

Maciej Barzdo², Leszek Żydek¹, Anna Smędra-Kaźmirska¹, Ewa Meissner¹,
Stefan Szram², Jarosław Berent¹

Pośmiertne podbiegnięcia krwawe*

Postmortem bruising

¹ Z Zakładu Medycyny Sądowej Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

² Z Zakładu Orzecznictwa Sądowo-Lekarskiego i Ubezpieczeniowego Katedry Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Kierownik: prof. dr hab. n. med. J. Berent

Niezwykle istotną kwestią przy badaniu obrażeń ciała jest ustalenie czy powstały one za życia (obrażenia przyżyciowe, zażyciowe), czy też po śmierci (obrażenia pośmiertne). Większość autorów uważa, że obecność podbiegnięć krwawych świadczy o zażyciowym powstaniu obrażeń. Tymczasem autorzy pracy spotkali się z kilkunastoma przypadkami pośmiertnego powstawania podbiegnięć krwawych, nawet do kilku godzin od zgonu. Wszystkie stwierdzone pośmiertne podbiegnięcia krwawe powstały w czasie oględzin zwłok dokonanych na miejscu ich ujawnienia, podczas badania reakcji idiomuskularnych z mięśnia dwugłowego ramienia i mięśnia czworogłowego uda. W czasie sekcji zwłok stwierdzono w tych przypadkach obecność zasinień z przejaśnieniem anemizacyjnym, a po nacięciu powłok obecność lśniących podbiegnięć krwawych położonych w tkance podskórnej. Wykonane badania histopatologiczne wycinków ze skóry i tkanki podskórnej potwierdziły obecność wyznaczyń krwi w badanych tkankach.

While examining body injuries, a very important issue is to ascertain if they were made ante or postmortem. The majority of authors are of the opinion that the presence of bruises is a proof of an antemortem origin of injuries. Nevertheless, the present authors encountered more than a dozen of cases of postmortem origin of bruises, which had occurred as much as several hours after death. All the observed bruises were inflicted during external examination of bodies at the site where they were found, while examining idiomuscular reactions

from biceps brachii and quadriceps femoris muscles. During autopsies carried out in the dissecting room, bruises with central ischaemia and transversal course to the long axis of a limb were noted. Following incision of the integument, we found of shiny ecchymosis (suggilation) in the subcutaneous tissue. Histopathology revealed the presence of blood extravasations in the examined tissues.

Słowa kluczowe: podbiegnięcia krwawe, zażyciowe, pośmiertne

Key words: bruises, antemortem, postmortem

WSTĘP

Podbiegnięcia krwawe, na powłokach ciała uwidaczniające się jako zasinienia, spowodowane są wynaczynieniem krwi do tkanek i zazwyczaj przyjmuje się, że mogą one powstawać jedynie przy zachowanym krążeniu krwi i świadczą o przyżyciowym powstaniu obrażenia [1, 2]. Jedynie z nielicznych pozycji piśmiennictwa oraz z obserwacji autorów niniejszej pracy wynika, że podbiegnięcia krwawe mogą powstawać również pośmiertnie, przy czym z piśmiennictwa wynika, że pośmiertne podbiegnięcia krwawe występują rzadko i najczęściej lokalizują się w obrębie skóry i tkanki podskórnej bezpośrednio pokrywającej kości czaszki, szczególnie w obrębie płam pośmiertnych opadowych [3, 4, 5]. W piśmiennictwie opisano również przypadki powstania pośmiert-

* Poszerzona wersja plakatu przedstawionego podczas XV Zjazdu Naukowego PTMSiK, Gdańsk 16-18.09.2010 r.

nych podbiegnięć krwawych podczas wyciągania z wody zwłok osób, które utonęły [6]. Zazwyczaj, aby powstało pośmiertne podbiegnięcie krwawe, uraz musi zadziałać ze znaczną siłą, a jego rezultat jest nieproporcjonalnie mały, choć były opisywane podbiegnięcia krwawe, które miały średnicę nawet do 2,5 cm i obejmowały całą grubość powłok głowy, powstałe w następstwie nieostrożnego przewożenia zwłok na wózkach transportowych [4, 5]. Opisano również przypadek powstania obfitych pośmiertnych podbiegnięć krwawych twarzy u 98-letniej kobiety, której ciało wyjęto z grobu i okaleczono [7].

MATERIAŁ I METODY

W pracy opisano 7 przypadków pośmiertnych podbiegnięć krwawych – wszystkie te podbiegnięcia powstały w czasie oględzin zwłok dokonanych na miejscu ich ujawnienia, podczas badania reakcji idiomuskularnych z mięśnia dwugłowego ramienia i ewentualnie mięśnia czworogłowego uda. W każdym z przedstawionych przypadków na miejscu ujawnienia zwłok nie stwierdzono obecności zasinień w powłokach ramion i ud, plamy pośmiertne opadowe zlokalizowane były na tylnej powierzchni ciała, a wałek miotoniczny został wywoływany w sposób typowy. Natomiast w czasie sekcji zwłok ujawniono obecność pasmowatych zasinień z przejaśnieniem anemizacyjnym, o przebiegu poprzecznym do długich osi kończyn, położonych w miejscach, gdzie typowo bada się reakcje idiomuskularne z mięśnia dwugłowego ramienia i mięśnia czworogłowego uda. W czasie sekcji zwłok nacięto powłoki w obrębie tych zasinień w celu oceny obecności i charakteru podbiegnięć krwawych oraz pobrano wycinki skóry i tkanki podskórnej, a następnie przeprowadzono badania histopatologiczne. W każdym przypadku prawdopodobny czas zgonu został określony przez biegłego przeprowadzającego oględziny zwłok na miejscu ich ujawnienia, na podstawie stopnia rozwoju znamion śmierci, a przyczyna zgonu została ustalona na podstawie wyników sekcji zwłok i ewentualnych badań dodatkowych.

OPIS PRZYPADKÓW

Przypadek I

Kobieta, lat 65.

Przyczyna zgonu: powieszenie.

Czas zgonu: więcej niż 3 godziny przed rozpoczęciem oględzin (górna granica przedziału czasowego nie została określona).

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia dwugłowego ramienia: ujemna.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia czworogłowego uda: ujemna.

Wynik sekcji zwłok: na przednio-bocznych powierzchniach środkowych części obu ramion po dwa równoległe do siebie ułożone zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym, w tkance podskórnej średnio obfite, wiśniowego koloru, lśniące podbiegnięcia krwawe (ryc. 1, 2)

Ryc. 1, 2. Zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym na przednio-bocznych powierzchniach obu ramion. Figs. 1, 2. Bruising with an ischemic transparent area on the antero-lateral surfaces of both arms.



Wynik badań histopatologicznych: niewielkie wynaczynienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej bez reakcji tkankowych i wytworzenia nacieku zapalnego.

Przypadek II

Kobieta, lat 64.

Przyczyna zgonu: niewydolność krążeniowo-oddechowa u osoby z przewlekłymi zmianami chorobowymi mięśnia sercowego.

Czas zgonu: więcej niż 3 godziny przed rozpoczęciem oględzin (górna granica przedziału czasowego nie została określona).

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia dwugłowego ramienia: ujemna.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia czworogłowego uda: ujemna.

Wynik sekcji zwłok: na przednio-bocznych powierzchniach środkowych części obu ramion oraz na przednich powierzchniach środkowych części obu ud po dwa równoległe do siebie ułożone zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym, w tkance podskórnej miernie obfite, ciemnoczerwone, lśniąco podbiegnięcia krwawe (ryc. 3, 4).

Ryc. 3, 4. Zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym na przednich powierzchniach obu ud.

Fig. 3, 4. Bruising with an ischemic transparent area on the anterior surface of both thighs.



Wynik badań histopatologicznych: niewielkie wynaczynienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej bez reakcji tkankowych i wytworzenia nacieku zapalnego.

Przypadek III

Mężczyzna, lat 30.

Przyczyna zgonu: tamponada worka osierdziowego w przebiegu rany klutej klatki piersiowej penetrującej do lewej komory serca.

Czas zgonu: 2-3 godziny przed rozpoczęciem oględzin.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia dwugłowego ramienia: dodatnia.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia czworogłowego uda: nie przeprowadzono.

Wynik sekcji zwłok: na przednio-bocznej powierzchni środkowej części prawego ramienia po dwa równoległe do siebie ułożone zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym, w tkance podskórnej skąpe, czerwone, lśniąco podbiegnięcia krwawe.

Wynik badań histopatologicznych: niewielkie wynaczynienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej bez reakcji tkankowych i wytworzenia nacieku zapalnego.

Przypadek IV

Mężczyzna, lat 52.

Przyczyna zgonu: obrażenia czaszkowo-mózgowe powikłane masywnym obrzękiem mózgu.

Czas zgonu: około 3 godziny przed rozpoczęciem oględzin.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia dwugłowego ramienia: dodatnia.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia czworogłowego uda: nie przeprowadzono.

Wynik sekcji zwłok: na przednio-bocznej powierzchni środkowej części lewego ramienia po dwa równoległe do siebie ułożone zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym, w tkance podskórnej miernie obfite, ciemnoczerwone, lśniąco podbiegnięcia krwawe (ryc. 5, 6).

Ryc. 5, 6. Zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym na przednio-bocznej powierzchni lewego ramienia; miernie obfite, ciemnoczerwone, lśniąco podbiegnięcia krwawe w tkance podskórnej.

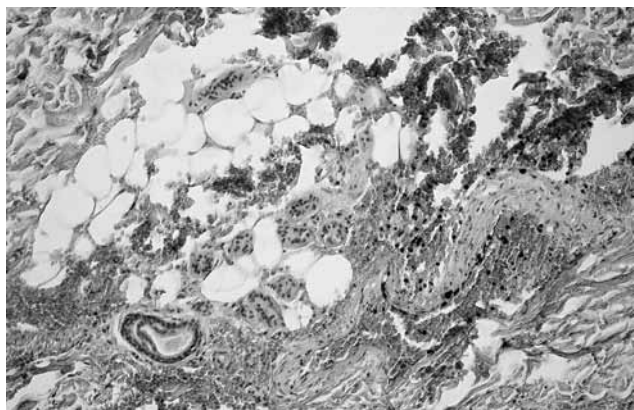
Figs. 5, 6. Bruising with an ischemic transparent area on the antero-lateral surface of the left arm, moderately profuse, dark-red, shiny sugillation in the subcutaneous tissue.



Wynik badań histopatologicznych: niewielkie wynaczynienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej bez reakcji tkankowych i wytworzenia nacieku zapalnego (ryc. 7).

Ryc. 7. Niewielkie wynaczynienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej. Powiększenie 100x.

Fig. 7. Moderate blood extravasation in the skin and subcutaneous tissue. Magnification 100x.



Przypadek V

Mężczyzna, lat 55.

Przyczyna zgonu: zator tętnic płucnych w przebiegu zakrzepicy żył głębokich prawego podudzia.

Czas zgonu: 2-3 godziny przed rozpoczęciem oględzin.

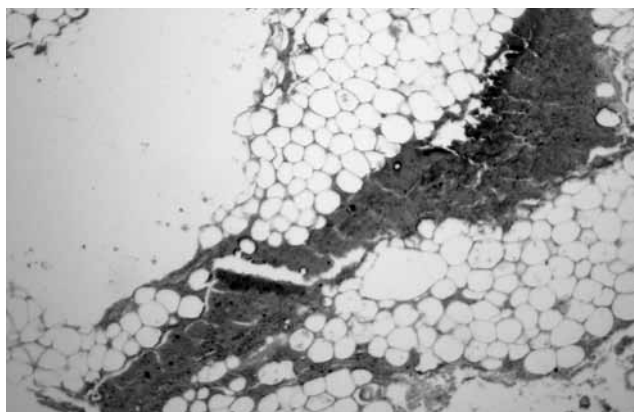
Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia dwugłowego ramienia: dodatnia.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia czworogłowego uda: nie przeprowadzono.

Wynik sekcji zwłok: na przednio-bocznej powierzchni środkowej części prawego ramienia po dwa równoległe do siebie ułożone zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym, w tkance

Ryc. 8. Niewielkie wynaczynienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej. Powiększenie 100x.

Fig. 8. Moderate blood extravasation in the skin and subcutaneous tissue. Magnification 100x.



podskórnej skąpe, czerwone, lśniące podbiegnięcia krwawe.

Wynik badań histopatologicznych: niewielkie wynaczynienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej bez reakcji tkankowych i wytworzenia nacieku zapalnego (ryc. 8).

Przypadek VI

Mężczyzna, lat 22.

Przyczyna zgonu: ostra niewydolność oddechowo-kążeńiowa o nieustalonej przyczynie.

Czas zgonu: 2-3 godziny przed rozpoczęciem oględzin.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia dwugłowego ramienia: dodatnia.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia czworogłowego uda: nie przeprowadzono.

Wynik sekcji zwłok: na przednio-bocznej powierzchni środkowej części lewego ramienia

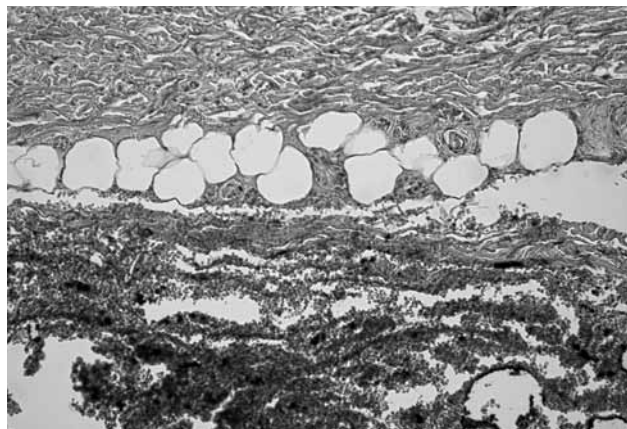
Ryc. 9. Zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym na przednio-bocznej powierzchni lewego ramienia.

Fig. 9. Bruising with an ischemic transparent area on the antero-lateral surface of the left arm.



Ryc. 10. Niewielkie wynaczynienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej. Powiększenie 100x.

Fig. 10. Moderate blood extravasation in the skin and subcutaneous tissue. Magnification 100x.



po dwa równolegle do siebie ułożone zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym, w tkance podskórnej bardzo skąpe, czerwone, lśniąco-podbiegnięcia krwawe (ryc. 9).

Wynik badań histopatologicznych: niewielkie wynacznienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej bez reakcji tkankowych i wytworzenia nacieku zapalnego (ryc. 10).

Przypadek VII

Mężczyzna, lat 26.

Przyczyna zgonu: zatrucie środkami z grupy opiatów.

Czas zgonu: około 3 godziny przed rozpoczęciem oględzin.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia dwugłowego ramienia: dodatnia.

Próba wywołania wałka miotonicznego z mięśnia czworogłowego uda: nie przeprowadzono.

Wynik sekcji zwłok: na przednio-bocznej powierzchni środkowej części prawego ramienia po dwa równolegle do siebie ułożone zasinienia z przejaśnieniem anemizacyjnym, w tkance podskórnej skąpe, czerwone, lśniąco-podbiegnięcia krwawe.

Wynik badań histopatologicznych: dość rozległe wynacznienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej bez reakcji tkankowych i wytworzenia nacieku zapalnego.

WNIOSKI

Do powstawania pośmiertnych podbiegnięć krwawych może dojść w następstwie urazu zadanego nawet do kilku godzin po zgonie, również poza okolicami objętymi plamami

pośmiertnymi opadowymi, a badania histopatologiczne przeprowadzone w analizowanych przypadkach wykazują niewielkie wynacznienia krwi w skórze właściwej i tkance podskórnej, bez towarzyszących reakcji tkankowych i wytworzenia nacieku zapalnego.

PIŚMIENNICTWO

1. Popielski B., Kobiela J.: Medycyna sądowa. PZWL. Warszawa 1972.

2. Raszeja S., Nasiłowski W., Markiewicz J.: Medycyna sądowa. Podręcznik dla studentów. PZWL. Warszawa 1990.

3. DiMaio V. J., DiMaio D.: Medycyna sądowa. Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner. Wrocław 2003.

4. Polson C. J., Gee D. J., Knight B.: The essentials of forensic medicine, 4th ed. Oxford: Pergamon Press, 1985: 91-147.

5. Vanezis P.: Interpreting bruises at necropsy. J Clin Pathol 2001, 54, 348-355.

6. Terazawa K., Okumura M.: Bruise like discolourations can appear after death. Igaku Zasshi 2000, 75 (1): 53-8.

7. Burke M. P., Olumbe A. K., Opeskin K.: Postmortem extravasation of blood potentially simulating antemortem bruising. Am J Forensic Med. Pathol, 1998, 19 (1): 46-9.

Adres do korespondencji:

Anna Smędra-Kaźmirska

91-304 Łódź, ul. Sędziowska 18a

Numer telefaksu (0) - 42-654-42-93

e-mail: karolanka@wp.pl