy ruch, upadnięcie lub parcie na stolec wystarcza w zupełności do pęknięcia. Sam widziałem pięć przypadków, dwa w Galicyi, trzy w Wiedniu. Jeden z nich tyczył się pasterki z pod Krakowa zupełnie zdrowej, która przy uganianiu się za bydłem upadła i nagle życie zakończyła. Przy sekcyi znalazłem rozległy krwotok podoponowy jako następstwo pęknięcia małego tętniaka wielkości groszku. Osoba była bardzo młoda, bo liczyła 18 lat i nie miała żadnych zmian w narządach wewnętrznych prócz hipoplazji układu naczynnego, tudzież nadzwyczaj wiotkich ścian naczyń.

W Zakładzie medycyny sądowej w Kwietniu b. r. sekcyonowałem zwłoki służącej, zmarłej nagle na ulicy. Znalazłem również krwotok podoponowy, tętniaka jednak mimo dokładnego szukania a nawet zmacerowania mózgu nie wykryłem. Hofmann w swej pracy opisał przypadek pęknięcia tętniaka naczynia u podstawy mózgu u cyklisty jadącego na rowerze. Nie zawsze jednak krwotoki podoponowe występować mogą na tle wymienionem. We Wiedniu spotkałem się z przypadkiem u chłopca 19-letniego, który podczas ćwiczeń gimnastycznych nagle ducha wyzionął. Hofmann znalazł przy sekcyi krwotok podoponowy, ale na tle pęknięcia naczynia żylnego opony miękkiej półkuli lewej z wierzchu. Nadzwyczaj często spotykałem się z krwotokami na tle *pachymeningitis haemorrhagica interna*, gdzie jak wiadomo, naczynia w błonach są do tego stopnia kruche, iż nieraz nieznaczny bodziec wystarczał do spowodowania pęknięcia tychże naczyń. A ileż to razy znajduje się krwotoki mózgowie na tle pęknięć tętniaków prosówkowych, opisanych przez Charcota i Eichlera, tylko na tle miażdżycy powstałych. Nieraz, gdy aorta dotknięta jest miażdżycą wysokiego stopnia, przychodzi do odrywania się blaszek zwapniałych o ostrych brzegach,

które następnie zaniesione prądem krwi do nader wąskich tętnic mózgowych są przyczyną nie zatoru, ale naddarcia ściany, która następnie bardzo łatwo ulega pęknięciu. Z podobnymi przypadkami spotykamy się w mózgu przy zatorach zakaźnych na tle duru lub zapalenia śródsierdzia, przy czem zazwyczaj ropienie jest przyczyną przeżarcia ściany tętniczki mózgowej. Nie mówię już o pęknięciach tętnic na tle złamań lub pęknięć czaszki z powodu urazów, gdyż te przypadki są częste.

U noworodków widzimy bardzo często wielkie wynaczynienia albo pod powłokami czaszki albo też między oponą twardą a sklepieniem czaszki, które nieraz dają powód do nagłego zejścia. Runge tłumaczy, że wynaczynienia pochodzą: 1) z nadmiernej kruchości naczyń, jaką noworodki szczególnie się odznaczają, powtórę zależą od luźnego przyczepienia *pericranium* do kości czaszkowych, wreszcie zależą od przekrwienia wywołanego sprawą porodową całej czaszki przy przesuwaniu się jej przez miednicę. W razie, gdy rozwiązanie odbyło się przy pomocy operacyi, nie wyklucza wcale możliwości powstania ich na tle urazu. Nieraz krwiaki takie u dzieci są wywołane hemofilią, kiłą lub też zwyrodnieniem tłuszczowem, w takich jednak przypadkach znajdujemy je podobnie i w innych organach. Dowodem tego są przypadki opisane przez Heckera, Buhla ¹⁾ i Mayera, z których ostatni znalazł je nawet u płodów niedonoszonych i zmacerowanych. Bednar ²⁾ sądzi, że krwiaki, o których mowa, są tylko następstwem rozwiązania a popiera swoje mniemanie tem, że one jawią się zwykle w pierwszych dniach po porodzie. Spielberg i Mertens ³⁾ upatrują przyczynę w asfiksyi płodów; Fritsch ⁴⁾ zaś przypisuje to utrudnieniu porodu, podczas którego, gdy przypadkowo następuje cofnięcie się główki, części

¹⁾ Hecker u. Buhl: Klinik d. Geburtskunde. Lipsk 1861.

²⁾ Bednar: Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. Wien 1851.

³⁾ Mertens: Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Tom 24. 1892.

⁴⁾ Fritsch: Centralblatt f. d. med. Wissenschaften 1875.

miękkie czaszki, przytrzymywane przez części ujścia zewnętrznego lub pochwy, zostając w położeniu tem samem, co poprzednio, muszą spowodować odłuznienie powłok czaszkowych od sklepienia, za czem idzie przedarcie naczyń, które podczas porodu uciśnięte nie broczą, co dopiero rozwija się po porodzie.

Najczęściej po krwotokach mózgowych śmierć następuje nader szybko. Znane są jednakowoż przypadki, gdzie mimo znacznego krwotoku śmierć następuje później. I tak Maschka (*Vierteljahr für Ger. Medicin.* 1884) opisał ciekawy przypadek dotyczący się pijaka, który w stanie podchmielonym wracając do domu, wpadł głową do murowanego dołu. Przy pomocy wydobył się ztamtąd i poszedł do domu, gdzie dopiero po kilku godzinach życie zakończył. Przy sekcji znaleziono pęknięcie siodła tureckiego i rozległy krwotok podoponowy. Jeames (*Montpellier méd.* 1885) opisał przypadek u mężczyzny, którego o godz. 6-ej wieczorem uderzono kamieniem w skroń. Człowiek ten zupełnie nie stracił przytomności, powrócił do domu, wieczorem nawet był w teatrze, z kąd przyszedłszy do domu dopiero uczuł się słabym i o godz. 2-ej w nocy życie zakończył. Przy sekcji znaleziono pęknięcie kości skroniowej lewej i pęknięcie *arteriae meningae mediae* z następowym krwotokiem rozległym.

Hofmann w *Lehrbuch f. ger. Med.* 1895. podaje przypadek kobiety, która otrzymała uderzenie w głowę od swego męża. W pierwszej chwili straciła przytomność, później jednak przysła do siebie, zajęła się nawet wieczorzą a umarła dopiero nad ranem. Sekcyja wykazała pęknięcie kości potylicznej bez krwotoku. W Styczniu b. r. sam sekcjonowałem zwłoki mężczyzny, który wieczorem uderzony został kołem. Przewrócił się, co prawda, szybko jednak zerwał się do ucieczki, doszedł szczęśliwie do domu a umarł dopiero nazajutrz. Przy sekcji znalazłem pęknięcie sklepienia czaszki i rozległy krwotok między czaszką a oponą twardą po stronie prawej. Mózg w tem miejscu był znacznie uciśniony. Bardzo często krwotokom mózgowym po urazie towarzyszą

krwotoki uszne. Nie tylko jednak krwotoki mózgowe mają tak wielkie znaczenie; i inne też są powodem zejścia śmiertelnego, n. p. krwotoki płucne, które tak dobrze mogą być następstwem urazu, jak i spraw patologicznych, toczących się w ustroju. Suchotnicy kończą najczęściej krwotokami płucnymi, wywołanemi przeżarciem ścian naczyńiowych przez sprawę gruźliczą. W chorobach z dyatezą krwotoczną nieraz krwotoki płucne są przyczyną nagłego zejścia. Nierzadko nawet gruczoły, dotknięte pylicą, usadowione między tętnicą a oskrzelem przez rozmiękanie wywołują drożność między naczyniem a oskrzelem i są pośrednio przyczyną nagłych krwotoków zalewających płuca. A ileż to razy na tle zabiegów operacyjnych w krtani, n. p. tracheotomii w oście z powodu zajęcia błony śluzowej krtani, przychodzi do zakrwawienia i uduszenia krwią dostającą się do płuc. Pęknięcie tętniaków w klatce piersiowej do płuc sprowadza zawsze śmierć nagłą, nie tylko z uduszenia, ale i niedokrewności. Pęknięcia czy to serca, czy aorty może być nie tylko wywołane przez tętniaki, ale może też pochodzić i z innych przyczyn. Sam sekcjonowałem dwa przypadki pęknięcia serca samoistnego podczas porodu. W jednym i drugim przypadku serce było przerosłe i stłuszczałe. Również widziałem przypadek oderwania prawie zupełnego serca od naczyń po przejechaniu. A ileż to razy spotykamy się przy sekcjach policyjnych z krwotokami w osierdziu po ranach postrzałowych serca. Nieraz pęknięcie serca następuje w przebiegu sprawy patologicznej, toczącej się w mięśniu sercowym a przypadki takie na tle zwyrodnienia mięśnia sercowego, nowotworów lub też pasorzytów nie należą wcale do rzadkości. Brouardel opisał przypadek pęknięcia serca u chłopca na tle myomalacyi i *endocarditis ulcerosa* z powodu upadku na ziemię. Według Schustera, który opisał 82 przypadki podobne, nastąpiła śmierć w 24 przypadkach natychmiast, w 29 po kilku minutach.

Achalme (*Rupture du coeur* 1891) opisał przypadek pęknięcia serca przy zarośnięciu całkowitem przedniej tętnicy wieńcowej a Martin, Durr, Salguet, Oliver, Monselier opi-

sują bardzo wiele przypadków pęknięcia serca na tle miażdżycy tętnic wieńcowych lub innych spraw patologicznych. Ciekawymi są przypadki Caspra i Hofmanna, którzy opisali przypadki, w których przez zgniecenie płytami wagonów przyszło do pęknięcia zupełnego klatki piersiowej, przyczem serce na kilka kroków z klatki odrzucone zostało. Wachholz w pracy *O śmierci nagłej* 1893 zestawił 9 przypadków pęknięcia aorty lub jej tętniaków a bardzo ciekawym jest przypadek przez niego opisany, dotyczący się robotnika zmarłego nagle podczas noszenia lodu do piwnicy, u którego znalazł wielokrotne tętniaki, należące do rzadkości, o których w ostatnich latach nadmienili Aubry i Marfan (*Aneurysmes multiples de l'aorte chez un syphilitique* i t. d. 1886) i Murray (*Schmidts Jahrbuch*. 1892). Nieraz nie sprawy toczące się w sercu lub w naczyniach wywołują ich pęknięcie, ale sprawy chorobowe sąsiednich organów. Altmann (*Ueber Perforation der Aorta thor. v. Oesoph*. *Virchows Archiv* 1882) opisał przypadek pęknięcia aorty w skutek połamania kości, która sprowadziła naprzód owrzodzenie i ropienie gardziela a następnie przebicie jego. Pęknięcia aorty zdarzyć się mogą na tle cienkości i wiotkości ścian, (na co zwrócił uwagę Mauchot (*Ueber die Entstehung der wahren Aneurysmen* *Virchows Archiv* 1892) lub też przy rozpoczynających się tętniakach z przyczyny pęknięcia włókien elastycznych w skutek zwyrodnienia warstwy środkowej.

Przyczyny, które sprowadzić mogą pęknięcie serca szczególnie, gdy toczy się jakaś sprawa chorobowa w mięśniu sercowym, są nader rozmaite. Nieraz nastaje śmierć podczas spółkowania, drgawek, pracy fizycznej. Tenison miał przypadek śmierci podczas wymiotów, Buhl podczas kaszlu, Eichhorst zimnej kąpieli, Hofmann zaś opisał przypadek pęknięcia serca u parobka w skutek kopnięcia kopytem końskim w klatkę piersiową. Nieraz i wzruszenia psychiczne sprowadzić mogą pęknięcie. Znany jest przypadek z historyi Filipa V., króla hiszpańskiego, zmarłego nagle na pęknięcie serca w chwili, gdy się dowiedział o klęsce pod Piacenzą.

Nobiling z Monachium sądzi, że przy pęknięciu lub uszkodzeniu serca powstaje śmierć nagła w skutek albo samego krwotoku albo też wstrzymania akcji serca krwią sączącą się do worka osierdziowego, działającą na kształt tamponady.

Gwałtowne krwotoki na tle zmian patologicznych lub urazowych przewodu pokarmowego są przyczyną również śmierci nagłej, bądź to przez wielki i szybki upust krwi, bądź też przez następowe zajęcie trzew brzusznych.

I tak wrzody okrągłe żołądka lub dwunastnicy, nieraz nawet nie zdradzające się długo żadnym objawem, są powodem nagłego zejścia śmiertelnego. Dziwnem jest, że podobnego rodzaju przypadki szczególnie się spotyka w pewnych okolicach, n. p. w Turyngii Müller i Starcke podają, że trafiają się u 10% wszystkich sekcyonowanych; Grünfeld zaś podaje z Kopenhagi, że zbliża się do 20%. Berthold i Nolte z Monachium znajdowali je tylko w 2% przypadków. Rozpoznanie wrzodów okrągłych przy sekcyi nie napotyka na żadne trudności, jeżeli się uwzględni ich brzegi. Przypadki nagłej śmierci na tem tle trafiają się zwykle u osób od 15. do 30. roku życia; Donne jednak miał przypadek u dziecka 3-letniego, Reiner u dziecka 3¹/₂-letniego, Chwostek u dziecka 4-letniego, Malinowski u dziewczyny 8-letniej. Jak u dzieci rzadko doprowadzają z przyczyny krwotoku do nagłego zejścia, tak podobnie zdarza się to i u starszych wiekiem. Vergely widział taki przypadek u kobiety 83-letniej. W ogólności wszyscy zgadzają się na jedno, że u kobiet spotyka się podobne przypadki częściej, niż u mężczyzn a przyczynę upatrują w blednicy. Rokitansky ogłosił przypadek wrzodu okrągłego na tle zatoru barwikiem w malaryi. Quinke widział na tle zmian termicznych, Brown-Séguard po urazie rdzenia pacierzowego, Panum na tle zatorów infekcyjnych. Böttcher na tle schizomycetów. Bardzo często również spotyka się krwotoki na tle przeżarcia naczyń żołądkowych lub jelitowych przez nacieki nowotworowe, n. p. rak. Eichhorst opisał dwa przypadki nagłego zejścia na tle krwotoków

w raku żołądka, nigdzie jednakowoż nie znalazł przy sekcji pękniętego naczynia; dlatego przypuszcza, że w tych przypadkach krwotoki powstały *per diapedesim* na tle *marasmus*. Nieraz znajdowałem również krwotoki jelitowe z nagłym zejściem śmiertelnem na tle wrzodów tyfusowych lub gruźliczych.

Krwotoki z części rodnych kobiecych są nader często przyczyną śmierci nagłej a mogą się przydarzać na tle urazowem lub też z przyczyny zmian patologicznych w ustroju. Müller (*Verh. der phys. med. Gesellsch. in Würzburg* 1873), Klapproth (*Monatschrift f. Geburtsh. 1859*) opisali dwa przypadki śmierci nagłej z powodu gwałtownego krwotoku w skutek przedarcia tkanki między łechtaczką a ujściem zewnętrznem cewki moczowej przy spółkowaniu. Hofmann opisał podobny przypadek w skutek upadnięcia kobiety ciężarnej na krawędź łóżka. Weltrubsky (*Wiener med. Blätter* 1883) podobnie widział przypadek nagłego zejścia śmiertelnego po spółkowaniu, ale w skutek pęknięcia żyłaka w okolicy łechtaczki. Za przyczynę tak łatwego pęknięcia tych tkanek przy spółkowaniu uważa Parvin (*Schmidt's Jahrbuch* 1873) przekrwienie i zwiększone napięcie tych części podczas ciąży.

Mitchel Chill (*Schauenstein* 446) opisał dwa przypadki śmiertelnych krwotoków w skutek nacięcia pochwy, umyślnie przez mężów w celu zbrodniczym dokonanego. Ileż to razy zdarzają się krwotoki w skutek pęknięcia macicy ciężarnej z powodu niezręcznego zabiegu lekarskiego, o których nadmienił Fritsch (*Uterus-Ruptur in foro. Virchow's Archiv* 1891) lub też podczas spędzania płodów przez używanie ostrych narzędzi, zwykle przez niepowołanych. Contagne (*Des ruptures uterines pendant la grossesse* Paris 1882) widział n. p. zejście śmiertelne skutkiem krwotoku z pęknięcia macicy po wstrzyknięciu wody przez akuszerkę w celu wywołania poronienia. Nieraz po porodzie u osób bledniczych zdarzają się krwotoki tak gwałtowne, iż nie można ich w żaden sposób utamować. Sam widziałem w klinice prof. Chrobaka 1895 r. przypadek podobny z tak gwałtownym krwo-

tokiem, iż Chrobak chcąc życie chorej uratować w przeciągu 5 minut prawie wykonał *exstirpatio uteri totalis*. U Hofmanna znów widziałem przy sekcji przypadek śmierci nagłej w skutek krwotoku z łożyska, którego akuszerka nie umiała wyjąć z macicy. Krwotok był tak gwałtowny, iż nim lekarz przyszedł, chora życie zakończyła.

U noworodków spotykamy się dość często z krwotokami pępkowymi (*omphalorrhagia*), które powstają albo z naczyń pępkowych albo z rany pępkowej. Jedno i drugie mogą dać powód do zejścia śmiertelnego. Krwotoki pierwszego rodzaju mogą się przydarzać tak przed odpadnięciem, jak i po odpadnięciu pępowiny. Przed odpadnięciem powstają przez zaniedbanie podwiązania lub złe podwiązanie pępowiny, ale wtedy, gdy dziecko jest chore. Wiadomo wszystkim, że gdy dziecko się urodzi, następuje z chwilą pierwszych wdechów dziecka wielkie przekrwienie płuc a według Rungego nawet zmniejszenie się ciśnienia krwi w innych naczyniach, przede wszystkim pępkowych. Do tego pomyślnego stanu dołącza się i drugi czynnik, to jest skurcz warstwy mięśniowej naczyń pępkowych, nadzwyczaj mocno w nich rozwiniętej, skutkiem czego światło naczyń pępkowych zwęża się. Że rzeczywiście tak się dzieje, dowiedli doświadczeniami Hofmann i Basch. Jeśli jednak tych stosunków nie ma, co szczególniej dotyczy się płodów niedonoszonych, asfiktycznych z niedodmą płuc i z niedokładną kurczliwością warstwy mięsnej lub też płodów z niedokładnem oddechaniem, zdarzają się krwotoki kończące się nieraz śmiercią. Runge podaje wprawdzie, że przypadki podobne zakrwawienia się dziecka są rzadkie, ale Credé i Weber podają, że prawie co tydzień podobne przypadki postrzegali w swoich klinikach.

Krwotoki pępkowe z ran pępkowych zdarzają się zwykle u dzieci dotkniętych kiłą, posocznicą lub chorobą Buhla.

Ileż to razy spotykamy zejście śmiertelne z powodu gwałtownego krwotoku po zranieniu tętnie. W Maju 1895 r. w zakładzie medycyny sądowej sekcjonowano przypadek śmierci gwałtownej rzeźnika, zmarłego z gwałtownego krwo-

toku z tętnicy pachowej po zranieniu jej nożem rzeźniczym przez drugiego rzeźnika. We Wiedniu tegoż roku dwa razy widziałem przypadki poderżnięcia naczyń na rękach. Oba w celu samobójczym w łazienkach wykonane stały się przyczyną śmierci w skutek krwotoku. Nieraz na tle postrzałów, urazów tępych lub *contre-coup* powstają nagłe krwotoki, stanowiące przyczyną śmierci nagłej. Nie tylko jednak przydarzają się tym sposobem uszkodzenia trzew. W roku 1882. (w *Annales d'hygiène publ.*) Pellereau z wyspy Mauriciego opisał 13 pęknięć śledziony z krwotokami i następownem zejściem śmiertelnem osób dotkniętych wysokim stopniem malaryi, przyczem nieraz już mały uraz był w stanie spowodować owe pęknięcia. Corre (*Archiv de l'anthrop. crim.* 1889) opisuje podobne przypadki z Gwadalupy. Hofmann opisuje jeden przypadek pęknięcia samoistnego śledziony z zejściem śmiertelnem a Schlemmer (*Allg. W. med. Zeitung* 1878) opisuje 6 przypadków podobnych. Maschka (*Allg. W. med. Zeit.* 1877) podał przypadek pęknięcia śledziony dotkniętej naczyniakami. Nie mogę pominąć też pęknięcia obrzękłych śledzion osesków podczas porodów, które opisali Birsch - Hirschfeld i Steffen (*Jahrbuch f. Kinderheilkunde* XVII).

Nieraz sprawy natury czysto patologicznej są przyczyną pęknięcia śledziony, wątroby, nerek lub pęcherza moczowego, które jeżeli odrazu nie spowodują śmierci w skutek gwałtownych krwotoków, to zazwyczaj dają powód do ciężkich chorób następowych, zwykle i tak kończących się śmiercią.

Z kolei przystępuję do zestawienia przypadków śmierci nagłej z uduszenia. Jeżeli przystęp powietrza do płuc dozna z jakichkolwiek powodów przeszkody, natenczas nastaje śmierć z uduszenia.

I. Uduszenie może nastąpić przez ucisk wywarty z zewnątrz na szyję n. p. przez powieszenie, zadziergnięcie lub zadławienie. Pierwszy sposób zazwyczaj przez samobójców używany, dwa drugie więcej w celu zbrodniczym.

II. Uduszenie może również nastąpić przez zatkanie otworów lub przewodów oddechowych ciałem stałym lub płynnym

a w tych przypadkach śmierć następuje tem rychlej, im dokładniej ciało zamykające przewody odcina przyrząd powietrza. Najprędzej n. p. nastaje, gdy ciało obce duże wpadnie do krtani i szczelnie ją zamknie. Sam widziałem przypadek uduszenia się paralityka kawałkiem mięsa, choć odrazu pomoc lekarska była na miejscu. Podobny przypadek zdarzył się 1894 r. u wojskowego w Krakowie. Dwa przypadki widziałem udławienia się kielbasą we Wiedniu z zejściem śmiertelnem. W obu podejrzywała rodzina udar sercowy, gdy tymczasem przy sekcji inną znaleziono przyczynę śmierci. Często zdarzają się przypadki uduszenia wymiocinami, szczególnie u opojów lub podczas narkozy chloroformowej na tle znieczulenia krtani.

Napotkawszy miazgę pokarmową w oskrzelach, trzeba być nieraz ostrożnym z rozpoznaniem śmierci w skutek uduszenia, gdyż często dostaje się miazga tamże i po śmierci.

Handyside (*Schmidt's Jahrbuch* 1843) opisał przypadek uduszenia się samobójcy przez zatkanie wata przełyku; Wosidlo (*Viertelj. f. ger. med.*) zaś opisał uduszenie się sianem również u samobójcy. Hofmann sekcjonował zwłoki chłopca 6-letniego, który się udusił kromką chleba. Nieraz widzi się przy sekcji przypadki uduszenia się krwią z pękniętych tętniaków, wrzodów okrągłych lub też ropą z powodu pęknięcia ropnia w klatce piersiowej. U dzieci dwa razy widziałem w Wiedniu uduszenie się miazgą serowatą po pęknięciu rozmiękłych gruczołów serowatych. A ileż to razy widzi się przy sekcji uduszenie się płynami, n. p. przy utopieniu, przy aspiracji wód płodowych u płodów, przy wrzuceniu noworodków do kloaki. U dzieci szczególnie już przyłożenie chustki do ust lub poduszki bardzo łatwo może sprawić uduszenie. W Wiedniu w b. r. widziałem ciekawy przypadek uduszenia dziecka przez matkę po wprowadzeniu umyślnem szpilki długiej do przełyku celem zamknięcia nagłośni. Dziecko się udusiło, ale szpilka z powodu nieostrożnego zabiegu matki wpadła do tchawicy, zkad ją wydobyto dopiero przy sekcji.

III. Nieraz zdarzają się przypadki uduszenia przez wstrzymanie ruchów oddechowych przez gwałt, lub na tle spraw patologicznych albo na tle zaburzeń w innerwacyi. Według Tamassii (1892) śmierć po obciążeniu klatki piersiowej następuje wtedy, gdy ciężar przytrzymujący ruchy oddechowe przewyższa ciężar ciała o połowę. Janikowski (*Przegląd lek.* 1872.) opisał taki przypadek uduszenia podczas obcowania cielesnego a Wydział lekarski przytoczył w swem orzeczeniu, że okolicznością, sprzyjającą uduszeniu, był w tym przypadku ucisk wywarty na klatkę piersiową u osoby mającej wól.

Zniesienie ruchów oddechowych może też być następstwem odmy piersiowej, znacznych wypocin opłucnowych, obrażenia przepony i innych spraw podobnych. Zaburzenia w innerwacyi mogą być również powodem zniesienia ruchów oddechowych, co widzimy u otrutych n. p. kurarą, która poraża mięśnie oddechowe, lub strychniną, która je tetanizuje lub też innemi truciznami, działającemi na ośrodki oddechowe w rdzeniu przedłużonym. Podczas napadu epileptycznego śmierć również często może nastąpić z powodu uduszenia a to skutkiem porażenia rdzenia przedłużonego przez skurcz naczyń. W jednym przypadku, choć mi nie udzielono żadnych dat, znalazłszy język pogryziony i trochę krwi w jamie ustnej, tudzież objawy sekeyjne, odpowiadające uduszeniu, zaraz przypuściłem śmierć nagłą podczas napadu epileptycznego, co rzeczywiście potem stwierdziłem przez wywiady u rodziny.

W nowszych czasach zwrócono uwagę na przerost grasicy, który ma być przyczyną uduszenia się. Grawitz (*Deutsche med. Wochenschr.* 1888) opisał dwa przypadki śmierci nagłej osesków, w których za przyczynę śmierci uważał tylko przerost grasicy z następowym uciskiem krtani. Nordmann (*Schweiz. Corr.* 1889) sekeyonował zwłoki mężczyzny zmarłego nagle po kąpieli. Objawy sekeyjne przemawiały za śmiercią z uduszenia, nie znalazłszy atoli prócz przerostu grasicy i gruczołów żadnej innej zmiany chorobowej, podobnie jak

Paltauf (*Über die Beziehungen der Thymusdrüse zum plötzlichen Tode. Wiener kl. Wochschr.* 1889) nadmienia, że ucisk wywarty przez grasicę na tchawicę może dać powód do zejścia śmiertelnego, ale przez porażenie serca wskutek zmęczenia fizycznego lub choroby gorączkowej lub wskutek innych affektów i to u osób cierpiących na obrzmienie gruczołów limfatycznych i powiększenie grasicy. Nieraz trafia się śmierć nagła u dzieci śpiących razem z rodzicami, których jednak nie można podejrzewać o zaduszenie swych dzieci. Seydel (*Vierteljahr. für ger. Med.* 1893) pisze, że przerost grasicy może być przyczyną śmierci z uduszenia, szczególnie wtedy, gdy główkę oseska lub dziecka w tył się wykręci, przez co grastica łatwo może ucisnąć nerwy błędne. Vibert (*Annal d'hyg. publ. et méd. legale.* 1895) nie bardzo skłania się jednak do przyjęcia podobnego tłumaczenia a tłumaczy przyczynę śmierci wprost z zatamowania systemu nerwowego przez sen. Słusznie jednak zauważył Wachholz (*Przegląd lekarski.* 1895. O śmierci nagłej u osesków), że zdania podobne nie tłumaczą wcale przypadków śmierci nagłej osób dorosłych i podaje na podstawie swoich poszukiwań, że nie można przyznawać przerostowi grasicy takiej roli, lecz trzeba szukać gdzieindziej rozwiązania zagadki. W Kwietniu b. r. sekeyonowałem zwłoki dziecka 3-letniego zmarłego nagle wśród zabawy.

Przy sekeyi znalazłem przerost grasicy i gruczołów limfatycznych obok przerostu serca. W orzeczeniu zwróciłem uwagę na ten przerost serca, uważając go za przyczynę śmierci u dziecka, dotkniętego przerostem grasicy i gruczołów. Ewald z Wiednia przypisuje i wolowi znaczenie. Jego zdaniem powiększenie wola może być skutkiem zaciśnięcia naczyń krwionośnych, przez co przychodzi do obrzęku guza, rozdzielającego się po śmierci; uciśnięcie zaś naczyń żylnych przez guz może być powodem obrzęku głośni, który trzeba uważać za przyczynę uduszenia. Każdy prosektor wie dobrze, że wół nie tylko jest w stanie wywołać tę zmianę, ale że może sprawić przez zrosty z tchawicą jej ucisk, nadto

i różne zniekształcenia tchawicy, na które już Roser zwrócił uwagę. Ucisk długotrwały wola nieraz wywołuje zwiotczenie zupełne tchawicy, zanik chrząstek tchawicy a wskutek tego często po usunięciu wola drogą operacyjną przychodzi do nagłego zapadnięcia się ścian tchawicy, co daje powód do nagłego uduszenia.

Ze śmiercią nagłą spotykamy się również dość często u noworodków w przebiegu asfiksyi, która, jak wiemy, polega na powstrzymaniu dostępu tlenu do ustroju, tudzież powstrzymaniu wydalenia bezwodnika węglowego z ustroju, co się stać może w łonie matki lub dopiero po urodzeniu się. Przyczyny, które w łonie matki wywołać są w stanie asfiksyą dziecka, mogą wychodzić albo ze strony matki, n. p. wskutek zaburzenia w krążeniu łożyskowym, chorób matki, albo też płodu, n. p. wskutek przedwczesnego oddzielenia się łożyska, ucisku pępowiny lub mózgu. Z chwilą, gdy przerywa się oddechanie płodowe, rozpoczyna się u noworodka duszność, następstwem którego jest oddech. Gdy się to dzieje w macicy, płód inspiruje wody płodowe, śluz lub krew, co wszystko prowadzi do asfiksyi. Podobnie spotykamy się z asfiksyą dziecka po porodzie, zwłaszcza gdy ono urodziło się osłabione, chore, niezdolne do oddechania.

To, co się zdarza tak często u noworodków, spotykamy też u starszych, mianowicie wtedy, gdy krążenie ustaje, lub gdy krwi znajdującej się w płucach jest mało i krew do tego stopnia zawiera mało tlenu, iż on nie wystarcza, by pokryć ubytek tlenu w ustroju lub też, gdy krew w płucach traci zdolność przyjmowania tlenu. We wszystkich tych przypadkach śmierć nastaje przez uduszenie.

Przejdźmyż teraz do omówienia tych stanów z osobna.

I. Krążenie krwi ustać może zupełnie wskutek

- a) porażenia serca,
- b) albo zadziałania trucizn na ustrój,
- c) albo wstrząsu.

Wydaje się dziwnem, że jeszcze dzisiaj znajdują się lekarze, nie uznający śmierci wskutek porażenia serca i na-

śmiewający się z rozpoznających je kolegów. Śmiało mogą im powiedzieć, że wiadomości ich z anatomii patologicznej są powierzchowne. Porażenie serca jest nader często przyczyną śmierci nagłej i to z wad serca, otłuszczenia lub stłuszczenia jego, w zwyrodnieniu włóknistym mięśnia sercowego, przy tętniakach, nowotworach, pasożytach, fragmentacyi serca, wreszcie przy zmianach w tętnicach wieńcowych.

Sekcyonując w ostatnich trzech latach prawie wszystkie przypadki śmierci nagłej koło Krakowa na prowincyi, nieraz się spotykałem z podobnemi zmianami a rozpoznając porażenie serca na tle zbroceń patologicznych, stanowczo usuwałem podejrzenie czegoś innego. Jeszcze dotychczas żywo mi tkwi w pamięci przypadek z roku 1893. Na drodze prowadzącej do Krakowa znaleziono zmarłego mężczyznę, u którego z wejrzenia już małej rany na potylicy podejrzrywali oglądający śmierć gwałtowną, zadaną w celu rabunku, gdyż nie znaleźli przy zmarłym kwoty dość wielkiej, którą on otrzymał przed wieczorem. Przyaresztowano nawet jednego z murarzy, u którego znaleziono pomienioną kwotę, który jednak uporczywie twierdził, iż pieniądze te tylko wyjął nieboszczykowi. Przy sekcyi wezwany przez lekarzy (obducen-tów), nie umiejących podać właściwej przyczyny śmierci, znalazłem kilka kilaków w mięśniu sercowym, co i mikroskopem później stwierdziwszy, usunąłem podejrzenie morderstwa. Drugi ciekawy przypadek tyczył się kobiety niosącej wodę po ciemnych schodach, u spodu których znaleziono ją bez życia. Ciekawy przypadek z rozmaitych względów a to, iż albo sama idąc w ciemności potknęła się i spadła na dół, gdzie się zabiła albo też przez kogo innego została popchniętą. Przy sekcyi znaleziono tylko serce kruche, gli-niaste, pod mikroskopem wyraźną fragmentacyę okazujące. Opierając się na tej podstawie, przypuściłem, że u kobiety owej, mającej ową zmianę w mięśniu sercowym natężenie fizyczne spowodowało samoistne porażenie serca a spadnięcie ze schodów było tylko jego następstwem. W Wiedniu widziałem przypadek sekcyonowany przez prof. Koliskę, ty-

czący się kobiety starszej, u której Neusser w ostatnich dniach jej życia rozpoznał zanik nerwu błędnego. Zmarła wśród objawów porażenia serca a sekcya nie wykazała żadnych zmian w mięśniu sercowym, lecz tylko w nerwie błędnym. Ileż to razy śmierć nagła jest następstwem zatoru lub zakrzepu tętnicy wieńcowej lub jej zwężenia na tle miażdżycy. Niekiedy pośrednio następuje śmierć nagła z porażenia serca wskutek zatoru tętnie płucnych, już to tłuszczowych lub powietrznych przy złamaniach kości, już też innej natury na tle operacji, chorób zakaźnych lub nowotworów. Hofmann (*Friedreichs.-Bl.* 1892) podał przypadek śmierci nagłej skutkiem zatoru tętnicy płucnej po wstrzyknięciu przez akuszerkę środka żrącego do macicy ciężarnej w celu spędzenia płodu.

Drugi rodzaj śmierci nagłej z porażenia serca jest skutkiem trucizn działających na ruchy tego organu. Dość wspomnieć o naparstnicy, alkoholu i t. d. Tutaj zwracam uwagę na przypadek śmierci nagłej w skutek upojenia ostrego alkoholem, który opisałem w *Wiener Med. Presse.* 1895. I, gdzie wykluczyłem stanowczo morderstwo.

Na trzecim miejscu postawiłem śmierć nagłą wskutek wstrząsu. Przez wstrząs (*shok*) rozumie Hofmann ustanie nagłe akcji serca, wywołane drogą odruchu przez nadmierne podrażnienie nerwów czuciowych obwodowych. Inni, jak Gröningen, nie zgadzają się bardzo z tem tłómaczeniem, przypisując przyczynę zadziałaniu ważnych czynników na rdzeń przedłużony. Z rozpoznaniem śmierci nagłej wskutek wstrząsu trzeba być nadzwyczaj ostrożnym; każdemu powinny tkwić w pamięci przypadki opisane przez Wagnera, Halma, którzy w tych przypadkach, w których inni za przyczynę śmierci nagłej uważali *shok*, wykazali śmierć wskutek wessania produktów gnilnych. Zenker (*Deutsche Z. f. ger. Med.* 1874) rozpoznał śmierć nagłą z wstrząsu przy krwotoku trzustkowym, który według jego zdania wstrząsnął zwojem pólksiężycowym i spletem słonecznym (*plexus solaris*); Rembold jednak (*Ueber Pankreasblutungen* 1887), Dittrich (*Vierteljahr. f. ger. Med.* 1887), Chiari nie przypisują krwotokom trzust-

kowym tak wielkiego znaczenia, zwracają wszakże uwagę na nie o tyle, o ile one świadczyć mogą o zaburzeniach w krążeniu. Krwotoki trzustki zdarzyć się mogą, jak wiemy, wskutek obumarcia trzustki, zgorzeli jej, zwyrodnienia tłuszczowego lub mięszonego. Na szczególniejszą uwagę zasługują przypadki śmierci nagłej skutkiem wstrząsu, opisane przez Maschkę (*Vierteljahr. f. ger. Med.* 1879), po uderzeniu w brzuch, podobnież Hofmanna (*Lehrbuch der ger. Med.* 1895). Że rzeczywiście uderzenia w brzuch mogą być przyczyną nagłej śmierci, przemawiają za tem doświadczenia Goltza, który opukując młoteczką brzuchy żab, zawsze sprowadzał u nich ustanie akcyi serca.

Powyżej już wspomniałem, że śmierć nagła trafić się może i wtedy, gdy krwi znajdującej się w płucach jest tak mało, iż tlen w niej zawarty nie wystarcza na potrzeby ustroju. Zdarzać się to może wskutek silnych krwotoków, uciśnienia płuc przez powietrze, ropę płyny, wreszcie skutkiem spraw chorobowych toczących się w płucach, jak zapalenia rozlanego, gruźlicy, nowotworów. W końcu nadmieniam, że śmierć nagła nastąpić może, gdy krew utraciła zdolność przyjmowania tlenu w płucach. Typowym przykładem tego jest, n. p. zaczadzenie, w którym CO łączy się z hemoglobina tak ściśle, iż później tlen w żaden sposób nie zdoła go uwolnić z tego połączenia.

Z kolei przychodzi mi pomówić o śmierci nagłej skutkiem li tylko zmian chorobowych. Wiemy dobrze, jak często nieraz choroby zakaźne takie, jak tyfus, zapalenie płuc żadnym przypadkiem na zewnątrz się nie objawiają, co szczególnież zdarza się u pijaków, gdy w tem nagle człowiek taki zapada, umiera a sekcyja wykazuje u niego ciężką chorobę. Vibert u zmarłego nagle w aresztach mężczyzny, przytrzymanego za pijaństwo, znalazł zapalenie płuc dławcowe, w drugim podobnym przypadku zapalenie otrzewny. Vilcox (*Friedreich's Bl. für ger. Med.* 1892.) znalazł u pewnego kłowna, zmarłego nagle podczas przedstawienia, gruźlki w mózgu. Wachholz opisał przypadek śmierci nagłej mężczyzny ude-

rnego szafelką w podbrzusze. Przy śmierci znalazł zapalenie otrzewny przynajmniej od kilku dni trwające. Dalej znamy cały szereg chorób, jak cholera, tężec, węglik, które również często są przyczyną śmierci nagłej; w tych to przypadkach śmierć nagła pochodzi najczęściej z zatrucia toksynami.

W ostatnich szczególnie latach przydarzały się we Wiedniu dość często przypadki zatrucia rybami, kielbasami, szynkami a rozchodzi się tu o zatrucie ptomainami. Haberd (Zeitschrift für ger. Med. 1893.) opisał 12 przypadków na tem tle otrucia, podobnie Roth (Viertel. für ger. Med. 1893.) podaje wiadomość o otruciu całej rodziny szynką. Zatrucia ptomainami spotykamy również po porodzie, w czerwonce, na tle rozpadu nowotworów w organach, gdzie jest wolny przepływ powietrza.

Nie można też pominąć przypadków śmierci nagłej z otrucia leukomainami. W 1894 r. sekeyonowałem zwłoki zmarłego nagle ogrodnika z Krakowa w *coma diabeticum*. Sekcyja nie wykazała, bo nawet cukru w moczu, który podczas *coma* znika, nie znalazłem a badanie mikroskopowe narządów nie dało mi żadnych dodatnich rezultatów. Drugi przypadek widziałem u osoby z zakładu obłąkanych, zmarłej nagle podczas modlitwy. Za życia rozpoznawano z powodu napadów podobnych do padaczki padaczkę; sekcyja zaś wykazała zwyrodnienie torbielkowate nerek bardzo znacznego stopnia a za przyczynę śmierci uważano mocnicę, która prawdopodobnie była również przyczyną owych nietypowych napadów drgawkowych. Śmierć nagłą podczas eklampsji też mocnicy przypisać należy. Wreszcie muszę nadmienić, że wiele trucizn wywołać jest w stanie śmierć nagłą. Gwałtowną taką trucizną jest sinek potasu. Przy tej sposobności nadmienię muszę, że jest wiele trucizn, które jeżeli od razu nie zabijają, chorobami następowymi mogą się przyczynić do zejścia gwałtownego. Zapamiętać trzeba n. p. przypadki Goelchena (*Virchow's Archiv* CXII.), Koliski, Kahlera, Hofmanna nekrozy symetrycznej w *corpus striatum* na tle przebytego

zaczadzenia. Próba spektralna krwi zazwyczaj wtedy nie wykazuje. Sam będąc w Wiedniu widziałem podobny przypadek, gdzie Hofmann już z wejrzenia tych ognisk rozpoznał sprawę, którą potem śledztwo potwierdziło. A ileż jest przypadków zagadkowych nagłej śmierci na tle otrucia n. p. obiciami, na które zwrócił uwagę Rossbach (*Tod durch arsenhaltige Tapeten*), w fabrykach mających do czynienia z ołowiem, miedzią, fosforem, lub karbolem, przy fałszowaniu wanilii, na co zwrócił uwagę Blaschko (*Ueber die Ursache der Vergiftung mit Vanilleis* 1894.), przy gotowaniu w miedzianych niepobielanych naczyniach, podczas narkozy chloroformowej, przy której według Kundrata (*Zur Kenntnis des Chloroformtodes. Wiener klin. Woch.* 1895.) zatrucia zdarzają się szczególnie u osób limfatycznych, skrofulicznych, z niedostatecznym rozwojem naczyń.

Śmierć nagłą spotykamy również po zadziałaniu na ustrój wysokiej ciepłoty. Pominę tu przypadki nie nasuwające przy sekcji żadnej trudności w rozpoznaniu, wspomnę tylko o pracy Fraenkla. (*Deutsche med. Woch.* 1889.): *O zmianach anatomicznych w przypadkach rychłej śmierci po rozległych operacjach*, który odrzuca zapatrywania Sonnenburga o zbyt niemiernym ogrzaniu krwi z następowym porażeniem serca lub zmniejszeniem napięcia naczyniowego z następowym zapadem a przyjmuje teorią Ponficka, który przypuszcza rozpad ciałek krwi, dostanie się ich szczątków do narządów wewnętrznych, przyczem przychodzi do zatkania przewodników w nerkach i wątrobie. Wobec tych zmian wcale dziwić się nie można śmierci nagłej. Będąc przy tego rodzaju śmierci choć kilka słów nadmienię o udarze słonecznym i rażeniu piorunem.

Udar słoneczny, według Jakubascha (*Sonnenstich und Hitzschlag. Wien* 1881.) ma sprawiać podwyższenie się ciepłoty krwi, lub też przez wielką utratę wody z ustroju jej zagęszczenie. Dittrich (*Zeitschrift für Heilkunde* 1893.) opisał 12 przypadków śmierci nagłej skutkiem udaru. W przypadkach tych zawsze znajdował wybroczyny na osierdziu, oponach

i błonach śluzowych. Zawsze jednak znachodził zmiany w sercu, które uważał za okoliczność usposabiającą do udarów.

Rażenie piorunem zdarza się bardzo często w porze letniej a nieraz i w fabrykach, w których mają do czynienia z elektrycznością. Grange (*Annales d'hygiène publ.* XIII.) opisał dwa przypadki śmierci nagłej mężczyzn, którzy przypadkowo dostali się między druty przeprowadzające prąd w ogrodzie tuileryjskim. Podobne przypadki śmierci od elektryczności opisali Friedinger (*Wiener klin. Wochenschrift.* 1891.) i Hofmann. W Ameryce używają prądu elektrycznego do pozbawienia życia skazanych, o czem nadmieniał Donald (*Virchow's Jahresb.* 1892.). Nieraz i w celu samobójczym użyto prądu elektrycznego, jak o tem świadczy przypadek opisany przez Biranda. Śmierć zazwyczaj nastaje przez nagłe ustanie czynności serca i płuc, prawdopodobnie skutkiem zadziaływania prądu na ośrodki nerwowe. Do podobnego rezultatu doszedł również Haberdą w swej pracy. (*Ein Fall von Tödtung durch Blitzschlag. Wien. klin. Woch.* 1891.), przyczem nadmieniał, że figury, które na ciele zmarłych wskutek uderzenia piorunem znachodzimy, pochodzą z porażenia nerwów naczynioruchowych.

Śmierć nagła może również powstać skutkiem zimna. Zdaniem Poncheta zimno, podobnie jak ciepło, działać ma na krew i być przyczyną zniszczenia ciałek krwi. Inaczej się zapatruje Crecchio (*Della morte pel freddo.* 1866.), który przypisuje wielkie znaczenie działaniu zimna na nerwy, lub Horwath (*Beiträge zur Wärme-Inanition.* 1870.), którego zdaniem zimno działa na mięśnie.

Oddawna wiadomo, że nagłe a niespodziewane wrażenia psychiczne mogą zwłaszcza u osób nerwowych wywołać nie tylko różne stany chorobowe, ale nawet i śmierć nagłą. Znane są wszystkim przypadki z historii, o których już Zachias w tomie I. pisał, nagłej śmierci skutkiem gwałtownej radości lub strachu. I tak Sofokles zmarł nagle z radości na wiadomość, że jego tragedia nagrodą uwieńczona została. Ambroży Paré, lekarz, podaje, że słynny anatom Vesal zmarł nagle ze strachu, podczas sekcji swej żony, gdy spostrzegł,

że serce jej bije. Chirurdzy lub położnicy dobrze znają owe przypadki, gdy nagle przed operacją ze strachu chorzy umierają a Vibert (*Un cas de mort déterminé par un simple cathétérisme du col utérin durant i t. d. Annales d'hyg.* 1890.) opisał ciekawy przypadek śmierci nagłej kobiety ciężarnej, której akuszerka w celu spędzenia płodu chciała urządzić wstrzykiwanie do macicy. Ledwo jednak kaniulę założyła do szyjki macicznej i nawet jeszcze nie wstrzyknęła, ze strachu śmierć nastąpiła. Vibert, który zainteresował się tym przypadkiem niezmiernie, przerobił cały szereg doświadczeń u kobiet nieciążarnych, wprowadzając im kaniule do macicy i przekonał się, że przez samo dotknięcie się kaniuli brzegiem ujścia zewnętrznego można często powołać *syncope*. W *Henke's Zeitschrift* 1862., znajduje się opisany przypadek śmierci nagłej stróża nocnego, którego w nocy opadło czterech mężczyzn uzbrojonych dzidami. Bollinger (*Schmidts Jahrb.* 1888.) opisał przypadek śmierci nagłej ze strachu przed wyrokiem u wieśniaka oskarżonego o zabójstwo.

Lindpaitner (*Münchener medic. Wochenschrift.* 1888.) podał przypadek śmierci nagłej u mężczyzny z obawy przed powtórne utworzeniem się kamienia moczowego. Meckel widział przypadek śmierci nagłej kobiety z przestachu, zranionej podczas zbierania grochu nadzwyczaj lekko postrzałem. Hofmann (*Handbuch der ger. Med.* 1891.) podaje o pewnym mężczyźnie zmarłym nagle z przestachu w chwili, gdy podczas spełniania naturalnej potrzeby na ulicy zobaczył nadchodzącego policyanta. Ferrario pisze o zmarłym nagle mężczyźnie podczas przepływania się przez rzekę Po, gdy usłyszał strzały patroli. Taylor (*Principles of med. juris prud. I.*) pisze o zasądzeniu chłopca za to, iż przebrawszy się za śmierć, sprowadził nagłą śmierć sąsiada swego wskutek przestachu. Maschka (*Fried. Bl.* 1857.) podał przypadek śmierci nagłej z przestachu u chłopca, gdy go kolega chciał uderzyć miotłą.

Co jest właściwą przyczyną śmierci w podobnych przypadkach, pozostaje dotąd zagadką. Hofmann odnosi owe

przypadki do wstrząsu, Schauenstein przypisuje przyczynę śmierci porażeniu serca lub sprawom chorobowym w mózgu. Hilles (*Times* 1847.) kładzie wszystko na karb zaburzeń nerwowych. Casper przyznaje się jawnie do niewiadomości a to opierając się na ujemnym wyniku sekcji. Vibert przypisuje śmierć nagłą w podobnych przypadkach niedokrewności mózgu wskutek wzruszenia. Inni tłómaczą śmierć nagłą podrażnieniem i porażeniem ośrodków psychicznych. Obecnie nie znając właściwej przyczyny, musimy się przedewszystkiem opierać na wywiadach, by przynajmniej w przybliżeniu zwrócić uwagę na to w orzeczeniu. W przypadkach śmierci nagłej, w których sekcya nie wykazuje a wywiady nie podają, trzeba przez ostrożność poddać treść żołądkową badaniu chemicznemu a gdy to zawiedzie, otwarcie się przyznać do niewiadomości przyczyny zejścia śmiertelnego.

