

Objawy promienicy u samca sarny europejskiej *Capreolus capreolus* L. – opis przypadku

Marian Flis¹ , Bogusław Rataj²

¹Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Katedra Etologii Zwierząt i Łowiectwa,
Zakład Gospodarki Łowieckiej, ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin

²Zarząd Okręgowy Polskiego Związku Łowieckiego w Nowym Sączu,
ul. Nawojowska 25, 33-300 Nowy Sącz; brataj66@gmail.com

EGzystencja zwierząt dziko żyjących w zmieniających się warunkach środowiskowych sprawia, że niemal nieustannie są one narażone na oddziaływanie wielu bodźców egzogenicznych i endogenicznych. W wielu przypadkach prowadzi to do różnorodnych anomalii, chorób o zróżnicowanym podłożu etiologicznym, a nawet śmierci. Wśród czynników środowiskowych warunkujących kondycję osobniczą, jak również stan zdrowotny wyróżnia się: naturalne, jak również pochodzenia antropogenicznego (Flis, 2014, 2017). U zwierząt dzikich najbardziej znane jednostki chorobowe to te, które mogą wywierać znaczny wpływ na zdrowie publiczne. Najczęściej wymieniane są więc włośnica i wścieklizna. Pomimo zróżnicowanego podłoża etiologicznego ich występowanie i transmisja są powiązane z liczebnością i lokalnymi, z reguły wysokimi wskaźnikami zagęszczenia podstawowych wektorów tych chorób, czyli dzików i lisów rudych (Tropiło i in., 1999; Flis i in., 2017; Flis, 2020).

Oprócz wymienionych chorób, jako najbardziej rozpoznawalnych, u zwierząt dzikich stwierdzanych jest znacznie więcej przypadków zachorowań, zarówno na choroby zakaźne (wirusowe, bakteryjne), jak i pasożytnicze oraz zatrucia i choroby niedoborowe. U dzikich ssaków kopytnych z rodziny jeleniowatych, a głównie saren, które są najliczniejszym przedstawicielem tej rodziny, podczas wstępnych oględzin tusz przeprowadzanych przy czynnościach patroszenia stwierdzane są liczne zmiany anatomopatolo-

giczne narządów wewnętrznych, które – oprócz wychudzenia tuszy – są pierwszym elementem diagnostycznym w zakresie możliwości występowania danej jednostki chorobowej (Flis, 2017; Lineburg i Kryński, 1993; Rajsły i in., 2012; Tropiło i in., 1999).

Przy tego rodzaju wstępnej ocenie przydatności tusz mało uwagi poświęca się innym zmianom anatomopatologicznym, które też mogą wskazywać na stan chorobowy odstrzelonych zwierząt. Należą do nich zmiany wywołane przez gram dodatnie bakterie z rodziny *Actinomyces*, wchodzące w skład fizjologicznej flory bakteryjnej zwierząt, objawiające się powstawaniem specyficznych niewielkich guzków ze zmianami ropnymi, wywołując *aktynomikozę*, czyli promienicę. Pierwsze przypadki tej choroby zostały opisane u bydła w 1877 r. Bakterie te zasiedlają przede wszystkim jamę ustną oraz nos, tym samym zakażenie ma z reguły charakter endogenny. Najczęstszą postacią zakażeń jest szyjno-twarzowa, gdzie samo zakażenie organizmu następuje z reguły poprzez uszkodzenia błony śluzowej jamy ustnej, dziąseł, języka lub skóry. W konsekwencji prowadzi to do namnażania bakterii w tkankach. Przyczyną zakażeń mogą być także zaburzenia próchnicy zębów, a także urazy mechaniczne kości szczęki i żuchwy, co u zwierząt dzikich jest najczęstszą przyczyną zachorowań. Wśród jeleniowatych promienica jest stwierdzana niemal wyłącznie u saren, a podstawowym objawem klinicznym jest obrzęk w jamie ustnej, z reguły

w okolicy zębów trzonowych. Powstałe guzki są twarde i bezbolesne. W konsekwencji rozwijają się ropnie, a wyciekająca z nich ropa zawiera żółtego koloru ziarenka, będące koloniami promieniowców. Jeżeli procesy patologiczne dotyczą kości, głównie żuchwy, dochodzi do charakterystycznych obrzęków tkanki kostnej, a w zainfekowanej tkance tworzą się przetoki. Z kolei, promienica tkanek miękkich i narządów z reguły przebiega bezobjawowo, natomiast w przypadku tkanki kostnej prowadzi do różnego rodzaju deformacji żuchwy lub szczęki i charakterystycznego rozchwiania zębów w rejonie objętym zapaleniem. Podczas żerowania zwierzęta z reguły przechylają głowę na stronę nie zaatakowaną przez patogena. Mogą wystąpić także problemy z oddychaniem. W konsekwencji prowadzi to do znacznego wychudzenia, a nawet śmierci zwierząt (Bulut i in., 2017; Flis, 2012; Gliński i Chełmiński, 2014; Tropiło i in., 1999; Rajszy i in., 2012). Promienica u saren, jak i innych jeleniowatych jest rzadko diagnozowana ze względu na to, że przy czynnościach prowadzonych bezpośrednio po odstrzeleniu głowa jest odcinana tylko u samców, gdyż czaszka wraz z porożem stanowi trofeum. Jednocześnie, poroże wraz z żuchwą przedstawiane jest do oceny prawidłowości odstrzału. Stąd też, z reguły zmiany wskazujące na promienicę są stwierdzane z reguły dopiero podczas preparacji trofeum, a nieliczne diagnozy dotyczą wyłącznie zwierząt z wyraźnymi objawami zewnętrznymi (Gembarzewski i Matuszewski, 2009).

Opis nietypowych zmian wskazujących na występowanie promienicy

W dniu 8 sierpnia 2020 r. w jednym z obwodów łowieckich położonych na południowy zachód od Lublina został odstrzelony samiec sarny o dość nietypowych cechach poroża (fot. 1). Poroże to posiadało formę szóstaka nieregularnego i cechowało się wyjątkowo długimi odnogami przednimi. Poniżej miejsca wyrastania odnóg przednich wystąpiły charakterystyczne wianuszkowate narośla wokół tyk nośnych poroża, a od strony wewnętrznej na obu tykach. Na tyce lewej także po stronie zewnętrznej, w miejscu wyra-

stania odnóg przednich stwierdzono zagłębienia ukierunkowane wzdłuż osi tyk (fot. 2). Podczas preparowania tego trofeum okazało się, że na prawej stronie żuchwy występują liczne zmiany zapalne z charakterystyczną przetoką uchodzącą po stronie zewnętrznej żuchwy (fot. 3). Pomimo braku możliwości wykonania badań histopatologicznych ze względu na obróbkę termiczną szerepu odstrzelonego kozła podczas preparowania trofeum, zmiany te w swej konsystencji jako porowate zapalenie tkanki kostnej wskazywały na występowanie promienicy. Potwierdzeniem tego było także rozległe rozchwianie drugiego zęba trzonowego oraz niewielkie rozchwianie zębów z nim sąsiadujących po prawej stronie żuchwy, spowodowane poszerzeniem zainfekowanych kanałów korzeniowych zębów. Charakterystyczna, ziarniakowa struktura patologicznej części kości również wskazuje na występowanie promienicy.



Fot. 1. Widok morfologiczny poroża z wyraźnymi objawami zapalnymi wskazującymi na występowanie promienicy

Phot. 1. Morphological view of antlers with clear signs of inflammation indicative of actinomycosis

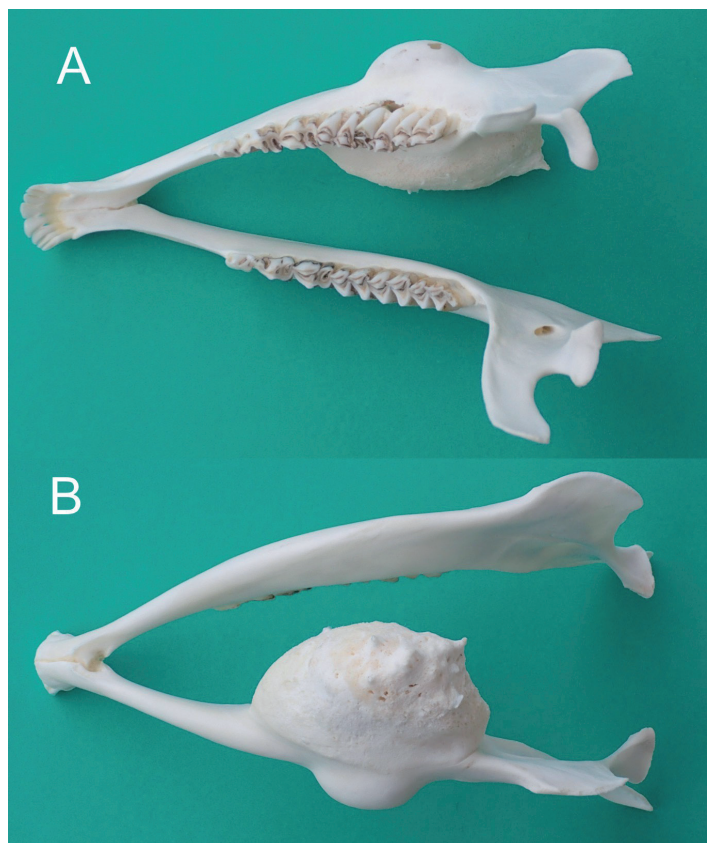


Fot. 2. Wyraźne zagłębienia wzdłuż osi tyk poroża wskazujące na występowanie przetok w okresie wzrostu poroża

Phot. 2. Clear hollows along the antler beam axis indicative of the occurrence of fistulas during antler growth

Fot. 3. Widok stanu zapalnego prawej kości żuchwy: a) stan zapalny z wyraźnym rozchwianiem drugiego zęba trzonowego oraz przetoką uchodzącą na zewnątrz, b) widok stanu zapalnego kości żuchwy od strony spodniej

Phot. 3. View of the inflammation of the right mandible bone: a) inflammation with clear loosening of the second molar and fistula running outside, b) underside view of the inflammation of the mandible bone



Ocena zmian poroża poprzez występowanie zgrubienia obydwu tyk tuż poniżej wyrastania odnóg przednich oraz ich struktura wskazywały także na stan zapalny tej części obydwu tyk. Stwierdzone zagłębienia usytuowane pomiędzy odrastającymi odnogami a tykami sugerowały możliwość występowania w tym miejscu przetok w okresie narastania tkanki kostnej poroża. U samców saren występuje coroczny cykl nakładania i zrzucania poroża, można więc sądzić, że w opisanym przypadku do zapalenia doszło w wyniku uszkodzenia scypułu okrywającego poroże podczas wzrostu i możliwego wniknięcia tą drogą patogenu. Opisane zmiany poroża wskazują, że może to być także objaw promienicy. Nie wykluczone również, że w okresie wzrostu poroża doszło do mechanicznego urazu skutkującego uszkodzeniem scypułu na obydwu tykach na tej samej wysokości. Jednocześnie, pomimo opisanych zmian zapalnych poroża i żuchwy odstrzelonego rogacza cechowała dość dobra kondycja osobnicza. Wiek osobnika, ustalony na podstawie zmian rejestrów zębów przedtrzonowych i trzonowych, co jest powszechnie stosowane zarówno w praktyce łowieckiej, jak i badaniach naukowych (Lochman i in., 1987; Przybylski, 2008), określono na 4 lata. Tusza odstrzelonego osobnika ważyła 19 kg. Masa poroża wykształconego w formie szóstaka nieregularnego wynosiła 330 g. Opiszana forma poroża sprawiła, że osobnik ten został odstrzelony jako tzw. selekcyjny.

Dane te wskazują, że pomimo występowania opisanych stanów zapalnych, procesy chorobowe nie wpłynęły istotnie na kondycję osobniczą zwierzęcia. Jakość osobnicza wyrażona masą tuszy dowodzi, że wartości te nie odbiegają znacząco od średnich tych cech dla Wyżyny Lubelskiej i Polesia podanych przez Flisa (2010, 2011). Pod względem masy poroża są zbliżone do wartości tej cechy u samców saren pochodzących z ekosystemów leśnych z lat 2008/2009 w rejonie Polesia (Flis, 2011) i zdecydowanie wyższe niż na Wyżynie Lubelskiej (Flis, 2010). Jednocześnie, masa poroża opisanego przypadku jest zdecydowanie niższa od wartości tej cechy dla rogaczy

pochodzących z ekosystemów polnych Wyżyny Lubelskiej i Polesia (Flis, 2010, 2011). Jakość osobnicza wyrażona masą tuszy i masą poroża opisanego przypadku jest również zdecydowanie wyższa niż podana przez Dziedzic i Flisa (2006) dla kozłów pochodzących z Wyżyny Lubelskiej z lat 2001–2003. Kondycja osobnicza opisanego rogacza, wyrażona masą tuszy i masą poroża była także wyższa niż dane podane przez Wajdzika i in. (2007) dla kozłów II klasy wieku (osobniki 3–4-letnie) z okolic Krakowa. Opisany przypadek rogacza charakteryzował się zdecydowanie wyższą masą tuszy niż występująca u kozłów z Kielecczyny, niezależnie od rejonu pochodzenia, natomiast masa poroża była zbliżona do średniej wartości tej cechy dla rogaczy z obwodów polno-leśnych w tym rejonie w latach 2010–2012 (Wajdzik i in., 2016). Dane te są potwierdzeniem utrzymującej się wysokiej kondycji osobniczej saren z rejonu Lubelszczyzny, a nieliczne zmiany chorobowe nie wpływają istotnie na cechy warunkujące jakość osobniczą wyrażaną masą tuszy i masą poroży (Dziedzic i Flis, 2006; Flis, 2010, 2011, 2012).

Pomimo że promienica definiowana jest jako rzadka choroba, głównie jamy ustnej i gardła (Thukral i in., 2017), to przypadki kliniczne wskazują na możliwość jej występowania w innych częściach głowy lub szyi, co nie jest związane wyłącznie ze stanem zapalnym błony śluzowej jamy ustnej lub przełyku. Vengušt i in. (2020) u samicy sarny odstrzelonej w marcu 2018 r. we wschodniej Słowenii opisali występowanie promienicy w części czołowej i ciemieniowej czaszki, w której brak było zewnętrznych objawów klinicznych, jak również nie występował stan zapalny jamy ustnej, podniebienia i innych narządów.

Konkluzja

Reasumując, w świetle przedstawionego przypadku występowania promienicy u samca sarny europejskiej należy stwierdzić, że choroba ta nie występuje zbyt powszechnie. Corocznie w rejonie Lubelszczyzny myśliwi pozyskują około 1000 samców saren, a promienica stanowi jednost-

kowe przypadki. Jednocześnie, opisany przypadek jest potwierdzeniem, że występowanie promienicy nie zawsze jest związane z zapaleniem kości trzewioczaszki, a może dotyczyć innych części głowy. Jest to również pierwszy opisany prawdopodobny przypadek dotyczący występowania także zmian zapalnych poroża. Opisane zmiany zapalne, pomimo że występowały w okresie nakładania i wzrostu poroża i z całą pewnością wpłynęły na procesy pobierania pokarmu i jego trawienia, nie wywarły istotnego wpływu na masę tuszy, która

dla rogowca w wieku 4 lat była już ukształtowana w związku z zakończeniem rozwoju somatycznego. Jednak, sam stan zapalny tkanki kostnej poroża w powiązaniu z zakłóceniem procesów fizjologicznych warunkował obniżenie jego masy, jak również formy odbiegającej od wzorcowej dla tego gatunku.

Jednocześnie, opisany przypadek jest potwierdzeniem utrzymującej się wysokiej kondycji osobniczej saren na Lubelszczyźnie w odniesieniu do innych rejonów kraju.

Literatura

- Bulut G., Bayram Y., Bulut M.D., Garca M.F., Bayram I. (2017). Mandibular Actinomyces infection mimicking a malignancy: case report. *Turk. Patoloji Derg.*, 33: 256–258.
- Dziedzic R., Flis M. (2006). Charakterystyka wybranych cech jakości osobniczej samców saren (*Capreolus capreolus* L. 1758) z Wyżyny Lubelskiej. *Annales UMCS, Sec. EE, XXIV (58)*: 415–422.
- Flis M. (2010). Zróżnicowanie jakości osobniczej saren z obwodów łowieckich polnych i leśnych na Wyżynie Lubelskiej. *Rocz. Nauk. PTZ*, 6: 121–129.
- Flis M. (2011). Individual quality of roe deer from field and forest hunting districts in the West Polesie Region. *Annales UMCS, Sec. EE., XXIX (2)*: 11–19.
- Flis M. (2012). Jakość osobnicza samców saren na Wyżynie Lubelskiej w zróżnicowanych warunkach środowiskowo-klimatycznych. *Sylwan*, 156 (7): 548–556.
- Flis M. (2014). Występowanie zmian wskazujących na promienicę u saren *Capreolus capreolus* L. – opis przypadków. *Mag. Wet.*, 23: 54–57.
- Flis M. (2017). Podstawowe choroby zwierząt łownych i bezpieczeństwo żywności w obrocie dziczyzną. W: *Dziczyzna, pozyskanie, przetwórstwo, kulinaria*. Oficyna Wydawnicza FOREST, Józefów; ss. 86–105.
- Flis M. (2020). Rabies in Poland in 2010–2019: A new virus reservoir. *Bul. J. Vet. Med.*, doi: 10.15547/bjvm.2363.
- Flis M., Grela E.R., Gugala D. (2017). Epizootic and epidemiological situation of *Trichinella* sp. infection in Poland in 2006–2015 in view of wild boar population dynamics. *J. Vet. Res.*, 61: 181–187.
- Gembarzewski A., Matuszewski G. (2009). Postępowanie ze zwierzyną ubitą. *Poradnik myśliwego*. Oficyna Wydawnicza “Wydawnictwo Świat”. Warszawa; ss. 28–29.
- Gliński Z., Chełmiński A. (2014). Zakażenia zwierząt i ludzi wywołane przez *Actinomyces*. *Życie Wet.*, 89: 499–504.
- Lineburg A., Kryński A. (1993). Jakość kozłów a problemy higieniczno-weterynaryjne. *Łowiec Pol.*, 11: 21.
- Lochman J., Bouchner M., Fiser Z., Hanus V., Hanzak J., Hromas J., Kotrly A., Rakusan C., Semizorowa I. (1987). *Określanie wieku zwierzyny*. PWRiL, Warszawa; 106.
- Przybylski A. (2008). *Klucz do oznaczania wieku jeleni, danieli, saren, muflonów i dzików*. Zachodni Poradnik Łowiecki, Piła; ss. 28–36.
- Rajský D., Forejtek O., Hanzal V., Janiszewski P. (2012). *Atlas patologii dzikich zwierząt*. Oficyna Wydawnicza Oikos sp. z o.o., Warszawa; ss. 17–228.
- Thukral R., Shrivastav K., Mathur V., Barodiya A., Shrivastav S. (2017). Actinomyces: a deceptive infection of oral cavity. *J. Korean Assoc. Oral Maxillofac. Surg.*, 43: 282–285.
- Tropiło J., Kiszczak L., Kryński A. (1999). *Łowiectwo – weterynaria, higiena*. Wydawnictwo Łowiec Polski, Warszawa; ss. 87–116.

- Vengušt G., Tekavec K., Pirš T., Švara T., Vengušt Ž.D. (2020). Atypical actinomycotic pyogranuloma of the frontal and parietal region in a roe deer (*Capreolus capreolus*) – a case report. *Vet. Arhiv*, 90: 429–434; doi: 10.24099/vet.arhiv.0842.
- Wajdzik M., Kubacki T., Kulak D. (2007). Diversification of the body weight and quality of the antlers in males of the roe deer (*Capreolus capreolus* L.) in southern Poland exemplified by surroundings of Cracow. *Acta Sci. Pol. Silv. Colend. Ratio Ind. Lign.*, 6 (2): 99–112.
- Wajdzik M., Konieczny G., Nasiadka P., Szyjka K., Skubis J. (2016). Impact of forest cover and the soil type on the quality of male roe deer in the Kielce region. *Sylvan*, 160 (5): 424–432; doi.org/10.26202/sylvan.2015139.

SYMPTOMS OF ACTINOMYCOSIS IN MALE ROE DEER *CAPREOLUS CAPREOLUS* L. – CASE REPORT

Summary

The paper presents a description of the presence of actinomycetes in a male roe deer shot in the southwestern part of the Lublin Upland in 2020. The lesions in the form of porous osteitis involved the right part of the mandible with a characteristic fistula exiting on the outer side of the mandible. Inflammation also caused the second molar on this side of the lower jaw to loosen. At the same time, characteristic changes indicating the possibility of the presence of actinomycetes were found on both antler beams in the area of the outgrowth of the front branches. Due to the annual cycle of antler application, inflammation must have occurred while the antler was growing. This is also confirmed by the fact that despite a peculiar anomaly in terms of shape, the development of the antlers has been completed, as well as it has been wiped out of the scissor and stained. Thus, there was enough inflammation during the antlers growth, and the disappearance of the pathogen could be related to mechanical damage to the covering tissue during its growth. The described inflammatory changes did not significantly affect the individual condition expressed by carcass weight, and had an impact on the shape of the antlers, and above all their weight, which was significantly lower compared to the average value of this trait for this species in the harvested area.

Key words: roe deer, *Capreolus capreolus*, Actinomyces, individual quality, antlers, Lublin Upland

Fot. w pracy: autorzy



Fot. Internet