

Rinder aktuell: Mykoplasmen beim Kalb

Verursacher teils schwerwiegender Probleme

Mykoplasmen sind weltweit verbreitet und können beim Rind verschiedenste Probleme verursachen: Entzündungen des Euters, der Lunge, des Mittelohrs und der Gelenke sowie Fortpflanzungsstörungen. Sie sind hoch ansteckend und können zu einem schweren Krankheitsverlauf führen. Eine Infektion mit Mykoplasmen ist aufgrund ihrer unterschiedlichen Ausprägung oft schwer zu diagnostizieren. Allerdings ist eine schnelle und genaue Diagnose für die Kontrolle und Prävention eines Krankheitsausbruchs notwendig.

Mykoplasma bovis (M. bovis) gehört mit zu den Haupterregern von Atemwegserkrankungen bei Kälbern. Obwohl M. bovis auch alleine für eine Lungenentzündung verantwortlich sein kann, so sind doch für eine Erkrankung mit Mykoplasmen besonders diejenigen Kälber anfällig, die im Vorfeld geschwächt waren.

Früherkennung durch Fiebertessen

Die wirksamste Maßnahme bei der Früherkennung ist das regelmäßige Fiebertessen. Die Symptome für Atemwegserkrankungen bei Kälbern sind Fieber über 39,5 °C, Husten, eine sichtbar erschwerte Atmung, klarer Nasen- beziehungsweise Augenausfluss, ein hängender Kopf sowie die Absonderung des betroffenen Tieres von der Herde. Husten ist bei einer Mykoplasmeninfektion zunächst unbedingt typisch, er setzt erst später ein, wenn auch andere Erreger am Infektionsgeschehen beteiligt sind. Zusätzlich können bei betroffenen Tieren Gelenks- sowie Mittelohrentzündungen hinzukommen, die durch eine Kopfschiefhaltung sichtbar werden.

Faktorenkrankheit Kälbergrippe

Bei der Kälbergrippe handelt es sich um eine Faktorenkrankheit. Das heißt, dass die Erkrankung durch viele Faktoren beeinflusst wird und sie deshalb auch nicht durch eine einzelne Maßnahme verhindert werden kann.

Insbesondere der Stressfaktor Kälte scheint bei der Ausprägung



Eine tiefe, trockene Einstreu hilft den Kälbern, bei kalten Außentemperaturen nicht auszukühlen.
Fotos: Landpixel

von Mykoplasmeninfektionen eine wichtige Rolle zu spielen. Im Allgemeinen kommt es bei Kälbern, die zwar mit Mykoplasmen infiziert, aber keinen Stresssituationen ausgesetzt sind, nicht zu schwerwiegenden Symptomen. In einem Versuch wurde nach der experimentellen Infektion des Atemtraktes von Kälbern mit M. bovis nur eine milde, subklinische Mykoplasmosis beobachtet, die keine eindeutigen Auswirkungen auf die Atmung hatte. In einem weiteren Versuch wurden Kälber starken Temperaturschwankungen ausgesetzt. Diese Kältstresssituation wirkte im-

munsuppressiv, mehrere Tiere aus der Versuchsgruppe erkrankten. Bei der bakteriologischen Untersuchung wurden gehäuft Mykoplasmen nachgewiesen. Die Tiere aus der Kontrollgruppe ohne starke Temperaturschwankungen blieben alle gesund.

Probennahme zur Diagnostik

Bei Atemwegserkrankungen werden im Allgemeinen für den direkten Erregernachweis Tupferproben aus der Nase entnommen. Trachealschleim- oder Bronchotrachealspül-



Ist das Muttertier mykoplasmenpositiv, sollte das Kolostrum pasteurisiert und später auf Milchaustauscher umgestellt werden.

proben dienen dem Nachweis von Viren, Bakterien und Parasiten direkt aus den tieferen Atemwegen. Eine weitere Möglichkeit zum Erregernachweis ist die Sektion, hierbei werden beim toten Kalb die Lungenveränderungen untersucht.

Nachweis von Mykoplasmen im Labor

Mykoplasmen können indirekt über Antikörper bei infizierten Tieren nachgewiesen werden, wobei die Ergebnisse meist nicht sehr aussagekräftig sind. Betrachtet man beispielsweise den Antikörpertiter nur bei einem Einzeltier, so kommt man nicht zu einem eindeutigen Ergebnis, ob nun die Mykoplasmen ursächlich für die Erkrankung sind. Dagegen weist ein auf Herdenebene erhöhter Titer auf eine Mykoplasmeninfektion hin.

Die direkte Identifikation von Mykoplasmen erfolgt traditionell mithilfe von Bakterienkulturen, da diese relativ einfach und kostengünstig sind. Diese Methode hat allerdings einige Grenzen. Mykoplasmen wachsen in Kulturen sehr langsam, erste Kulturen können frühestens nach fünf Tagen gesehen werden, manchmal brauchen sie sogar zehn Tage. Das steht im Gegensatz dazu, dass man betroffene Tiere schnell von der Herde isolieren müsste, um eine Ausbreitung im Bestand zu verhindern. Die Verwendung der PCR (Polymerase Chain Reaction, zum Nachweis der Erbsubstanz der Erreger) zeigte für verschiedene Probentypen eine höhere Effizienz, Spezifität und Sensitivität im Vergleich zum konventionellen kulturellen Nachweis.

Therapie, Impfung und Haltung

Die Therapie der Rinderrippe im Allgemeinen besteht im Einsatz von Antibiotika (nach Antibiotogramm) zusammen mit schleimlösenden Medikamenten und Entzündungshemmern. Mykoplasmen sind sehr kleine Bakterien ohne Zellwand, deshalb weisen sie eine natürliche Resistenz gegenüber Antibiotika auf, die gegen die Zellwand gerichtet sind, Penicilline beispielsweise wirken nicht. Nur bestimmte Wirkstoffe wie Makrolide, Tetracykline oder Gyrase-

hemmer zeigen eine Wirkung. Die Therapie ist aber nur aussichtsreich, wenn sie frühzeitig begonnen und konsequent durchgeführt wird.

Gegen *M. bovis* gibt es in Deutschland zurzeit keinen zugelassenen Impfstoff. In den USA zeigt die Impfung bisher keine überzeugende Wirkung. Das wirksamste Mittel, um Erkrankungen mit Mykoplasmen trotzdem zu minimieren, ist, Stress möglichst gering und das Abwehrsystem der Kälber möglichst widerstandsfähig zu halten. Deshalb empfehlen sich eine optimale Kolostrumversorgung und Impfungen gegenüber den anderen bekannten Erregern von Atemwegserkrankungen.

Ein gutes Hygienemanagement mit optimalem Stallklima und Tränkehygiene, die regelmäßige Reinigung und Desinfektion (gegen Mykoplasmen sind Desinfektionsmittel auf Säurebasis wirksam) von Stall und Geräten sind unerlässlich (Stichwort Biosicherheit). Insbesondere im Hinblick auf Mykoplasmeninfektionen steht die Frischluftzufuhr (keine Zugluft) im Stall an erster Stelle, um die Luftqualität möglichst hoch zu halten. Dabei sollten aber keine zu starken Temperaturwechsel im Stall auftreten, da dies das Immunsystem der Kälber zu sehr stresst. Außerdem hilft eine tiefe, trockene Einstreu den Kälbern bei niedrigen Außentem-

peraturen, nicht auszukühlen und somit den Erregern widerstandsfähig zu begegnen. Da Mykoplasmen sehr ansteckend sind, ist eine geringe Besatzdichte von Vorteil, ebenso das sofortige Absondern und Behandeln von erkrankten Kälbern. Milch von nachweislich mit Mykoplasmen infizierten Kühen sollte nicht an die Kälber vertränkt werden, um einen Übergang der Erreger zu vermeiden. Wenn dies nicht möglich ist, weil zu viele Kühe mit Mykoplasmen infiziert sind, so sollte die Tränkemilch pasteurisiert oder durch Milchaustauscher ersetzt werden.

Dr. Katharina Traulsen
Tierärztin

FAZIT

Mykoplasmen alleine sind meist nicht für eine Erkrankung verantwortlich. Sie können sich allerdings lange im Organismus „verstecken“ und erst bei einer Schwächung des Immunsystems zu einer Erkrankung führen. Die Stärkung des Immunsystems des Kalbes bietet den besten Schutz. Falls es dennoch zu einem Krankheitsausbruch kommen sollte, so ist das frühzeitige Erkennen der Schlüssel für eine aussichtsreiche Behandlung und Eindämmung auf Herdenebene.

Auch Kälber von Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungs-VO betroffen

Welche Bestimmungen gelten?

Bei der Diskussion um das Verbot des Kastenstandes für Sauen ist völlig unbemerkt geblieben, dass der Bundesratsbeschluss vom 3. Juli zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung auch eine Änderung bei den Kälbern beinhaltet. Diese Änderung kann für eine Reihe von Betrieben durchaus (finanzielle) Konsequenzen haben. Die Vorgabe gilt dann, wenn die Bundesregierung den Bundesratsbeschluss umgesetzt und im Bundesgesetzblatt verkündet hat.



Alle Kälber bis sechs Monate müssen zukünftig eine eingestreute oder mit Gummiauflage versehene Liegefläche haben. Foto: Heidi Meine-Schwenker

So muss nun Kälbern bis zum Alter von sechs Monaten ein trockener und weicher oder elastisch verformbarer Liegebereich zur Verfügung stehen. Dies gilt grundsätzlich und bei bereits genehmigten Ställen oder in Altbauten mit einer Übergangsfrist von drei Jahren ab Verkündung der Verordnung. Auf Antrag kann die zuständige Behörde in besonderen Fällen die Benutzung über eine Härtefallklausel auf sechs Jahre nach Verkündung verlängern. Als weich oder elastisch verformbar gelten zum Beispiel nachgiebige Gummibodenbeläge oder weiche Einstreu. Diese neu eingefügte Vorgabe wird vor allem die Ställe mit Bongossiböden betreffen, die vornehmlich noch in der Kälbermast und Fresseraufzucht eingesetzt sind, aber auch eine Reihe von Mästern, die Fresser unter sechs Monaten auf Betonspalten einstellen, und Milchviehhalter mit Bullenmast und Jungviehaufzucht, die über wenig Stroh verfügen.

Bisher hieß es in § 5 Nummer 1 TierSchNtV, dass den Kälbern im Stall ein trockener Liegebereich zur Verfügung stehen muss sowie in § 6 Absatz 2 Nummer 2 d, dass der Boden im ganzen Liegebereich so beschaffen ist, dass er die Erfordernisse für das Liegen erfüllt, insbesondere dass eine nachteilige Beeinflussung der Gesundheit der Kälber durch Wärmeableitung vermieden wird. Die Änderung dient – laut Begründung – der Klarstellung der Erfordernisse für das Liegen sowie zur Umsetzung der Richtlinie 2008/119/EG, nach der die Liegefläche bei Kälbern „bequem“ sein muss. Dieses fehlte bisher in der deutschen Umsetzung, wobei die Begriffe „bequem“ und „weich“ nicht identisch sind. Auch können die von den Rindern und Kälbern gut angenommenen Gummiauflagen nicht als „weich“ im eigentlichen Sinne bezeichnet werden, werden aber so akzeptiert.

Über den Einbau von Gummibodenbelägen müssen diese Böden angepasst werden. Bei der Einstellung der Fresser in Mastbetriebe wird teilweise über ein späteres Einstellen über sechs Monate alter Tiere nachgedacht werden, zumal dann auch die Problematik der für Kälber vorgeschriebenen Schlitzweite von maximal 2,5 cm bei Betonspalten und 3 cm bei Spalten mit elastischen Auflagen nicht entsteht. Ab Oktober 2030 dürfen Rinder über sechs Monate nach niedersächsischer Leitlinie für die Mastrinderhaltung nicht mehr auf dem reinen Betonspalten liegen, sondern die Liegefläche muss entweder eingestreut oder mit einer Auflage (zum Beispiel Gummi-

matten) versehen sein. Hier ist die Übergangszeit erheblich länger.

Fraglich wird noch sein, ob die Liegefläche der vorgegebenen Mindestbodenfläche entsprechen muss (zum Beispiel 1,7 m² von 150 bis 220 kg Lebendgewicht) beziehungsweise wie groß sie denn sein muss, wenn eine Teilauslegung mit Gummiauflage auf Vollspalten erfolgt.

Es ist anzunehmen, dass das Kriterium des weichen oder elastisch verformbaren Liegebereichs CC-relevant sein wird.

Es ist erstaunlich, dass es in dem Bundesratsbeschluss keinerlei Hinweise auf die finanziellen Folgen für die betroffenen Rinderhalter

ANZEIGE

Werkvertretung:



Liege- und Laufflächenbeläge für Kälber, Milchvieh und Bullenmast
weich | tiergerecht | rutschfester

ARNO HAHN
Stalltechnik-Fachhandel e.K.
Tel. 04206-871 | www.arnohahn.de

gibt. Diese Vorgabe wird die Rinderhalter sehr wohl Geld kosten, und zwar schon kurzfristig.

Heidi Meine-Schwenker
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen
Tel.: 04 41-801-692
heidi.meine-schwenker@
lwk-niedersachsen.de