

# Opiniowanie sądowo-weterynaryjne w przypadku urazu mechanicznego ciała zwierzęcia – rany kłusane i szarpane

Piotr Listos<sup>1</sup>, Małgorzata Dylewska<sup>2</sup>, Magdalena Gryzińska<sup>2</sup>, Olga Kowalczyk\*

z Katedry Anatomii Patologicznej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej<sup>1</sup> oraz Katedry Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej Wydziału Biologii, Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki<sup>2</sup> Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

Opiniowanie sądowo-weterynaryjne bywa niejednokrotnie skomplikowane. Jego podstawę stanowi wiedza z zakresu weterynarii sądowej. Do wydawania opinii powoływani są przez organy procesowe biegli – w tym przypadku lekarze weterynarii, dlatego jednym z celów weterynarii sądowej jest wskazanie lekarzom właściwego sposobu opiniowania oraz czynności z nim związanych. Mając na uwadze rzetelność wyników pracy sądowego lekarza weterynarii oraz skutki wydanej przez niego opinii, w tym artykule zostanie podjęta próba wskazania prawidłowego sposobu postępowania w przypadku opiniowania spraw dotyczących ran kłusanych i szarpanych u psów.

## Znaczenie i cele weterynarii sądowej

Weterynaria sądowa jest medyczo-weterynaryjną nauką stosowaną. Jako dyscyplina naukowa jest ona pokrewna medycynie sądowej. Służy fachową pomocą przede wszystkim organom ścigania karnego oraz organom wymiaru sprawiedliwości (1, 2, 3). Stanowiąc naukę stosowaną, weterynaria sądowa zajmuje się między innymi mechanizmem oddziaływania różnego rodzaju urazów na ciało zwierzęcia, np. mechanicznych (w tym ran kłusanych i szarpanych), termicznych, elektrycznych oraz chemicznych. W jej

zakresie znajduje się także wyjaśnianie skutków działania tych urazów oraz ustalanie okoliczności, w jakich mogły one powstać (4, 5). Rolą lekarza zajmującego się weterynarią sądową jest badanie żywych zwierząt (np. poszkodowanych w wyniku działania człowieka – postrzelonych z broni palnej, potrąconych przez pojazdy mechaniczne lub zaatakowanych przez inne zwierzęta itp.) oraz zmian występujących w zwłokach zwierząt (6, 7, 8). Poza szeroko pojętym badaniem zagadnienia śmierci, lekarz weterynarii sądowej dokonuje także oceny dowodów rzeczowych związanych z medycyną weterynaryjną, zajmując się toksykologią weterynaryjną, opiniowaniem w przypadkach podejrzenia błędu diagnostycznego lub leczniczego oraz opiniowaniem w sprawach dotyczących żywności pochodzenia zwierzęcego (4). Weterynarię sądową można zdefiniować jako specjalność lekarsko-weterynaryjną, tworzącą pomost łączący wiedzę weterynaryjną z naukami prawnymi (1, 2).

## Podstawy opiniowania sądowo-weterynaryjnego

W postępowaniach sądowych związanych z ochroną zwierząt lekarze weterynarii są powoływani do wydawania opinii, występując przed odpowiednimi organami jako biegli (9). Biegłym może zostać osoba

## Forensic veterinary opinions in cases of mechanical injuries, namely lacerations in animals

Listos P.<sup>1</sup>, Dylewska M.<sup>2</sup>, Gryzińska M.<sup>2</sup>, Kowalczyk O., Department of Pathological Anatomy, Faculty of Veterinary Medicine<sup>1</sup>, Department of Biological Basis of Animal Production, Faculty of Biology and Animal Breeding<sup>2</sup>, University of Life Sciences in Lublin

This article describes the principles and tasks carried out by forensic veterinarian in order to form forensic veterinary opinion in cases of mechanical injuries, in particular, lacerations. The activity, which has to be undertaken by forensic veterinarian experts, includes clinical examination of injured animals and also necropsy. The opinions of forensic experts in the area of veterinary medicine is performed according to "Decree on the permission of the evidence from the expert opinion", given by the magistrates. The preparation of the opinion includes: photographic documentation of clinical examination, radiologic examination and forensic and veterinary necropsy, that is always performed according to a precise protocol. The procedure of the forensic and veterinary necropsy ensures their honesty and reliability and enables the identification of the cause(s) of the animal death.

**Keywords:** forensic veterinary opinion, necropsy, standard procedures, laceration.

posiadająca znaczne doświadczenie zawodowe i uznana za eksperta w zakresie swojej działalności przez właściwy organ procesowy (10, 11). Dlatego jednym z celów weterynarii sądowej jest wskazanie lekarzom weterynarii (pełniącym funkcję biegłych) właściwego sposobu opiniowania. Opinie sądowo-weterynaryjne, wykonywane przez biegłych lekarzy weterynarii mogą mieć charakter pisemny lub ustny. W praktyce jednak większość opinii sądowo-weterynaryjnych sporządzana jest na piśmie. Wydawanie przez biegłych ustnych opinii

\* Weterynaryjno-Sądowe Koło Naukowe Studentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

ma przeważnie charakter opinii uzupełniających w stosunku do uprzednio wydanych opinii pisemnych w danej sprawie lub opinii wydawanych pierwotnie podczas np. przesłuchania przez organ procesowy (4). Opiniowanie ma na ogół miejsce podczas wykonywania przez biegłych lekarzy weterynarii czynności lekarsko-weterynaryjnych na podstawie uprzednio wydanego przez organ procesowy „Postanowienia o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego” (12). Wydane postanowienie zawiera następujące elementy:

- nazwę organu zlecającego, datę i numer prowadzonego postępowania;
- podstawę prawną (np. art. 193 Kodeksu postępowania karnego), na bazie której wydane jest postanowienie;
- wskazanie biegłego (osobę fizyczną lub prawną, np. jednostkę naukową);
- określenie przedmiotu ekspertyzy, która ma zostać wykonana;
- krótki opis okoliczności zdarzenia, które jest przedmiotem postanowienia;
- z reguły konkretne pytania, na które biegły ma obowiązek udzielić możliwie jak najbardziej wyczerpującej odpowiedzi;
- termin wykonania ekspertyzy wraz z wydaniem opinii w danej sprawie.

Biegli lekarze weterynarii mają najczęściej za zadanie wydanie opinii po uprzedniej analizie materiału dowodowego, zawartego w otrzymanych aktach sprawy (w tym w treści postanowienia) lub bezpośrednio na podstawie przeprowadzenia czynności lekarsko-weterynaryjnych (13). Opinia zawierająca w swojej treści odpowiedź na postawione biegłemu w postanowieniu pytania trafia do organu zlecającego jej wydanie (4).

Odpowiednie sformułowanie pytań zawartych w postanowieniu wydanym przez organ zlecający jest podstawą do stworzenia przez biegłego wartościowej opinii dowodowej. Najczęstsze pytania, jakie są kierowane do biegłego lekarza weterynarii przez organ procesowy w przypadku postępowań dotyczących analizowanych obrażeń ciała, mają następujący charakter (14):

- jakich obrażeń ciała doznał pokrzywdzony osobnik w związku z przedmiotowym zdarzeniem?
- jaki był stan zdrowia pokrzywdzonego osobnika przed tym zdarzeniem?
- czy obrażenia ciała powstały w okolicznościach podawanych przez właściciela pokrzywdzonego osobnika, czy też mogły powstać w innych okolicznościach?
- czy istnieje związek przyczynowy pomiędzy aktualnie rozpoznawanymi obrażeniami ciała/dolegliwościami pokrzywdzonego osobnika a działaniem innego zwierzęcia?
- z jaką siłą działał potencjalny sprawca powstałych obrażeń ciała; jaki był mechanizm ich powstania oraz jak liczne były to działania?
- kiedy nastąpił zgon zwierzęcia?
- jakie zmiany patologiczne wykazano podczas badania sekcyjnego zwłok?
- które z tych zmian mają związek z domniemywaną śmiercią gwałtowną?
- czy stwierdzone sekcyjnie obrażenia ciała zaistniały w okresie przyżyciowym, czy pośmiertnym?
- jaki był mechanizm powstania zmian/obrażeń ciała prowadzących do śmierci gwałtownej?
- jaki był czas, w którym powstały wykazane sekcyjnie obrażenia ciała?
- jaka była kolejność powstawania wykazanych obrażeń ciała?
- jaka była przyczyna zgonu: pierwotna, wtórna i bezpośrednia zmarłego zwierzęcia? (14).

### Etapy opiniowania sądowo-weterynaryjnego

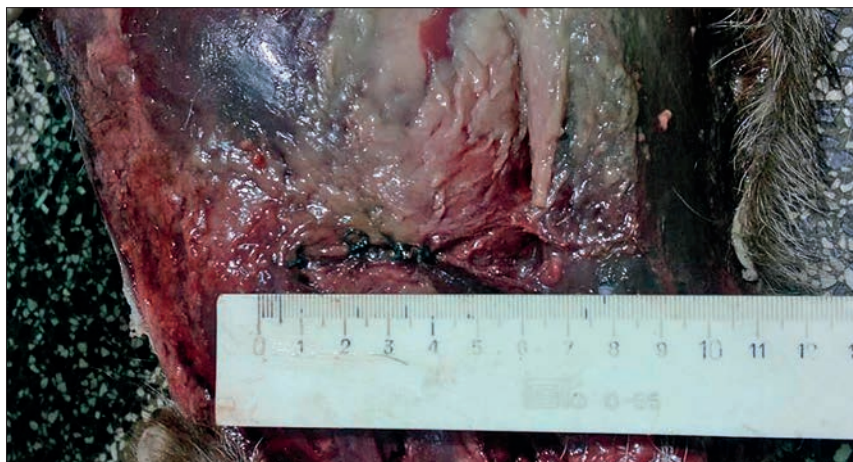
Pierwszą czynnością, jaką wykonuje powołana na biegłego osoba, jest zapoznanie się z okolicznościami zdarzenia, które są zawarte w aktach sprawy oraz z pytaniami skierowanymi do niego w „Postanowieniu o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego” (12). Analiza materiałów dowodowych udostępnionych biegłemu powinna

ułatwić mu przeprowadzenie czynności lekarsko-weterynaryjnych (13).

Lekarz weterynarii zajmujący się opiniowaniem sądowo-weterynaryjnym, mając na uwadze rozległość wiedzy weterynaryjnej oraz konieczność posiadania wiedzy interdyscyplinarnej, może mieć potrzebę (przed przystąpieniem do czynności lekarsko-weterynaryjnych) poszerzenia swojego zasobu informacji (4) poprzez skorzystanie z literatury fachowej oraz/lub zwrócenie się do odpowiednich specjalistów z prośbą o konsultację. Wówczas powinien w opinii wskazać, z kim się konsultował, jakiej kwestii wątpliwej dotyczyła konsultacja, jaką pomoc uzyskał oraz czy i w jakim zakresie uwzględnił pogląd konsultanta w swojej opinii (9).

Po dokonaniu tych działań lekarz weterynarii rozpoczyna czynności sądowo-weterynaryjne bezpośrednio związane z przedmiotowym zwierzęciem (15). Bez względu na to, czy osobnik poszkodowany jest żywy, czy martwy należy dokonać fotograficznego udokumentowania obrażeń. Fotografia dokumentacyjna wykorzystywana jest w utrwalaniu przebiegu czynności procesowych, przedmiotów oraz zwłok lub poszkodowanych osobników przed dokonywaniem badań specjalistycznych, a także poszczególnych faz tych badań (16, 17). Dzięki fotografii istnieje możliwość dokładnego utrwalenia wyglądu różnego rodzaju ran (sińców, podbiegnięć krwawych, zadrapań itd.), ich kształtu, odróżnienia poszczególnych tkanek, znamion pośmiertnych, a także innych zmian, jakim uległo ciało. Fotograficzna dokumentacja powinna być dokonywana z odpowiedniej wysokości, aby uniknąć zniekształcenia obrazu. Fotografowana powierzchnia powinna być także właściwie oświetlona. Obok fotografowanego obiektu należy umieścić łatwą do zinterpretowania skalówkę (ryc. 1). Dokumentacja fotograficzna powinna także zawierać informacje w postaci opisu pozwalające na łatwą identyfikację fotografowanego obiektu. Dodatkowo można uwzględnić również datę wykonania fotografii. W przypadku fotografii cyfrowej dane opisowe mogą zostać zamieszczone w opisie pliku. Podczas opiniowania sądowo-weterynaryjnego fotografuje się całe zwierzę oraz widoczne rany zewnętrzne przed dokonaniem jakichkolwiek czynności lekarsko-weterynaryjnych, a także dokonuje się dalszej dokumentacji fotograficznej w trakcie obdukcji lub sekcji zwierzęcia (16, 17).

Przykład dokumentacji fotograficznej wykonanej podczas czynności sądowo-weterynaryjnych stanowią **ryciny 2, 3, 4 i 5**, przedstawiające obrażenia ciała spowodowane pogryzieniem przez psy. Charakter tego rodzaju obrażeń jest zróżnicowany i zależy od rasy oraz wielkości psa atakującego (co przekłada się na siłę nacisku jego szczęk), stosunku rozmiarów napastnika



Ryc. 1. Przerwanie ciągłości powłoki lewej strony jamy brzusznej



do ofiary, a także tego, czy zaatakowany pies bronił się w sposób aktywny, próbując wyrwać się z uścisku szczęk przeciwnika (18). Rana kłasnana często jest głęboka i rozległa. Jest ona narażona na zakażenie mikroorganizmami przeniesionymi ze śliną (zarówno napastnika, jak i ofiary) lub z podłoża w czasie szamotania się czy przeciągania ofiary po ziemi, więc wszystkie rany powstające w wyniku pogryzienia należy traktować jako zakażone. Obrażenia ciała wywołane pogryzieniem stanowią połączenie urazów tępych i przenikających. Gryzione tkanki mogą zostać przebite, rozerwane, stłuczone, zmiążdżone lub rozfragmentowane (19, 20). Praktyka sądowo-weterynaryjna wskazuje, iż najczęstszymi ofiarami pogryzień są psy średniej i małej wielkości, w szczególności młode (około dwuletnie) samce. Większość zwierząt aktywnie broni się przed atakiem, można to stwierdzić po lokalizacji obrażeń na ich ciałach (21). Zazwyczaj rany wynikające z pogryzień umiejscowione są w okolicy klatki piersiowej oraz głowy, a także szyi i brzucha. Lokalizacja ran głowy oscyluje zwykle wokół małych powierzchni małżowin usznych oraz powiek. Najmniejsza ilość ran znajduje się na kończynach przednich (18, 21). Ze względu na złożoność ran kłasnanych i szarpanych, a także ze względu na występowanie w tego typu obrażeniach tzw. efektu wierzchołka góry lodowej (co oznacza, że odniesione obrażenia znacznie przewyższają

obszar bezpośredniego działania zębów napastnika) opiniowanie sądowo-weterynaryjne jest szczególnie trudne (22, 23). Niemniej zatem ważne jest, aby biegli sądowi cechowali się sumiennością podczas wykonywania ekspertyz oraz sporządzania opinii, mając na uwadze rzetelność wyników pracy oraz skutki wydanej opinii (24).

Pierwszym etapem w diagnostyce sądowo-weterynaryjnej jest wykonanie badań radiologicznych badanego zwierzęcia – jest to kolejna po dokumentacyjnym sfotografowaniu faza opiniowania biegłego. Obrazowanie radiologiczne jest aktualnie podstawową formą diagnozowania. Główne zalety zastosowania tego typu badania to wizualizacja zmian, dokładna ich lokalizacja oraz określenie najlepszej drogi dostępu do nich. Dzięki obrazowaniu możliwa jest również analiza ilościowa, np. pomiary narządów (25). Kolejnym etapem może być przeprowadzenie endoskopowych badań obrażeń (20). Ta faza opiniowania ma na celu ustalenie rodzaju oraz rozległości i głębokości ran. W przypadku dokonywania obdukcji zwierząt żywych opinia biegłego ma również znaczenie dla sposobu dalszego postępowania ze zranionym osobnikiem (ewentualnego leczenia lub eutanazji). Jeżeli wskazana jest eutanazja zwierzęcia, to potrzebne jest przeprowadzenie badania sekcyjnego, w celu ustalenia rozległości obrażeń wewnętrznych, a tym samym szkód poczynionych przez napastnika, jak również

ustalenie ewentualnych innych okoliczności, które mogły być wskazaniem do eutanazji.

Sekcja sądowo-weterynaryjna jest głównym i najważniejszym aspektem pracy lekarza weterynarii sądowej. Należy podkreślić, że sekcja sądowo-weterynaryjna różni się dość znacznie od sekcji anatomopatologicznej, w trakcie której lekarz koncentruje się na ocenie zmian chorobowych samoistnych i na tej podstawie określa przyczynę zgonu. Stopień złożoności sekcji sądowo-weterynaryjnej jest dużo większy. Oględziny zewnętrzne zwłok związane są z zabezpieczeniem śladów – w zależności od przypadku – prochu, włosów, lakieru, krwi napastnika itp., opisem: zmian urazowych, zmian chorobowych, znaków szczególnych, a także dynamiki zmian pośmiertnych (oznaczanie śmierci; 26). Oględziny wewnętrzne związane są z otwarciem jam ciała: czaszki, klatki piersiowej i jamy brzusznej. Bez względu na okoliczności, z powodu których zlecona jest sekcja, odbywa się ona zawsze według określonego planu. Jednolity schemat przeprowadzania wszystkich sekcji sądowo-weterynaryjnych potwierdza ich staranność i rzetelność, umożliwia wiarygodne ustalenie przyczyny zgonu. Jeżeli jest to możliwe, podczas sekcji trzeba pobrać materiał do badania toksykologicznego lub do badania bakteriologicznego lub do badania DNA oraz odpowiednio go zabezpieczyć. Należy pamiętać, że w przypadku sekcji sądowo-weterynaryjnych zwłoki zwierzęcia



Ryc. 2. Mechaniczne uszkodzenie ściany jamy brzusznej połączone z wycięciem fragmentu jelita



Ryc. 3. Chirurgiczne opatrzenie ran kłasnano-dartych ciała



Ryc. 4. Opatrzona chirurgicznie rozległa rana kłasnano-darta szyi



Ryc. 5. Rana kłasnana okolicy uda



są własnością organu procesowego – jeżeli nie ma innych zarządzeń tego organu, to zwłoki po przeprowadzeniu badania należy odpowiednio zabezpieczyć. Badanie sekcyjne powinno być udokumentowane w postaci protokołu. Protokół jest dokumentem, w którym biegły spisuje zaobserwowane zmiany patologiczne (bez dodatkowych komentarzy) oraz bez opiniowania na temat przyczyny zgonu. Dopiero po zakończeniu sekcji i po przeanalizowaniu wszystkich zaobserwowanych zmian lekarz orzeka przyczynę śmierci zwierzęcia i wydaje odpowiednim organom sporządzoną opinię, w której zawarte są odpowiedzi na pytania nakreślone w „Postanowieniu o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego”.

W przypadku nekropsji zwłok pogryzionego zwierzęcia możemy zaobserwować zmiany o charakterze ran kąsanych o różnym rozmieszczeniu, często umiejscowionych w obrębie szyi i przedpiersia. Należy pamiętać o dokładnych oględzinach powłok zewnętrznych, z uwagi na to, iż obrażenia te mogą być pozornie niewidoczne podczas pobieżnych obserwacji. W zależności od wielkości atakującego zwierzęcia, rodzaju jego użębienia, siły nacisku i powierzchni pogryzienia można wyróżnić kilka rodzajów ran:

- rany szarpane (*vulnus laceratum*) to rany o nierównych postrzępionych brzegach, zazwyczaj wielopłatowe, niejednokrotnie towarzyszą im uszkodzenia głębiej położonych tkanek i kości,
- rany klute (*vulnus ictum s. punctatum*) powstają w następstwie zadziałania narzędzi podłużnych kończystych (dość ostro zakończonych) w kierunku odpowiadającym ich osi długiej. W obrębie obrażenia wyróżniamy otwór wkłucia, kanał wkłucia, a niekiedy także i otwór wyklucia (jeżeli kanał drąży przez daną część ciała na wylot). Kształt ran w skórze zależy tu od przebiegu włókien elastycznych w danej okolicy,
- rany miażdżone (*vulnus conguasatum, v. quassum*) powstają w wyniku zadziałania dużej siły, zgniecenie tkanek jest

bardzo rozległe i głębokie. Współistnieje ze wstrząsem urazowym.

Zakażony charakter ran kąsanych w połączeniu z warunkami, w jakich przebywają zwłoki, może niejednokrotnie zmieniać obraz sekcyjny, np. przyspieszać rozkład oraz pogłębiać charakter pierwotnych obrażeń.

Zmiany anatomopatologiczne zauważalne po otwarciu jam ciała są mało specyficzne. W miejscu pogryzień mogą znajdować się wybroczyny i wylewy krwawe w tkance podskórnej (ryc. 6), ponadto w przypadku ran głębokich zauważalne jest przerwanie ciągłości tkanki mięśniowej, a nawet uszkodzenia kości (np. wieloodłamowe złamania). Nasilenie zmian zależy od czasu, który minął od śmierci zwierzęcia do przeprowadzenia badania, oraz warunków przechowywania zwłok (1).

Rany kąsane mogą przyczynić się do śmierci zwierzęcia poprzez doprowadzenie do wstrząsu jako następstwa: krwotoków, zmiężdżeń tkanek, złamań kości, uszkodzeń ośrodkowego układu nerwowego lub posocznicy.

Doświadczony biegły, przeprowadzając badanie sekcyjne, jest w stanie określić charakter ran, ich rozległość oraz przybliżony czas powstania. Opierając się na wszystkich zaobserwowanych podczas sekcji zmianach oraz wnioskach wyciągniętych z dodatkowych badań, biegły może ustalić, czy pogryzienie mogło stanowić bezpośrednią przyczynę zgonu zwierzęcia.

### Podsumowanie

Weterynaria sądowa jest nauką interdyscyplinarną. Rola lekarza zajmującego się tą dziedziną weterynarii jest złożona i narzuca konieczność jego samokształcenia oraz wykazywania niezwyklej skrupulatności w każdej czynności przez niego wykonywanej. Wydawanie przez biegłego opinii dla organu procesowego jest czasochłonne, wymaga spostrzegawczości i umiejętności wyciągania wniosków oraz dedukcji. Na przykładzie pogryzień widać, jak złożone, a zarazem skomplikowane może być opiniowanie

co do przyczyny śmierci zwierzęcia oraz jak wielką rolę w tym zawodzie odgrywa doświadczenie. Podstawą wydania rzetelnej opinii, stanowiącej pośredni środek dowodowy, są dobrze sformułowane przez organ procesowy pytania, a także konkretne i oparte na faktach odpowiedzi udzielone przez biegłego lekarza weterynarii.

### Piśmiennictwo

1. Marcinkowski T.: *Medycyna sądowa dla prawników*. Wyd. Prawnicze 1993, 19.
2. Listos P., Gryzińska M., Kowalczyk M.: Badanie pośmiertne w aspekcie weterynarii sądowej. *Zycie Wet.* 2016, **91**, 106–109.
3. Cooper J.E., Cooper M.E.: Forensic veterinary medicine: a rapidly evolving discipline. *Forensic Sci. Med. Pathol.* 2008, **2**, 75–82.
4. Listos P., Nozdryn-Plotnicki Z.: Sądowo-weterynaryjna ochrona zwierząt w przepisach prawa polskiego. W: *Dawna medycyna i weterynaria. Środowisko a zwierzę*, 2013, 293–305.
5. Munro R., Munro H.M.C.: *Animal abuse and Unlawful Killing: forensic veterinary pathology*. Saunders-Elsevier 2008, 106.
6. Art. 35 ustawy z 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt, t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 1605.
7. Art. 431 *Kodeksu cywilnego*, t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 380, 585.
8. Art. 444 § 1 *Kodeksu cywilnego*, t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 380, 585.
9. Szarek J.: *Lekarz weterynarii jako biegły*. Wydawnictwo UWM 2006, s. 6.
10. Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z 24 stycznia 2005 r.: *W sprawie biegłych sądowych*, Dz.U. z 2005 r. nr 15 poz. 133.
11. Art. 195 *Kodeksu postępowania karnego*, Dz.U. z 2016 r. poz. 178, 437, 1020, 1070, 1243.
12. Art. 194 *Kodeksu postępowania karnego*, Dz.U. z 2016 r. poz. 178, 437, 1020, 1070, 1243.
13. Art. 209 § 2 i 4 *Kodeksu postępowania karnego*, Dz.U. z 2016 r. poz. 178, 437, 1020, 1070, 1243.
14. Raszaja S., Hauser R., Jankowski Z., Gos T., Wiergowski M., Pawłowski R., Pstrong K., Karnecki K., Kaliszan M., Krzyżanowski M.: Pytania stawiane medykowi sądowemu. Materiały szkoleniowe, *Prokuratura i Prawo* 2012, **5**, 146–158.
15. Brzozowska M., Koźmiński L.: Postanowienie o dopuszczeniu dowodu z opinii biegłego. *Poradnik praktyczny*, Piła 2014, 14–17.
16. Widacki J., Konieczny J.: Fotografia w kryminalistyce. *Kryminalistyka* 2012, 171–176.
17. Salvagni F.A., Siqueira A., Maria A.C.B.E., Santos C.R., Ramos A. T., Maiorka P. C.: Forensic Veterinary Pathology: Old Dog Learns a Trick. *Braz. J. Vet. Pathol.* 2012, **2**, 37–39.
18. Baranyiova E., Holub A., Martinikova M., Necas A., Zatloukal J.: Epidemiology of intraspecies bite wounds in dogs in the Czech republic. *Acta Vet. Brno* 2003, **72**, 55–62.
19. Dukti S.A., Southwood L.L., van Metre D.C.: Survival and factors affecting survival in small ruminants and camelids attacked by dogs: 62 cases (1994–2004). *J. Vet. Emerg. Crit. Care* 2007, **17**, 257–261.
20. Trębacz P., Trębacz E., Olkowska A., Galanty M.: Obrażenia psów wywołane pogryzieniem. *Weterynaria w Praktyce* 2010, **6**, 8–11.
21. Shamir M.H., Leisner S., Klement E., Gonen E., Johnston D.E.: Dog bite wounds in dogs and cats: a retrospective study of 196 cases. *J. Vet. Med. A.* 2002, **49**, 107–112.
22. Shahar R., Shamir M., Johnston D.E.: A technique for management of bite wounds of the thoracic wall in small dogs. *Vet. Surg.* 1997, **26**, 45–50.
23. Swaim S.F., Henderson R.A.: *Small animal wound management*. Williams & Wilkins, Baltimore 1997, 112–116.
24. Art. 74 § 4 *Kodeksu postępowania karnego*, Dz.U. z 2016 r. poz. 178, 437, 1020, 1070, 1243.
25. Brownlie H.W.B., Munro R.: The Veterinary Forensic Necropsy. A Review of Procedures and Protocols. *Vet. Pathol.* 2016, **5**, 919–928.
26. Art. 308 *Kodeksu postępowania karnego*, Dz.U. z 2016 r. poz. 178, 437, 1020, 1070, 1243.



Ryc. 6. Wylewy krwawe w tkance podskórnej okolicy stawu barkowego i rękoności mostka

Dr n. wet. mgr prawa Piotr Listos, Katedra Anatomii Patologicznej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, ul. Głęboka 30, 20-612 Lublin, e-mail: piotr.listos@up.lublin.pl