

Teil 1:

Die Färsenmastitis – Ursachen und Diagnostik

Die Eutergesundheit der hochtragenden Färsen bzw. Erstkalbinnen ist für die Produktivität und den Zuchtwert der Herden von großer Bedeutung!

Einführung

Die hochtragenden Färsen bzw. Erstkalbinnen sind die Zukunft des Milchproduzenten – sie bestimmen züchterische Fortschritte und wirtschaftlichen Erfolg der kommenden Jahre.

Vor allem die Eutergesundheit dieser Tiere ist für die Produktivität und den Zuchtwert der Herden von großer Bedeutung!



Abb. 1
Vier gut ausgebildete Zitzen sind die Grundlage für ein gesundes Euter

Mit zunehmender Tendenz treten in Zuchtgebieten des Schwarzbunten Milchrindes bei Erstkalbinnen unmittelbar zum Geburtstermin klinische Eutererkrankungen (20 bis 50 %) auf. Sie bedürfen einer tierärztlichen Behandlung und ziehen nicht nur Milchqualitätsmängel und Leistungsverluste nach sich, sondern in etwa 50 % im Ablauf der 1. Laktation sogar die Merzung dieser Tiere. Der Verlust der aufgezogenen oder zugekauften Färsen verursacht hohe finanzielle Kosten und gefährdet die Wirtschaftlichkeit des Milchviehbetriebes.

Eutergesundheitsstörungen bei Färsen, Ursachen und Häufigkeit

• Missbildungen

Von den Anomalien, die sekundär Gesundheitsschäden bedingen können, abgesehen, sind die Eutererkrankungen polyfaktoriell bedingt, d.h. zu einer primären Schädigung gesellen sich fördernde Faktoren, die sowohl im Tierkörper als auch im Umweltbereich liegen können.

Missbildungen an der Zitze sind genetisch disponiert und sollen mit Leistungsanlagen gekoppelt sein. Beitzten werden auch als Hyperthelie, Afterstriche, Windzitzen usw. bezeichnet. Bei etwa 1/3 der Fälle liegt ein eigenes produktives Drüsengewebe und ein Miniatur-Ausführungsgangsystem vor. Liegt die Zitzenöffnung im Wandbereich der Hauptzitze, spricht man von einer Pseudofistel (**Astloch**). In jedem Falle bildet letztgenannte kanalisierte Beitzte Milch (**Hypermastie**) und kann sich somit wie jede Zitze infizieren.

• Strichkanalverschlüsse

Zu etwa 1 bis 2 % sind bei der Färs ursächliche (angeborene) Strichkanalverschlüsse zu beobachten.

Dieses Phänomen entsteht durch Ansaugen der Viertel und kann bei konzentrierter Gruppenhaltung im Stall gehäuft beobachtet werden. Bei Saugkälbern fördert ein ungenügendes Abreagieren des Saugreflexes nach dem Tränken das gegenseitige Besaugen an den juvenilen Zitzen. Durch den mechanischen Reiz wird die Innenauskleidung der kleinen

Milchgänge erheblich geschädigt, so dass Verwachsungen auftreten können. Gleichzeitig können durch das Besaugen auch Infektionserreger an und in die Euteranlage verbracht werden. Hier muss besonders auch der Galterreger genannt werden. Das Fortbestehen der Infektion bis zur Geschlechtsreife ist zwar wissenschaftlich noch nicht nachgewiesen; allemal resultiert aber eine Reizung der Drüsenanlage und der Galterreger wird verschleppt (**Vektorinfektion**).

Wenn Euter von Färsen nach der Geschlechtsreife intensiv besaugt werden, kommt zu diesen genannten Schädigungsmöglichkeiten fast immer eine Aktivierung der Drüsenfunktion (**Laktationsauslösung**) hinzu. Das bedeutet besonders bei unregelmäßigem Besaugen ein erhöhtes Infektionsrisiko durch Milchstau. Die betroffenen Tiere müssen regelrecht trockengestellt werden.

• Erkrankungen an der Euterhaut und Zitze

Hauterkrankungen, besonders in Form von ausgeprägten **Papillomen** (durch Viren verursachte Warzenbildung), können besonders bei Befall der Zitzen nach dem Kalben das Melken erschweren bzw. verhindern. Im Falle eines gehäuften Auftretens wird man eine Vakzinierung vornehmen müssen (**stallspezifische Vakzine**).

Das **Euter-Schenkel-Ekzem** entsteht durch die starke Schwellung des Euters (**Ödem**). Dabei wird die Haut auf dem Euter und am Innenschenkel geschädigt. Kompliziert wird der Vorgang durch eine starke Keimbelastung, die mit einem

Erreger	Vorkommen	Erscheinungsbild	Effekt auf Zellzahl*
<i>Streptococcus agalactiae</i>	Euter	Veränderte Milch (Flocken), häufig subklinische Mastitis	+++
<i>Streptococcus dysgalactia</i>	Euter, Haut	Mastitis nach Zitzenverletzung, Färsenmastitis	++
<i>Streptococcus uberis</i>	Euter, Haut, Kot, Liegeflächen	meist subklinische Mastitis	++
<i>Staphylococcus aureus</i>	Euter, Haut, Schleimhäute	häufig subklinische Mastitis, veränderte Milch (Flocken), oft Aufflackern des Erkrankungsbildes	++ bis +++
<i>Escherichia coli</i>	Kot, Liegeflächen	akute, hochgradige Mastitis mit Fieber und Allgemeinerkrankungen	+/-
Koagulase negative Staphylococci	Euter, Haut, Schleimhäute	subklinische bis akute Mastitis	+/- bis ++
<i>Actinomyces pyogenes</i>	Euter, Haut, Liegeflächen, Insekten	akute bis chronische Mastitis	+++

* +++ sehr hoch ++ hoch +/- gering

Übersicht: Die wichtigsten Mastitserreger

üblen Geruch einhergeht. Die Folgen sind Melkschwierigkeiten und vor allem auch die hygienische Bedenklichkeit für die Milch. Von dieser Erkrankung sind etwa 10 bis 20 % der Erstkalbinnen betroffen.

Sogenannte »falsche Euterpocken« kommen relativ selten vor. Sie behindern dann aber das Melken und fördern die Anreicherung pathogener Keime am und im Euter.

Verletzungen am Euter und den Zitzen häufen sich zum Geburtszeitraum durch Euterödeme, Massenzunahme der Milchdrüse und durch Schwerfälligkeit der hochtragenden Färse. Jede Euter- bzw. Zitzenverletzung kann ursächlich eine Pyogenesmastitis begünstigen.

• Mastitiden

Euterinfektionen in Form von Mastitiden entstehen durch das Eindringen von Erregern in das Euter über den Zitzenkanal. Begünstigt wird die Infektion, wenn gleichzeitig im Tierkörper eine Belastung bzw. Abwehrschwäche besteht, z. B. durch Haltungs- und Fütterungsbelastungen. Bei hohem Infektionsdruck oder

bei besonders aggressiven Keimen kann sich die Erkrankungshäufigkeit drastisch erhöhen. Die Infektion kann in Abhängigkeit von verschiedensten Faktoren klinisch hochgradig (**akut**), klinisch schlechend (**chronisch**) oder klinisch verborgen (**latent**) verlaufen. Auch Umweltkeime können zeitweilig das Gangsystem besiedeln, ohne eine Erkrankung hervorzurufen zu können.

• Erreger

Die pathogenen Keimarten sind die gleichen wie bei den laktierenden Kühen, wie *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis*, *Escherichia coli*, koliforme Keime, *Actinomyces pyogenes* (**s. Übersicht**) u. a. Infektionen mit *Sc. agalactiae* (**Gelber Galt**) und Mykoplasmen führen auch bei Färsen zu einem seuchenhaften Krankheitsverlauf.

In Problembeständen kann die Befallsrate einer Färsengruppe mit pathogenen Erregern bis zu 30 % und mehr betragen. Haupterreger sind hier vor allem Staphylokokken und Streptokokken, die bei 20 bis 70 %, je nach Belastung und Abwehr-

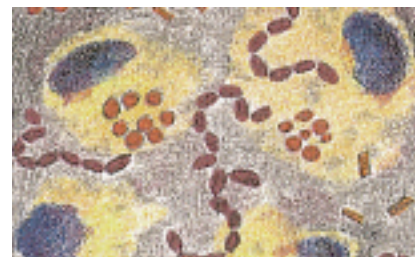


Abb. 2 Zellen und Keime genauer betrachtet

lage, auch zu klinischen Erkrankungen führen. Mit zunehmender Nähe des Geburtszeitraumes erhöhen sich Infektionsrisiko und klinische Manifestation.

Der sog. **Färsengalt** kann einerseits aus der oralen Aufnahme erregerkontaminierter Tränkmilch als Kalb und der mit dem Besaugen verbundenen Keimverteilung an Körperpartien (auch Euter) und Einrichtungsgegenständen resultieren. Andererseits infiziert sich ein Färseneuter bevorzugt nach der Geschlechtsreife der Färse durch Kontakt mit infizierten Alttieren (auch Trockensteher!), sowie über die kontaminierte Liegefläche bzw. durch gegenseitiges Besaugen. →

Diagnostik

Auch bei der Färse werden für die Diagnostik klinische Euter- und Sekretuntersuchungen sowie bakteriologische Sekretuntersuchungen durchgeführt. Physikalisch-chemische Methoden, wie pH-Wert, Leitfähigkeit, Zellzahl, Chloridwert u.a., sind nur bedingt anwendbar, weil im Trächtigkeitsverlauf funktionell ständig andere Bedingungen vorliegen. Die Resistenzuntersuchung der Erreger gegenüber Arzneimitteln ist mit dem bakteriologischen Nachweis gekoppelt.



Abb. 3
Gründliche Reinigung vor und nach einer Sekretprobenahme ist unerlässlich

Klinische Untersuchung

Bei der klinischen Untersuchung mittels Palpation sind folgende Befunde als pathologisch zu werten:

Eutergewebe

- derb, umfangsvermehrt
- knotig umgebildet
- atrophisch
- mit Abszessen durchsetzt

Gangsystem

- knotig
- schwierig
- eingengt

Lymphknoten

- vergrößert

Eutersekret:

- flockig
- eitrig
- blutig
- abnormer Geruch

Es kann damit gerechnet werden, dass Tiere im 6. bis 8. Trächtigkeitsmonat bis zu 10% klinisch abweichende Befunde aufweisen, wobei angesaugte Viertel und derbe Gewebsveränderungen gehäuft beobachtet werden. Einengungen der Milchgänge sind vor der Geburt klinisch schwierig zu diagnostizieren.

Worauf ist bei diagnostischen Untersuchungen zu achten?

- Generell ist bei der Auswahl von weiblichen Kälbern zur Zucht auf Beizitzen zu

untersuchen, um evtl. notwendige Korrekturen frühzeitig vornehmen zu können.

- Anlässlich der ersten Besamung/ Bedeckung sollte das Euter auf Unversehrtheit untersucht werden.
- Bei Weideabtrieb in gefährdeten Betrieben klinische Euteruntersuchungen auf Pyogenes-Mastitiden.
- Beim Ankauf von tragenden Färsen ist ausnahmslos auch das Euter klinisch zu untersuchen, denn Veränderungen zählen nicht zu den verborgenen Mängeln.
- In Fällen gehäufter klinischer Euteränderungen bei Färsen um die Geburt sollte eine klinische Euteruntersuchung 8 bis 6 Wochen vor dem Abkalben vorgenommen werden.
- Ergeben sich bei diesen genannten Testungen Normabweichungen, so sollte wenigstens von den veränderten Vierteln Sekret entnommen und bakteriologisch untersucht werden.
- In jedem Falle bewährt es sich, von den Erstkalbern das Eutersekret gleich nach der Geburt für die bakteriologische Untersuchung zu entnehmen und klinische Veränderungen zu dokumentieren.
- Die für die Remontierung galt- und mykoplasmafreier Kuhbestände vorgesehenen tragenden Zukaufsfärsen sollten in jedem Falle vor Einstallung in den Bestand auf Galterreger und Mykoplasmen untersucht werden.
- Die Befunde aller Untersuchungen sind zweckmäßig zu dokumentieren.

Prognose

Werden hochakute Mastitiden nicht rechtzeitig erkannt und behandelt, bedeutet das nicht selten die Schlachtung der Färsen.

Das frühzeitige Erkennen einer Euterschädigung ist generell wichtig, denn auch bei chronischen Formen kann trotz intensiver Therapie häufig die Euterfunktion nicht wieder hergestellt werden. Als Beispiel gilt hier eine klinische Pyogenes-Infektion des Färseneuters. Für so betroffene Färsen muss die alsbaldige Schlachtung aus hygienischen und ökonomischen Aspekten angeraten werden.

Über »Prophylaxe und Therapie« der Färsenmastitis informieren wir Sie in der nächsten TUM-Ausgabe.

Herr Doktor, können Sie mir helfen? Ich bin da in was reingetreten!

