

Agnieszka P. Jurczyk¹, Adam Prośniak¹, Sebastian Krześniak¹, Piotr Brzeziński²

Nietypowa rana darta brzucha – różnicowanie z raną ciętą

Atypical abdominal lacerated wound – differentiation from an incised wound

¹ Z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
Kierownik: prof. dr hab. n. med. J. Berent

² Z Zakładu Cytofizjologii, Histologii i Embriologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
Kierownik: dr hab. n. med. prof. nadzw. A. Zieliński

W Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi przeprowadzono sekcję zwłok mężczyzny z rozległym ubytkiem powłok brzucha i krocza. Wynik oględzin zwłok w miejscu ich ujawnienia oraz zeznania konkubiny zmarłego wskazywały na przestępcze oskórowanie zwłok przy użyciu narzędzia ostrego, na które nałożyły się obrażenia spowodowane przez psa. Sekcja zwłok wsparta badaniami dodatkowymi (badanie mikroskopowe wycinków tkankowych, oznaczenie poziomu alkoholu etylowego) pozwoliły na weryfikację hipotezy śledczej, wykluczenie działania przestępczego człowieka i wykazanie, że przyczyną zgonu były obrażenia spowodowane przez psa.

In the Department of Forensic Medicine, Medical University in Lodz, there was performed an autopsy of a man with an extensive defect of the abdominal integument and perineum. The inspection of the body at the site it was found together with the deposition of the deceased man's concubine suggested the possibility of criminal degloving of the body using a sharp-edged tool with superimposed injuries inflicted by a dog. Autopsy findings combined with results of additional tests (microscopic examination of tissue sections, ethyl alcohol level determination) allowed for verification of the investigation hypothesis, exclusion of a criminal act and demonstrating dog-inflicted injuries as the cause of death.

Słowa kluczowe:

rana darta, rana cięta, oskórowanie, uszkodzenia ciała spowodowane przez zwierzęta

Key words:

lacerated wound, incised wound, degloving, bodily injury caused by animals

WSTĘP

Jednym z głównych zadań organów ścigania jest ustalenie czy zgon człowieka jest wynikiem działania osoby trzeciej, wypadku czy też działania samobójczego. Zadaniem specjalisty medycyny sądowej jest ustalenie przyczyny śmierci, charakteru obrażeń w obrębie zwłok wraz z oceną mechanizmu ich powstania oraz wykazania czy powstały one przyżyciowo, czy też pośmiertnie. Obrażenia spowodowane przez duże zwierzęta (psy) należą do rzadkości, a jeszcze radsze są sytuacje, gdy na obrażenia spowodowane przez człowieka nakładają się obrażenia spowodowane przez te zwierzęta. Sytuacje takie powodują duże trudności diagnostyczne i wymagają ostrożności w interpretacji obrażeń. Ich ocena makroskopowa może prowadzić do błędnego rozpoznania rodzaju narzędzia, od którego powstały. Mogą również wystąpić trudności w określeniu kolejności powstania poszczególnych obrażeń i cech przyżyciowości. Pomoc w rozstrzygnięciu wątpliwości może badanie przy użyciu powiększenia lupowego, a nawet mikroskopowego [1, 2, 3, 4].

Rany cięte charakteryzują się gładkimi brzegami, ostrymi biegunami i brakiem rąbka otarcia naskórka lub towarzyszących sińców. W przypadku ran dartych występują postrzępione brzegi oraz tępe bieguny. Rany te mają najczęściej nieregularne kształty [5]. Niekiedy jednak ich wygląd może być fałszywie podobny do ran ciętych i dopiero wnikliwe badanie z użyciem lupy lub mikroskopu, pozwala na zwery-

fikowanie charakteru rany [6]. Dodatkowo przy ocenie charakteru ran należy brać pod uwagę ich liczbę i umiejscowienie oraz inne współtowarzyszące obrażenia.

Zmiany o charakterze oskórowania spotyka się najczęściej w przypadkach działania zbrodniczego, jak również w wypadkach (np. drogowych). Na ogół mają charakter ran dartych, jednakże częściami oskórowanie jest związane z użyciem narzędzia ostrego. Obrażeniom spowodowanym przez psa najczęściej towarzyszą rany kłusane i rozerwanie oraz zmiżdżenie tkanek.

Autorzy pracy pragną w oparciu o przedstawiony przypadek, zwrócić uwagę na trudności diagnostyczne w różnicowaniu ran dartych spowodowanych przez zwierzę z ewentualnymi ranami ciętymi.

OPIS PRZYPADKU

W Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej w Łodzi przeprowadzono sądowo-lekarską sekcję zwłok mężczyzny z rozległym ubytkiem powłok brzucha. Oględziny zwłok w miejscu ich znalezienia były prowadzone w trudnych warunkach, w środku nocy przy złym oświetleniu. Wstępne obserwacje podczas tych oględzin sugerowały, że rozległa rana z ubytkiem powłok brzucha częściowo powstała w wyniku działania narzędzia ostrego lub ostrokończego, a częściowo spowodowana została działaniem zwierzęcia najprawdopodobniej psa. Hipotezę zbrodniczego częściowego oskórowania z użyciem narzędzia ostrego, na które nałożyło się działanie zwierzęcia, umacniały wyjaśnienia konkubiny zmarłego, która w początkowym etapie śledztwa twierdziła, że zadała mu ciosy nożem w brzuch i wycięła skórę brzucha, a później poszczuła go psem.

W trakcie sekcji stwierdzono pojedynczą ranę obejmującą dolną część przedniej powierzchni klatki piersiowej, brzuch i kroczę – rozległy ubytek skóry, tkanki podskórnej oraz powierzchownych warstw mięśni. Praktycznie brak było obrażeń w innych lokalizacjach. Brzegi rany powłok w dolnej części ubytku (na podbrzuszu) ocenione makroskopowo były równe, co wskazywałoby na ich cięty charakter (ryc. 1). Jednakże bliższe oględziny brzegów, przy powiększeniu lupowym (x5) wykazały, że miały one charakter nierówny i drobnostrzępiasty. Ponadto brzegi o makroskopowo „równym” zarysie bieging równoległe z przebiegiem włókien kolageno-

wych i sprężystych w skórze właściwej w miejscach typowo silnego połączenia skóry i tkanki podskórnej z powięzią. W pozostałej części rany brzegi były nierówne, poszarpane, wykazywały smugowate otarcia naskórka łączące się z brzegiem rany oraz drobne ogniskowe uszkodzenia przypominające ślady zębów, ze słabo wyrażonymi cechami przyżywcowości. Dno ubytku powłok było nierówne, nie stwierdzono kanału rany kłutej ani głębszych nacięć lub przecięć (ryc. 2, 3).



Ryc. 1. Rozległa rana darta powłok brzucha.
Fig. 1. Extensive lacerated wound of the abdominal integument.



Ryc. 2. Zbliżenie dna i brzegów rany.
Fig. 2. Close-up of the bottom and margins of the wound.



Ryc. 3. Zbliżenie dna i brzegów rany.
Fig. 3. Close-up of the bottom and margins of the wound.



Ryc. 4. Zbliżenie okolicy pachwinowej prawej.
Fig. 4. Close-up of the right inguinal region.

W podbrzuszu po stronie prawej stwierdzono brak znacznej części mięśnia skośnego zewnętrznego brzucha, blaszki przedniej pochewki mięśnia prostego i części mięśni głębiej leżących. W okolicy pachwinowej prawej widoczne były porozrywane ścięgna i powięź mięśniowe, tkanki w tym miejscu były intensywnie podbiegnięte krwawo. Poniżej więzadła pachwinowe stwierdzono kikuty naczyń tętnicznych (pojedyncze naczynie w części bliższej i dwa blisko siebie położone kikuty naczyń obwodowych). Więzadło pachwinowe było zachowane, jednakże wykazywało wiśniowe podbiegnięcia krwawe. Po nacięciu i rozpreparowaniu warstwowym tej okolicy stwierdzono, że rozerwana jest tętnica udowa na wysokości rozwidlenia na tętnicę udową i tętnicę udową głęboką, z ubytkiem fragmentu naczynia (ryc. 4). Po wypreparowaniu tętnic stwierdzono, że ich końce są nierówne, postrzępione i obficie podbiegnięte krwawo, zwłaszcza w przydatce naczyń (ryc. 5). Duże naczynia żyłne były nieuszkodzone. Nie stwierdzono uszkodzeń mogących odpowiadać ranie ciętej lub kanałowi rany kłutej. Na analogicznej wysokości po stronie lewej stwierdzono brak blaszki przedniej pochewki mięśnia prostego brzucha, części mięśnia skośnego zewnętrznego oraz dolnej części mięśnia skośnego wewnętrznego brzucha. W okolicy pachwinowej tkanki miękkie były porozrywane, niezbyt obficie podbiegnięte krwawo, duże naczynia krwionośne były nieuszkodzone.



Ryc. 5. Rozerwanie tętnicy udowej i tętnicy udowej głębokiej.
Fig. 5. Lacerated femoral artery and deep femoral artery.

Przeprowadzono oględziny i badania genetyczne treści żołądkowej psa i stwierdzono liczne fragmenty tkankowe o wyglądzie ludzkiej skóry (ryc. 6), zgodne z profilem genetycznym zmarłego. Treść żołądkowa została uzyskana poprzez podanie psu środków wymiotnych.



Ryc. 6. Treść żołądka psa.

Fig. 6. Gastric contents of the dog.

Mając na uwadze wyniki badania brzegów rany w powiększeniu lupowym należało przyjąć, że makroskopowo równe, przypominające cięte, brzegi rany powstały w wyniku darcia powłok wzdłuż włókien skóry właściwej. Brzegi rozległej rany w innych miejscach wykazywały cechy kłusania i odgryzania. Za przyczynę zgonu przyjęto wykrwawienie z rozerwanej tętnicy udowej. Za taką przyczyną zgonu przemawiała również znaczna bladość zwłok, skąpe plamy opadowe i bladość narządów wewnętrznych.

Biorąc pod uwagę przyczynę śmierci oraz obraz całości brzegu ubytku powłok brzucha i krocza, w tym wynik oględzin przy użyciu lupy, naprzemiennie występujące odcinki brzegów o charakterze „ciętym” i szarpanym oraz obraz obrażeń w obrębie mięśni i naczyń krwionośnych przyjęto, że nie było żadnych dowodów na działanie przestępcze osób trzecich, a całość stwierdzonych obrażeń można wytłumaczyć przyżyciowym pogryzieniem przez psa. W chwili zgonu zmarły był w stanie upojenia alkoholowego – stwierdzono u niego stężenie alkoholu etylowego we krwi 3,98 promille.

OMÓWIENIE

W praktyce sądowo-medycznej tak rozległe obrażenia ciała z oskórowaniem powłok brzucha i okolicy genitalnej najczęściej powstają na skutek różnego

rodzaju wypadków, w tym komunikacyjnych, o czym świadczy dostępne piśmiennictwo kazuistyczne [7, 8]. Bardziej charakterystyczne dla działania zwierząt (psów) są rany kłusane, rzadziej spotyka się rany darte, nawet z częściowym oskórowaniem, ale dotyczy to raczej innych niż brzuch okolic ciała np. głowy lub kończyn górnych [9].

Tak rozległy ubytek powłok brzucha z obrażeniami w zakresie prącia i ubytkiem jąder, brak odosobnionych ran kłusanych, wstępne ustalenia okoliczności śmierci i wynik oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia sugerowały działanie zbrodnicze np. o podłożu seksualnym, na które nałożyło się działanie zwierzęcia. Dopiero dokładna analiza charakteru obrażeń w warunkach sali sekcyjnej, uzupełniona o badania z użyciem lupy, pozwoliła na przekonujące stwierdzenie, że stwierdzone obrażenia w całości mogły powstać od działania psa. Oczywiście wynik sekcji zwłok nie rozstrzyga czy agresja psa prowadząca do zabicia człowieka była samoistna, czy też zwierzę zostało poszczute przez człowieka.

WNIOSKI

Opisując przedmiotowy, rzadki przypadek chcieliśmy zwrócić uwagę na trudności diagnostyczne w tego typu sprawach i uświadomić, jak ważne jest dokładne wykonanie sekcji zwłok z poszerzeniem o badania dodatkowe, w tym badania lupowe. Przeprowadzona diagnostyka sekcyjna pozwoliła na praktyczne wykluczenie oskórowania z użyciem narzędzia ostrego, jak również rany kłutej, co w dalszej kolejności pozwoliło na wykluczenie bezpośredniego przyczynienia się osoby trzeciej do zgonu. Niestety, nawet najlepiej przeprowadzona sekcja zwłok nie pozwoliła na określenie, co było pierwotną przyczyną agresji psa i czy zachowanie zwierzęcia nie było spowodowane tzw. poszczuciem.

Autorzy pracy chcieli również podkreślić, jak ważne w praktyce specjalisty medycyny sądowej są wnikliwe oględziny obrażeń, w tym z użyciem urządzeń optycznych, co najmniej lupy, a w warunkach optymalnych mikroskopu operacyjnego oraz ocena morfologiczna tych obrażeń. Ważnym uzupełnieniem sekcji zwłok w tym przypadku była bogata dokumentacja fotograficzna w wysokiej rozdzielczości, co pozwoliło na dalszą analizę obrażeń już poza salą prosektoryjną. Przypadek ten pokazuje,

że w prawidłowym wyciąganiu wniosków posekcyjnych konieczne są właściwe warunki przeprowadzenia sekcji zwłok – odpowiednie wyposażenie

sali prosektoryjnej m.in. w przyrządy optyczne, o czym niekiedy się zapomina, zwłaszcza przy pracy w tzw. terenie.

PIŚMIENNICTWO

1. Kondo T., Ohshima T.: The role of an operating microscope in medico-legal practice. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, 1995, 2: 73-75.

2. Fiedorczuk Z.: Uszkodzenia schyłkowe spowodowane przez psa pozorujące śmierć gwałtowną. *Arch. Med. Sąd. Kryminol.* 1964, 16(1): 105-108.

3. Tsokos M. et al.: Skin and soft tissue artifacts due to postmortem damage caused by rodents. *Forensic Science International*, 1999, 104: 47-57.

4. Tomaszewska Z., Gąsior M.: Przypadek rozległych uszkodzeń pośmiertnych spowodowanych przez zwierzęta lub w wyniku działania sprawcy zabójstwa w celu utrudnienia identyfikacji zwłok. *Arch. Med. Sąd. Kryminol.* 1981, 31(2): 147-150.

5. Chesne A. Du, Fechner G., Brinkmann B.: The distinction between lacerations and cuts in ligaments and tendons. *Int J Legal Med*, 1996, 109: 1-4.

6. Kondo T., Ohshima T.: The role of an operating microscope in medico-legal practice. *J Clin Forensic Med.*, 1995; 2(2): 73-79.

7. Suresh Kumar Shetty B., Jagadish Rao P. P., Menezes G. Ritesh: Traumatic degloving lesion of male external genitalia. *J Forensic Leg Med.*, 2008, 15: 535-537.

8. Nishitani Y. et al: A degloving foot injury in a traffic accident. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 2007, 14, 374-376.

9. Bergmann J., Lee K., Klein R., Slonim C. B.: Upper face and orbit "degloving" dog bite injury. *Ophthal Plast Reconstr Surg.*, 2009, 25(1): 44-6.

Adres do korespondencji:

dr n. med. Agnieszka P. Jurczyk
Katedra i Zakład Medycyny Sądowej UM w Łodzi
ul. Sędziowska 18a
91-304 Łódź
e-mail: agnieszka.jurczyk@umed.lodz.pl

Atypical abdominal lacerated wound – differentiation from an incised wound

In the Department of Forensic Medicine, Medical University in Lodz, there was performed an autopsy of a man with an extensive defect of the abdominal integument and perineum. The inspection of the body at the site it was found together with the deposition of the deceased man's concubine suggested the possibility of criminal degloving of the body using a sharp-edged tool with superimposed injuries inflicted by a dog. Autopsy findings combined with results of additional tests (microscopic examination of tissue sections, ethyl alcohol level determination) allowed for verification of the investigation hypothesis, exclusion of a criminal act and demonstrating dog-inflicted injuries as the cause of death.

Key words:

lacerated wound, incised wound, degloving, bodily injury caused by animals

INTRODUCTION

Among principal tasks of a penal prosecution agency there is determining whether death is a result of an activity of a third party, an accident or suicidal activity. The task of a forensic medicine specialist is to determine the cause of death, character of injuries involving the body along with elucidating the mechanism of injuries development, and to establish whether the injuries were inflicted intravitaly or post-mortem. Injuries inflicted by large animals (a dog) are rare; even less common are situations where injuries caused by large animals are superimposed on injuries inflicted by man. Such situations result in considerable diagnostic problems and require caution in interpretation of injuries. Their macroscopic assessment may lead to an erroneous determination of the type of a tool used to cause such injuries. There may also occur difficulties in determining the sequence of particular injuries inflicting and their intravital character. Of assistance in resolving such doubts is examination

using a magnifying glass or even a microscope [1, 2, 3, 4].

Incised wounds are characterized by smooth margins, sharp poles and absence of a margin of abrasion or concomitant bruising. In case of lacerated wounds, one observes jagged margins and blunt poles. Such injuries are most commonly irregular in shape [5]. At times, their appearance may closely resemble that of incised wounds and only a thorough examination using a magnifying glass or a microscope allows for determining the character of a wound [6]. Additionally, while determining wound character, one should take into consideration the number and location of wounds and other concomitant injuries.

Degloving injuries are most commonly encountered in association with criminal acts and accidents (e.g. traffic accidents). In general, they are lacerated in character, but at times, degloving is associated with using a sharp tool. Injuries inflicted by a dog are most commonly accompanied by bite wounds and tissue laceration and crushing.

Based on the presented case, the authors intend to draw attention to diagnostic difficulties in differentiating between lacerated wounds caused by animals and possible incised wounds.

CASE PRESENTATION

A medico-legal autopsy of a body with an extensive defect of the abdominal integument was carried out at Chair and Department of Forensic Medicine in Lodz. Inspection of the body at the site it was found was carried out under unfavorable conditions, at night and with inadequate lighting. Preliminary observations made during the body inspection suggested that the extensive wound with a defect of abdominal integument was partly inflicted by a sharp or sharp-tipped tool and partly resulted from animal – most likely dog – activity. The hypothesis of partial degloving using a sharp tool with a superimposed animal-inflicted wound was supported by explanations provided by the