

Przypadek podostrego zapalenia wymienia u krowy żubra

Michał K. Krzysiak

Ośrodek Hodowli Żubrów, Białowieski Park Narodowy

The case of subacute mastitis with agalactia at European bison cow

Abstract: In August 2009 subacute inflammation of the udder combined with agalactia was diagnosed in sixteen year old female European bison from Breeding Center in Białowieża National Park. The udder problem was noticed by one of the park guards. Cow wouldn't let calf suck the milk and was chasing it away. Clinical investigation after immobilization revealed that each udder lymph node was of shape and size of a plum, located within the medial surface of thighs and udder, smooth, painful, of firm texture, temperature not higher than that of surrounding tissue and movable towards the ground and within the skin. Mammary gland was enlarged (visible swelling), only two halves of udder (2 teats), semicircular in shape, firm texture, sensitive to touch (especially the right half), with the temperature of the surrounding tissue. Agalactia. After immobilization was used a general treatment was applied with fast and long acting antibiotic – **Shotapen** (Penicillium proc.; Penicillium ben.; Streptomycinum) 1ml/10 kg BW. Local treatment: rinsing the udder with **Potassium permanganate** solution. **Multimastit** (Penicillium proc.; Streptomycinum; Neomycinum; Prednisolone) via tube syringe one dose to each teat. **Camphor – iodine** ointment applied to the whole udder. Female return to health – after 48 hours calf began to suck the cow.

Key words: European bison, subacute mastitis

Wstęp

Mastitis (Malinowski, Kłossowska 2003) jest określane jako reakcja zapalna wymienia. Do głównych przyczyn powodujących występowanie mastitis u samic zaliczane są zakażenia na tle bakteryjnym lub grzybiczym, oddziaływanie substancji chemicznych, urazy mechaniczne, a także działanie termiczne.

Zakażenia wymienia (Malinowski i in. 2002) w 90% powodowane są przez bakterie, które można podzielić na następujące grupy:

- najczęściej występujące czynniki etiologiczne (major pathogens) – *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Staphylococcus aureus*, *Echerichia coli*, *Arcanobacterium pyogenes*;
- rzadziej izolowane czynniki chorobotwórcze (minor pathogens) – koagulazoujemne *Staphylococci*, *Micrococcus spp.*, *Corynebacterium bovis*, a także grzyby drożdżopodobne i pleśniowe.

Reakcja zapalna (Malinowski 2004) na działające czynniki chorobotwórcze jest odpowiedzią organizmu wyrażającą się: wzrostem poziomu białek ostrej

fazy, wzrostem liczby komórek somatycznych (leukocytów, erytrocytów), podwyższeniem poziomu jonów Cl^- w mleku, oraz enzymów pochodzących z uszkodzonych tkanek. Ma to na celu zniszczenie czynnika drażniącego, naprawę uszkodzonych tkanek i powrót do prawidłowego funkcjonowania narządu oraz całego organizmu.

Objawy kliniczne (Malinowski i in. 2003) występujące u chorej samicy są zależne od nasilenia odpowiedzi zapalnej. Obejmują one zaczerwienienie wymienia, jego obrzęk, miejscowe, a nawet ogólne podwyższenie ciepłoty, bolesność, zmianę składu mleka, zmniejszenie wydzielania mleka lub całkowitą bezmleczność. Mastitis może przebiegać w następujących formach:

- Postać nadostra charakteryzuje się nagłym początkiem, z ciężkim zapaleniem wymienia pojawiającym się na skutek działania egzo i endo toksyn bakteryjnych, enzymów z uszkodzonych komórek, leukocytów i ich produktów. Znacznie zmniejszona jest ilość wydzielanego mleka, które staje się wodniste, surowicze, o charakterze ropnym lub krwistym z domieszką ściętej kazeiny oraz włóknika. Objawy ogólne dotyczą podwyższonej ciepłoty ciała, wzrostu częstości tętna i oddechów, braku apetytu, depresji, zmniejszenia ruchliwości żwacza, odwodnienia, a nawet śmierci.
- Ostra postać mastitis cechuje się nagłym początkiem, z umiarkowanym do ciężkiego zapaleniem wymienia, zmniejszeniem wydzieliny gruczołu mlekowego o surowiczym, ropnym lub krwistym charakterze z obecnością kłaczek kazeiny oraz włóknika. Objawy ogólne są podobne jak w formie nadostrej, lecz mniej nasilone.
- Podostre mastitis przebiega z łagodnym stanem zapalnym wymienia. Ćwiartka objęta zapaleniem jest lekko obrzękła, zaczerwieniona, wrażliwa na dotyk. Zmniejsza się ilość wydzieliny gruczołu mlekowego, w której mogą pojawiać się kłaczki, przyjmuje ona postać wodnistą. Nie występują objawy ogólne. Taka forma mastitis należy do najczęściej występujących.
- Przewlekłe mastitis może mieć początek jak każde poprzednie przechodząc w formę bez widocznych objawów klinicznych. Bądź też o charakterze ciągłym z okresowymi fazami zaostrzenia objawów klinicznych.

Opis przypadku

W sierpniu 2009 roku u szesnastoletniej samicy żubra nizinnego (*Bison bonasus bonasus*), o imieniu Poddana i nr rodowodowym 7843, masie ciała około 400 kg, przebywającej w Rezerwacie Hodowlanym nr 1 Ośrodka Hodowli Żubrów Białowieskiego Parku Narodowego, zaobserwowano niepokojące zachowanie wobec cielęcia.

Poddana przebywa w zagrodzie razem z sześcioma krowami, bykiem, byczkiem i trzema cielętami i jest samicą dominującą. W zagrodzie zwierzęta są dokarmione paszą treściwą i sianem oraz mają dostęp do naturalnej bazy żerowej i wody. Krowa dotychczas urodziła jedenaście zdrowych cieląt, ostatni

poród zaobserwowany 1 czerwca 2009 roku (cielę o imieniu Podarunek) przebiegł bez komplikacji.

11 sierpnia 2009 roku dyżurny rezerwatu zaobserwował problemy z żubrzą. Krowa nie pozwalała cielęciu ssać mleka, nie dopuszczała go do siebie, a nawet wręcz odganiała.

Bo zebraniu wywiadu od opiekuna i obejrzeniu zwierzęcia zdecydowano się wykonać immobilizację (Large Animal Immobilon®) w celu ostatecznej diagnozy i ewentualnego leczenia. Badaniem klinicznym stwierdzono, że samica wykazuje prawidłową budowę ciała, prawidłowy stan odżywienia i utrzymania, ma zachowaną świadomość i prawidłowy temperament. Błona śluzowa worka spojówkowego i trzeciej powieki różowa, wilgotna, bez wykwitów. Szerokość szpary powiekowej prawidłowa, ustawienie i położenie gałek ocznych prawidłowe, rogówka przejrzysta, białkówka biała, tęczęwka barwy brązowej, źrenice prostokątne, prawidłowo reagujące na światło. Błona śluzowa przedsionka jamy ustnej i jamy ustnej właściwie pigmentowana, wilgotna, bez wykwitów. Język prawidłowej wielkości i kształtu, pigmentowany, konsystencji mięsistej, ruchomość zachowana. Wydzielanie śliny zachowane. Powłoki brzuszne prawidłowe, symetryczne, niewrażliwe na ucisk. Żwacz – lewy dół głodowy wypełniony, ruchy żwacza wyczuwalne przy omacywaniu. Błona śluzowa przedsionka pochwy różowa, wilgotna, bez wykwitów. Żyły jarzmowe dobrze wypełniające się po ucisku. Temperatura wewnętrzna 39,0°C, oddechy 28/min. U krowy obserwowano zachowany apetyt i pragnienie.

Gruczoł mlekowy o zawieszeniu pachwinowo-brzusznym, powiększony (wyraźny obrzęk), zakończony dwoma strzykami, półkolisty, o konsystencji tęgiej, wrażliwy na dotyk (zwłaszcza prawa połówka), o ciepłocie nie przewyższającej okolicznych tkanek. Odnotowano bezmleczność. Węzły chłonne nadwymieniowe kształtu i wielkości śliwki węgierki, położone pomiędzy przyśrodkową powierzchnią uda, a wymieniem, konsystencji tęgiej, gładkie, bolesne, o ciepłocie nie przewyższającej okolicznych tkanek i przesuwalne względem podłoża i skóry.

Na podstawie zaobserwowanych zmian klinicznych rozpoznano podostrą postać zapalenia wymienia. Zdecydowano (Wawron i in. 2003) na zastosowanie leczenia miejscowego i ogólnego. Podano antybiotyki o szerokim spektrum, szybko i długo działające. Ogólnie zastosowano preparat Shotapen® (Penicillium proc., Penicillium ben., Streptomycinum) w dawce 1ml/10 kg m.c. domięśniowo. Miejscowo, wymię przemyto roztworem nadmanganianu potasu i podano preparat Multimastit® (Penicillium proc., Streptomycinum, Neomycinum, Prednisolone) po jednej tubostrzykawce do każdego ze strzyków. Maść jodokamforowa została podana na całe wymię. Następnie samica została wybudzona preparatem Large Animal Revivon®.

Po zastosowanym leczeniu samica żubra powróciła do zdrowia. Już po upływie 48 godzin zaobserwowano, że cielę zaczęło ssać wymię krowy, co oznacza, że ustąpiła bolesność i pojawiło się mleko.

Z przypadkiem mastitis u krowy żubra spotykamy się niezwykle rzadko. W dostępnej literaturze nie znaleziono opisu podobnego przypadku. Samica żubra nie jest zwierzęciem produkcyjnym, przez co w mniejszym stopniu, aniżeli byłoby domowe narażona jest na schorzenia tego typu. Nie należy jednak zapominać, że zagrożenia tego typu istnieją jak w opisanym powyżej przypadku. Zwierzęta wolnożyjące mamy możliwość rzadziej obserwować niżli hodowlane. Jednak zamknięte w niewoli możemy dogłądać. Zwracać uwagę na wszelkiego rodzaju nieprawidłowości, mając na względzie zdrowie pojedynczego osobnika jak i całego stada. Ważnym jest, by oprócz personelu podstawowego, co jakiś czas takie hodowle odwiedzał specjalista, który fachowym okiem oceni stan zdrowia i utrzymania zwierząt.

W tradycyjnej medycynie weterynaryjnej mamy przypadki nadużywania leków do zwalczania wszelkich niepokojących stanów, niekoniecznie wymagających farmakoterapii. Zwierzęta nieudomowione mają bardzo rzadko styczność z preparatami leczniczymi, przez co skuteczność leczenia u nich jest bardzo wysoka. W opisanym przypadku stosowano leki o szerokim spektrum, szybko i długo działające. Leczenie było miejscowe i ogólne. Zwierzę szybko powróciło do zdrowia. Świadczy to o prawidłowo dobranych lekach, ale także o wrażliwości drobnoustrojów na zastosowane antybiotyki.

Podsumowując mastitis u krów żubra występuje rzadko, ale nie można powiedzieć, że wcale. Prawidłowe zabiegi hodowlane, higiena zwierząt i ich otoczenia oraz częste kontrole stada pozwalają na szybką diagnozę i leczenie. Ważnym jest by w hodowlach dzikich zwierząt nie nadużywać farmakoterapii. Dotyczy to zwłaszcza stosowania antybiotyków, które stosowane zbyt często lub niewłaściwie powodują tworzenie opornych szczepów bakteryjnych. W konsekwencji przy poważniejszych schorzeniach bakteryjnych możemy nie móc dobrać odpowiedniego, działającego antybiotyku.

Piśmiennictwo

- Malinowski E., Kłossowska A. 2002. Diagnostyka zakażeń i zapaleń gruczołu mlekowego krów Państwowy Instytut Weterynaryjny, Puławy
- Malinowski E., Kłossowska A., Kotowski K., Nadolny M., Kuma K. 2003. Health status of mammary glands and etiological agent of mastitis in herds with a high somatic cell count. *Medycyna Weterynaryjna* 59 (2), 93–184
- Malinowski E. 2004. Mastitis is a cause of reproductive disorders in cows. *Medycyna Weterynaryjna* 60 (8), 785–896.
- Wawron W., Piech T., Bochniarz M. 2003. Antibiotic sensitivity of pathogens isolated from cows with mastitis. *Medycyna Weterynaryjna*, 56 (10), 93–184