

## Mastitis tylko ładnie brzmi: czynniki zewnętrzne cz.I

**Autor:** Joanna Soraja Tumanowicz

**Data:** 28 stycznia 2019

**Mastitis często określa się jako jedną z najbardziej kosztownych i problematycznych schorzeń bydła mlecznego. Przyczyna takiej opinii wiąże się z tym, że zapalenie gruczołu mlekowego jest chorobą polietiologiczną, czyli rozwijającą się przez szerokie spektrum czynników.**

Mastitis, bolączka stad krów mlecznych, powstaje przez działanie niekorzystnych czynników, działających z zewnątrz oraz od wewnątrz zwierząt. **W zależności od intensywności przebiegu objawów tej dolegliwości, rozróżniamy postaci podkliniczną i kliniczną.** Tak jak na tę drugą grupę nie zawsze mamy wpływ, tak grupę zewnętrznych przyczyn powstawania zapalenia gruczołu mlekowego można ograniczyć. Pojawienie się mastitis w stadzie, to nie lada problem.

### Dlaczego taka groźna?



Zapalenie gruczołu mlekowego wiąże się ze znacznymi stratami ekonomicznymi.

fot. Fotolia

Generuje znaczne straty ekonomiczne, które wiążą się z leczeniem i wyłączeniem krowy z produkcji przez okres karencji leku i z wyłączeniem z obrotu surowca mlecznego, pochodzącego z chorych

ćwiartek. Niekiedy w ostrych przypadkach klinicznych konieczne jest przedwcześnie brakowanie krowy dotkniętej mastitis.

## Nic nie warte mleko

Mleko pochodzące z gruczołu z zapaleniem, nie nadaje się do przerobu. Przy ostrym przebiegu surowiec zmienia swoje właściwości fizyko-chemiczne, jak gęstość, czy też pH, które zmniejszają przydatność w przetwórstwie. Zmiany organoleptyczne widać „gołym okiem”. W przypadku utajonej formy mastitis jest niewiele widocznych symptomów, a sygnałem wskazującym na rozwój zapalenia jest zwiększona liczba komórek somatycznych (LKS) w mleku. Nie spełnia ono norm określonych dla mleka surowego w skupie.

Mleko pochodzące z gruczołu z zapaleniem, nie nadaje się do przerobu. Przy ostrym przebiegu surowiec zmienia swoje właściwości fizyko-chemiczne, jak gęstość, czy też pH, które zmniejszają przydatność w przetwórstwie.

## Co zrobić z mlekiem z chorego wymienia?

Dyrektywy unijne, dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego (Rozporządzenie WE nr 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z 29 kwietnia 2004 r. ze zm.), wskazują, co należy robić z mlekiem w czasie leczenia mastitis i w okresie karencji. Nie nadaje się ono do obrotu. Mleko pochodzące z chorych ćwiartek ma zmniejszoną wartość odżywczą, ze względu na zmniejszony poziom tłuszczu oraz laktozy. Zmienia się proporcje poszczególnych białek. Udział kazeiny obniża się, a poziom białka serwetkowego wzrasta (albumin i globulin). Ponadto zapalenie powstałe na drodze zakaźnej jest nośnikiem drobnoustrojów chorobotwórczych, stwarzających zagrożenie dla zdrowia cieląt, jak i dla ludzi. Wysoki poziom albuminy surowiczej może upośledzać wchłanianie immunoglobulin klasy G1 przez nabłonek jelitowy cieląt.

## Mastitis w liczbach

Szacuje się, że „żniwo” postaci klinicznych zapalenia gruczołu mlekowego, to 6,5% ćwiartek, **a ponad 40% przypadków mastitis przypisuje się postaciom podklinicznym**. Zapalenie gruczołu mlekowego powoduje wzrost LKS przekraczającą 200 tyś. w 1 ml mleka. Obecność w mleku komórek somatycznych w przedziale pomiędzy 100 tyś. a 200 tyś. w 1 ml może być alarmem i wskazywać na dysfunkcje wymienia. **Ta polietiologiczna choroba powoduje spadek wydajności mlecznej nawet o 17%**. Badania naukowe donoszą o wyizolowaniu ponad **150 różnych gatunków** mikroorganizmów, które są przyczyną reakcji zakaźnej w gruczole mlekowym.

## „Winowajcy”

Zapalenie gruczołu mlekowego rozwija się na tle zakaźnym bądź niezakaźnym. Do wspomnianych czynników „atakujących” z zewnątrz należą w dużej mierze takie, które mogą zostać (częściowo lub całkiem) wyeliminowane przez człowieka.



Dobry stan aparatów udojowych może ograniczyć przypadki mastitis.

fot. Fotolia

Dobry stan techniczny sprzętu hal udojowych, brak zużycia i uszkodzeń kubków udojowych, właściwe podciśnienie stosowane w aparatach udojowych – to tylko niektóre zagadnienia chroniące wymię przed mastitis o niezakaźnej etiologii. Oczywiście stan czystości wspomnianego wyposażenia ma ogromne znaczenie dla zdrowia gruczołu mlekowego. Higiena doju, higiena obsługujących zwierzęta, to znane hasła i konieczne do stosowania w praktyce w programie profilaktyki mastitis.

**Wraz z odchodami krów, do otoczenia przedostają się „niezliczone” ilości drobnoustrojów,** a głównymi sprawcami problemów ze zdrowiem gruczołu mlekowego są w większości czynniki zakaźne.

## Mikro towarzysze krów

Bakterie i grzyby, to mikroorganizmy, które są nieodłącznym elementem naszego otoczenia. To grupa drobnoustrojów, głównie środowiskowych, dla których idealne warunki do mnożenia stwarzają skupiska zwierząt hodowlanych. Wilgotna ściółka, w której znajduje się kał i mocz, a czasem krew, to najlepsza pożywka dla aktywności drobnoustrojów.



Mastitis powstaje na drodze infekcji – przez bakterie chorobotwórcze i środowiskowe.

fot. Fotolia

Lwia część tych organizmów nie jest chorobotwórcza, ale po przedostaniu się do kanału strzykowego, wykazują zjadliwość i powodują zapalenie. Ważne jest więc, by zwracać uwagę na stan czystości wymion, całych zwierząt oraz legowisk. Po procesie dojenia, **kanał strzykowy jest jeszcze otwarty przez plus minus pół godziny więc najlepiej**, aby w tym czasie krowa jeszcze stała. Ogranicza to kontakt wymienia z podłożem, które nie zawsze jest suche i pozbawione źródła drobnoustrojów – kału. Konieczna jest też dezynfekcja strzyków po zakończonym doju.

## Wymię na wysoki połysk

Obok z pozoru niegroźnych mikroorganizmów, które „naturalnie” towarzyszą zwierzętom, wyliczać można również bakterie chorobotwórcze, jak sławetny **gronkowiec złocisty (*Staphylococcus aureus*)**, czy też **paciorkowiec bezmleczności (*Streptococcus agalactiae*)**. Ten pierwszy jest powodem zatruc pokarmowych ludzi. Aby ograniczyć zagrożenie rozwoju infekcji trzeba z wielką dokładnością praktykować zabiegi, które są codziennością w hodowli bydła mlecznego, jak dezynfekcja strzyków przed i poudojowa.



Czyste i suche stanowiska- mit czy konieczność?

fot. Fotolia

Wiele też zależy o stanu higieny osób, które mają bezpośredni kontakt z wymieniem. Nie do przecenienia jest jakość przeprowadzanych zabiegów. Ze względu na to, że są koniecznym elementem w życiu stada bydła mlecznego i stanowią program zapobiegania mastitis, to muszą być wykonywane precyzyjnie z wykorzystaniem odpowiednich środków i sprzętu. Właściwe przygotowanie wymienia do doju, **tj. oczyszczenie, wysuszenie, pozwala zachować higienę i jakość mleka.**

## Jak radzić sobie z czynnikami zewnętrznymi?

Pomimo tego, że zapalenie gruczołu mlekowego powstaje na tle rozmaitych czynników, to w znacznym stopniu ich działanie można zmniejszyć do minimum. Jednak nadal jest ono jedną z bardziej powszechnych chorób, które naukowcy wiążą się z innymi dysfunkcjami, **jak chociażby ze zmniejszoną płodnością.** Przestrzeganie podstaw zoohigieny, dobrostanu, sprawdzanie stanu technicznego wyposażenia hal udojowych – to wszystko jest w mocy hodowcy i personelu gospodarstwa. Jest jeszcze druga grupa przyczyn powodujących mastitis, która „atakuję” od wewnątrz. Okazuje się, że ich ograniczenie również zależy od człowieka.