

# Stroom tegen mastitis

Niet iedereen kiest ervoor om bij een mastitisgeval gelijk naar de medicijnen te grijpen. Er zijn momenteel twee alternatieve methoden die werken met magnetische velden of kleine stroomhoeveelheden. Of het helpt? De gebruikers zeggen van wel.

Tekst en foto's: Frits Huiden

**M**astitis kost jaarlijks veel geld. Buiten de dure medicijnen die worden gebruikt, mag de melk gedurende de wachttijden niet geleverd worden. Daarom is er interesse voor alternatieve methoden. De manieren hebben niets te maken met zweverij of bijgeloof. Er zijn namelijk onderzoeksresultaten die aangeven dat het werkelijk helpt. Onderzoekers en gebruikers zijn dan ook positief. De methoden waar wij het over hebben zijn van Dairycell en Immument. De Dairycell, oorspronkelijk uit Zwitserland, is al langere tijd praktijkrijp en een soort elektrotherapie gebaseerd op de Action Potential Simulation

(APS) Therapie. De Immument methode zit nog in een onderzoeksfase. Hier zorgt een magnetisch veld ervoor dat de witte bloedlichaampjes ofwel macrofagen actiever worden en het afweersysteem zo beter werkt. De voordelen zijn duidelijk. Je kunt besparen op medicijnen en je kunt melk wel leveren omdat er geen residuen meer in zitten. Dairycell is bovendien te gebruiken tegen oedeem en een verhoogd celgetal. Het apparaat schaf je één keer aan.

#### ▪ Stroom van Dairycell

De Dairycell is een simpel klein kastje dat werkt als een transformator. Er is een knop

voor aan-uit en een draaiknop om de stroomsterkte te regelen. Aan de plus- en minpool zitten twee draden met klemmen. Via een goed knijpende tepelklem en eenzelfde klem op het uier loopt een nauwelijks voelbaar stroompje met een lage frequentie door het door mastitis aangetaste kwartier. Met de draaiknop voor stroomsterkte is traploos de hoeveelheid te regelen. De behandeling duurt acht minuten per keer en kan tweemaal daags na de melkbeurt. Hierdoor wordt de bloedsomloop in het kwartier verhoogd en afweercellen sneller in contact gebracht met de ontsteking. Eerst zal het celgetal even kort stijgen omdat afvalstof-



Het spanningsveld van de grijze Immument spoel activeert wittebloedlichaampjes. Het afweersysteem is dan alert op bacteriën.

fen sneller worden afgevoerd. Daarna zakt het snel en wordt het natuurlijk herstelproces versterkt, is het idee. Zeker weten doen gebruikers als veehouder Jansen uit Losser (Overijssel) het. "Wij gebruiken het apparaat voor koeien met hoog celgetal en klinische mastitis. Tijdens het melken van de laatste ronde zet ik de koeien met problemen aan het apparaat terwijl ik aan de andere kant de laatste koeien melk. Zo gaat de behandeling gewoon in de vaste routine mee. Ik heb het kastje daarvoor in een half opengesneden jerrycan gezet dat ik met een beugel aan de melkleiding hang, zodat hij niet vies wordt. Om de stroom beter te geleiden spuit ik het uier even nat. Afhankelijk van de reactie van de koe pas ik de stroomsterkte aan. Je ziet duidelijk dat vlokken snel loskomen en het vuil eruit komt. Afhankelijk van de koe behandel ik alleen met Dairycell of kies ik toch voor antibiotica. Bij coli grijp ik direct antibiotica. Het is ook weer geen ei van columbus." Een behandeling duurt ongeveer 5 tot 10 dagen. Net zo lang als doorgaands melk niet geleverd kan worden met residuen. Na vijf dagen behandeling moet immers nog vijf dagen gewacht worden na de laatste behandeling. Losser kocht het apparaat in een periode dat er veel last was van hoog celgetal en mastitis. "We zaten rond celgetal 300 en 400. Nu is het rond 160.000 cellen per milliliter. Maar dat komt zeker niet alleen door de Dairycell. We hebben de melkmachine aangepast en kalk in de boxen gestrooid. Dat hielp ook veel."

#### ▪ Kosten

De Dairycell kost 1.750 euro exclusief BTW. De fabrikant gaat uit van een levensduur van vier jaar. Bij gebruik van een kwartier per dag moeten er om de driekwart jaar nieuwe batterijen in. Per jaar kost het apparaat dan 459 euro. En

dat is terug te verdienen volgens Dairycell Nederland uit Nijeveen. Bij bijvoorbeeld zeven dagen lang 30 liter melk verwijderden maal 30 cent per liter kost antibioticagebruik 63 euro per geval. Bij tien mastitiskoelen per jaar is het 630 euro en dan zijn de kosten voor antibiotica nog niet meegerekend. Het bedrijf werkt aan een systeem waarbij de elektrodes zijn geïntegreerd in de melkmachine. De praktijktesten hiervoor starten binnenkort.

#### ▪ Magnetisch veld van Immument

De LF EMF (Low Frequency Electromagnetic Field) methode van firma Immument uit Veldhoven zit nog in een onderzoeksfase. Het is bedoeld ter preventie van klinische masti-

tis. Er wordt met een grote spoel een licht magnetisch veld om het uier gelegd. De veldsterkte van 5  $\mu$ T (micro Tesla) is iets minder dan 10 procent van het aard magnetisch veld. Het apparaat daarvoor is in feite een lange bundel elektriciteitsdraden die in een tuigje om het uier komen te hangen en zo een spoel vormen. Bovenop het tuigje zit een signaalgenerator die de wisselstroom in de spoel brengt. Door het magnetisch veld wordt het afweersysteem geactiveerd zodat de bacteriën geen kans krijgen in het uier. Het brengt cellen namelijk in lichte stress, die geven een waarschuwingssignaal af aan het afweersysteem en dat wordt actief. Zo neemt het magnetisch veld als het ware de plaats van de schade in die bacteriën zouden aanrichten. De techniek had op slachtkuikens en goudvissen een zeer positief effect. De studenten Sophie Eaglen en Loes Griffioen van HAS Den Bosch behandelen 80 koeien twee keer per week 30 minuten lang. Dit doen zij gedurende twee weken. De helft van de koeien krijgen een placebobehandeling. De studenten weten niet welke koeien dat zijn om de resultaten niet te beïnvloeden. De verwachting is dat het aantal mastitisgevallen met meer dan 50 procent daalt. In plaats van de bewerkelijke methode die de studenten gebruiken, denkt initiator en proefbegeleider Jan Cuppen van Immument om in de praktijk spoelen in de boxmatrassen of in de krachtvoerbox aan te brengen. Dan kan er makkelijker preventief worden gewerkt. Eind januari worden de resultaten gepresenteerd. ■



Het laag frequente stroompje van Dairycell stimuleert de doorbloeding zodat afvalstoffen sneller afgevoerd worden en afweercellen in contact komen met de ontsteking.

