



**Vierteljährlich erscheinende Zeitschrift  
für Kunden**

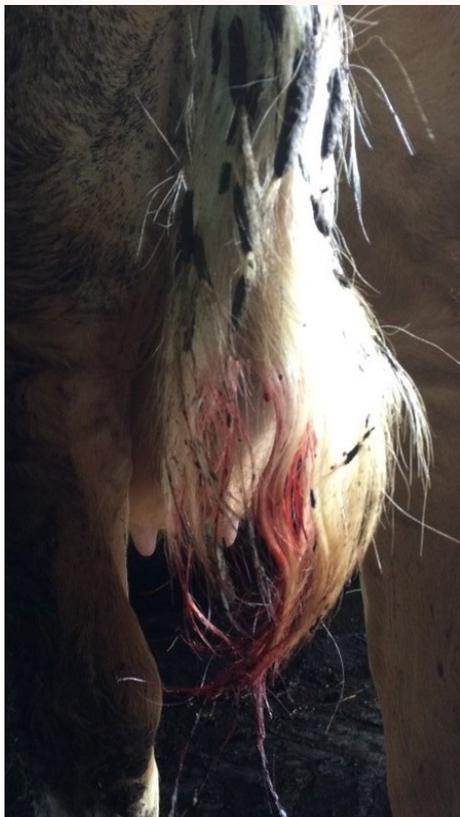
30. Juni 2018

Ausgabe 45

**In dieser Ausgabe:**

**Klein aber oho—  
Schwanzverletzungen bei Rindern** 1

**Wie können wir Antibiotika einspa-  
ren? Neue Ansätze in der Therapie  
und beim Trockenstellen** 2  
-  
4



**Abb.: Zustand vor der Operation**



**Abb.: Zustand nach der OP**

## **Klein aber oho - Schwanzverletzungen bei Rindern**

von Dr. Isabella Pothmann

In den letzten Wochen sind mir außergewöhnlich viele Rinder mit Verletzungen und Entzündungen der Schwanzspitze über den Weg gelaufen und daher möchte ich in der aktuellen Ausgabe über diese Fälle berichten.

Wegen einer Schwanzverletzung werden wir eigentlich nur ganz selten gerufen, ganz oft erzählen die Landwirte nebenbei: „*Ach ja, ich habe da noch eine Kuh, die sich vor längerer Zeit am Schwanz verletzt hat, aber es hat gar nicht schlimm geblutet und sie benimmt sich auch ganz normal. Da muss man eh nix machen, oder?*“

Eine genaue Inspektion der Verletzung zählt sich in jedem Fall aus, denn ganz so ungefährlich ist eine Schwanzverletzung leider nicht. Es kann sehr leicht zu einer aufsteigenden Entzündung bis ins Rückenmark kommen. Zu Beginn ist dann „nur“ eine etwas verdickte Schwanzspitze zu bemerken und manchmal sieht man auch Eiterkrusten zwischen den Haaren. Befinden sich die Bakterien erst mal im Rückenmarkskanal können sie relativ leicht auch in andere Bereiche des Körpers eindringen und dort weiteren Schaden anrichten.

Vor etwa drei Wochen bin ich zu einem ca. 600 kg schweren Stier gerufen worden, den genau dieses Schicksal ereilt hat. Der Stier war bereits seit mehreren Tagen festliegend und hatte an allen vier Beinen geschwollene und entzündete Gelenke. Die Ursache für seine Probleme war relativ leicht identifiziert. Der Stier hatte sich ca. 3 Wochen zuvor auf der Weide am Schwanz verletzt. Dem Bauern war es damals nicht möglich das Tier einzufangen um es behandeln zu lassen. Erst als der Stier Fieber bekam, matt erschien und nicht mehr leicht aufstehen konnte wurde er medizinisch versorgt. Doch leider war es damals bereits zu spät. Durch die Schwanzverletzung ist es bei dem Stier zu einer massiven Streuung von Bakterien in die Gelenke gekommen, was schlussendlich zum Festliegen geführt hat. Diesem Tier konnte leider nicht mehr geholfen werden. Auch eine Notschlachtung war aufgrund des Festliegens und anhaltenden Fiebers nicht möglich.

Ein weiterer Fall ereignete sich kürzlich auf einem Milchviehbetrieb. Dort verletzte sich eine trockenstehende

Kuh bei der Entmistung und riss sich dabei den Schanz vollständig ab (Abbildung 1). Der Bauer bemerkte den Unfall sofort und rief mich auf den Betrieb. Bei der ersten Betrachtung sah die Verletzung nicht weiter dramatisch aus (Abbildung 2), doch beim Betasten fiel auf, dass einige Wirbel ausgerissen waren nur noch die äußere Haut herabhing. Nach gründlicher Reinigung der Wunde setzte ich die Schwanzspitze sauber ab und konnte so schlimmeres verhindern.

Wenige Tage zuvor wurde mir eine Erstlaktierende vorgestellt, die sich eine ähnliche Verletzung wie die oben beschriebene Kuh zugezogen hatte. Dieses Tier hatte sich zwar nicht den gesamten Schwanz abgerissen, doch bei ihr war die Verletzung nicht ganz so schnell aufgefal-

len und inzwischen hatte sich die Wunde bereits ordentlich infiziert. Die gesamte Schwanzspitze war ein geschwollener, übelriechender, verklebter Klumpen mit eitrigen Belägen. Auch hier setzte ich den Schwanz oberhalb der infizierten Stelle sauber ab und auch diese Kuh hat den Vorfall ohne weiteren Schaden überstanden.

Alle drei Tiere die ich hier beschreiben habe, haben sich die Verletzungen durch ein Trauma zugezogen. Am häufigsten passiert das durch Trittsverletzungen, Mistschieber, an scharfen Kanten des Spaltenbodens oder an automatischen Kratzbürsten, wenn die Schwanzquaste zu lange ist. Darüber hinaus gibt es noch weitere Gründe die zu einer Schwanzspitzenentzündung führen können, besonders häufig kommen diese bei

Maststieren vor, wie zum Beispiel: Gegenseitiges Benagen oder Besaugen der Schwanzspitze bei Struktur-, Mineral- und Spurenelement Mangel; Verletzungen durch Rattenbisse; Verletzungen infolge juckreizbedingten Kratzens und Scheuerns bei massivem Räudemilbenbefall oder bei Durchblutungsstörungen, die durch Mykotoxine verursacht werden können.

Mit diesen Fallbeispielen wollte ich zeigen, dass Schwanzverletzungen und Entzündungen in der Regel keine akut lebensbedrohlichen Zustände sind, eine zeitnahe Untersuchung und anschließende Behandlung zahlt sich aber in jedem Fall aus, denn aus anfangs unscheinbaren Verletzungen können sich schlussendlich lebensgefährliche Komplikationen entwickeln.

## Wie können wir Antibiotika einsparen?

### Neue Ansätze in der Eutertherapie und beim Trockenstellen

von Dr. Walter Peinhopf

In den vergangenen Jahren hat die Diskussion um Antibiotikamissbrauch und resistente Keime auch in der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu einem Umdenken geführt. Der Einsatz von hochwirksamen antimikrobiellen Substanzen sollte demnach nur in berechtigten Einzelfällen und nicht blind und unkontrolliert passieren.

Leider zeigt uns die tägliche Realität, dass dieser Wunschvorstellung von Politik, Verbraucher und auch Werbung nicht immer Rechnung getragen wird. Zunächst beginnt die Problematik bereits bei den einzelnen Begriffen:

**Antibiotika** sind Wirkstoffe, die Bakterien entweder abtöten oder zumindest ihre Vermehrung hemmen. Während einzelne Wirkstoffe bereits seit Jahrzehnten im Einsatz sind (z.B. Penicillin, Tetracyclin,...) und sich viele Bakterienarten daran gewöhnt haben, gibt es andere Substanzen, die noch nicht so lange am Markt sind. Deren Wirkung ist in der Regel bei bestimmten Erkrankungen besser, da viele Mikroorganismen noch keine entsprechende Resistenz aufgebaut haben. Gerade mit solchen Wirkstoffen müssen wir aber sorgsam

umgehen und diese nur in Einzelfällen einsetzen, da sie auch in der Humanmedizin Anwendung finden.

**Resistente Keime** finden wir in der Natur immer wieder. Dabei müssen wir aber unterscheiden, ob ein Bakterium von Natur aus gegen einen Wirkstoff (Antibiotikum) resistent ist oder ob dies erst durch falschen Arzneimiteleinsatz entstanden ist. Natürliche Resistenzen finden wir beispielsweise bei Coli-Bakterien gegenüber Penicillinen. Hier ist der Wirkmechanismus des Antibiotikums gegenüber dieser Bakterienart einfach nicht zielführend. Anders sieht es bei erworbenen Resistenzen aus. Vor allem zu kurze Therapien und zu geringe Dosierungen von Antibiotika führen dazu, dass einzelne Bakterien mit bestimmten Eigenschaften überleben und sich weiterhin vermehren. So entstehen neue resistente Bakterienkulturen, die auch in der Lage sein können, diese „Resistenzinformation“ mit anderen Bakterien auszutauschen.

Mit diesem Wissen müssen wir nun versuchen, unsere Tiere entsprechend der **Antibiotikaleitlinien** zu behandeln. In anderen Staaten (z.B. Holland, Belgien,...) werden diese

Gesetze zum Teil bereits seit einigen Jahren streng umgesetzt und haben zu einer deutlichen **Reduktion des Antibiotikaverbrauchs** in der Landwirtschaft geführt.

#### Was aber bedeutet das für unsere Eutergesundheit?

Hier müssen wir zwischen Einzeltier und Herde unterscheiden. Auf Einzeltierebene wird mit diesen neuen Strategien die Heilungsaussicht mitunter geringer, da nicht unzählige Versuche mit verschiedensten Wirkstoffen über lange Zeit durchgeführt werden sollten. Auf Ebene der **gesamten Herde** zeigt sich aber, dass wir über **Vorbeugemaßnahmen** eine ebenso gute, wenn nicht bessere Eutergesundheit und damit niedrigere Zellzahl erreichen, als mit einer großen Anzahl von Therapien.

Eine schlechte Eutergesundheit führt bekanntermaßen zu sehr hohen Kosten! Zum einen ist der Wegfall der S-Klasse mit einem direkten Milchgeldverlust verbunden und zum Zweiten führen Erkrankungen oder einfache Zellzahlerhöhungen zu einem Milchleistungsabfall. Kommt dann noch eine Behandlung hinzu, steigen die Kosten nochmals massiv an. Da-

bei sind es aber weniger die direkten Behandlungskosten (ca. 50,- bis 100,-€ abhängig von der Art der Mastitis), sondern vielmehr die Kosten für die Verlustmilch. Diese belaufen sich rasch auf bis zu 200,-€ (5 Tage Therapie + 5 Tage Wartezeit bei einer 50 L Kuh ergibt 500L Hemmstoffmilch). Werden Kühe also mehrmals auf Grund von fehlgeschlagenen oder falschen Therapien behandelt, so sind vor allem diese Kosten enorm.

Der Zugang zur Eutergesundheit muss daher stets strategisch erfolgen und **das Ziel muss eine niedrige Tankmilchzellzahl** sein! Das bedeutet in **kleineren Herden** (< 20 Kühe) maximal **100.000 Zellen/ml**, da hier eine einzelne kranke Kuh bereits den gesamten Milchtank in punkto Zellzahl stark beeinflussen kann. In **größeren Betrieben** besteht diese Gefahr nur in geringem Maße. Hier ist es allerdings wichtig, einen Blick auf die gesamte Herde zu haben. Der Anteil der **Kühe mit weniger als 100.000 Zellen/ml** bei der LKV-Kontrolle soll hier **mindestens 75%** betragen! Andernfalls haben wir zu viele chronisch kranke Kühe und durch Stress (Futterwechsel, Hitze,...) bringen diese Tiere dann die Tankmilchzellzahl zum Kippen. Da es sich dann um eine große Anzahl von Kühen handelt, wird eine Therapie sehr, sehr teuer!

**Unser Ziel ist somit für alle Betriebe eine möglichst niedrige Tankmilchzellzahl!**

Wie können wir das erreichen? – In dem vor allem diejenigen **Kühe mit viel Milch eine niedrige Zellzahl** haben, denn eine 50 L-Kuh am Beginn der Laktation beeinflusst die Gesamtzellzahl viel stärker als ein altmelkendes Tier mit 15 L Tagesmilch.

Das bedeutet, dass wir **drei wichtige Elemente** im Auge behalten müssen:

- 1) **Erstlaktierende** müssen **eutergesund in die 1.Laktation** starten
- 2) Kühe müssen **gesund aus der Trockenstehzeit** kommen
- 3) **Erkrankte Kühe** zu Beginn der Laktation müssen **rasch und effektiv behandelt** werden

**Ad 1) Um Kalbinnen mit gesunden Eutern in die 1.Laktation** zu bringen, ist während der Aufzucht darauf zu achten, dass gegenseitiges Besaugen verhindert wird. Auch die Fliegenbekämpfung auf Weiden stellt einen wesentlichen Bestandteil dieser Vorbeuge dar. Kurz vor der Kalbung ist das Risiko durch starke Euteröedeme und Milchlaufenlassen sehr groß. Entsprechende Fütterung (nicht zu viel Eiweiß und Salz) und falls nötig ein Anmelken vor der Kalbung, sind wichtige Vorbeugemaßnahmen. Gerade die Liegeplatzhygiene, egal ob im Laufstall oder in der Anbindehaltung ist hier von immenser Bedeutung!

Ein **Schalmtest sofort nach der Kalbung** gibt uns Auskunft über die Eutergesundheit der Erstkalbskühe. Sollte hier ein Anzeichen einer Mastitis vorliegen, so ist sofort eine Milchprobe zu entnehmen und das Tier entsprechend zu behandeln. Da in der Regel bestimmte Bakterien vorherrschen, muss das Ergebnis der Probe hier nicht abgewartet werden. Es hilft uns aber, um gegebenenfalls eine Therapiekorrektur durchzuführen. In jedem Fall sollte die Jungkuh bei der ersten Kontrolle bereits eine niedrige Zellzahl aufweisen.

**Ad 2) Wie für Erstlaktierende** gilt auch für ältere Kühe, dass sie zu Beginn der Laktation mit einer Zellzahl von weniger als 100.000 Zellen/ml starten sollten. Dies erreichen wir, wenn die **Neuinfektionsrate in der Trockenstehzeit niedrig und die Heilungsrate hoch** ist!

**Neuinfektionsrate** = Prozentsatz der Kühe, deren Zellzahl in der Tro-

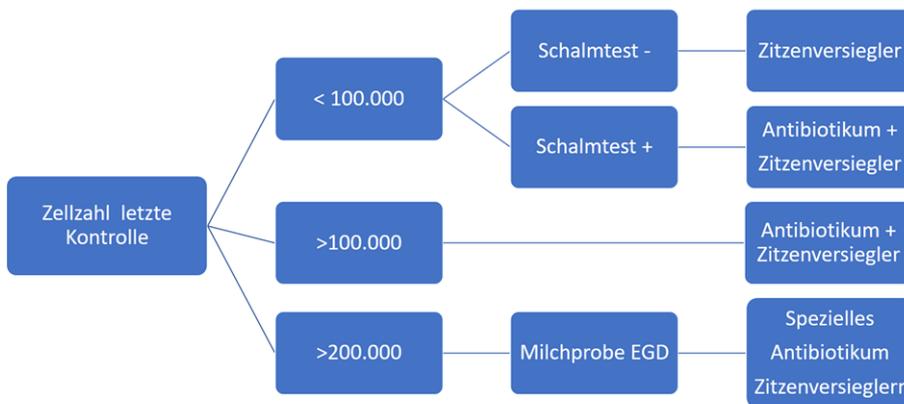


ckenstehzeit von unter 100.000 auf über 100.000 steigt

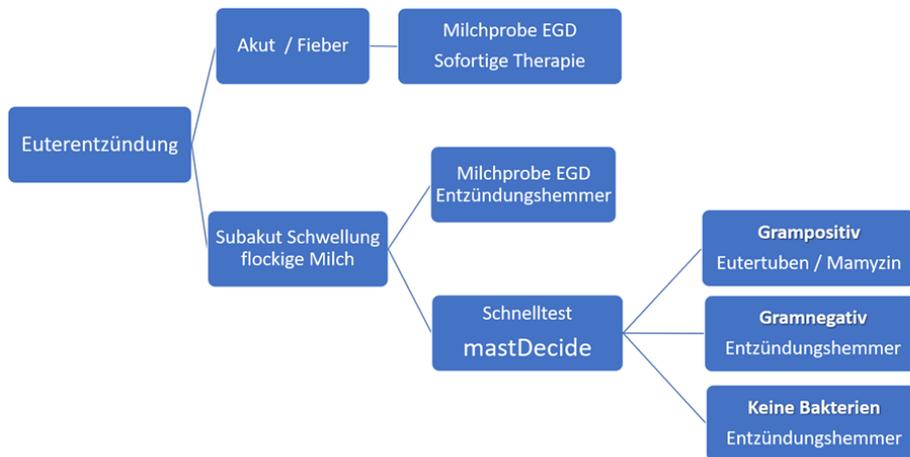
**Heilungsrate** = Prozentsatz der Kühe, die von über 100.000 vor dem Trockenstellen auf unter 100.000 zu Beginn der neuen Laktation sinken

Wie erreichen wir nun gute Heilungsraten. Zum einen müssen wir die Keime kennen, mit denen die Kühe infiziert sind. Dazu ist eine Milchprobe ca. 14 Tage vor dem Trockenstellen einzuschicken. Die Auswahl eines **geeigneten Antibiotikums** beim Trockenstellen wird dann erleichtert. Ein weiterer wichtiger Punkt ist eine entsprechend **lange Trockenstehzeit**. So sollten vor allem Tiere mit hohen Zellzahlen und chronischen Euterinfektionen mindestens 2 Monate trocken gestellt werden. Nur dann kann sich das chronisch veränderte Eutergewebe rückbilden und gesundes Drüsengewebe wird in der nächsten Laktation wieder für niedrige Zellzahlen sorgen. Als letzter Punkt ist hier auch eine **gute Immunsituation** zu nennen, wie wir sie durch optimale Fütterung (Selen, Kupfer, Vitamin E, Vitamin A,...) und stressfreie Haltung erlangen.

**Richtiges TROCKENSTELLEN**



## Richtig THERAPIEREN



Eine niedrige Neuinfektionsrate ist dann gegeben, wenn möglichst wenige Bakterien in das Euter eindringen können. Dabei ist auf eine **hygienische Haltung** mit ausreichend sauberer Einstreu im Trockenstehbereich zu achten. Zusätzlich bieten **Zitzenversiegler** über die gesamte Dauer der Trockenstehzeit einen mechanischen Schutz vor Keimen.

Die Entscheidung für den Einsatz von antibiotischen Trockenstellern kann auch an Hand der Zellzahl erfolgen. So werden auf vielen Betrieben jene Kühe mit mehr als 100.000 Zellen aus einer Kombination von Antibiotikum und Versiegler trocken gestellt, während Tiere mit weniger als 100.000 Zellen nur versiegelt werden.

**Achtung:** Am Tag des Trockenstellens ist unbedingt ein **Schalmtest** durchzuführen. Nur jene Tiere die auch dabei unauffällig sind, dürfen ausschließlich mit Versiegler trocken gestellt werden.

Nach der Abkalbung gilt auch für ältere Kühe das selbe Prinzip wie für Erstlaktierende, indem sofort ein Schalmtest gemacht wird und wenn nötig eine frühzeitige Therapie abgeschlossen wird.

**Ad 3) Die Behandlung von Euterentzündungen** muss auch unter dem Gesichtspunkt der Antibiotikareduktion gesehen werden. Hier müssen wir zwischen akuten fieberhaften und sogenannten subakuten Mastitiden unterscheiden.

**Akute, fieberhafte Erkrankungen** müssen stets **sofort therapiert** werden, da hier das Wohl des Tieres gefährdet ist und ein Fortschreiten der

Erkrankung rasch zum Tod führen kann. Gerade in diesen Situationen werden aber häufig „Reserveantibiotika“ verwendet, da diese im Falle von Coli-Mastitiden gute Wirkung zeigen. Im Sinne der Antibiotikaleitlinien ist hier daher **immer eine Milchprobe** zu entnehmen und eine bakteriologische Untersuchung samt Antibiogramm muss durchgeführt werden.

**Subakute Entzündungen**, die oftmals mit leichten Schwellungen und flockiger Milch einhergehen, müssen **nicht sofort antibiotisch** therapiert werden. Die Kuh erhält zunächst nur einen Entzündungshemmer, während mit **Schnelltests (z.B. mastDecide)** innerhalb von 12 – 14 h direkt am Hof festgestellt werden kann, um welche Art des Erregers es sich handelt. Finden wir **grampositive Bakterien**, so wird eine **Therapie mit Eutertuben oder Mamyzin** über 3 bis 5 Tage gestartet. Falls **gramnegative Bakterien oder gar keine Erreger** vorhanden sind, ist der **Antibiotikaeinsatz nicht zielführend**.

Generell sollten Entzündungen nur zu Beginn der Laktation therapiert werden. Treten Mastitiden erst gegen Ende auf, so ist ein Trockenstellen einzelner Viertel oder eine entsprechende Therapie beim Trockenstellen am sinnvollsten.

Neben diesen Leitlinien für die Therapie und das Trockenstellen, sind natürlich eine gute Liegeflächenhygiene, die regelmäßige Wartung der Melkanlage, ein gutes Melk- und Hygienemanagement (Zitzenreinigung, Zwischendesinfektion, Zitzendippen) sowie wiederkäuergerechte Fütterung

## Rinder News

DR.VET -Die Tierärzte  
Jöss 6a, 8403 Lebring  
Für den Inhalt verantwortlich:  
Assoc. Prof. Walter Peinhopf  
Dr. Andrea Wehowar  
Mag. David Znidaric  
Dr. Isabella Pothmann  
Mag. Denis Tratnjek

Telefon: 03182 4166  
E-Mail: office@dr-vet.at

**DR.VET** DIE TIERÄRZTE

**Zum Wohle unserer  
Kunden**

**Sie finden uns auch im Web  
www.dr-vet.at**

und stressfreie Haltung weitere wichtige Säulen für eine gute Eutergesundheit!

Bei der Entscheidung für die richtige Therapieform, die Auswahl des passenden Trockenstellers oder Versieglers aber auch bei Fragen zu Schnelltests beraten wir sie gerne persönlich!

