

Jerzy Kunz, Krzysztof Woźniak

Zażyciowość śmierci z powieszenia.

Vital reactions in death due to hanging.

Z Katedry Medycyny Sądowej CM UJ w Krakowie
p.o.Kierownik: prof. dr hab. B. Turowska
Z Zakładu Medycyny Sądowej CM UJ w Krakowie
Kierownik: dr hab. med. F. Treła

Według danych z piśmiennictwa częstość występowania objawów uznanych jako wyznaczniki przyżyciowości powieszenia jest bardzo różna, mimo badań przeprowadzanych takimi samymi metodami na materiale retrospektywnym. Celem pracy było więc sprawdzenie tego zjawiska na materiale własnym, obejmującym 400 przypadków powieszzeń, badanych w latach 1990-1994.

The frequency of the occurrence of vital reactions in cases of death due to hanging varies extremely in bibliography despite the fact that the investigations of the retrospective material were done using the same methods. Our intention was checking up the problem on our own 400 cases of hanging autopsied in years 1990-1994 in the Institute of Forensic Medicine of the Jagiellonian University, Collegium Medicum, Cracow.

WSTĘP

Jak dowodzą badania epidemiologiczne nad zjawiskiem samobójstw, przeprowadzone także w naszym Zakładzie, powieszenie niezmiennie od ponad stu lat stoi na pierwszym miejscu wśród sposobów pozbawienia się życia w Polsce. Aczkolwiek ten rodzaj uduszenia gwałtownego niemal zawsze jest wynikiem próby samobójczej, to w każdym przypadku lege artis wykonanej sekcji zwłok obducent ma obowiązek poszukiwania i zarejestrowania obecności cech przyżyciowości zawiśnięcia w pętli, jako jednego z elementów, mogących przemawiać przeciwko wersji upozorowania działania zbrodniczego na samobójcze powieszenie.

Przez długie lata, oprócz złamań elementów aparatu chrzęstno-kostnego krani i kości gnykowej, występujących zresztą w tej formie zagardlenia bardzo rzadko, za istotne cechy przyżyciowości powieszenia traktowano zmiany naczyń szyjnych tj. objaw Martina i Ammusata. Praktyka dowiodła jednak, że nawet przy dokładnym pośmiertnym skrwawieniu zwłok, przy klasycznym cięciu klatki piersiowej prowadzonym od wcięcia mostka, przy wyciąganiu narządów szyi dochodzi do

działania sił, które mogą uszkadzać błonę wewnętrzną tętnic oraz powodować lokalne wynaczynienia krwi. Może to powodować powstanie artefaktów mylnie interpretowanych jako wymienione wyżej, istotne diagnostycznie objawy. Coraz częstsze jest więc przekonanie, iż objaw Martina i Ammusata należy traktować dziś bardziej historycznie, nie zaś jako najistotniejszą cechę rozpoznawczą powieszenia za życia. Z końcem lat sześćdziesiątych rozpoczęto obserwację innych zmian towarzyszących powieszaniu, które z biegiem czasu uznano za bardziej istotne cechy diagnostyczne zażyłości powieszenia. Są to podbiegnięcia krwawe w przyczepach mięśni mostkowo-obojczykowo-sutkowych oraz wylewy krwawe w tarczach międzykręgowych (objaw Simona), a także obecność wybroczyn skóry twarzy, podspojówkowych i podsurowicówkowych.

Piśmiennictwo tematu wskazuje, że częstość występowania powyższych objawów dowodzących przyżyciowości powieszenia jest jednakże zaskakująco różna w badaniach poszczególnych autorów. I tak np. częstość pojawiania się wybroczyn podspojówkowych podawana jest w odsetku od 2,5% do 59% (1,2,7), podbiegnięć krwawych w przyczepach mięśni mostkowo-obojczykowo-sutkowych od 6% do 54% (2,4,8), pojawianie się objawu Simona różni autorzy oceniają na 8% do 64% (7,3). Ten ogromny "rozrzut" wyników badań jest tym bardziej zadziwiający, iż wszystkie niemal cytowane badania prowadzone były na materiale retrospektywnym, nie zaś na obserwacjach prospektywnych z użyciem specjalnych, celowanych metod badawczych. Znaczne różnice w wynikach badań retro- i prospektywnych mogą się bowiem pojawiać, czego dowodzą badania Paparo (5).

Ten fakt stanowi zdaniem autorów dostateczną podstawę dla podjęcia próby weryfikacji tych wyników w oparciu o badanie materiału własnego.

MATERIAŁ I METODA

Z archiwalnych protokołów sekcji zwłok krakowskiego Zakładu Medycyny Sądowej z lat 1990-1994 wybrano wszystkie przypadki powieszzeń. Z protokołów wynotowano dane odnośnie przebiegu bruzdy wisielczej (z czego wnioskowano o umiejscowieniu węzła pętli wisielczej), lokalizację wylewów krwawych w mięśniach mostkowo-obojczykowo-sutkowych, obecność wybroczyn krwawych w skórze twarzy, spojówkach oczu i pod błonami surowiczymi, wylewów krwawych w tarczach międzykręgowych kręgosłupa (objaw Simona) oraz stanu trzeźwości ofiar, nadto lokalizacji oraz zachowania się plam pośmiertnych opadowych.

WYNIKI

W analizowanym okresie przeprowadzono w naszym Zakładzie 400 sekcji zwłok osób powieszonych, w tym 53 kobiet (13,25%) i 347 mężczyzn (86,75%). Strukturę wieku i płci przedstawiono w tabeli I. Z dalszych badań odrzucono jednak 5 przypadków, w których braki danych (spowodowane głównie znacznie nasilonymi zmianami gnilnym) uniemożliwiały wiarygodną ocenę.

Tabela I. Wiek i płeć w przypadkach powieszzeń w materiale Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej CM UJ w latach 1990-1994.

Table I. Age and sex in cases of hanging, Institute of Forensic Medicine, Cracow (1990-1994).

Wiek/Age Płeć/Sex	- 20	21 - 40	41 - 60	60 -	brak danych age unknown
Kobiety/Females	5	17	19	12	0
Mężczyźni/Males	22	124	143	54	4
Razem/Total	27	141	162	66	4

Spśród 395 przypadków po skrwawieniu rejonu szyi w sposób typowy, preparując warstwowo tkanki tego rejonu, w 201 (to jest 50,9%) stwierdzono wylewy krwawe o różnym nasileniu w przyczepach obojczykowych mięśni mostkowo-obojczykowo-sutkowych. Wylewy te występowały po stronie prawej, lewej lub obustronnie. Częstość pojawiania się tego objawu i jego zależność od umiejscowienia węzła pętli wisielczej obrazuje tabela II.

Jak widać, największy stopień korelacji okazuje występowanie wylewów krwawych w przyczepie prawego mięśnia mostkowo-obojczykowo-sutkowego przy umieszczeniu węzła po tej stronie (48,07% przypadków). Podobnie wysoką zgodność, co wydaje się oczywiste, jeśli rozważyć działanie sił na narządy szyi, daje występowanie obustronne wylewów przy umiejscowieniu węzła z przodu (66,66%) i z tyłu (48,10%). Znacznie rzadziej, tylko w 11 przypadkach, obserwowano wylewy krwawe przyczepów mostkowych tych mięśni.

Z kolei przeprowadzono analizę częstości występowania wylewów krwawych mięśni mostkowo-obojczykowo-sutkowych w zależności od zachowania się plam pośmiertnych opadowych. Materiał podzielono więc na dwie grupy, z których pierwsza zawierała przypadki, kiedy stwierdzano plamy pośmiertne jedynie na tylnej powierzchni zwłok ułożonych po odcięciu z pętli w pozycji na plecach. W tej grupie wylewy stwierdzono w 111 przypadkach na 235, co stanowi ok. 47%. Druga grupa to te, w których stwierdzano utrwalenie plam pośmiertnych w typowych dla pozycji wiszącej miejscach: na dystalnych odcinkach kończyn, oraz występowanie plam w tym umiejscowieniu i jednocześnie na plecach, a także te przypadki, w których obserwowano objawy zmian gnilnych. W tej grupie osób wiszących w pętli przez dłuższy czas wylewy krwawe obserwowano w około 59% przypadków, to jest w 96 na 163 powieszzeń.

Objaw Simona, czyli wylewy krwawe w tarczach międzykręgowych kręgosłupa opisano w protokołach jedynie w 26 przypadkach, co stanowi 6,58%, przy czym objaw ten występował u wyraźnie młodszych ofiar zamachu samobójczego - w grupach wiekowych do 40 roku życia obserwowano go w 22 przypadkach, zaś tylko w 4 u osób starszych.

Kolejnym objawem uznanym za patognomiczny dla przyżyciowego powieszania jest występowanie wybroczyn krwawych w skórze twarzy, spojówkach i pod surowicówkami. Najczęściej występowały wybroczyny podspojówkowe - w 14,2%, znacznie rzadziej w skórze twarzy - tylko w 0,5%, zaś jednocześnie w obu tych rejonach w 5,6% przypadków. Wybroczyny podnasierdziowe obserwowano

Tabela II Wylewy krwawe w przypadkach powieszzeń w materiale Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej CM UJ w latach 1990-1994.

Table II. Musculi sterno-cleido-mastoidei intramuscular haemorrhages in cases of hanging, Institute of Forensic Medicine, Cracow (1990-1994).

Lokalizacja węzła Knot localisation			Strona prawa Right	Strona lewa Left	Przód Front	Tył Back
Wiek, płeć, miejsce wylewów w mięśniach Musculi sterno-cleido- mastoidei-intramuscular haemorrhages, age and sex						
- 20	KOBIECY FEMALES & MEŻCZYŻNI MALES	P	0	0	0	0
		L	0	0	0	1
		O	0	0	0	1
		P	1	1	0	2
		L	2	0	0	0
		O	1	1	0	5
21 - 40	KOBIECY FEMALES & MEŻCZYŻNI MALES	P	1	0	1	3
		L	1	0	0	0
		O	2	0	0	1
		P	9	6	0	8
		L	3	4	2	8
		O	5	6	2	13
41 - 60	KOBIECY FEMALES & MEŻCZYŻNI MALES	P	0	0	0	0
		L	0	1	0	1
		O	2	1	1	2
		P	10	3	0	13
		L	0	4	1	3
		O	5	11	3	12
60 -	KOBIECY FEMALES & MEŻCZYŻNI MALES	P	1	0	1	1
		L	0	1	0	1
		O	0	1	1	0
		P	3	1	0	3
		L	2	3	0	0
		O	4	6	3	6
Razem Total	KOBIECY FEMALES & MEŻCZYŻNI MALES	P	2	0	2	4
		L	1	2	0	3
		O	4	2	2	4
		P	23	11	0	26
		L	7	11	3	11
		O	15	24	8	36

P - right, L - left, O - ambilatera;

w 4,5% przypadków, częstsze były wybroczyny podwsięrdziowe -13,2%, zaś w obu tych miejscach jednocześnie opisano je w 4,3% przypadków. Jeśli natomiast traktować występowanie wybroczyn jako dowód przyżyciowości, bez rozważania ich lokalizacji, to można stwierdzić, że w naszym materiale w trakcie badania sekcyjnego osoby powieszzonej napotkano je w którymś z tych rejonów w 38,7% przypadków.

Janica(1) w swej pracy podkreśla jako istotny spadek częstości występowania cech przyżyciowości u denatów w stanie nietrzeźwości. Obecność odczynów stwierdzał w tej grupie niemal dwukrotnie rzadziej niż w grupie osób trzeźwych. W naszym materiale zaznaczyła się podobna tendencja, jednakże w znacznie mniejszym stopniu. W grupie osób u których nie stwierdzano alkoholu w chwili śmierci, brak objawów przyżyciowości notowano: w przypadku wylewów krwawych w mięśniach w 44%, zaś wybroczyn krwawych w 59% osób powieszonych. U osób nietrzeźwych (alkohol we krwi powyżej 0,6 promille), brak odpowiednich objawów żażyciowości obserwowano odpowiednio w 52% i ponad 64% przypadków.

DYSKUSJA

Częstość występowania wylewów krwawych w przyczepach mięśni mostkowo-obożczykowo-sutkowych oceniana jest przez różnych autorów od 6-12% (2) do 54% (4). W naszym materiale jest ona zbliżona do wyników Mądro i wsp. i wynosi 50,9%. W badaniach podjęliśmy także próbę ustalenia korelacji między lokalizacją węzła, a więc miejsca największej trakcji na narządy szyi i lokalizacją wylewów krwawych. Uprzedzając ewentualną krytykę podkreślamy, że mamy świadomość, iż w części przypadków ocena punktu umiejscowienia węzła pętli mogła być nie w pełni prawidłowa. Nie ma jednak innej możliwości, jak wnioskowanie o położeniu pętli wyłącznie na podstawie opisu bruzdy, gdyż mimo że nosi to cechy "błędu sztuki", to w zdecydowanej większości przypadków zwłoki są przekazywane do sekcji po zdjęciu pętli z szyi ofiary. Nie było wątpliwości w ocenie punktu zawieszenia pętli, jeśli ramiona bruzdy wisielczej "schodziły się" pod kątem z tyłu lub z przodu głowy, nie stanowiły też problemu przypadki, w których boczne ramiona bruzdy przebiegały z boków szyi na różnych poziomach. Pozostała nieliczna grupa takich przypadków, w których wysokości przebiegu bocznych części bruzdy nieznacznie tylko od siebie się różniły. Nieprawidłowa ocena lokalizacji węzła mogła więc dotyczyć tylko tych, pojedynczych przypadków.

Próba oceny lokalizacji wylewów krwawych w zależności od przebiegu pętli dała wyniki znacznie różniące się od innych autorów. Wyrażna jest zależność powstawania wylewów po stronie prawej w przypadku węzła ulokowanego także po prawej i sięga 48% przypadków, podczas gdy węzeł po stronie lewej dał wylewy krwawe po lewej stronie jedynie w 26% przypadków. Dość silnie koreluje się także występowanie wylewów obustronnych przy węźle zlokalizowanym na karku (48%) i z przodu szyi -ponad 66% .

Mądro (4) obserwując w grupie osób dłużej wiszących w pętli o 10% większą częstotliwość występowania wylewów mięśni szyi sugerował, że być może ten uznawany za dowód przyżyciowości powieszania objaw bywa artefaktem. W naszym materiale zaznaczyła się podobna tendencja: wylewy w mięśniach szyi

występowały także nieco częściej w tej grupie przypadków, nie uważamy jednak aby była ona znamienna i mogła podważać fakt uznania ich za zmianę powstałą za życia. Simonsen (6) wskazywał co prawda na możliwość pojawiania się artefaktów zmian uznawanych za przyżyciowe, obserwując zwiększanie się liczby złamań aparatu chrzęstno-kostnego krani w grupie zwłok dłużej wiszących. O ile jednak możliwość pośmiertnych złamań części kostnych szyi wydaje się zrozumiała, to w przypadku wylewów krwawych, do powstania których konieczne jest utrzymanie przez pewien czas krążenia, nie wydaje się to możliwe.

Znacznie rzadziej niż wydawałoby się to z codziennej praktyki występującym objawem są wylewy krwawe w tarczach międzykręgowych kręgosłupa (objaw Simona). Na 395 przypadków obserwowaliśmy go jedynie w 26 przypadkach, co stanowi niewiele ponad 6%. Stoi to w uderzającej sprzeczności z wynikami podanymi przez Marcinkowskiego (3), który wspomina o pojawianiu się go aż w 64% całego materiału. Potwierdza się natomiast, że objaw ten dotyczy głównie osób w młodszym wieku, albowiem w grupie do 40 roku życia opisano go 22 razy, zaś w pozostałych jedynie czterokrotnie.

Istotnym objawem świadczącym o przyżyciowości są wybroczyny krwawe śródskórne, spojówek gałek ocznych i pod błonami surowiczymi, traktowane jednak łącznie. Objaw ten występuje w 38,7%, jednak w poszczególnych z tych miejsc występuje w bardzo różnym nasileniu -najczęściej jako wybroczyny podspojówkowe (14,2%), podsierdziowe (13,2%), najrzadziej jako izolowane wybroczyny skóry twarzy -tylko w 0,5% przypadków. Stoi to znowu w sprzeczności z wynikami innych autorów, bowiem Luke (2) donosi o wybroczynach podspojówkowych aż u 59% powieszonych.

Od czasu, kiedy rozpoczęliśmy badania wylewów krwawych w przyczepach mięśni mostkowo-obojczykowo-sutkowych w naszym Zakładzie, zmieniliśmy też technikę sekcji szyi. Po uprzednim skrwawieniu tego rejonu prowadzimy cięcie sekcyjne przez boczną powierzchnię szyi, a następnie preparujemy warstwowo jej tkanki i narządy. W ten sposób można dotrzeć bez traumatyzacji struktur do najgłębszych rejonów szyi, w tym także do tętnic szyjnych. Wydaje się nam celowy powrót do badania zarzuconych klasycznych objawów Ammusata i Martina przy takiej właśnie modyfikacji sekcji szyi. Będzie to tematem badań prospektywnych. Jeśli wykluczyć w ten sposób pojawianie się artefaktów, związanych z rozciąganiem naczyń przy wyjmowaniu narządów szyi w sposób klasyczny, to poszerzyłoby to zdecydowanie możliwości diagnostyczne śmierci z powieszenia.

PIŚMIENNICTWO

1. Janica J., Dopierała T.: *Zachowanie się odczynów zażyciowych w zwłokach będących pod działaniem alkoholu*. Arch. Med. Sąd. Krym. 1975, 25, 329.
2. Luke J.: *Asphyxial Death by Hanging in New York City, 1964-1965*. J. Forensic Sci. 1967, 12, 3, 359.
3. Marcinkowski T., Krzymańska M., Przybylski Z.: *Wybroczyny krwawe na powierzchni chrząstek międzykręgowych jako jeden z objawów śmierci z powieszenia*. Wiad. Lek. 1971, 24, 1443.
4. Mądro R., Tomaszewska Z., Łagowski S.: *Wylewy krwawe w dolnych przyczepach mięśni mostkowo-sutkowo- obojczykowych w przypadkach powieszzeń*. Arch. Med. Sąd. Krym. 1982,

22, 33. - 5. Pararo G., Siegel H.: *Neck Markings and Fractures in Suicidal Hangings*. Forensic Sci. Int. 1984, 24, 27. - 6. Simonsen J.: *Patho-Anatomic Findings in Neck Structures in Asphyxiation due to Hanging*. Forensic Sci. Int. 1988, 38, 83. - 7. Rutkiewicz A., Trela F.: *Cechy zażyciowości powieszenia w materiale sekcyjnym Zakładu w latach 1990-1994* Materiały X Zjazdu Naukowego PTMSiK, Białystok, 1995 w : Arch. Med. Sąd. Krym. 1995, 2, 94 - 8. Vanezis P.: *Pathology of Neck Injury*. Ed. Butterwords, 1989.

Adres autorów:

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej CM UJ w Krakowie

31-531 Kraków

ul. Grzegórzecka 16

Nadesłano do Redakcji: 13.01.1997

Zakwalifikowano do druku: 1.03.1997