

Hygiene

Information - Tiergesundheit

Ausgabe 4 - Dezember 2017

Mortellaro – Klauenerkrankung Nr. 1 in vielen Milchviehbetrieben und kein Ende in Sicht?

Teil 2

In der letzten Ausgabe der Hygiene Information – Tiergesundheit wurde auf die problematische Situation der Klauengesundheit und teilweise hohen Krankheitsrate in Bezug auf die Mortellaro'sche Krankheit in Milchviehbeständen eingegangen. Die momentan in den Milchviehherden durchgeführten Maßnahmen zeigen sich häufig als unzureichend und wenig nachhaltig. Der 5-Punkte-Plan soll hierfür eine praktische Hilfestellung sein. Aus diesem Grund wurde bereits der erste Punkt des 5-Punkte-Plans zur Kontrolle der Dermatitis digitalis vorgestellt.

Dieser Punkt ist:

1. Externe Biosicherheit

Nachzulesen im 1. Teil der Hygiene Information – Tiergesundheit, Ausgabe 3.

In dieser Ausgabe werden weitere zwei Punkte des 5-Punkte-Plans erörtert. Diese zwei Punkte sind:

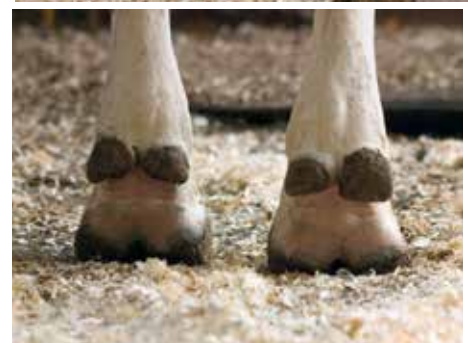
- **Interne Biosicherheit**
- **Frühe Erkennung, Dokumentation und Behandlung, Klauenpflege**

2. Interne Biosicherheit

Der 2. Punkt des 5-Punkte-Plans soll hierfür als Ansatz dienen. Durch eine konsequente Anwendung und Durchsetzung der Internen Biosicherheit kann das Risiko für eine Verschleppung der Erkrankung innerhalb des Betriebs deutlich minimiert werden. Durch eine Maximierung des Kuhkomforts und der Hygiene im Umfeld der Tiere wird der Infektionsdruck durch eine Verringerung der Bakterienanzahl gesenkt. Priorität hierfür ist eine

Wie kann verhindert werden, dass sich die Mortellaro'sche Krankheit im Betrieb ausbreitet und in verschiedenen Betriebsbereichen (laktierende Kühe, Jungvieh, Färsen, etc.) ausbreitet?

Verringerung des Kontakts der Tiere, bzw. der Klauen mit Gülle. Hauptrisikofaktor für Aufweichung der Haut (Mazeration) stellt die Gülle dar, des Weiteren stellt sie das Haupterregereservoir für die krankheitsauslösenden Bakterien dar. Durch vielfältige Maßnahmen kann die Sauberkeit der Klauen und Haut sowie deren Trockenheit optimiert werden.





Lauf- und Durchgänge sollten möglichst sauber sein, dies kann durch den angepassten Einsatz von automatischen Reinigungsgeräten, wie Schieber und Reinigungsroboter, sichergestellt werden. Eine manuelle Reinigung kann meist nicht in gleicher Weise gewährleistet werden. Insbesondere dann, wenn Arbeitsspitzen im Betrieb auftreten. Ein besonderes Augenmerk ist auf stark frequentierte Bereiche zu legen, wie beispielsweise Tränken, Vorwartebereich, Futterautomat, etc. Vorrangig erhöht sich das Risiko ein erhöhtes Erregerreservoir in der Klauenumgebung, wenn Güllepfüßen oder schlecht gereinigte Bereiche auf den Laufflächen und in den Liegeboxen vorhanden sind. Erzwungene Stehzeiten, wie z.B. im Vorwartebereich oder im Fressgitter können großen Einfluss nehmen und sind, wenn möglich, bis auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Überbelegungen sind in Bezug auf ein erhöhtes Gülleaufkommen und verlängerte Stehzeiten ebenfalls zu vermeiden.



Großen Einfluss auf die Hygiene haben sorgfältig gepflegte Liegeboxenbereiche, ganz gleich ob es sich um Hoch- oder Tiefboxen handelt, sind diese zwei Mal täglich zu reinigen. Hinzukommt, dass auch Hochboxen notwendiger Weise eingestreut werden müssen. Zu empfehlen sind Strohmehl,

Strohhäcksel oder Weichholzspäne. 2-5 cm dick sollte die Einstreu auf die Matten der Hockboxen ausgebracht werden.

Zur optimalen Pflege der Tiefboxen ist es erforderlich, diese regelmäßig aufzulockern, nach zu streuen und glatt zu ziehen. Die Steuerungselemente wie Nackenriegel und Bugrohr müssen an das größte Tier der Herde angepasst sein, um gemeinsam mit den Reinigungs- und Einstreumaßnahmen eine hohe Nutzungsdauer sowie einen optimalen Kuh-Komfort zu ermöglichen.

Durch eine Verbesserung dieser Maßnahmen ergeben sich verlängerte Liegezeiten der Tiere, neben weiteren Vorteilen langer Liegezeiten ist es somit möglich, dass die Klauen hierdurch abtrocknen und der Keimdruck an den Klauen gesenkt werden können.

Überbelegungen der Ställe sind auf Grund des vermehrten Anfalls von Gülle sowie der Verdrängung am Futtertisch und den Liegeboxen, was bei rangniederen Tieren zu vermehrtem Stress führen kann und damit ein erhöhtes Risiko für eine verminderte Abwehrfähigkeit bei Krankheiten führen kann, abzulehnen.

In diesem Zusammenhang ist auch auf einen guten Luftdurchsatz im Stallgebäude zu achten. Insbesondere an heißen Tagen, jedoch auch im Winter, kommt der Frischluftzufuhr in Bezug auf die Gesundheit der Tiere ein immer höherer Stellenwert zu. In Zukunft ist neben einer ausreichenden Belüftung, die ggf. durch Ventilatoren oder Schlauchbelüftung unterstützt wird, auch eine gezielte, temperaturabhängige Benetzung der Tiere mit Wasser zur Erzeugung von Verdunstungskälte für Hitzeperioden ins Auge zu fassen.

Die regelmäßige Kontrolle der Fuß- und Beinhygiene stellt einen zentralen Punkt auf Herdenebene zur Überwachung der Klauengesundheit dar.

Eine monatliche Überwachung sollte umgesetzt werden und die ermittelten Ergebnisse sollten umgehend in das Hygiene-Management einfließen und durch geeignete Maßnahmen umgesetzt werden, beispielsweise durch die Erhöhung der Schieberfrequenz oder der Anschaffung eines Spaltenroboters. Eine weitere zentrale Rolle in Bezug auf die Herdenkontrolle kommt der regelmäßigen Klauenpflege zu. Hier ist ein 6 monatiges Intervall als Kontrolltermin zu empfehlen.

Wenn bereits Probleme im Bestand vorherrschen können auch Intervalle von 3-4 Monaten notwendig und zielführend sein.

Durch die regelmäßigen Klauenpflegetermine und vorgenommene Einzeltierbehandlungen kann der Infektionsdruck deutlich gesenkt werden. Wichtig und selbstverständlich sollten in diesem Zusammenhang Aufzeichnungen über die Befunde und Behandlungsmaßnahmen erfolgen.



Vermeidung der Übertragung

Tiere die akut infiziert, erkrankt sind müssen bis zur Behandlung separiert werden. Selektionstore am Ausgang des Melkstands, bzw. AMS sind hier sehr hilfreich. Der Austausch von Ausrüstungen, Werkzeugen sowie Mist/Gülle (Schieber) zwischen den Tiergruppen eines Betriebes ist zu vermeiden. Jungvieh und Kühe/Trockensteher sollten sich keinen gemeinsamen Bereich teilen müssen. Außerdem müssen Stiefel beim Wechsel des Betriebsbereichs gewechselt bzw. gereinigt und desinfiziert werden.

Umgruppierungen stellen immer ein erhöhtes Risiko für den Ausbruch neuer akuter Wunden dar. Sicherlich ist hier eine vollständige Einschränkung nicht umsetzbar, jedoch sollte sich hier auf ein minimales Maß beschränkt werden. Auch wenn davon auszugehen ist, dass in einem betroffenen Betrieb die Erreger der DD auf allen Kontaktflächen zu finden sein werden, sollte jedoch bei direktem Kontakt mit den Wunden das Klauenpflege-Werkzeug, benutzte Waschbürsten, Instrumente zum Auftragen von Medikamenten etc. zwischen zwei Tieren gereinigt und desinfiziert werden. Zum Zeitpunkt der Klauenpflege selbst ist dies kaum umsetzbar, jedoch sollte eine besondere Sorgfalt bei der Hygiene herrschen, wenn nur noch wenige



Tiere im Bestand sind (<10%). Einmal-Handschuhe sollten schon aus eigenen hygienischen Gründen getragen werden. Ein Wechsel dieser Handschuhe wäre angeraten. Während der Klauenpflege durch einen professionellen Klauenpfleger gilt: Nach der Arbeit wird das Arbeitsgerät gründlich gereinigt und ggf. desinfiziert,

anschließend sollte dieses mehrere Stunden abtrocknen. Hierdurch reduziert sich die Möglichkeit, dass noch lebende Erreger der DD (*Treponema spp.*), die sehr empfindlich auf Sauerstoff reagieren, übertragen werden. Saubere Arbeitskleidung bei Arbeitsbeginn ist unabdingbar.

3. Frühe Erkennung, Dokumentation und Behandlung von klinischen Fällen in Verbindung mit Klauenpflegemaßnahmen

Die tägliche Kontrolle

Grad 1: Nicht Lahm

Kuh ohne Schmerzen an den Gliedmaßen, gerader Rücken im Gehen und Stehen.

Grad 2: Leicht Lahm

Leichte Schmerzen an den Gliedmaßen, krummer Rücken im Gehen.

Grad 3: Mittelgradig Lahm

Mäßige Schmerzen an den Gliedmaßen, krummer Rücken im Gehen und Stehen.

Grad 4: Schwer Lahm

Deutliche, starke Schmerzen, einseitige Schrittverkürzung zur Entlastung der betroffenen Gliedmaße, der Rücken bleibt dauerhaft gekrümmt, deutlich sichtbare Lahmheit.

Grad 5: Sehr schwere Lahmheit, hgr. Schmerzen.

Hochgradig lahm, Tiere sind kaum zur Bewegung zu bewegen.

Lahmheiten in der Herde sollten auf der Grundlage der Bewegungsgrade (Locomotion Score) erfolgen.

Diese Art des Monitoring erlaubt jedoch lediglich einen allgemeinen Überblick, insbesondere da Tiere mit akuten DD-Wunden oft unauffällig im Lahmheits-

Scoring sind. Die Wunden werden vorrangig schmerzhaft, wenn die Haut im wunden Bereich gedehnt wird. Daher ist die besondere Überprüfung der Klauen zusätzlich notwendig. Hierfür sind Kenntnisse über die verschiedenen Krankheitsstadien der DD unerlässlich. Diese wurden bereits in der ersten Ausgabe des Hygiene-Newsletters

veröffentlicht und beschrieben und werden hier noch einmal kurz aufgeführt:

Eine gezielte Diagnostik entstehender akuter DD-Stadien ist auf Herdenebene im Melkstand, sowie an fixierten Tieren im Fressgitter mit ausreichender Sicherheit möglich. Auf diese Weise lassen sich akute (M2) und chronische (M3) Wunden gut erkennen. Hierbei ist einer täglichen Kontrolle im Melkstand einer 14-tägigen Kontrolle im Fressgitter eindeutig der Vorzug zu geben. Tiere mit einer bekannten DD-Historie, die bereits chronische Veränderungen (M4) aufweisen, müssen engmaschig überwacht werden, um Rückfällen (Rezidiven) vorzubeugen bzw. neu auftretende Wunden zeitnah zu erkennen und zu behandeln.

| Mortellaro'sche Krankheit | |
|---------------------------|--|
| | Mortellaro'sche Krankheit, Erdbeerkrankheit (lat. Dermatitis digitalis), Entzündung der Haut im Bereich der Klauen und/oder des Zwischenklauenspaltes mit oberflächlichen, geröteten Defekten, schmerzhaften tiefen Defekten und/oder chronischen Wunden mit warzenartigen oder fadenförmigen Hautzubildungen. |
| M0 | Normale, gesunde Haut ohne Anzeichen der Mortellaro'schen Krankheit |
| M1 | Anfangsstadium: Frühe, kleine umschriebene rote bis graue Wunden mit einem Durchmesser <2 cm |
| M2 | Akutes, leuchtend rotes Geschwür mit einem Durchmesser >2 cm |
| M3 | Abheilende Mortellaro-Wunde mit einer "schorfartigen" Abdeckung |
| M4 | Chronische Form der Mortellaro'schen Krankheit, verdickte Hautstellen Stichelhaare |
| M4.1 | Chronische Form der Mortellaro'schen Krankheit mit zusätzliche kleinen, frühen Wunden (wie M1) |



M1



M2



M3



M4

Erkennung

Treten Tiere mit akuten Wunden der DD-Erkrankung auf, so müssen diese umgehend in den Klauenstand verbracht werden. Bei der Behandlung werden die Befunde sowie die Therapiemaßnahmen mit den Lahmheitsbefunden abgeglichen. Eine professionelle Klauenpflege durch geschulte, kompetente Personen ist die Grundlage der Behandlung und sollte im Klauenstand durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang sollte ein Klauenpflege-Protokoll gepflegt werden, das auf Einzeltierebene die erkannten Befunde dokumentiert.

Behandlung

Auf die Diagnosestellung erfolgt nun direkt eine gezielte Einzeltierbehandlung. Dies ist am selben Tag möglich, wenn eine Selektion betroffener Tiere im Anschluss an den Melkstand erfolgen kann. Für die Behandlung der DD dürfen nur wissenschaftlich untersuchte und behördlich zugelassene Medikamente zum Einsatz kommen. Zusätzlich zu einer Reinigung der Klauen vor der Behandlung ist es empfohlen, bei jeder Therapiemaßnahme einen gepolsterten Schutzverband anzulegen, um auf diese Art die Heilung der Wunden zu ermöglichen und gleichzeitig die Belastung durch Gülle zu reduzieren.

Folgende Behandlungsmöglichkeiten für die klassische DD sind derzeit zu empfehlen:

Zur Reduzierung des Keimgehalts im Verdachtsfall der DD haben sich Pflege- und Desinfektionsprodukte bewährt (Biozide, beispielsweise Cu-/Zn-Chelat haltige Sprays).

Antibiotika haltige Sprays

M1- und akute M2-Wunden bis ca. 2 cm Durchmesser (v.a. Zwischenklauen- und Zwischenballenbereich) wird gründlich gereinigt, ggf. getrocknet und dann ein entsprechendes Spray (erhältlich beim Tierarzt) aufgetragen. Wichtig hierbei ist, dass auch der Zwischenklauenspalt gründlich untersucht wird, da auch hier DD

Hierfür stehen mittlerweile vielfältige digitale Erfassungsprogramme zur Verfügung. Die hieraus gewonnenen Erkenntnisse sind bezüglich des Nutzens für den Betrieb und den daraus resultierenden Bekämpfungsmaßnahmen von immenser Bedeutung,



auftreten kann und dementsprechend behandelt werden muss. Bei der Anwendung des Sprays ist auf die Konzentration und Anwendungsempfehlung des Beipackzettels zu achten. Nach 24 Stunden sollte eine Wiederholung dieser lokalen Anwendung erfolgen. Neuere Untersuchungen zeigen, dass auch bei dieser Behandlung ein Schutzverband über 3 Tage entscheidende Vorteile in der Heilung erzielt.



Novaderma-Paste

Besonders effektiv und wirkungsvoll ist die Verwendung von Novaderma-Paste. Novaderma-Paste wirkt keratolytisch, baut also Keratin, der Stoff aus dem die Hautzellen bestehen ab und kann auf diese Weise Hautwucherungen abbauen. Wenn notwendig wird diese Paste auch in den Zwischenklauenspalt eingebracht und anschließend ein gut gepolsterter Verband angelegt. Der Verband ist spätestens nach 5 Tagen wieder zu entfernen. Die Wartezeit von 24 Stunden ist einzuhalten.

Behandlung, Forts.

Polyurethan Wundauflagen

Eine ebenso wirkungsvolle Behandlung stellt die Kombination aus einer Polyurethan-Wundauflage und einem fixierenden Verband dar. Der gepolsterte Verband fixiert die Wundauflage für 14 Tage, während dieser Zeit saugt sich die Auflage mit Wundflüssigkeit voll. Neu entstandene Haut bedeckt nach 10-14 Tagen die Wunde. Das durch diesen Prozess entstehende Milieu unter der Wundauflage ermöglicht eine, durch körpereigene Reparations- und Regenerationsprozesse, voranschreitende Heilung der Haut. Eine Kontrolle des gepolsterten Verbands ist für die erfolgreiche Behandlung zwingend erforderlich, da bei einem zu fest sitzendem Verband, der 14 Tage lang anliegt, dieser einschneiden würde.

Nachkontrolle

Die erfolgreiche DD-Behandlung ist ebenfalls stark von der Überwachung des Behandlungserfolgs abhängig. Unter Umständen sind Tiere bei der Nachkontrolle noch nicht vollständig ausgeheilt und müssen dementsprechend Nachbehandelt werden, u.U. muss erneut ein Verband mit Wundauflage angelegt werden

Dokumentationen und Maßnahmen

An erster Stelle steht hier die Protokollierung der durchgeführten Behandlungsmaßnahmen. Besonders bei der regelmäßigen Klauenpflege werden akute (M2), aber auch chronische (M4; M4.1) Stadien der DD erkennbar und erfasst. Insbesondere Tiere mit chronischen DD-Verlaufsformen müssen stetig überwacht werden. Tiere die bei der kontinuierlichen Klauenpflege oder Einzeltierbehandlung als chronisch krank mit ständig wiederkehrenden Wunden auftreten, sollten langfristig den Betrieb verlassen. Ausschließlich eine konsequente Überwachung einer betroffenen Herde macht das Management der DD und anderer Klauenerkrankungen möglich.



Im folgenden letzten Beitrag des Hygiene Newsletters werden die letzten beiden offenen Punkte des 5-Punkte-Plans behandelt und näher erläutert. Dieser erscheint am 15. Januar 2018.



Übrigens:

DeLaval veranstaltet im Januar 2018 drei Workshops für Tierärzte zum Thema automatisches Melken im DeLaval VMS™ (4AFT-Stunden).

16. Januar 2018 in 93043 Bad Aibling
23. Januar 2018 in 59505 Bad Sassendorf
24. Januar 2018 in 28816 Stuhr

Alle Informationen zu den Veranstaltungen und externen Rednern finden Sie hier: <http://bit.ly/2ALZ4ds>
Melden Sie sich direkt online über das Anmeldeformular an!