



© ROBIN D'HAENE

# BACTERIOLOGISCH ONDERZOEK IS AANGERADEN

Mastitis is nog altijd een van de belangrijkste en duurste aandoeningen op een melkveebedrijf. Om uierontstekingen succesvol te kunnen genezen en gericht te kunnen voorkomen, is het belangrijk de oorzaak ervan te kennen. Regelmatig melkstalen nemen van individuele dieren met een uierontsteking en het laten uitvoeren van bacteriologisch onderzoek kunnen hulp bieden. Dit is zelfs noodzakelijk op elk goed gemanaged melkveebedrijf! – *Anneleen De Visscher, UGent*

Mastitis, een ontsteking van de melkklier, ontstaat meestal nadat bacteriën via het slotgat de uier zijn binnengedrongen. De ontstekingsreactie kan zichtbaar worden. Dit wordt een klinische mastitis genoemd. De melk kan afwijkend zijn en het kwartier hard, gezwollen en rood. Soms is de geïnfecteerde koe of vaars er zelfs ziek van. In de meeste gevallen is er enkel een stijging van het celgetal van de melk en worden er geen zichtbare afwijkingen aan de melk, het kwartier of het dier vastgesteld. In dat geval spreekt men van een subklinische mastitis. Uierontstekingen kunnen door verschillende soorten bacteriën worden veroorzaakt. Elke mastitisverwekker vergt een andere aanpak, zowel bij het behandelen

als het voorkomen ervan. Enkel en alleen door regelmatig melkstalen te nemen van koeien met (sub)klinische mastitis kan je een goed beeld krijgen van de mastitisverwekkers die op een specifiek bedrijf de uierontstekingen veroorzaken.

## Nut voor het individuele dier

De resultaten van het bacteriologisch onderzoek van de melk van een dier met klinische mastitis kunnen ons in de eerste plaats leren welke bacterie de klinische uierontsteking veroorzaakte. Daarnaast wordt na het uitvoeren van een gevoeligheidsbepaling (antibiogram) duidelijk met welk antibioticum de kiem best wordt bestreden. De behandeling van de klinische uierontsteking zal vaak al gestart

zijn alvorens de uitslag ter beschikking is. Wanneer de behandeling echter niet lijkt te helpen, doordat de bacterie bijvoorbeeld niet gevoelig is voor het gebruikte antibioticum, kan de ingestelde behandeling aan de hand van de uitslag van het bacteriologisch onderzoek aangepast worden. Hoewel in de meeste gevallen de uitslag voor de specifieke koe 'te laat' zal komen, zijn deze uitslagen toch bijzonder nuttig. Op basis van de uitslagen kan immers een standaardbedrijfsbehandelplan voor klinische mastitis worden opgesteld én kan het uiergezondheidsmanagement specifiek voor het bedrijf worden bijgestuurd (zie verder). Naast klinische uierontstekingen kunnen ook subklinische mastitisgevallen behan-

deld worden. Dieren met een subklinische uierontsteking vormen een continue besmettingsbron voor de andere dieren op het bedrijf. Ze geven bovendien veel minder melk dan ze kunnen en hebben een grote kans om een klinische opflakering door te maken. Deze subklinische mastitisgevallen hebben ook een grote invloed op de verhoging van het tankmelkcelgetal. Vooral bij jonge dieren (minder dan 3 lactaties), geïnfecteerd met een schadelijke kiem zoals *Staphylococcus aureus* of *Streptococcus uberis*, kan het behandelen tijdens de lactatie vaak zeer zinvol zijn. Voordat je kan behandelen is het uiteraard nodig te weten in welk kwartier de dieren aangetast zijn. Ook de oorzaak van het verhoogde celgetal en de antibioticumgevoeligheid van de gevonden bacterie moeten gekend zijn. Hier is het laten uitvoeren van bacteriologisch onderzoek dus opnieuw essentieel.

### Nut voor het bedrijf

Alle uitslagen van de uitgevoerde bacteriologische onderzoeken hebben ook hun nut op bedrijfsniveau. Ze kunnen gebruikt worden bij het opstellen van een algemeen behandelplan, bij het evalueren van het droogzetmanagement en bij het selecteren van de meest geschikte preventie- en controlemaatregelen per melkveebedrijf.

Een standaardbedrijfsbehandelplan voor de klinische mastitisgevallen kan je opstellen in samenspraak met de bedrijfsdierenarts. De symptomen van klinische mastitis hebben verschillende gradaties: van vlokken in de melk tot een dier dat in shock gaat. Aan de hand van de symptomen kan je zelden voorspellen welke kiem de oorzaak van de problemen is. Bacteriologisch onderzoek kan hulp bieden en aanwijzen welke bacteriën onder bepaalde omstandigheden (bijvoorbeeld vroege lactatie versus midden en late lactatie, vaarzen versus oudere koeien) op een bedrijf verwacht kunnen worden. Dit biedt de mogelijkheid om voor elk melkveebedrijf afzonderlijk een behandelplan op te stellen. Op een bedrijf kunnen bijvoorbeeld de meerderheid van de milde klinische uierontstekingen veroorzaakt worden door grampositieve bacteriën, zoals *Staphylococcus aureus* en *Streptococcus uberis*. In dat geval kan in samenspraak met de bedrijfsdierenarts het meest geschikte antibioticum met een overwegend grampositieve werking gekozen worden om in de toekomst de milde mastitisgevallen te behandelen. Hoe nauwer het spectrum van het antibioticum immers aansluit bij het spectrum van de bacterie, hoe groter de kans op

volledige genezing. Indien echter ook vaak gramnegatieve kiemen, zoals *Escherichia coli* en klebsiëlla (zie foto) gevonden worden, moet er eerder voor een breed-spectrumantibioticum gekozen worden. Koeien die met een verhoogd celgetal worden drooggezet hebben mits een goede behandeling een grote kans om tijdens de droogstand te genezen. Het is dus belangrijk dat ook hier het meest geschikte antibioticum ingebracht wordt via de droogzettube. Bij droogzettubes kan er eveneens gekozen worden tussen tubes met een overwegend grampositieve

.....  
**Regelmatige bacteriologische onderzoeken vormen een toegevoegde waarde voor de algemene uiergezondheid.**  
.....



Een gramnegatieve kiem (klebsiëlla) die behoort tot de omgevingsgebonden bacteriën.

werking of voor droogzetters met een breedspectrumactiviteit. De uitslagen van bacteriologisch onderzoek kunnen dus ook erg nuttig zijn bij de keuze van de meest geschikte droogzetter op elk melkveebedrijf.

De bacteriën die uierontstekingen veroorzaken, kunnen opgedeeld worden in koegebonden en omgevingsgebonden kiemen. De koegebonden mastitisverwekkers, zoals *Staphylococcus aureus* en *Staphylococcus agalactiae*, overleven en vermenigvuldigen voornamelijk op de uier en de spenen van de koe. Ze worden overwegend tijdens het melkproces van dier naar dier overgedragen via de handen van de melker, de voorbehandeldoeken ...

De omgevingsgebonden bacteriën, zoals *Escherichia coli* en *Streptococcus uberis*, hebben de koe echter niet nodig om te overleven en te vermeerderen. Nieuwe infecties met omgevingsgebonden kiemen kunnen ontstaan tijdens het melken wanneer bacteriën van de speenhuid loskomen en via de melk tot tegen het openstaande slotgat worden gebracht. Ook na het melken, wanneer het slotgat nog niet volledig gesloten is en de koeien zich neerleggen in een (vuil) ligbed, kunnen infecties met de omgevingsgebonden bacteriën optreden. De koe- en omgevingsgebonden mastitisverwekkers kennen dus een andere verspreidingswijze en besmettingsbron. Logischerwijs zijn de preventie- en controlemaatregelen dan ook verschillend voor beide groepen. Om het aantal nieuwe infecties op een melkveebedrijf te verminderen en onder controle te houden, is het dus belangrijk te weten of de uierontstekingen hoofd-

zakelijk door de koegebonden of door de omgevingsgebonden bacteriën veroorzaakt worden. Het regelmatig uitvoeren van bacteriologisch onderzoek kan hier een grote hulp bieden. ■

Anneleen De Visscher is als dierenarts verbonden aan het M-team en de Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent.