

## JAK ZAPOBIEGAĆ MASTITIS U KRÓW MLECZNYCH?

Zapalenie gruczołu mlekowego jest jednym z poważniejszych problemów dzisiejszych producentów mleka. Jest to temat bardzo dobrze znany, a jednocześnie ciągle za mało doceniany we właściwej produkcji dobrej jakości mleka. Co zatem zrobić, aby nasze stado było lepiej chronione przed tą chorobą?

### Czym jest wywołwane mastitis?

Mastitis to zapalenie gruczołu mlekowego o przebiegu klinicznym lub subklinicznym. Może być wywołwane przez patogeny zakaźne bądź środowiskowe. Do pierwszej z wymienionych grup bakterii zaliczyć można między innymi *Staphylococcus aureus* i *Streptococcus agalactiae*, które rozprzestrzeniają się najczęściej pomiędzy krowami, np. podczas doju. Natomiast do patogenów środowiskowych należą wszystkie bakterie bytujące w otoczeniu krowy (obornik, gleba), takie jak: *Escherichia coli*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Enterococcus spp*, *Klebsiella* i *Enterobacter*, a także grzyby i glony. Stan kliniczny zapalenia wymienia charakteryzuje się widocznymi zmianami chorobowymi, takimi jak niespecyficzny zapach i wygląd mleka (kłaczkki, ropa, krew) oraz duża bolesność gruczołu powodująca osłabienie i niespokojne zachowanie (zwłaszcza podczas doju), a także zmianami składu mleka. Stan podkliniczny zapalenia gruczołu mlekowego powoduje z kolei zmiany jakościowe mleka. Występuje w nim m.in. podwyższona ilość komórek somatycznych, często prowadzących, przy dużej zjadliwości patogenów, do rozwinięcia się stanu chorobowego. Co zatem możemy zrobić, aby zapobiec infekcji, zanim będzie ją trzeba leczyć antybiotykami?

Najczęściej wykorzystywaną metodą do określania stanu zdrowotności wymienia w warunkach oborowych jest TOK (terenowy odczyn komórkowy), a także badanie przewodności elektrycznej mleka. Ponadto można oddać próby mleka do laboratorium w celu ustalenia, z jakim patogenem mamy do czynienia i wykonania antybiogramu.



□ *Przyczyny schorzeń gruczołu mlekowego u krów*

### Higiena i rutyna doju

Do zakażenia gruczołu mlekowego dochodzi najczęściej wskutek nieprawidłowo przeprowadzonego doju. Zarówno niewłaściwe podciśnienie, jak i czystość sprzętu dojarza, a także rutyna doju (przygotowanie krowy, predipping, postdipping), mają ogromny wpływ na wnikanie patogenów do wnętrza wymienia. Równie ważne dla nierozprzestrzeniania się choroby jest dojenie krów chorych na koniec oraz bardzo dobrze już znane różne metody dezynfekcji aparatu udojowego po każdej

krowie (np. kwasem nadoctowym). Właściwe przygotowanie krowy do doju przez oczyszczenie powierzchni strzyka i wykonanie przedzdajania wpływa na pobudzenie przysadki mózgowej do wydzielania oksytocyny odpowiedzialnej za obkurczenie pęcherzyków i w efekcie uwolnienie mleka. Takie przygotowanie zapobiega tzw. pustodojowi, który może doprowadzić do wycisowania końcówki strzyka, co znacznie ułatwia wnikanie bakterii w głąb wymienia. Należy również pamiętać, aby nie przedajać krów. Dziś już wiele gospodarstw mlecznych jest wyposażonych w sprzęt udojowy automatycznie rozłączający krowy po wydojeniu. Chcąc właściwie zadbać o swoje stado, należy przeprowadzać kontrolę urządzeń udojowych – najlepiej przez wykwalifikowany serwis, który przy pomocy odpowiedniego sprzętu pomoże ustalić, czy wszystko jest w porządku.

### **Dobrostan zwierząt**

Zapalenie wymienia jest oznaką braku dobrostanu. Zwierzęta starsze, osłabione, po przebytych innych chorobach mają większe predyspozycje do zapadania na mastitis, dlatego zapewnienie im odpowiednich warunków jest niezwykle ważne. Krowy zarażają się patogenami przez zetknięcie z brudną ściółką (np. *E. coli* pochodzącą z kału zwierzęcego). Konieczne jest zatem zachowanie właściwej obsady zwierząt (w zależności od systemu utrzymania), odpowiednia długość i szerokość stanowisk (2,2 m x 1,1 m), podawanie im pasz dobrych, niezepsutych i nieporażonych mykotoksynami. Krowy mające komfortowe warunki rzadziej zapadają na zapalenie wymienia. Właściwa dezynfekcja legowisk, odpowiednio dobrana ilość miejsc do ilości krów również może ograniczyć wystąpienie mastitis.

### **Profilaktyka zasuszenia**

Bardzo ważnym etapem jest dobra profilaktyka u krów zasuszonych. Należy zapewnić im takie warunki środowiskowe, aby nie dopuścić do zapalenia, przy czym odchodzi się od antybiotykoterapii w zasuszeniu (za wyjątkiem krów już chorych, z podwyższonym LKS). Czysta ściółka oraz dezynfekcja kojca porodowego jest bardzo ważna, zwłaszcza w profilaktyce środowiskowych form mastitis. Należy także zwrócić uwagę na osobnicze uwarunkowania zwierząt. Niektóre krowy mają wadliwą budowę strzyka i zaczynają samoczynnie oddawać mleko przed porodem. Może to także wynikać, z wcześniej już wspomnianego, niewłaściwie przeprowadzonego udoju (pustodój, dodajanie).



□ *Badanie zawartości LKS w mleku w warunkach oborowych - TOK*

## Brakowanie chronicznie chorych krów

Brakowanie chronicznie chorych krów, często z widocznymi zewnętrznymi oznakami zapalenia wymienia w postaci między innymi ropni, jest słusznym rozwiązaniem umożliwiającym pozbycie się patogenów trudnych do usunięcia (np. gronkowca złocistego). Na takie krowy antybiotyki nie działają dostatecznie. Zalecają one doraźnie tylko objawy kliniczne, natomiast stan zapalny nadal występuje, o czym świadczy podwyższona ilość LKS. Aby stwierdzić, że u danej krowy mamy do czynienia z patogenem zakaźnym, najlepiej przeprowadzić antybiogram wskazujący, z jakim rodzajem infekcji mamy do czynienia.

Reasumując, zapalenie wymienia jest chorobą bardzo często notowaną w stadach krów mlecznych. Właściwa profilaktyka tej choroby może znacząco obniżyć jej występowanie, a tym samym zmniejszyć koszty produkcji mleka. Tylko zdrowe mleko, od zdrowych krów ma dobre parametry jakościowe umożliwiające wykorzystanie go w przetwórstwie.

### Źródła:

- A. Sawa; 2004; „Warunki utrzymania i doju krów oraz ich wpływ na liczbę komórek somatycznych w mleku”; *Medycyna Weterynaryjna*, 60 (4)
- E. Mainau, D. Temple, X. Manteca; 2014; „Dobrostan a zapalenie wymienia u krów mlecznych”; [www.fawec.org](http://www.fawec.org)
- E. Malinowski, Z. Gajewski, B. Pawliński, T. Nagas, M. Perzyna; 2011; „Zapobieganie colimastitis u krów”; *Życie Weterynaryjne*, 86 (2)
- F. Zigo, M. Vasil, S. Ondrašovic̣ová, J. Výrostková, J. Bujok, E. Pecka-Kielb; 2021; „Maintaining Optimal Mammary Gland Health and Prevention of Mastitis”; *Frontiers in Veterinary Science*, Volume 8, Article 607311
- H. Lassa, J. Kubiak, M. Małkińska-Horodyska; 2013; „Bakterie najczęściej izolowane z klinicznych postaci mastitis u krów oraz ich wrażliwość na antybiotyki”; *Życie Weterynaryjne*
- H. Krukowski; 2006; „Drobnoustroje środowiskowe jako przyczyna mastitis u krów”; *Medycyna Weterynaryjna*, 62 (2)
- M. Katkiewicz; 2016; „Zaleganie mleka resztkowego a rozwój mastitis u krów mlecznych”; *Życie weterynaryjne*, 91 (8)
- *Rób antybiogram*; 2011; [Farmer.pl](http://Farmer.pl)

Opracowała Joanna Kłosek