

TINEREA MAMITELOR SUB CONTROL

Dr. Mircu Calin

Fascicula nr. 08-01 iulie, 2005

INTRODUCERE

Mamitele sunt considerate procese inflamatorii ale glandei mamare ce produc modificări (patologice, fizico-chimice și bacteriologice) ale țesutului glandular și ale laptelui.

Mamitele reprezintă cele mai costisitoare afecțiuni întâlnite în cadrul creșterii vacilor de lapte. Pagubele pot atinge până la 200 de USD per vacă /an. De aceea, este evident că proprietarul trebuie să aibă mamitele sub control, pentru a obține profitul scontat din afacerea sa.

Se apreciază că pierderile economice totale cauzate de mamitele clinice și subclinice pot fi repartizate astfel:

- 70% în producția de lapte;
- 15% prin reforma și mortalitate ca urmare a mamitelor cronice, incurabile;
- 10% din cauza prezentei în lapte a reziduurilor de antibiotice care influențează negativ procesele din industria prelucrării laptelui;
- 10% reprezintă cheltuieli cu costul tratamentului (medicamente folosite în tratamentul mamitelor).

MAMITELE ȘI EFECTELE LOR

Celulele epiteliale din țesutul secretor (glandular) al ugerului sintetizează compuşii laptelui (proteina, grăsimi, lactoză). Mamita reprezintă infecția bacteriană care distruge aceste celule care secretă laptele. Țesutul secretor va fi înlocuit de cicatrice sau țesut conjunctiv, determinând pierderea definitivă a capacității productive.

Germenii producători de mamite patrund în uger prin mamelon sau prin canalul mamelonar. Canalul mamelonar este închis cu ajutorul unui inel muscular care ține laptele la interior și materiile străine, la exterior. Canalul mamelonar este captusit la interior cu keratina, substanța care reține și distruge microorganismele care invadează mamelonul (sfârcul).

Care sunt microorganismele care produc mamitele?

Aproximativ 95% din numărul total al infecțiilor este produs de către *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis* și *Escherichia coli*. Restul de 5% sunt produse de alți germeni.

Germenii contagioși

Se răspândesc prin atingerea mâinilor, aparatele de muls. În această categorie se includ *S.agalactiae*, *S.aureus*, *S.dysgalactiae* și micoplasmele.

S. agalactiae trăiește în uger și nu poate supraviețui timp îndelungat în afara acestuia. Este sensibil la acțiunea penicilinei și, odată ce a fost eliminat din efectiv, nu reîntra decât prin cumpărarea unor vaci contaminate.

CUPRINS

INTRODUCERE 1

CARE SUNT
MICROORGANISMELE CARE
PRODUC MAMITELE? 1
CUM SE INFECTEAZA VACA?
2
CUM SE RASPÂNDESTE
BOALA? 2

MODALITATI DE CONTROL AL RASPÂNDIRII ȘI EVOLUTIEI MAMITELOR 3

MULSUL CORECT 3
MUTAREA VACILOR 3
DEPISTAREA MAMITELOR 3
SEMNE DE MAMITA TREBUIE
EXAMINATE AMANUNTIT ȘI
TRATATE. INSPECTIA
VIZUALA A UGERULUI ESTE
FACUTA DE MULGATOR 4
PREGATIREA UGERULUI LA
VACILE CARE VOR FI MULSE:
4
TRATAMENTUL APLICAT LA
ÎNTARCARE 4

REZUMAT 7

Numărul de germeni este influențat de condițiile de igienă, starea de sănătate a ugerului, a onglonanelor și a vacii în general.

Vacile infectate sunt periculoase pentru cele sanatoase.

Sunt importante tratamentele care se aplica în perioada de întarcere.

Perioada de întarcere si începutul lactatiei sunt cele mai critice pentru instalarea bolii.

S. aureus traieste de asemenea în uger, precum si pe pielea vacilor infectate. Poate fi stapânit cu ajutorul unui management corespunzator si este moderat sensibil la actiunea antibioticelor atunci când infectia apare pentru prima data la nivelul ugerului. Infectiile vechi nu raspund în mod obisnuit la tratament. Cazurile grave se pot termina cu moartea animalului.

S. dysgalactie poate trai aproape oriunde: în uger, rumen, fecale si grajd. Raspândirea sa poate fi controlata prin intermediul unor masuri igienice corespunzatoare, fiind moderat sensibil la antibiotice.

Mycoplasma reprezinta ceva aparte. Deoarece nu poate fi categorisita nici ca bacterie si nici ca virus, este clasificata drept microb. Micoplasmele nu au perete celular, din acest motiv nefiind afectate de majoritatea antibioticelor care actioneaza tocmai asupra formarii peretelui celular. Deoarece nu exista un tratament eficace, cea mai sigura profilaxie o reprezinta evitarea cumpararii de vaci din efectivele contaminate. Daca se achizitioneaza periodic vaci, se impune examinarea lunara a probelor de lapte recoltate din cisterna de colectare a laptelui. Micoplasmele se pot raspândi prin intermediul siringilor sau alonjelor de plastic utilizate în tratamentul mamitelor. Vacile infectate reprezinta la rândul lor surse de infectie care poate fi raspândita prin componentele instalatiei de muls, mâinile mulgatorului, utilizarea în comun a unor obiecte de igiena, precum si direct, din mediul înconjurator. Imersia mameloanelor în solutii dezinfectante este esentiala pentru controlul eficient al raspândirii infectiei.

Raspândirea microorganismelor patogene poate fi controlata prin imersarea mameloanelor si cu exceptia micoplasmei, poate fi oprita prin tratamentele din perioada de întarcare. Efectivele în care apar mamitele contagioase trebuie sa revina la utilizarea cupelor de dezinfectie, în care se poate scufunda complet mamelonul, garantând astfel oprirea raspândirii infectiei.

Germenii din mediu

Acesti germeni traiesc în mediul în care traieste vaca, fiind prezenti în permanenta.

Bacteria *E. coli* este rezultatul poluarii mediului, fiind gasita în fecale, apa infestata si asternut. Controlul acestei bacterii presupune masuri drastice de igiena. Este rezistenta la actiunea antibioticelor.

S. uberis traieste aproape oriunde: în rumen, fecale si chiar în uger. Raspândirea sa poate fi tinuta sub control prin masuri corespunzatoare de igiena si prin mulgerea unor ugere curate si uscate.

Cum se infecteaza vaca?

Frecventa aparitiei unor noi infectii este crescuta în primele doua saptamâni precum si în ultimele doua saptamâni ale repausului mamar. Frecventa producerii unor noi infectii este ridicata la debutul lactatiei, scazând pe masura ce lactatia progresa.

Cum se raspândește boala?

Pentru a înțelege mamitele, trebuie cunoscut modul în care frecventa lor variaza la nivelul efectivului. Infectiile noi sunt generate de patru cauze importante:

1. Noile infectii care apar pe parcursul lactatiei
2. Noile infectii care se produc în perioada repausului mamar
3. Junincile infectate care sunt nou introduse în efectiv
4. Achizitionarea unor vaci infectate.

Eliminarea infectiilor se poate realiza prin patru cai majore:

1. Vindecarea spontana, datorata mecanismului propriu de aparare al organismului, eficient în 20% din cazuri
2. Tratamentele aplicate în timpul lactatiei, eficiente în proportie de 30-40%
3. Tratamentele instituite în repausul mamar, eficiente în proportie de 80-90%
4. Eliminarea animalelor din efectiv, metoda foarte eficienta (100%).

Descrierea celulelor somatice

Somatic înseamna „al corpului”. Ca urmare, celula somatica este o simpla celula a corpului, de exemplu: celulele pielii, celulele musculare, ale oaselor sau oricare alta celula a corpului. În lapte, tipurile predominante de celule sunt celulele epiteliale si leucocitele. Prezenta unui numar crescut de celule somatice în lapte indica prezenta unor infectii, precum mamitele.

Celulele epiteliale ale alveolelor mamare sunt cele mai numeroase si cele mai active în lactatia timpurie, când nivelul productiei de lapte este cel mai ridicat. Pe parcursul lactatiei, aceste celule îmbatrânesc treptat si sunt eliminate în lapte. Productia laptelui scade catre sfârșitul lactatiei, când numărul acestor celule se reduce mult, si devin mai puțin productive. Deoarece acest proces este unul dinamic, numărul celulelor epiteliale care se gasesc în lapte este relativ constant de-a lungul lactatiei.

Celalalt grup de celule gasit din abundenta în lapte este al celulelor care lupta cu infectia, leucocitele. Acestea sunt întotdeauna prezente în uger. În prezenta unei inflamatii, numărul lor creste spectaculos. Deoarece inflamatia, în general, este produsa de o infectie, un numar mare de celule somatice gasite în lapte este asociat cu prezenta mamitelor.

MODALITATI DE CONTROL AL RASPÂNDIRII SI EVOLUTIEI MAMITELOR

Mulsul corect

Efectuarea corecta a mulsului este esentiala pentru prevenirea mamitelor si pentru golirea completa a laptelui din uger.

Mamitele pot scadea productia de lapte cu 15-20%. Pentru a reduce pagubele si a obtine o productie maxima de lapte, trebuie urmarit un management corect al mulsului.

Termenul de „management al mulsului si întretinerii” include preocuparea pentru mediul în care vaca este întretinuta. Asternutul trebuie sa fie curat si uscat. Aceste aspecte ajuta la scaderea numarului de bacterii din mediu de productie a mamitelor si creste eficienta mulsului prin reducerea timpului si efortului necesare pentru igiena ugerului înainte mulsului. De asemenea, este foarte important ca, dupa ce s-a terminat mulsul, vacilor sa li se ofere hrana, astfel încât sa ramâna ridicate încă aproximativ 45-60 de minute si sa nu se aseze pe uger, care este foarte sensibil dupa ce a fost muls.

Mutarea vacilor

Trebuie facuta cu blândete. Daca vacile sunt stresate, eliberarea laptelui poate fi perturbata. De aceea, trebuie evitata bruscarea vacilor.

Depistarea mamitelor

Mulsoarea poate fi momentul în care se verifica toate sferturile ugerului. Este recomandabil sa se mulga câteva jeturi într-un pahar cu fundul negru, pentru a vedea cum arata laptele. În cazul salilor de muls sau al adaposturilor cu podea neteda si scurgere se permite mulgerea pe pardosea.

Numarul de celule din lapte ne spune daca ugerul este sanatos sau bolnav.

Mulsul complet si curatenia ne ajuta în prevenirea mamitelor.

Când mulgem vacile le putem depista pe cele bolnave!

Scufundarea mamelei în dezinfectant scade numărul vacilor cu mamite.

Aparatul de muls poate mentine ugerul sanatos.

Tratarea ugerului la întarcare împiedică apariția mamitelor.

Vacile care prezintă semne de mamită trebuie examinate amănunțit și tratate. Inspectia vizuala a ugerului este facuta de mulgator.

Pregătirea ugerului la vacile care vor fi mulse:

Se face pentru a ne asigura ca vor fi mulse ugere curate si uscate. În unele țări este obligatorie aplicarea unei substanțe dezinfectante pe mameloane, care apoi se șterge cu prosoape de hârtie de unică folosință.

Imersia mameloanelor înaintea mulsului

Este o metoda răspândită, care presupune spălarea ugerului cu apă și apoi cu un dezinfectant. Sfârcurile vor fi pe rând scufundate în dezinfectant sau spreiate cu dezinfectant. Sunt necesare 30 de secunde de contact cu dezinfectantul pentru uciderea germenilor. Dezinfectantul aplicat se șterge cu un prosop de hârtie de unică folosință sau cu un prosop textil umed aplicat la o singură vacă.

Acest procedeu poate fi eficient pentru reducerea frecvenței mamitelor dar scufundarea sfârcurilor, timpul necesar de contact și ștergerea cu prosopul cresc timpul total de mulgere. Ștergerea dezinfectantului aplicat este deosebit de importantă deoarece, în cazul nestergerii sau ștergerii incomplete, pot apărea reziduuri chimice în lapte.

Aplicarea și detasarea aparatelor de muls

Aparatul de muls trebuie aplicat astfel încât să patrundă cât mai puțin aer în aparat, ca să nu permită difuzarea microbilor de la sferturile infectate la cele sanatoase. Asta se poate întâmpla și dacă un pahar de muls este îndepărtat înaintea celorlalte.

După încheierea mulsului, aparatul poate fi îndepărtat doar după ce am închis vidul, ca să nu permitem răspândirea bacteriilor de la un sfert mamă la altul.

Funcționarea defectuoasă a pulsatoarelor poate duce la ranirea (lezionarea) mameloanelor și favorizarea apariției infecțiilor.

Scufundarea mameloanelor după muls

Reprezintă unica modalitate eficientă de oprire a răspândirii mamitelor în efectiv, prin scufundarea în dezinfectant a fiecărui sfert mamă al fiecărei vaci după muls. Astfel, se înlătură urmele de lapte de pe mameloane și se elimină microbii de pe uger. Prin uscarea dezinfectantului va rămâne pe mameloane un strat protector, care va fi activ între două mulșuri.

Acest procedeu este foarte eficient pentru eliminarea de pe mameloane a germenilor patogeni din mediu precum *E.coli* și *Strep.uberis*, care se găsesc în mediul înconjurător al vacii.

Între substanțele eficiente pentru dezinfectia mameloanelor prin scufundare se numără soluțiile iodate (care pot fi folosite în concentrații de 0,1%, 0,5% și 1%), clorhexidina 0,5%, hipoclorit 4%, substanțele tensioactive de suprafață etc.

În cazul prezentei bacteriilor contagioase în efectiv (*Strept. agalactiae*, *Strept. dysgalactiae*, *Staph. aureus* sau *mycoplasma*), se impune scufundarea integrală a mamelonului în soluția dezinfectantă, pentru a opri astfel răspândirea infecției.

Tratamentul aplicat la întarcare

În medie, 40-50% din vacile unui efectiv pot suferi de infecții bacteriene subclinice ale ugerului. Laptele are aspect normal, dar în cazul efectuării unor culturi în laborator, pot fi evidențiați germenii care produc, de obicei, mamite. Având în vedere acest lucru, este foarte utilă tratarea preventivă a vacilor cu prilejul întărcării.

CHESTIONAR
cu privire la mulsul vacilor, aparitia si tratamentul mamitelor

1. Câte vaci sunt mulse în fiecare zi ?
.....vaci
2. De câte ori sunt mulse pe zi ?
? 2 ori ? 3 ori
3. Cât timp dureaza mulsul (de la prima pâna la ultima vaca mulsă)?
ora începeriiora terminării
ora începeriiora terminării
ora începeriiora terminării
4. Se face igiena ugerului înainte de muls ?
? Da ? Nu
5. Igiena ugerului se asigura prin spalare cu :
? apa;
? dezinfectante din comerț;
? solutii preparate pe loc;
? altceva.
6. Ce folositi ca sa stergeti ugerul ?
? 1 prosop de hârtie / vaca
? 1 prosop textil / vaca
? 1 prosop la 2 vaci
? 1 prosop la toate vacile
7. Functionarea masinii de muls se verifica :
? lunar ? la 6 luni ? anual ? niciodata
8. Echipamentul de muls este spalat dupa fiecare muls ?
? Da ? Nu
9. Dupa muls se dezinfecteaza ugerul ?
? Da ? Nu
10. Dupa muls, vacile primesc mâncare, ca sa stea în picioare 30-45 de minute ?
? Da ? Nu
11. La care vaci apar cele mai multe mamite ?
? întarcate
? fatate recent
? primipare
? a cele cu mult lapte
? la aceleasi ca data trecuta
12. La întarcare se introduc în uger antibiotice cu eliminare înceata (prelungita)?
? Da ? Nu
13. În cazul mamitelor se fac examene de laborator ca sa se vada care este cel mai eficient antibiotic ?
? întotdeauna ? uneori ? niciodata

Va rugam sa completati urmatorul chestionar cu datele care credeti ca se potrivesc cel mai bine cu situatia din efectivul dumneavoastra. Nu este nevoie sa va scrieti numele sau adresa. Este nevoie sa bifati casutele corespunzatoare sau sa scrieti anumite cifre, acolo unde este cazul.

De asemenea, va rugam sa folositi spatiul rezervat la sfârșitul chestionarului, în cazul în care aveti sugestii sau doriti sa ne transmiteti informatii care considerati ca ne pot ajuta.

**Decupati si completati
chestionarul si
trimiteti-l pe adresa
Centrului de Consiliere.**

[illegible]

mamita	proces inflamator al glandei mamare ce produce modificari (patologice, fizico-chimice si bacteriologice) ale tesutului glandular si ale laptelui
canal mamelonar	unica deschidere a glandei mamare care face legatura între sistemul intern de secretie a laptelui si mediul extern
celule somatice	celule din care sunt alcatuite tesaturile corpului
celulele epiteliale	Celulele care captureaza canalul mamelonar
alveola mamara	unitate fundamentala cu structura sub forma de sac, în care este sintetizat si excretat laptele
profilaxie	toate masurile ce se iau pentru prevenirea aparitiei unei boli
leucocite	globulele albe din sânge
tesut glandular	este tesutul format din celule epiteliale secretoare care produc laptele

Dupa ultima mulsoare se introduce în fiecare sfert o suspensie de antibiotice. Înaintea introducerii medicatiei trebuie sters mamelonul cu solutie alcoolica, iar dupa administrarea medicatiei, mamelonul trebuie scufundat în dezinfectant.

Exista multe antibiotice care pot fi folosite în tratamentele aplicate la întarcare, dovedindu-se eficiente dozele mari de penicilina si dihidrostreptomicina, cloxacilina, cefalosporinele etc.

Tratamentul aplicat la întarcare este eficient 90-93% împotriva infectiilor subclinice cu *Streptococcus agalactiae*, 70-80% împotriva *Staphylococcus aureus* si 70-90% împotriva streptococilor prezenti în mediu înconjurator. Tratamentul infectiilor generate de stafilococi pe parcursul lactatiei este eficient în cel mult 50% din cazuri.

Acest tip de tratament este acceptat deoarece antibioticele pot fi înglobate în substante care le elibereaza treptat, asigurând astfel prezenta lor în uger pentru o perioada îndelungata. Antibioticele nu vor fi eliminate din uger asa cum se întâmpla în cazul terapiei aplicate în cursul lactatiei. Antibioticele pot fi administrate în doze mari deoarece în perioada de repaus mamar nu se pune problema nivelului productiei de lapte sau a prezentei reziduurilor de antibiotice.

Tratamentul aplicat la întarcare este eficient daca se aplica corect si daca vaca este întreținuta în conditii corespunzatoare. Este obligatorie curatarea sfârcurilor cu vata îmbibata în solutie alcoolica înaintea aplicarii antibioticelor intramamar. În caz contrar, se va introduce în uger o cantitate mare de bacterii, care vor anihila antibioticul tocmai introdus. Tratamentele neigienice vor produce mamita, în loc sa o elimine.

Tratamentele aplicate pentru combaterea mamitelor în timpul lactatiei trebuie sa dureze – în functie de gravitatea mamitei si medicamentul folosit – între 5 si 7 zile. De obicei tratamentul consta în administrarea intramamara de antibiotice, dupa ce vaca a fost mulsă. Antibioticul se alege în functie de rezultatul examenului de laborator care ne indica ce fel de antibiotic este eficient împotriva microbului care a produs mamita. Pe toata durata tratamentului cu antibiotice, laptele muls va fi aruncat si sub nici un motiv nu va fi consumat de oameni sau dat spre prelucrare.

REZUMAT

Mamita reprezinta o afectiune foarte costisitoare, dar pagubele pot fi substantial reduse prin derularea unui program eficient de control, care ar trebui sa cuprinda urmatoarele aspecte:

1. Vacile sa fie manevrate cu blândete, pentru a obtine cele mai mari productii.
2. Respectarea riguroasa a tehnicii de muls, a igienei mulsului, a starii de curatenie a ugerului, a utilizarii corecte a aparatului de muls. Dupa spalarea ugerului cu solutie dezinfectanta, acesta trebuie sters complet prin stergere cu prosop de hârtie de unica folosinta. Uscarea glandei mamare previne de asemenea posibila contaminare a laptelui si mamelonului de catre bacteriile prezente în apa care se scurge pe mamela. Aceasta apa, daca este prezenta, favorizeaza intrarea bacteriilor în aparatul de muls.
3. Scufundarea în dezinfectant a mamelonului dupa muls, pentru a preveni aparitia unor noi infectii.
4. Tratarea preventiva a tuturor vacilor la întarcare, pentru a elimina infectiile existente si pentru a preveni aparitia altora noi.
5. Tratarea mamitelor clinice
6. Eliminarea din efectiv a vacilor cu afectiuni cronice.

Tratamentul cu antibiotice trebuie facut dupa sfatul medicului veterinar.

Tinerea mamitelor sub control se poate face cu programul în 6 puncte.

Scopul principal al oricarui program de control al mamitelor este de a preveni introducerea bacteriilor în glanda mamara sanatoasa!

**Noi va ajutam sa
deveniti ... mai buni**

Alte surse bibliografice recomandate:

Cernescu H., 1995, *Ginecologie Veterinara*, Ed. Helicon, Timisoara

Material elaborat de catre :

Dr. Mircu Calin – Conferentiar la Disciplina de Reproductie si Obstetrica Medicala, Facultatea de Medicina Veterinara din Timisoara – Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara a Banatului din Timisoara, consultant al Unitatii de Extensie.

Adresa si contact:

Centrul de Consiliere - Unitate de Extensie,
USAMVB Timisoara - 300645, Calea Aradului nr. 119. Timis
Tel/fax: 0256 277127
WEB: www.unitate-extensie.org.ro
E-mail: c.mircu@unitate-extensie.org.ro

Material promovat prin proiectul *Extensie Participativa* – Proiect finantat de catre Unitatea de Management a Proiectelor din cadrul Ministerului Agriculturii si Dezvoltarii Rurale si Banca Mondiala, prin proiectul *Sprajinirea Serviciilor din Agricultura*.



**UNIVERSITATEA DE STIINTE AGRICOLE SI
MEDICINA VETERINARA A BANATULUI**

**CENTRUL DE CONSILIERE - UNITATE DE
EXTENSIE**

Centrul de Consiliere - Unitate de Extensie este o asociatie nonprofit înfiintata pe lângă Universitatea de Stiinte Agricole si Medicina Veterinara a Banatului din Timisoara care are ca scop extensia, respectiv transmiterea rezultatelor cercetarii stiintifice catre societate, cu scopul dezvoltarii acesteia.

© 2005 Toate drepturile rezervate Asociatiei Centru de Consiliere - Unitate de Extensie.

Materialul se distribuie gratuit si se poate multiplica, copia sau distribui doar în baza unui acord scris cu Unitatea de Extensie.