

Stand der Eutergesundheit und der angewandten Mittel zum Trockenstellen in ausgewählten rinderhaltenden Betrieben in NRW

Anne Thönnissen, Elena Meininghaus, Andreas Rienhoff, Odile Hecker, Marc Boelhauve

Einleitung

Eine Verbesserung der Haltungsbedingungen in der Milchviehhaltung hat dazu geführt, dass ein generelles antibiotisches Trockenstellen auf Herdenebene bereits in vielen Betrieben nicht mehr praktiziert wird. In Abhängigkeit von der tatsächlichen Eutergesundheitssituation der Herde und den vorherrschenden Leitkeimen kann also ein selektiver Einsatz antibiotischer Trockensteller erfolgen. In Kombination mit einem internen Versiegler zur Prävention von Neuinfektionen während der Trockenstehphase soll so ein guter Schutz der ganzen Herde gewährleistet werden. Je nach Form des selektiven Trockenstellmodells müssen allerdings regelmäßige Untersuchungen zum Eutergesundheitsstand vorgenommen werden, die über den reinen Schalmtest hinausgehen (DLG E. V. 2014).

Material und Methoden

Im Rahmen des Forschungsprojektes der FH SWF „Tierhygiene in der NRW-Rinderhaltung – Status Quo der Hygienesituation und des Hygienebewusstseins – Anreizsysteme zum Hygieneverbesserung schaffen“ wurden im Zeitraum vom 10.01. bis 27.05.2017 Viertelanfängsgemelksproben (VAG) zum Trockenstellen von insgesamt 188 Milchkühen in 12 Praxisbetrieben in den Regierungsbezirken Arnsberg, Detmold und Münster gewonnen. Die Auswahl der Betriebe erfolgte auf Grundlage der Teilnahmebereitschaft an der Untersuchung, einer möglichst großen Tierzahl in den entsprechenden Reproduktionsphasen und einer ausreichenden räumlichen Nähe zum Standort Soest, um eine möglichst schnelle Probennahme nach der Kalbung zu gewährleisten. Die Entnahme der VAG-Proben erfolgte bei den einzelnen Tieren unmittelbar vor dem Trockenstellen. Der Sekretbefund, die verwendeten Mittel sowie Besonderheiten wurden dazu erfasst. Die Milchproben wurden auf ihren Zellgehalt (DeLaval CellCounter) sowie bakteriologisch (selektive und nicht selektive Nährböden sowie kommerzielle Schnelltests zur biochemischen Identifizierung, inkl. Antibiogramm) untersucht.

Ergebnis

Zum Zeitpunkt des Trockenstellens wurden 40,5 % der Euterviertel als vollständig gesund eingestuft, die restlichen 59,5 % wiesen Infektionsanzeichen auf (vgl. Tab. 1). Zwischen den Eutervierteln gab es keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Befalls-

häufigkeit, dies gilt sowohl für Infektionsanzeichen als auch für die Erregernachweise.

Tab. 1: Definition der Eutergesundheit nach DVG E. V. (2012) und viertelgenauer Eutergesundheitsstatus der 188 Projektkühe zum Trockenstellen (n = 743 VAG-Proben)

Zellgehalt pro ml Milch	Erregernachweis	Beurteilung	Anteil Tiere in %
< 100.000	negativ	normale Sekretion	40,5
> 100.000	positiv	Mastitis	15,9
< 100.000	positiv	latente Infektion	8,1
> 100.000	negativ	unspezifische Mastitis	35,5

Über alle Betriebe hinweg ergab sich zum Trockenstellen eine Anzahl von insgesamt 565 Eutervierteln mit negativem Erregerbefund und 178 Vierteln mit Erregernachweis (Summe 743). Die meisten Erreger sind mit 77,9 % (n = 187) der Gruppe der Koagulase-negativen Staphylokokken (KNS) zuzuordnen. Weitere umweltassoziierte Erreger folgten in der Häufigkeit mit 18,3 % (n = 44). Euterassoziierte Erreger spielten mit 3,8 % der Nachweise (n = 9) eine untergeordnete Rolle (vgl. Abb. 1).

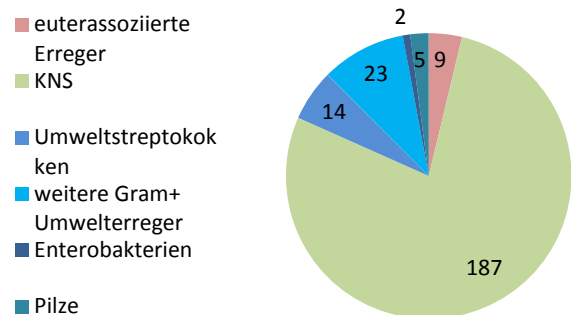


Abb. 1: Bakteriennachweise (Erregergruppen und Anzahl Befunde) zum Trockenstellen (n = 240) bei 188 Projektieren

Davon waren 127 Viertel mit einem, 43 Viertel mit 2, 5 Viertel mit 3 und 3 Viertel mit 4 Bakteriennachweisen (Summe 240). Bei den Eutervierteln mit mehreren Bakteriennachweisen überwog die Anzahl an Kombinationen mehrerer KNS sowie KNS mit anderen umweltassoziierten Erregern. Kombinationen mit gramnegativen, umweltassoziierten Erregern oder Enterobakterien traten vereinzelt auf.

Mit einer Ausnahme wurden alle Tiere zwar tierindividuell, nicht jedoch viertelindividuell trocken gestellt. Es erfolgte immer der Einsatz eines antibiotischen Trockenstellers ($n = 53$ Tiere), eines internen Zitzenversieglers ($n = 19$ Tiere) oder einer Kombination aus beiden Mitteln ($n = 116$ Tiere). Kein Tier wurde ohne Hilfsmittel trocken gestellt. In der Summe von alleiniger antibiotischer Therapie zum Trockenstellen und einer Kombination mit einem internen Zitzenversiegler wurden 89,9 % der Tiere ($n = 169$) antibiotisch trocken gestellt. Der Vergleich der Erregernachweise mit dem Einsatz antibiotischer Trockensteller zeigt, dass in insgesamt 68 % der Euterviertel ein antibiotischer Trockensteller platziert wurde, obwohl kein Erregernachweis vorlag (vgl. Abb. 2).

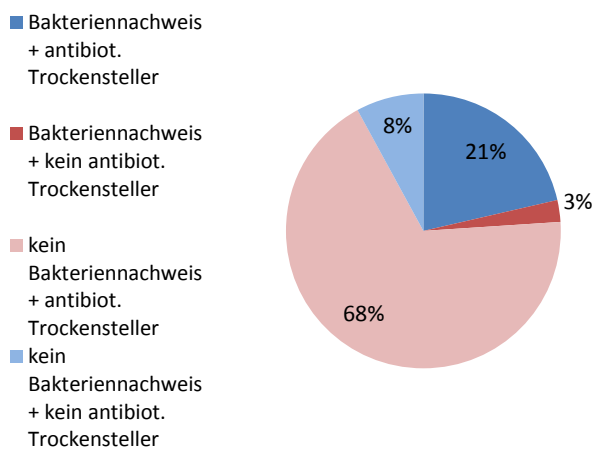


Abb. 2: Einsatz antibiotischer Trockensteller bei $n = 188$ Tieren im Vergleich zum mikrobiologischen Befund, viertelgenau ($n = 743$)

Diskussion

Der mit 40 % vergleichsweise geringere Anteil eutergesunder Tiere dieser Untersuchung könnte sich durch die Auswertung mehrerer Parameter der Eutergesundheit ergeben. Beispielsweise fanden REINECKE und ALBERS in ihrer Untersuchung zur ersten MLP nach der Kalbung etwa 60 % eutergesunde Tiere, nutzten aber lediglich die somatische Zellzahl zur Einschätzung der Eutergesundheit.

Bereits in einem vorangegangenen Forschungsprojekt zum Einfluss der Liegeboxensauberkeit (THÖNNISSEN et al. 2015) zeigte sich ein geringer Anteil euterassoziierter Erreger, während KNS die größte nachgewiesene Erregergruppe war. Dies deckt sich ebenso mit den Daten anderer Studien (KRÖMKER et al. 2010) und wird von der DVG als grundsätzlicher Trend in der „Verschiebung der Mastitisflora“ beschrieben. Im Vergleich zu den klassischen, euterassozierten Erregern sind die Heilungsraten bei Infektionen mit KNS hoch und die Schäden am Eutergerewebe heilen meist vollständig aus (IFM o. J.). Eine

passende Bekämpfung dieser Erreger zeigt also hohe Erfolgsraten.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass häufig antibiotische Trockensteller eingesetzt werden, obwohl zum Zeitpunkt des Trockenstellens keine Erreger nachweisbar sind. Daher kann infrage gestellt werden, ob ein genereller Einsatz antibiotischer Trockensteller für alle Euterviertel eines Tieres erforderlich ist. Bei niedrigen Zellzahlen und negativem Erregernachweis kann stattdessen ein interner Zitzenversiegler eingesetzt werden (HUXLEY et al. 2002, ROBERT et al. 2008). Dies setzt allerdings voraus, dass für jedes Tier zum Trockenstellen eine bakteriologische Untersuchung der Viertelgemelksproben durchgeführt wird. Zudem wurde in der vorliegenden Untersuchung vor dem antibiotischen Trockenstellen in keinem Fall ein Antibiogramm zur Bestimmung des passenden Wirkstoffes zur Bekämpfung einer bestehenden Infektion angefertigt. Daher war nicht bekannt, ob die eingesetzten Mittel die gewünschte Wirkung erzielen oder ob durch deren Einsatz Resistenzen gefördert werden. Die Resistenzlage in den Betrieben dieser Untersuchung wird Gegenstand einer weiteren Forschungsnotiz sein.

Danksagung/Finanzierung: Diese Arbeit wurde von der Tierseuchenkasse NRW finanziert.

Quellen

- DLG E. V. (2014): DLG-Merkblatt Nr. 400 Trockenstellen von Milchvieh, 1. Auflage, Frankfurt am Main
- DVG E. V. (2012): Leitlinien Bekämpfung der Mastitis des Rindes als Bestandsproblem, 5. Auflage, Verlag der DVG Service GmbH, Gießen
- HUXLEY, J., GREEN, M., GREEN, L., BRADLEY, A. (2002): Evaluation of the efficacy of an internal teat sealer during the dry period. *J Dairy Sci* 2002; 85: 551–561
- INSTITUT FÜR MILCHUNTERSUCHUNG (IFM) (o. J.): Mastitiserreger https://www.milchuntersuchung.de/Mastitiserreger_2.html (19.09.2019)
- KRÖMKER, V., PFANNENSCHMIDT, F., FRIEDRICH, J. (2010): Neuinfektionsrate der Milchdrüsen von Milchkühen in der Trockenperiode nach Anwendung eines internen Zitzenversieglers zum Trockenstellen. *Berl Münch Tierärztl Wochenschr* 2010; 123: 215 – 220
- REINECKE, F., ALBERS, D. (2013): Effizienz der Trockenstehzeit <https://www.wgmev.de/component/edocman/effizienz-der-trockenstehzeit-reinecke-albers-2013.html> (19.09.2019)
- ROBERT, A., ROUSSEL, P., BAREILLE, N., RIBAUD, D., SÉRIEYS, F., HEUCHEL, V., SEEGER, H. (2008): Risk factors for new intramammary infections during the dry period in untreated cows from herds using selective dry cow therapy. *Animal* 2008; 2: 247 – 254
- THÖNNISSEN, A., BERGLAR, J., ROSE, S., BRAUN, J., BOELHAUVE, M. (2015): Hygienische Aspekte der Liegeboxeneinstreu bei Milchrindern in NRW. *Forschungsberichte des Fachbereichs Agrarwirtschaft Soest*, Nr. 37