

Orale Calciumgabe bei Milchfieber

Milchfieber bedeutet für betroffene Betriebe hohe wirtschaftliche Verluste. Ines Leidel, Tierärztin aus Naundorf bei Sachsen, beschreibt Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten dieser Erkrankung. Ein Fallbeispiel aus der Praxis.

Die Gebärpause – auch Milchfieber genannt – ist eine Stoffwechselerkrankung und geht anders als der Name besagt meistens ohne Fieber einher. An Milchfieber kann prinzipiell jede Kuh zum Geburtstermin ihres Kalbes erkranken, besonders gefährdet sind jedoch ältere Kühe ab der dritten Laktation, Kühe mit hoher Milchleistung sowie Kühe, die bereits schon einmal an Milchfieber erkrankt waren. In den vergangenen Jahren stieg mit der Milchleistung auch das Auftreten von Milchfieberfällen. Hauptsymptom der Erkrankung, die vorwiegend durch Calciummangel bei der Abkalbung verursacht wird, ist nach vorangehendem Muskelzittern und schwankendem Gang das typische Festliegen der Kuh, das während oder bis zu drei Tage nach

der Geburt auftritt: Die Kuh liegt in Brustlage, die Hinterbeine seitlich abgespreizt, den Kopf seitwärts an den Körper gelegt. Futteraufnahme, Wiederkauen, Pansenbewegung sowie Kotabsatz gehen zurück. Liegt das Tier fest, kann nur noch der Tierarzt mit Infusionen helfen, um das benötigte Calcium direkt ins Blut zuzuführen. Im Endstadium liegen die Kühe in Seitenlage, haben Atemnot, dann Kreislaufversagen. Die Sterblichkeit liegt in den Milchviehbetrieben heute bei 2 bis 5 %, kann im Einzelfall aber auch bis zu 50 % betragen.

Während akutes Milchfieber mit dem Festliegen der Kühe relativ eindeutig zu erkennen ist, unterschätzt man leicht die negativen Auswirkungen des subklinischen Calciummangels. Solche Kühe fressen



Hier ist alles gut gegangen, doch viele Kühe – vor allem ältere Kühe ab der dritten Laktation und hochleistende Tiere – erkranken während der Geburt ihres Kalbes oder bis zu drei Tage danach an Milchfieber.

schlechter und kommen nicht richtig in Schwung. Erkrankten im Durchschnitt 8 bis 10 % der Kühe sichtbar an Milchfieber, so können drei Mal so viele Kühe von subklinischem Milchfieber betroffen sein.

In einem Jahr mehr als 100 Milchfieberfälle

Für die Milchviehbetriebe sind gehäufte Milchfieberfälle nicht nur aus tiergesundheitlichen Aspekten ärgerlich, sondern auch wirtschaftlich ein Desaster. Liegt die Kuh erst fest, fallen tierärztliche Behandlungskosten an und die Kuh hat den Start in eine erfolgreiche Laktation verpasst. Neben dem Milchleistungsverlust (bis zu 600 kg) und der nicht verwertbaren Milch während der Erkrankung können in der Folge weitere Erkrankungen wie Ketose oder Labmagenverlagerung auftreten sowie ein vorzeitiger Abgang der Kuh nötig sein.

Diese Erfahrung musste auch die Agrargenossenschaft Naundorf-Niedergosseln e. G. in Sachsen Nähe Leipzig machen. Die 1992 gegründete Agrargenossenschaft hat zwei Milchviehställe und in beiden Milchviehherden gab es seit 2006 immer wieder gehäuft Milchfieberprobleme und damit assoziierte Probleme wie Labmagenverlagerungen, Nachgeburtsverhaltungen, Gebärmutterentzündungen und Verdauungsstörungen. In dem einen Stall stehen rund 1100 Kühe mit einer jährliche Milchleistung von etwa 9000 l je Kuh. Im anderen etwas kleineren Stall stehen um die 550 Kühe mit einer Milchleistung von etwa 9100 l/Kuh/Jahr. Das Management der beiden Ställe unterscheidet sich nur unwesentlich voneinander: Im kleinen Stall stehen die Trockensteher 14 Tage vor und nach der Geburt auf Stroh, während das im großen Stall nicht der Fall ist. Dort sind überall Betonspaltenböden, lediglich die Kalbung selbst erfolgt auf Stroh.

Tendenziell erkrankten im großen Stall seit 2006 mehr Kühe an Milchfieber, was möglicherweise an der strohlosen Haltung liegt. In dem Jahr gab es dort 54 Milchfieberfälle, 2007 waren es 98 Fälle. Im kleineren Stall kamen 2006 „nur“ 21 Fälle und 2007 22 Fälle vor. Stoffwechseluntersuchungen ergaben keinen ursächlichen Grund für diese Gesundheitsprobleme, mit Ausnahme einer leichten Azidose, die durch die recht hohen Mais- und Krafftuttermengen in der Futterration für die Trockensteher zustande kommen. Diese Komponenten können jedoch nicht nennenswert reduziert werden, da die Region rund um Naundorf zu wenig Stroh und Heu bereit hält.

Der Betriebsleiter probierte im Rahmen seiner Möglichkeiten, mit veränderten Rationszusammenstellungen die Milchfieberprobleme in den Griff zu bekommen, doch leider ohne sichtbaren Erfolg. Auf dem Betrieb erfolgt die Fütterung als TMR, die Trockensteherfütterung (sieben Wochen Trockensteherzeit) ist zweiphasig. Die Fütterung sau-



Zusätzliches Calcium kann oral als Bolus mit einem Boluseingeber verabreicht werden.

rer Salze ist eine etablierte Methode, um einem schweren Calciummangel vorzubeugen, indem der Calciumstoffwechsel schon vor der Geburt aktiviert wird. Da saure Salze aber zusätzlich eine metabolische Azidose bewirken, kam deren Verfütterung in diesem Fall aufgrund der schon vorliegenden leichten Azidose durch die oben beschriebene Futterration nicht in Frage.

Zusätzliches Calcium gegen Milchfieber

Es mussten also andere Wege gefunden werden, um die Milchfieberprobleme langfristig auf diesem Betrieb in den Griff zu bekommen. Da Vitamin D eine zentrale Rolle im Calcium- und Phosphorstoffwechsel spielt, lässt sich mit einer Vitamin D₃-Gabe sieben Tage vor dem Abkalben der Mineralstoffwechsel aktivieren. Daher erhielten die Kühe diese zusätzliche Vitamin-D₃-Gabe, die wiederholt wurde, sofern die Kühe zum errechneten Termin noch nicht abgekalbt hatten. Der Erfolg war jedoch nicht so wie erhofft.

Da Milchfieber primär durch einen Calciummangel entsteht, gibt es die Möglichkeit, zusätzlich zur optimal eingestellten Fütterung orale Calciumpräparate zur Prophylaxe einzugeben. Für die orale Eingabe von Calcium gibt es mittlerweile zahlreiche Produkte. Diese werden entweder flüssig bzw. als Gel mit einer Flasche oder einer Kartusche eingegeben oder als

Bolus mit einem Boluseingaber verabreicht. Pasten und Gele werden über das Maul eingegeben. Bei der Eingabe von Flüssigkeiten ist es wichtig darauf zu achten, dass sich das Tier nicht verschluckt, damit die Lösung nicht in die Lunge gelangt. Dies kann eine Lungenentzündung verursachen. Weitgehend etabliert ist die Eingabe von Calciumboli zur Vorbeuge von Milchfieber. Verschiedene Anbieter sind am Markt vertreten. Dabei ist auf eine schonende Eingabe und ein sicheres Abschlucken der Boli zu achten, damit keine Schädigungen im Schlund auftreten.

Zwei Calciumverbindungen

Im vorliegenden Fall entschied sich der Betriebsleiter 2008 nach eingehender Beratung, das Produkt Bovicalc® von Boehringer Ingelheim zu testen. Dieses Präparat bietet Calcium in Form eines Bolus an und enthält zwei Calcium-Verbindungen (Calcium-Chlorid und Calcium-Sulfat) die nach Verabreichung durch eine schnelle und anhaltende Verfügbarkeit eine ausreichende Calciumversorgung über das Blut sicherstellen. Der Fettüberzug des Bolus sichert ein gutes Abschlucken. Die Kühe erhalten den Bolus mittels eines speziell dafür entwickelten Eingabers, mit dem der Bolus hinten auf die Zunge abgelegt wird. Dort rutscht er beim Abschlucken in den Pansen, wo er sich innerhalb weniger Minuten komplett auflöst. So steht das Calcium dem Stoffwechsel schnell zur Verfügung. Auf dem betroffenen Betrieb wurde vereinbart, den Kühen einen Bolus kurz vor der Abkalbung zu geben und einen weiteren Bolus etwa acht Stunden später, also nach der Geburt. Begonnen wurde mit der zusätzlichen Calciumgabe Mitte April 2008.

Schon nach kurzer Zeit gingen die schweren Fälle von Milchfieber, bei denen die Kühe festliegen, deutlich zurück. Im großen Stall traten bis zum Jahresende noch 30 Milchfieberfälle auf, im kleinen Stall noch sieben, wobei dies nur noch Fälle waren, die im Notdienst, also nachts und am Wochenende behandelt wurden. Alle anderen Fälle waren so leicht, dass die Mitarbeiter im Stall selbst die betroffenen Kühe therapieren konnten. Trotz Bolusgabe kommen immer noch Milchfieberfälle rund um die Geburt vor, allerdings mit insgesamt deutlich leichteren Verläufen. Die Kühe stehen nach der Behandlung sofort wieder auf, was vorher nur selten der Fall war. Die Schwere der Fälle von Nachgeburtshaltungen und damit oft einhergehenden Gebärmutterentzündungen mit eitrigen

„Fullservice-Programm“ für Festlieger

Bei Festliegern aufgrund von Milchfieber hat sich folgende Behandlung bewährt: eine Glucoseinfusion und schnell wirkendes Calcium, intravenös verabreicht. Dazu wird ein intravenöses Phosphorpräparat sowie ein homöopathisches Kreislaufpräparat gegeben. Schließlich erfolgt eine langsam wirkende Depot-Calciumgabe unter die Haut. Zusätzlich erhält die Kuh ein Vitaminpräparat mit den Vitaminen A, D, C und E. Mit diesem Programm kommen die Kühe sehr schnell – meisten innerhalb von zwei Stunden – wieder auf die Beine. Bei leichten Milchfieberfällen reicht die Verabreichung eines langsam wirkenden Calciumpräparates in die Vene normalerweise aus.

Ausflüssen wurden weniger und es kann insgesamt eine deutlich besser laufende Nachgeburtshaltung beobachtet werden. Das hat zur Folge, dass sich die Gebärmutter schneller zurück bildet, was wiederum für einen schneller wieder eintretenden Zyklus sorgt – die Kuh kann rasch wieder tragend werden. Vor der zusätzlichen Calciumgabe mussten etwa acht Kühe pro Woche auf Sterilität aufgrund des Ausbleibens der Brunst behandelt werden, jetzt sind es lediglich noch drei Kühe in der Woche. Auch konnte beobachtet werden, dass sich die Labmagenverlagerungen im geburtsnahen Zeitraum mit der zusätzlichen oralen Calciumgabe deutlich verringert haben.

Vorbeugende Maßnahmen

Milchfieber ist eine schwerwiegende Erkrankung der Kühe und hat für die betroffenen Betriebe hohe wirtschaftliche Verluste in Form von Milchleistungsverlust und Fruchtbarkeitsproblemen zur Folge. Und für die Kühe bedeutet Milchfieber in der sowieso schon anstrengenden Geburtsphase eine hohe zusätzliche Belastung, in schweren Fällen besteht sogar akute Lebensgefahr. Deshalb sind vorbeugende Maßnahmen ganz wichtig. Ziel muss es sein, Milchkühen die kritische Zeit der Umstellung zu erleichtern und so Milchfieber zu vermeiden. Hierzu bieten sich verschiedene Möglichkeiten an. Im vorliegenden Fallbeispiel konnte mit oral zu verabreichenden Calciumboli eine deutliche Verbesserung erreicht werden. □

Milchfieberfälle in der Agrargenossenschaft Naundorf-Niedergosseln e. G. vor und nach der Bolusgabe				
	2006	2007	2008 (1.1. bis 15.4) ohne Bolus	2008 (16.4. bis 31.12) mit Bolus
Großer Stall	54	98	13	30
Kleiner Stall	21	22	11	7 *

* nur Milchfieberfälle, die in den Notdienst fielen, also nachts und Wochenende sowie Fälle vor Bolusgabe