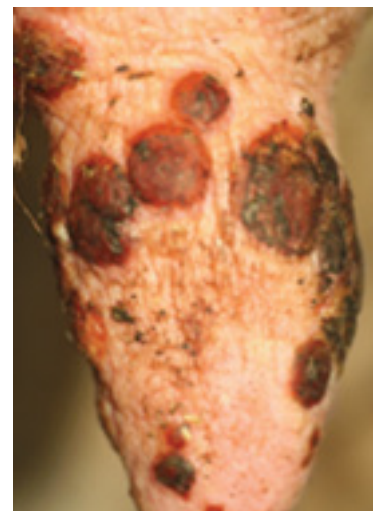


Virusbedingte Zitzenverletzungen und- veränderungen – eine Herausforderung für Milchproduzenten

Zitzenschäden und –veränderungen können durch Viren, Bakterien und Pilze verursacht werden. Teilweise ist ihre Entstehung an weitere Faktoren gebunden oder wird durch diese beeinflusst, wie z.B. Umweltbedingungen, Hygiene in der Umgebung der Tiere und im Melkstand, mechanische Belastung, Konditionsstörungen der Zitzen- und Euterhaut, usw. Derartige Verletzungen können die Haut der Strichkanalöffnung, des Zitzenschaft und der Zitzenbasis, aber auch die Haut des Euters selbst betreffen.

Die Veränderungen und Wunden, die Viren hervorrufen können, sind sehr vielfältig und äußerst unterschiedlich in der Häufigkeit ihres Auftretens. Milchproduzierende Betriebe in denen eine gute Melkhygiene und Euterhygiene eingehalten wird, in denen im Anschluss an das Melken ein wirksames Zitzendesinfektionsmittel verwendet wird, weisen ein deutlich geringeres Übertragungsrisiko und somit eine deutlich niedrigere Neuinfektionsrate auf. Im Folgenden werden einige der häufigsten viralen Zitzen- und Eutererkrankungen behandelt – die Euterpocken des Rindes, Herpes Mammilitis des Rindes und Papillomvirus-Infektionen.



Euterpocken des Rindes (Parapoxvirus bovis 2)

Euterpocken sind eine weltweit verbreitete Erkrankung des Rindes, sie tritt in Milchviehbeständen vor allem in der kalten Jahreszeit, zum Teil gelegentlich oder auch sehr gehäuft auf. Bei den Euterpocken des Rindes (Parapoxvirus bovis 2) handelt es sich um eine meldepflichtige Tierseuche. Euterpocken sind sehr infektiös und können in kontaktintensiven Beständen vermehrt auftreten, insbesondere empfängliche Tiere, Kälber aber auch der Mensch können betroffen sein. Charakteristische Symptome der Euterpocken sind Bläschenbildung. Diese Bläschen platzen oder reißen auf, wodurch kreisrunde oberflächliche Wunden entstehen. Hierdurch können in den betroffenen Betrieben vermehrt Euterentzündungen auftreten, die Milchleistung lässt nach und das Melken kann erschwert werden. Dies führt zu hohen wirtschaftlichen Belastungen.

Nach der Ansteckung treten erste Symptome nach ca. 5 – 10 Tagen auf, es zeigen sich leichte Rötungen der Euter- bzw. Zitzenhaut aus denen dunkelrote Bläschen entstehen, die zu Beginn sehr schmerzhaft sind. Diese Bläschen trocknen im weiteren Verlauf aus und werden durch eine dunkelbraune Kruste abgedeckt. Die Heilung dieser Wunden verläuft von innen nach außen, wodurch sich an den Rändern braun-rote Schorfreste zeigen, die den Wunden ein ringförmiges oder hufeisenförmiges Aussehen verleihen, welches typisch für die Erkrankung ist.

Es dauert ca. 1-2 Wochen bis zur Heilung des Einzeltieres, auf Grund der langsam fortschreitenden Infektion in der Herde, kann sich das Krankheitsbild über mehrere Monate im Bestand halten. Eine Ausbildung einer belastbaren Immunität gegenüber dem

Virus ist nicht gegeben und wiederholte Infektionen deshalb weit verbreitet. Akute Infektionen sind häufig bei frisch abgekalbten Färsen und Kühen zu beobachten, die neu in die Herde integriert wurden. Es treten akute Ausbrüche ebenso auf, wie sich langsam ausbreitende Infektionen. Akute Ausbrüche sind meist ein einmaliges Geschehen und werden im darauf folgenden Jahr nicht wieder beobachtet. Allerdings gibt es ebenso Betriebe in denen das Virus ein permanentes Problem darstellt. Einige Kühe zeigen ständig Symptome, über einen langen Zeitraum, verantwortlich hierfür ist die kaum ausgebildete Immunität nach der Erstinfektion.

Diagnose:

Die Diagnose erfolgt meist durch die an den Tieren zu beobachtenden Krankheitsanzeichen und

Wunden entnommen und durch raster-elektronenmikroskopische Untersuchung analysiert.

Das Euterpockenvirus kann Infektionen an den Händen verursachen, die daraus entstehenden Hautveränderungen werden als „Melkerknoten“ bezeichnet. Nach der Infektion entstehen violette Knoten an den Fingern, die aufbrechen und anschließend abheilen ohne Narben zu hinterlassen. Immer wieder auftretende Infektionen können zu einer Weiterverbreitung und zu stetigen Neuinfektionen bei Kühen und Melkern führen.

Behandlung:

Das Entfernen von Schorf und anschließendes Auftragen eines adstringierenden Desinfektionsmittels wird häufig empfohlen und hat in mehreren Fällen gute Ergebnisse erzielt.

Lokal aufgetragene Salben haben nur einen geringen Effekt.

Pflegende Zitzendippmittel und Zitzensprays können einen positiven Einfluss haben, da sie die Keim- und Viruszahlen auf der Haut reduzieren und durch ihre enthaltenen Pflegestoffe die Wundheilung fördern und die Beschaffenheit der Zitzenhaut verbessern.

Vorbeugung:

Quarantäne für Zukauftiere, Zitzendesinfektion vor und nach dem Melken, Zwischendesinfektion, gute Melkhygiene im Melkstand (Gruppenbildung, Saubere Melkerkleidung, Verwendung von Eutertüchern, usw.).



Herpes Mammilitis des Rindes (Herpesvirus Typ II und IV)

Laboruntersuchungen. Durch Laboranalysen kann das Virus identifiziert werden. Hierzu werden Materialproben aus frischen Wunden entnommen. Eine Infektion mit dem Herpesvirus Typ II oder IV verursacht verschiedene geschwürige Wunden an den Zitzen. Die hervorgerufenen Wunden verheilen äußerst langsam und es treten vermehrt im Krankheitsverlauf, durch bakterielle Besiedelung, eitrige Entzündungen auf.

Der getrocknete, dicke, dunkel-rote Schorf ist gut zu unterscheiden von den scharf umrandeten, ringförmigen Wunden, die durch Euterpocken (Parapoxirus bovis 2) hervorgerufen werden. Die Häufigkeit des Auftretens solcher Wunden variiert stark, so können Kühe überhaupt keine Veränderungen der Haut aufweisen, andere entwickeln sich über die Zeit hinweg zu Schwermelkern ohne dabei jedoch Symptome zu zeigen. Der Schweregrad der Hautveränderungen und Wunden kann sich bei betroffenen Tieren zwischen leichten und sehr stark ausgeprägten Symptomen bewegen. Bei Färsen kann es zu Verhärtungen eines Großteils der Zitzenhaut kommen, die sich im Anschluss ablöst, die tritt meist in Zusammenhang mit einem Euterödem

um den Geburtszeitraum auf. Solche Färsen lassen sich für gewöhnlich nicht erfolgreich melken. Meist entstehen im Verlauf bakterielle Entzündungen, so dass derart betroffene Tiere schnell die Herde verlassen müssen.

Aufgetretene Wunden heilen oft in 2-3 Wochen ab, schwerwiegende Geschwüre können jedoch auch für Monate bestehen bleiben.

Am Euter auftretende Wunden sind meist unregelmäßig verteilt und nur oberflächlich. Nach dem Abheilen der Wunden besteht eine lang andauernde Widerstandsfähigkeit (Immunität) gegenüber dieser Erkrankung.

Das Herpesvirus ist in der Umwelt lange überlebensfähig (ca. 100 Tage bei Raumtemperatur), es kann Frost und Auftauen überstehen.

Das Auftreten der durch das Herpesvirus Typ II oder Typ IV ausgelösten Erkrankung unterliegt einer saisonalen Häufung. Ausbrüche sind meist in der kälteren Jahreszeit (November bis April) zu beobachten. Betroffene Bestände weisen eine verminderte Milchproduktion und ein häufigeres Auftreten von durch Bakterien verursachten Entzündungen auf.

Vergleichbar der Herpeserkrankung des Menschen, bleiben Betroffene Rinder ein Leben lang durch das Herpesvirus (Typ II, Typ IV) infiziert und ein Wiederauftreten, z.B. in Stresssituationen (Kalbung, Hitzestress, Fütterungsstress, usw.) ist möglich.

Diagnose:

Die Diagnose erfolgt anhand der klinischen Anzeichen und wird durch Gewebeuntersuchungen oder durch Virusnachweis aus frühen Wunden untermauert.

Eine Übertragung auf den Menschen tritt nicht auf.

Behandlung:

Betroffene Tiere können lediglich unterstützend behandelt werden. Kühe die Krankheitsanzeichen zeigen, sollten isoliert werden und separat gemolken werden um eine weitere Verbreitung in der Herde zu vermeiden.

Außerdem sollten Einmal-Papiertücher in Verbindung mit einem geeigneten Zitzendesinfektionsmittel und Einmal-Handschuhe aus Latex während des Melkens verwendet werden. Durch diese Maßnahmen kann einer Übertragung und Weiterverbreitung

vorgebeugt werden. Zusätzlich können auf diese Weise bakterielle Infektionen verhindert werden.

Die Verwendung eines qualitativ hochwertigen Zitzentauchmittels mit einem hohen Anteil an Pflegestoffen im Anschluss an das Melken unterstützt durch die enthaltenen Pflegekomponenten die Wundheilung und verbessert die Beschaffenheit der Zitzenhaut oder erhält sie. Das mit dem Dippmittel aufgebrachte Desinfektionsmittel verringert die auf der Haut vorhandenen

Bakterien und Viren und vermindert das Risiko für Euterentzündungen oder Neuinfektionen der durch Viren ausgelöste Zitzen- und Eutererkrankungen.

Vorbeugung:

Die Verwendung eines hochwertigen Zitzendesinfektionsmittels stellt eine effektive Maßnahme zur Vorbeugung dar. Es sollte ein Zitzendesinfektionsmittel mit hohem Pflegestoffanteil sein, dessen Desinfektionsmittel eine gute Wirkung gegenüber Bakterien

aufweist und eine geringe Neigung zur Resistenzbildung um sekundäre, bakterielle Infektionen der Wunden zu vermeiden.

Ein besonderer Schwerpunkt sollte auf der Durchführung einer hygienisch einwandfreien Melkhygiene liegen um hierdurch eine Verschleppung der Krankheitserreger zu verhindern und die Ausbreitung der Erkrankung innerhalb der Herde zu stoppen.

Papillomvirus-Infektion / Rinder-, Euterwarzen (Bovines Papillomvirus 2)

Die Übertragung der Papillomviren erfolgt meist durch direkten Kontakt mit anderen Tieren oder durch Kontakt mit kontaminierten Stallgeräten, Weidezäunen oder ähnlichem. Auch eine indirekte Übertragung der Viren durch Insekten wird vermutet.

Die durch Papillomviren ausgelösten Hautveränderungen treten am Kopf, Nacken, Triel und auch an Zitzen und Euter auf.

Nach der Ansteckung treten an den beschriebenen Stellen nach ungefähr 4 bis 6 Wochen leicht erhabene Hautareale auf, aus denen sich im weiteren Verlauf Trauben ähnliche oder zottige, fädige, blumenkohlartige Gebilde in unterschiedlicher Größe entwickeln.

Diese weichen, blassen Gebilde können gestielt oder mit breiter Basis auf der Haut aufsitzen.

Derartige Wucherungen können je nach Umfang und Hautbereich in dem sie auftreten zu Störungen führen. Insbesondere „Warzen“ die am Euter bzw. an der Zitze entstehen, können zu mechanischen Beeinträchtigungen während des Melkens führen. Dies kann sogar bedingen, dass derartige Wucherungen chirurgisch entfernt werden müssen.

Durch Kratzen und Scheuern können im weiteren Verlauf durch Bakterien ausgelöste Infektionen entstehen, die sich zu geschwürigen, eitrigen Wunden entwickeln.

Diagnose:

Die Diagnose erfolgt auf Grundlage der Hautveränderungen, dem ausschließen anderer Ursachen, durch Gewebeuntersuchungen oder durch Nachweis des Erbguts des Virus im Labor.

Die durch das Papillomvirus 2 des Rindes ausgelöste Erkrankung ist nicht auf den Menschen übertragbar.

Behandlung:

Eine Behandlung ist meist nicht notwendig, da die Warzen häufig spontan abheilen. In Fällen bei denen die entstandenen Umfangsvermehrungen zu starken Beeinträchtigungen des Tieres oder der Melkarbeit führen kann es unumgänglich sein, die Gebilde chirurgisch zu entfernen. Hierbei ist allerdings anzumerken, dass es zu Neubildungen kommen kann. In einigen stark betroffenen Beständen hat es sich bewährt mit Hilfe eines



Bestandsimpfstoffs die Ausbreitung in der Herde zu vermeiden.

Vorbeugung:

Bestandsspezifische Impfstoffe werden häufiger eingesetzt, wenn es zu Bestandsausbrüchen kommt oder eine starke Ausbreitungstendenz in einem Betrieb zu erkennen ist. Der Einsatz von Desinfektionsmitteln als Vorbeugemaßnahme gegen das Papillomvirus hat sich nicht bewährt, die in Zitzentauchmitteln enthaltenen Pflegestoffe können jedoch die Abheilung von Wunden begünstigen und das Auftreten von sekundären, bakteriellen Entzündungen, durch Abtöten der Bakterien durch das

www.delaval.de

enthaltene Desinfektionsmittel verringern.

Fazit:

- Behandlungen von vielen Zitzeninfektionen sind nicht immer erfolgreich
- Einsatz von qualitativ hochwertigen Zitzentauchmitteln ist anzuraten. Hierbei sollte auf einen hohen Anteil an Pflegestoffen geachtet werden (Wundheilungsfördernd)
- Optimierung der Hygienebedingungen während des Melkens: Handschuhe, saubere Melkerkleidung, Melkzeug-Zwischendesinfektion,

Dippmittelanwendung.
(DeLaval Melkerhandschuhe, Peressigsäure PS15, PeraDis zur Zwischendesinfektion.)

- Qualitativ hochwertige Dippmittel mit einem hohen Pflegestoffanteil können die Wundheilung verbessern und beschleunigen. Zusätzlich wird durch das enthaltene Desinfektionsmittel das Risiko für die Entstehung eitriger Hautentzündungen vermindert. (DeLaval Produkte, die für diesen Zweck zu empfehlen sind: Blockade, Proactive, Tri-Fender, Fortex, DeLaval Prima, LactiFence)

Autorin:
Daniela Bruno, DVM, PhD

References:

- Ohnstad, I., G.A. Mein, J.R. Baines, M.D. Rasmussen, R. Farnsworth, B. Pocknee, T.C. Hemling and J.E. Hillerton. 2007. Addressing Teat Condition Problems. 46th NMC Ann. Mtg. Proc. San Antonio, p188-199.
- Sieber, R.L. and R.D. Farnsworth. 1981. Prevalence of chronic teat-end lesions and their relationship to intramammary infection in 22 herds of dairy cattle. JAVMA 178:12, 1269.
- Timms, L. 2004. Winter conditions and teat health. 43rd NMC Ann. Mtg. Proc., Charlotte, North Carolina, p143-158.
- Source figures:
Pseudocowpox. SAC VETERINARY SERVICES: Outbreak of pseudocowpox and blackspot in cows on a farm in Dumfries. Veterinary Record 2008; 162:21
- Bovine mastitis. XL Vets Fact Sheet <http://www.xlvets.co.uk/sites/default/files/factsheet-files/Teat%2520Health.pdf>
- Papilloma lesion <http://www.uwyo.edu>