



EUTERGESUNDHEIT

Wie den Antibiotikaeinsatz reduzieren ?

Die Überwachung der Eutergesundheit hat einen bedeutsamen Anteil der Rentabilität eines Milchviehbetriebes. Im Laufe mehrerer Studientage, die das Observatorium für Eutergesundheit (OSAM, www.mammite.be) während der letzten Monate veranstaltete, präsentierten die Partner des Projektes Mammiscan (die awé VoE, die Universität Lüttich und das Milchkomitee), eine von öffentlicher Seite gesponserte Initiative, die Resultate ihrer Arbeiten bezüglich der Überwachung der Eutergesundheit und der Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes beim Trockenstellen. Wir geben hier den Beitrag von Dr. Léonard Théron (Klinische Abteilung für Nutztiere, Universität Lüttich) wieder.

Luc Servais, awé VoE



Für Dr. Théron gehört Wallonien zwar zu den guten Schülern, dennoch könnte die Eutergesundheit noch deutlich verbessert werden. Ein regionaler Bekämpfungsplan könnte die Einsparung von 10 Millionen Euro möglich machen und gleichzeitig den Antibiotikaverbrauch reduzieren.

Die Mastitis in Wallonien

In Wallonien liegt der durchschnittliche Zellgehalt der Tankmilch bei 280 000, womit wir im Durchschnitt unserer Nachbarländer liegen. Die Zahl war seit 2010 leicht gestiegen, mittlerweile hat sich die Situation jedoch wieder stabilisiert, bzw. sogar leicht verbessert. Nichtsdestotrotz schätzt man, dass im Durchschnitt jedes Jahr eine Kuh auf zwei gegen Mastitis behandelt wird. Die Mastitis ist einer der drei Hauptgründe für die Reformierung der Milchkühe. Der jährlich durch Mastitis verursachte Schaden für die Landwirte wird auf 44 Millionen Euro geschätzt, was

dem Auftreten einer Maul- und Klauen-seuche alle 10 Jahre gleichkommt. Für Dr. Théron könnte die Einrichtung eines regionalen Bekämpfungsplans die Einsparung von 10 Millionen Euro möglich machen und gleichzeitig den Antibiotikaverbrauch reduzieren.

Die Eutergesundheitsprobleme können durch eine Vielzahl von Parametern (Melkmaschine, Melkpraxis, Umwelt, Mikrobenvwelt) hervorgerufen werden. Die nötigen Korrekturmaßnahmen sind daher von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich und verlangen eine Konzertierung der verschiedenen Berater. Doch in der Praxis

ist die Kooperation zwischen den betroffenen Partnern oft begrenzt. Zudem hat man in manchen Betrieben oft nur eine approximative Kenntnis der Eutergesundheit der Herde (Anzahl Euterentzündungen, Heilungsrate,...). Seit nunmehr 10 Jahren richtet sich die Aufmerksamkeit des Observatoriums für Eutergesundheit darauf, eine bessere Koordination zwischen den öffentlichen Diensten für Eutergesundheit, den Tierärzten, Agronomen und Technikern zu schaffen.

Außerdem, die koagulase-negative Staphylokokken, *Streptococcus uberis*, *Staphylococcus aureus* und *Escherichia coli* sind zwar für etwa 90 % der Mastitisfälle verantwortlich, doch sind sie nicht die einzigen und sind individuell nur in 10 bis 25 % der Fälle präsent. Es ist deshalb sehr wichtig, Antibiotika nicht blind zu verwenden sondern gezielt, d.h. in Funktion der wirklich vorhandenen Keime. Trotz alledem stellt man fest, dass nur in 5 % der behandelten Mastitiden ein Identifikationstest der Bakterien im Labor durchgeführt wird.

Eine ökopathologische Umfrage, die vor einigen Jahren durch die Gesundheitsplattform OSAM in Betrieben durchgeführt wurde, hatte bereits einige Lücken in der Mastitiserkennung aufgedeckt.

- 32% der Züchter melken die ersten Milchstrahlen nicht weg ;
- 90% der Züchter tasten die Euter nicht genug ab ;

- 60% der Züchter praktizieren die Zellüberwachung via Michkontrolle nicht,
- 70% der Züchter setzen den California Mastitis Test nicht ein.

Hinsichtlich der Melkpraktiken :

- 70% der Züchter respektieren die guten Praktiken;
- 32% praktizieren das Dippen jedoch nicht ;
- 50% der Milchleitungen sind ungeeignet;
- 60% behandeln eine Mastitis wenn die Milch Gerinnsel enthält ;
- 20 bis 25% der Zitzen sind durch die Melkmaschine geschädigt.

Zu bemerken ist, dass diese Studie bewiesen hat, dass das Leistungsniveau nicht direkt mit der Höhe der Zellzahl korreliert ist. Diese Information scheint, zusammen mit der günstigen Entwicklung des Zellgehalts der Tankmilch in Wallonien, aufzuzeigen dass bei größeren Milchviehherden Tendenz zu einer Arbeitsroutine besteht, welche die Eutergesundheit begünstigt.

Überwachung der klinischen Mastitiden

Die Daten zu den klinischen Mastitiden, welche die Plattform OSAM von 4 200 Kühen in 70 Betrieben sammelte, bestätigen dass durchschnittlich 55 % der Kühe von einer klinischen Mastitis befallen werden und die Verluste zwischen Werten von 18 bis 294 % schwanken.

Diese Daten ermöglichten folgende Schlussfolgerungen :

- Diese Mastitis tritt v.a. zwischen Januar und Mai auf sowie während den ersten drei Laktationsmonaten ;
- 47% der Mastitiden sind nur am Milchgerinnsel erkennbar;
- 43% der Mastitiden sind an geschwollenen Vierteln erkennbar;
- 10% der Mastitiden gehen einher mit einer klinischen Erkrankung der Kühe;
- 49% der Behandlungen geschehen intramammär, 40 % intramammär und intramuskulär;
- Entzündungshemmende Mittel kommen in nur 10 % der Fälle zur Anwendung.

Man stellt auch fest, dass das Leistungsniveau sowie die Herdengröße keinen Einfluss auf die Häufigkeit der Mastitiden haben. Diese kumulierten Resultate zeigen dass der Einsatz eines entzündungshemmenden Mittels in dieser hochentzündlichen Pathologie äußerst unzureichend ist. Dies ist ein Beweis für den Willen der Tierhalter, die Mehrzahl der Behandlungen autonom durchzuführen.

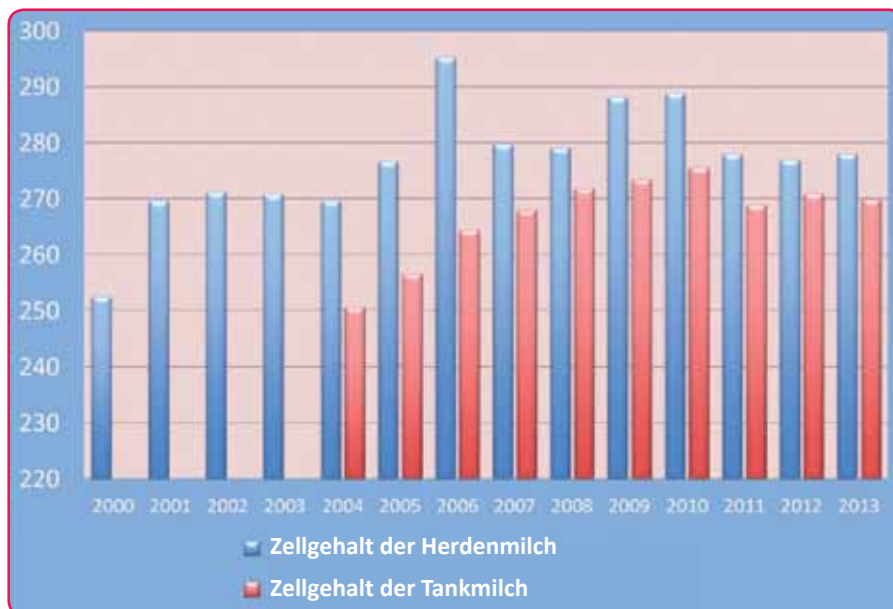
Es ist absolut wichtig, auf eine professionelle Beratung zurückzugreifen und die Tiere vor einer Behandlung durch den Tierarzt untersuchen zu lassen. Dies gilt vor allem in den Fällen von Verwendung rückstandsbildender Medikamente.

« Das Beste ist, einmal richtig zu behandeln, auch wenn die Milch dann ein paar Tage nicht geliefert werden darf! »

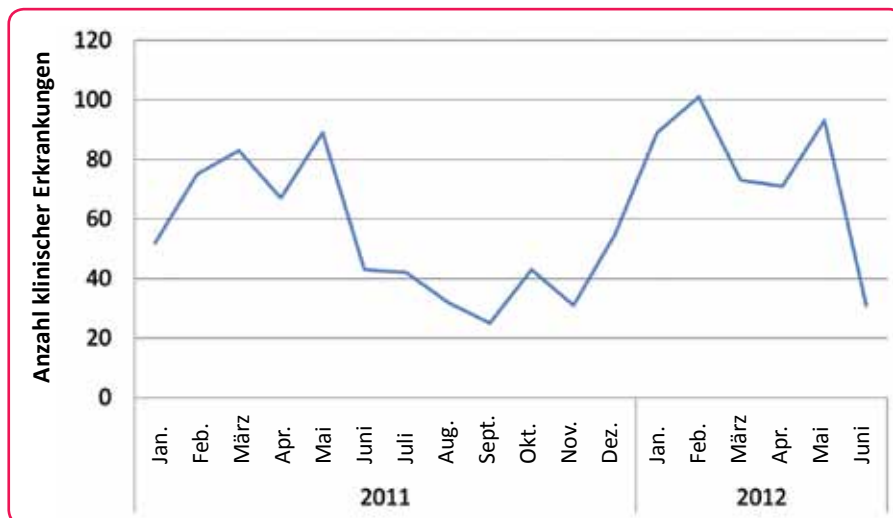
Antibiotika und Mastitis

Der unüberlegte Einsatz von Antibiotika begünstigt das Auftreten und die Selektion resistenter Bakterienstämme. Die Reduktion der unsachgemäßen Anwendung von Antibiotika sowohl in der Medizin als auch in der Veterinärmedizin ist zur Priorität in Sachen öffentliche Gesundheit avanciert. Der Antibiotikaeinsatz im Schweine- und Geflügelsektor ist besorgniserregend, gleichwohl könnten jedoch auch im Milchviehsektor und zwar insbesondere im Bereich Eutergesundheit, noch Fortschritte erzielt werden.

Die Zellüberwachung via Milchkontrolle und das Dossier zur Eutergesundheit (erstellt von der ULg und der awé VoE), das die Gesamtheit der Informationen « Individuelle Zellzahl » (awé VoE), « Klinische



In Wallonien liegt der durchschnittliche Zellgehalt der Tankmilch bei 280 000, womit wir im Durchschnitt unserer Nachbarländer liegen. Seit 2010 hat sich die Situation stabilisiert bzw. leicht verbessert.



Klinische Neuerkrankungen je nach Monat.

Mastitiden » (Einkodierung der Tierhalter), « Tank » (Milchkomitee) und « Bakteriologische Analysen » (ARSIA), verwaltet, sind Hilfsmittel für eine objektive Überwachung der Eutergesundheit in den Betrieben.

Diese Informationen ermöglichen die genauere Erfassung einiger interessanter Tendenzen in der Dynamik der klinischen und subklinischen Mastitiden einer Herde:

- 55% der Kühe eines Betriebes werden von einer klinischen oder subklinischen Mastitis befallen;
- Bei 49% der Mastitiden handelt es sich um Rückfälle (was Probleme im Behandlungsprotokoll oder bei der Reform vermuten lässt);
- 32% der Mastitisfälle heilen auf natürlichem Wege (was auf der natürlichen Immunität beruht) ;
- 35% der befallenen Tiere heilen nicht während der Trockenstellzeit (man braucht deshalb nicht alle Tiere zu behandeln) ;
- 23% der Kühe haben bereits bei der ersten Kontrolle eine Mastitis.

Hinsichtlich der Schwankungen des Zellgehalts handelt es sich bei 50 % der Mastitiden um Rückfälle alter Mastitisfälle, die inzwischen chronisch geworden sind. Von diesen Kühen heilen nur 33 % innerhalb von 60 Tagen und 56 % behalten Probleme.

Es ist deshalb wichtig, sich auf jene Kühe zu konzentrieren, bei denen Antibiotika zum Einsatz kommen. Denn die Behandlung der Kühe mit dauerhaften Zellproblemen bzw. der Kühe mit schwerer Mastitis ist oft verlorene Liebesmüh. Zur Illustration, bei einem chronischen Fall mit einem bereits seit 120 Tagen vor der Mastitis erhöhten

Zellgehalt liegen die Heilungschancen unter 25 %. Ebenso sind die Mastitiden, die nach dem 90. Laktationstag auftreten, viel schwieriger zu heilen. Darum behandelt man Entzündungen vorzugsweise während der Laktation und entscheidet beim Trockenstellen, ob man die Kuh reformiert oder eine Langzeitbehandlung durchführt.

Auch ist es wichtig :

- ein Antibiotikum einzusetzen, welches auf die präsenten pathogenen Bakterien abgestimmt ist;
- die Vorschriften hinsichtlich der Dosierung einzuhalten (ein Hinterviertel wird anders behandelt als ein Vorderviertel) ;
- die vorgeschriebene Behandlungsdauer einzuhalten ;
- beim ersten Mal keine Antibiotika der letzten Generation einzusetzen (um den Aufbau einer Resistenz zu vermeiden) ;
- Allgemeinbehandlungen von Kühen mit schwerer Mastitis gezielter durchzuführen ;
- bei einer lokalen oder allgemeinen Antibiotikabehandlung zusätzlich entzündungshemmende Mittel einzusetzen, dies v.a. bei Kühen, die bereits seit längerem infiziert sind.

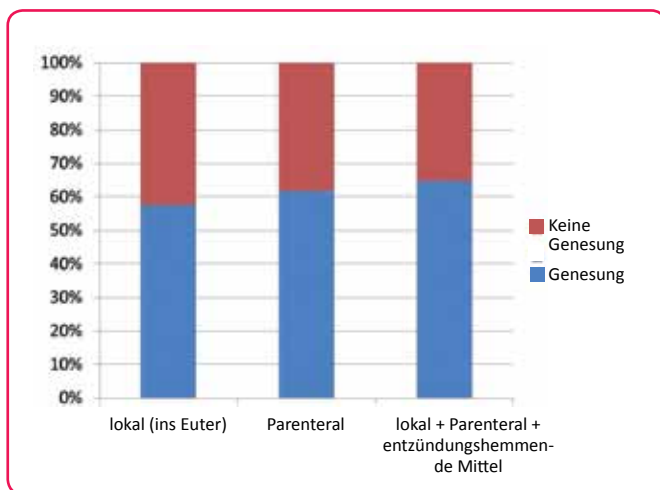
Verschiedene präventive Maßnahmen wie die Sauberhaltung der Boxen, die Unterbringung der Abkalber in einer Abkalbebox, das Scheren des Euters, das Wegmelken der ersten Milchstrahlen, das Ausmelken, das Dippen vor- und nachher tragen ebenfalls stark zur Verminderung eines Infektionsrisikos bei.

Trockenstellen 2015

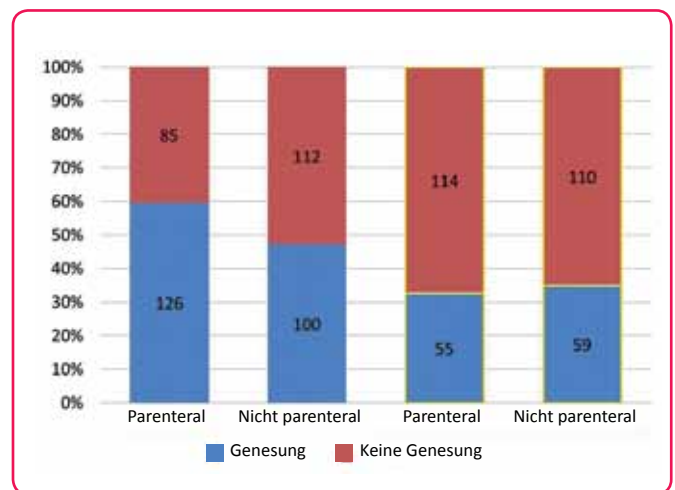
Die Trockenstellperiode ist der Dreh- und Angelpunkt der Eutergesundheit. Die zum Zeitpunkt des Abkalbens auftretenden Mastitisprobleme beruhen zum Teil auf einer ungenügenden Behandlung der Problemkühe und/oder einer Neukontamination während des Trockenstellens. Veränderungen des Schließmuskels und ein fehlender Keratinpfropfen, Tatsachen die oft in der Holsteinrasse festgestellt werden (bei 50 % der Kühe), setzen das Euter den Umweltproblemen schutzlos aus. Ebenfalls oft bewiesen wurde dass der Schutzeffekt des Antibiotikums in den letzten Wochen der Trockenstellzeit nachlässt. Hieran erkennt man die Bedeutung der Zitzenstopfen für den Verschluss des Zitzenkanals.

Die Zellgehaltsüberwachung ist eine Art Kontrolle der Wirksamkeit des Trockenstellverfahrens und kann helfen, eventuelle Probleme aufzudecken. Das Dossier zur Eutergesundheit bietet verschiedene spezifische Indikatoren wie die Heilungsquote während der Trockenstellzeit (IGT) oder die Kontaminationsquote während der Trockenstellzeit (ICT). Wenn die IGT unter 70 % liegt, so müssen das Trockenstellverfahren und die Reformkriterien überprüft werden. Wenn die ICT über 15 % liegt, so sind es das Management der Trockensteher sowie die Vorgehensweise bei der Abkalbung, die überprüft werden müssen.

Wenn es in den ersten Laktationsmonaten zu einer bedeutenden Anzahl von Mastitisfällen kommt, so kann man von einer Kontamination während des Trockenstellens ausgehen.



Es wird empfohlen, den lokalen (ins Euter) oder allgemeinen (parenteral verabreichten) Antibiotikabehandlungen entzündungshemmende Mittel beizufügen, v.a. bei Kühen, die seit längerem infiziert sind.



Eine Allgemeinbehandlung (auf parenteralem Wege) wirkt gut bei akuter Mastitis (2 Kolonnen links), weniger gut bei chronischer Mastitis (2 Kolonnen rechts).

Man misst dem Trockenstehermanagement zu wenig Bedeutung bei (d.h. Komfort und Hygiene der Unterbringung, Futterationen,...).

In der Regel sind 50 bis 70 % der Kühe zum Zeitpunkt des Trockenstellens gesund sodass der systematische Einsatz von Antibiotika sich nicht mehr rechtfertigt. Man muss nicht vergessen, dass das systematische Trockenstellen mit Antibiotika eine Praxis ist, die in den 60er Jahren aufkam, einer Epoche, in der die Tankmilch zwischen 600 000 und 1 000 000 Zellen/ml enthielt. Zudem waren die meisten Kühe Träger ansteckender Keime.

Heute sind diese Infektionen selten geworden. Der Einsatz von Antibiotika und von Zitzenstopfen kann wie folgt argumentiert werden :

- Wenn in den ersten Laktationsmonaten viele Mastitisfälle beobachtet werden und die Zellbilanz der Herde über 250 000 liegt, so ist der Einsatz von Antibiotika sowie von Zitzenstopfen vorzuziehen.
- Wenn in den ersten 3 Monaten viele Mastitisfälle auftreten, die Zellbilanz der Herde jedoch niedriger ausfällt, so ist folgende Vorgehensweise vorzuziehen :
 - Antibiotika und Zellstopfen für Kühe mit mehr als 100 000 Zellen ;
 - nur Zitzenstopfen in den Eutervierteln, die negativ auf den CMT-Test reagieren bei Kühen, die weniger als 100 000 Zellen aufweisen und keine Mastitis in den 3 letzten Monaten vor dem Trockenstellen aufwiesen.

Folgende Trockenstelldauern werden empfohlen :

- 60 Tage für :
 - die Erstlaktierenden und Kühe mit mehr als 9 000 Litern in der 2. Laktation.
 - alle Kühe mit hoher Zellzahl oder die beim Trockenstellen zu mager sind.
- 45 - 50 Tage für :
 - die anderen Kühe unter Vorbehalt eines einwandfreien Gesundheitszustandes.

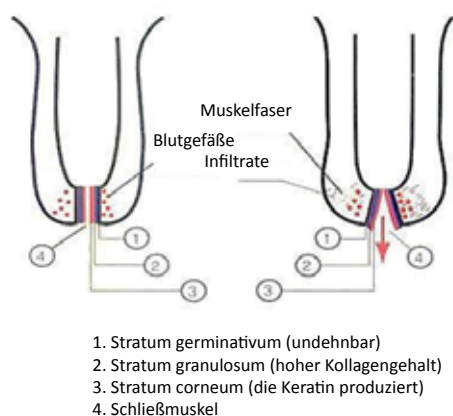
Für Dr. Théron, müssen gesunde Kühe, die noch 25-30 Liter Tagesleistung haben, nicht trockengestellt werden angesichts der Beschränkungen und Risiken im Zusammenhang mit den Fütterungsübergängen.

Schlussfolgerung

Zusammenfassend bleibt Mastitis für Dr. Théron eine für jeden Betrieb sehr spezifische Krankheit, denn die Risikofaktoren sind zahlreich. Die ersten 3 Laktationsmonate sind eine Schlüsselperiode für diesen Typ von Pathologie. Januar bis Mai sind die Monate, die eine besondere Aufmerksamkeit verlangen. In vielen Betrieben sind die hygienischen Präventionsmethoden sowie die Inanspruchnahme der bakteriologischen Diagnose ungenügend, wobei sie eine bedeutende Reduktion der Anzahl von Mastitisfällen ermöglichen könnten. Eine Quote von 3 monatlichen Mastitisfällen auf 100 Kühen gilt als Alarmsignal, wobei die besten Tierhalter deren 1,5/100 Kühe aufweisen.

Der Kampf gegen die Mastitis beginnt mit einem guten Management und einer guten Arbeitsroutine, sowohl beim Melkvorgang als auch während des Trockenstellens. So ist die Hygiene vor und nach dem Melken kapital. Die Qualität des Melkvorgangs (Vorbereitung/Abnahme) bleibt ein zentrales Element. Die Trockensteherperiode ist eine oft vernachlässigte und schlecht überwachte Periode. Die Behandlung der Mastitiden kann verfeinert werden mit, je nach Fall, einem häufigeren Rückgriff auf entzündungshemmende Mittel. Die Reformstrategie stellt manchmal die einzige Option zum Erreichen und Halten eines adäquaten sanitären Niveaus eines Betriebes dar. Die besten Betriebe haben wenige Mastitisfälle, behandeln diese länger und stärker.

Die Trockenstellperiode stellt die Herausforderung für eine Reduzierung der Antibiotika in der Milchviehhaltung dar. 50-70 % der Tiere erreichen das Trockenstelldatum mit gesunden Eutern. 23 % der Tiere sind bei der Kalbung infiziert. 50 % der Holsteinkühe bilden keinen Keratinpfropfen mehr, wodurch den Keimen während der Trockenstellzeit Tür und Tor offen stehen. Die Tiere werden während des Trockenstehens zu oft unangemessen behandelt (Fütterungsstress, Komfort- und Hygienemangel), wodurch das Ansteckungsrisiko steigt. Trockenstellen ohne Antibiotika ist möglich, wenn es gezielt durchgeführt wird und Zitzenstopfen zum Einsatz kommen. In einigen Fällen kann auch das Nichttrockenstellen sich als Option erweisen.



Die Abwesenheit eines Keratinpfropfens, oft in der Holsteinrasse beobachtet (bei 50% der Kühe), erhöht die Anfälligkeit des Euters für Umweltkeime.