

Gleiche Heilungschancen bei selektiver Mastitistherapie

► Der selektive Einsatz von Antibiotika verschlechtert die klinische Ausheilungsrate von Euterentzündungen bei Milchkühen nicht. Das konnten Wissenschaftler der Hochschule Hannover in einer Studie auf einem



Foto: Lütke Holz

△ Ein Mastitisschnelltest zeigt, wie die Euterentzündung behandelt werden soll.

Milchviebetrieb im Nordwesten von Deutschland zeigen.

Auf dem Betrieb mit 950 Kühen behandelten die Mitarbeiter von 2016 bis 2017 insgesamt 140 Kühe mit Euterentzündungen. Die Kontrollgruppe erhielt einen antibiotischen Euterinjektor. Die Kühe der Versuchsgruppe erhielten eine Therapie, abhängig von vorherigen Mastitiserkrankungen und dem Ergebnis eines Mastitisschnelltests auf dem Betrieb. Die Mitarbeiter setzten den Schnelltest unmittelbar nach Feststellen der Euterentzündung an. Bei Mastitis von leichtem oder mittlerem Schweregrad erhielten die Kühe sofort einen Entzündungshemmer. Bei schwerer Mastitis zusätzlich eine intramammäre antibiotische Behandlung und 30 l Wasser oral. Danach behandelten die Mitarbeiter die Kühe der Kontrollgruppe abhängig vom Schnelltestergebnis weiter: Bei gramnegativem Erreger oder wenn kein Erreger nach-

gewiesen wurde, wurden die Kühe nicht weiter behandelt. Das Gleiche galt, wenn Kühe mit leichter oder mittelschwerer Mastitis therapieunwürdig waren. Dies waren Kühe, die bereits zweimal in der Laktation an Mastitis erkrankten oder die in den letzten drei Milchkontrollen eine Zellzahl von mehr als 700 000 hatten. Das heißt: Nur therapiewürdige Kühe mit grampositivem Erreger erhielten eine weitere antibiotische Behandlung.

Ergebnis: Die klinische Ausheilungsrate war mit selektiver Mastitistherapie deutlich höher (rund 44 gegenüber 21 %). Die bakteriologische und die zytologische Ausheilungsrate unterschieden sich nicht signifikant. Die Zahl der Wiederholungsfälle war in der selektiv behandelten Gruppe mit 21 % rund dreimal so hoch wie in der Kontrollgruppe. Allerdings war die Zahl der antibiotischen Dosen bei selektiver Therapie um 50 % geringer.

MRSA – Resistenzen häufiger in konventionellen Betrieben

► Staphylococcus aureus-Bakterien, die gegen Methicillin resistent sind (MRSA), finden sich in rund 10 % der Tankmilchproben konventioneller Milchviehbetriebe. Das zeigten Wissenschaftler des Bundesinstituts für Risikobewertung und des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit.

Für die Studie wurden 2014 Tankmilchproben von 372 konventionell und 303 ökologisch bewirtschafteten Betrieben untersucht.

Ergebnis: Die Verbreitung von MRSA in der Tankmilch stieg von 2010 bis 2014 deutlich. Bei einer Untersuchung im Jahr 2010 fand sich MRSA in 4,7 % der Tankmilchproben. In der aktuellen Studie waren 9,7 % der konventionellen und 1,7 % der ökologischen Milchviehbetriebe positiv. Laut den Wissenschaftlern gelangen MRSA vorwiegend

durch Einschleppung in die Herden. Da ökologische Betriebe kaum Tiere aus konventionellen zukaufen, ist das Risiko der Einschleppung dort geringer. Zudem begünstigt der regelmäßige Einsatz von Antibiotika die Entwicklung von MRSA. Außerdem deckte die Untersuchung Unterschiede abhängig von Herdengröße und Region auf: Im Nordwesten Deutschlands testeten rund 15 % der konventionellen Betriebe positiv. In der Region ist auch die Tierdichte von Mastschweinen und Geflügel hoch.

Im Osten Deutschlands mit vielen großen Betrieben waren rund 12 % der Tankmilchproben positiv und im Südwesten 3,8 %. Offenbar hängen die Resistenzen also auch mit der Betriebsgröße zusammen. Auf diesen findet in der Regel mehr Tierverkehr statt und mehr Kühe liefern Milch in den

Tank. So fand sich bei 14,6 % der Betriebe mit 200 bis 500 Kühen und bei 35 % der Betriebe mit über 500 Kühen MRSA in der Tankmilchprobe. Alle positiven Proben waren resis-

tent gegen Penicillin, Cefoxitin und 95 % auch gegen Tetracycline. Um ihre Herde zu schützen, sollten Landwirte alle Tiere beim Zukauf auf resistente Mastitiserreger untersuchen lassen.

MRSA IN MILCHVIEHBETRIEBEN

Bewirtschaftung	Konventionell (%)	Ökologisch (%)
Region: Bundesland		
Nordwest: SH, NI, NW	14,9	0
Südwest: RP, HE, BY, BW, SL	3,8	2,4
Ost: MV, BB, SN, TH, ST	11,9	0
Herdengröße		
<50	6,3	2,6
56-79	8,6	2,0
80-199	8,6	0
200-499	14,6	0
>499	35,0	-
Gesamt	9,7	1,7

top agrar; Quelle: Tenhagen et al., 2018

< Rund 10 % der konventionellen Milchviehbetriebe hatten resistente Staph. aureus-Erreger in der Tankmilch.

HONIG GEHÖRT NICHT INS EUTER

Grafik: Atalan



△ **Honig statt Zitzenversiegler?** Ein Leser erklärt gegenüber top agrar, dass er Honig bei seinen Kühen als Zitzenversiegler nutzt. Auf top agrar-Nachfrage warnt Tierarzt Dr. Franz Kritzinger aus Österreich davor: Ich rate von dieser Anwendung ausdrücklich ab. Denn Honig ist weder steril noch wirkt er antibakteriell. Die Gefahr des Keimeintrags in die Zitze ohne sterile Eutertuben ist enorm. Außerdem ist Honig, wenn er in die Zitze eingebracht wird, definitionsgemäß vom Gesetz her als Arzneimittel zu werten! Doch solche Neuentwicklungen müssen den Vorgaben des Arzneimittelgesetzes entsprechen.

Milchsäurebakterien gegen Mastitis?

► Milchsäurebakterien können das Wachstum anderer Bakterien hemmen und eignen sich deshalb möglicherweise für die Therapie von Euterentzündungen. Das zeigt eine Studie der Hochschule Hannover.

Diese sollte im ersten Schritt mögliche Stämme für die Mastitisbekämpfung finden. Dafür isolierten die Wissenschaftler Milchsäurebakterienstämme aus Milch, Gras, Gülle und Einstreu.

Ergebnis: Ein Viertel der entstandenen Isolate hemmte das Wachstum von mindestens einem Indikatorkeim. Um krankmachende Keime zu verdrängen, sollten sich die Milchsäurebakterien zudem an die Hautzellen des Zitzenkanals und des Euters anlagern und einen Biofilm bilden. Aufgrund seiner Eigenschaf-

ten wurde der Milchsäurebakterienstamm *Lb. plantarum* für Untersuchungen an Kühen unter kontrollierten Bedingungen ausgewählt.

Die klinische Studie zeigte, dass der Milchsäurebakterienstamm das Eindringen und die Vermehrung von krankmachenden Keimen im Euter bestmöglich verhindert. Die Kühe können durch die Milchsäurebakterien-Behandlung gleichermaßen gesund werden wie durch die herkömmliche antibiotische Methode. Die Wissenschaftler stellten zudem keine Unverträglichkeiten fest. Sie sind überzeugt, dass die Methode ein Ansatz zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes sein kann. Weitere Untersuchungen sind nötig, um die Wirksamkeit sowie z. B. Lager- und Anwendungsformen zu prüfen.



ROBUST

PREISWERT

OHNE FUNDAMENT




SHELTERALL[®]
RICHEL TECHNOLOGY

Tel. 0172 1909 281
www.shelterall.de