

3.6.1.8 Merkblatt zu wichtigen Mastitiserregern

Staphylokokken

Man unterscheidet routinemässig zwei Gruppen von Staphylokokken: *Staphylokokkus aureus* und *Staphylokokkus species*. Die zweite Gruppe umfasst mehrere in der Regel harmlose Arten, während gewisse *S. aureus* Typen sehr problematisch und ansteckend sind.

S.aureus

Herkunft:

Euter, Haut, Wunden, Schleimhäute. In der Umwelt ist er nicht überlebensfähig.

Erscheinungsbild:

Meist versteckte Entzündungen ohne äusserlich sichtbare Veränderung der Milch oder des Euters. Es gibt mehrere Typen, die Gruppe B ist besonders ansteckend. Verschleppt wird er während dem Melken (Melkzeuge, Hände, Zitzenreinigungsmaterial). Am Anfang einer Infektion kann die Zellzahl über Monate tief bleiben oder schwanken. So kann er sich u.U. über längere Zeit unerkannt in der Herde ausbreiten. Die Ausscheidung aus dem Euter geschieht zyklisch. Phasen mit hoher und tiefer Ausscheidung wechseln sich ab. So ist es zu erklären, dass bei einer normalen bakteriologischen Untersuchung der Milch durchschnittlich nur 75 Prozent der infizierten Tiere gefunden werden können. Neue Methoden (PCR) sind viel empfindlicher, auch die Gruppenzugehörigkeit lässt sich damit bestimmen. Der Behandlungserfolg ist oft unbefriedigend, je nach Typ des Erregers und Dauer der Infektion. *S.aureus* kann sich im Gewebe ein-kapseln und sich so der Behandlung entziehen. Während der Galtzeit ist die Heilungsrate höher.

Wenn man den Bestand sanieren will, ist ein planmässiges Vorgehen notwendig (Milchuntersuchung aller Tiere inkl. Erstlaktierende und Zukäufe, Behandlungen, Nachkontrollen, Melkreihenfolge oder Melkzeug-Zwischendesinfektion, Ausmerzungen unheilbarer Tiere). Vor der Sanierung müssen mögliche weitere Einflussfaktoren analysiert werden. Insbesondere der Melkprozess (Melktechnik, -arbeit, -hygiene, elektrische Immissionen) ist genau zu überprüfen. Geschädigte Zitzenhaut und Zitzenschleimhaut oder überstrapazierte Zitzenkanäle bieten *S.aureus* eine grössere Angriffsfläche. Lufteinbrüche während dem Melken führen zu Rückspray und damit zu einer viel schnelleren Ausbreitung des Erregers. Das ist zum Beispiel bei gestressten, unruhigen Tieren der Fall.

Staph.sp.

In dieser Gruppe werden alle Staphylokokken ausser *S.aureus* zusammengefasst. In der Regel sind sie harmlos oder treten opportunistisch auf (Ausbreitung, wenn die Kühe «geschwächt» oder gestresst sind). Kommen sie in einem Bestand mit Zellzahlproblemen häufig vor, muss nach anderen möglichen Ursachen gesucht werden (z.B. Mängel beim Melkprozess).

Streptokokken

Sc.uberis:

Dieser Keim macht in letzter Zeit vermehrt Probleme mit chronischen oder akuten Euterentzündungen. Er stammt aus der Umwelt und besiedelt die Euter meistens in der Zwischenmelkzeit, ausgehend von den Lägern/Liegeboxen. Gefährlich für Infektionen ist auch die Galtphase, vor allem die Transitphase um den Abkalbetermin. Bezüglich Sc.uberis-Infektionen ist die Haltung auf Tiefstreu ungünstig. Eine Verschleppung während dem Melken kann dann vorkommen, wenn bei einem Rückspray Milch ins Euter zurück katapultiert wird (Luftleinbrüche beim Ansetzen oder Abnehmen des Melkzeugs, Haftungsprobleme der Zitzengummis, unruhige Tiere). Neben der Melkhygiene (Vormelken, Zitzenreinigung) spielen das Stallklima und die Pflege der Läger und Boxen eine zentrale Rolle. Der Einsatz von Grossraumlüftern und Kalk als Teil der Einstreu kann den Keimdruck senken. Das Kalk-Stroh-Gemisch sollte mit frischer Einstreu bedeckt werden, sonst kann die Zitzenhaut austrocknen und spröde werden. Der Behandlungserfolg ist oft unbefriedigend. Wichtig ist, die übliche Behandlungsdauer wie bei S.aureus zu verlängern (mindestens 5 Tage).

Sc. dysgalactiae:

Im Vergleich zu Sc.uberis wird dieser Keim öfter beim Melken übertragen, kommt aber auch in der Umwelt vor. Der Behandlungserfolg ist besser.

Sc.agalactiae:

Dieser Keim verursacht «Gelbgalt» und war vor einigen Jahrzehnten ein grosses Problem. Er ist sehr ansteckend und lebt nur im Euter, in der Umwelt ist er nicht überlebensfähig. Die Behandlung und die Bestandessanierung sind bei systematischem Vorgehen gut möglich. Alle Tiere müssen untersucht und die infizierten Tiere anschliessend behandelt werden. Wegen der relativ einfachen Sanierung ist «Gelbgalt» nur noch selten anzutreffen.

Coliforme

Dies ist eine Gruppe von Erregern, die vorwiegend akute Entzündungen verursachen. Sie leben in der Umwelt und gelangen vor allem in der Zwischenmelkzeit ins Euter. Häufig treten die Entzündungen bei geschwächten Tieren auf. Mykotoxine im Futter oder gärendes warmes Gras können in einem Bestand eine Serie von Infektionen auslösen. Gefährlich sind ausserdem Milchreste auf dem Liegebereich. Wenn die Infektion frühzeitig entdeckt wird, sind sie meistens problemlos zu behandeln. Es gibt aber auch Stämme, die im Tier einen Schock mit Blutvergiftung auslösen. Vorbeugende Massnahmen siehe Sc.uberis.

Corynebacterium bovis (C.bovis)

Dieser Keim besiedelt Strichkanal und Euter und wird von Kuh zu Kuh verschleppt. Er ist aber als harmlos zu betrachten. Wenn er bei Zellzahlproblemen häufig vorkommt, liegt noch eine andere Ursache vor, häufig Mängel bei der Melkarbeit oder -technik. Sie werden deshalb auch «Reizkeime» genannt.



Trueperella pyogenes (früher A.pyogenes)

T.pyogenes stammt aus der Umwelt und verursacht meistens Galtviertel. Wenn er nicht sofort entdeckt und behandelt wird, bilden sich Abszesse mit stinkendem Sekret, das Eutergewebe wird zerstört. Die Übertragung kann durch Fliegen geschehen. Manchmal sind auch Rinder vor der ersten Abkalbung betroffen.

Mykoplasmen

Noch ist dieses Problem selten, die Fälle nehmen aber zu. Mykoplasmen sind ansteckend und können schwere akute Viertel verursachen, die auf keine Behandlung ansprechen. Oft wandert die Entzündung von einem auf die anderen Viertel. Neben Euterentzündungen können auch Lungen- oder Gelenkentzündungen bei Kälbern vorkommen.

Hefen

Viertel mit Hefen treten meistens nach einer Behandlung auf. Das Eutergewebe wird hart, die Milch oft dickflüssig. In den meisten Fällen heilt die Infektion von selbst aus, dies kann aber mehrere Wochen oder gar Monate dauern. Es gibt keine Behandlung, die den Heilungsprozess nachweislich beschleunigt.

Bei Problemen zögern Sie nicht und kontaktieren Sie die Melkberatung.
Melkberatung ZMP, Telefon: 041 429 39 13, E-Mail: melkberatung@zmp.ch

Luzern, 9. Dezember 2021/JD