

Erfolgreich vorbeugen gegen Milchfieber

Milchfieber gehört nach wie vor zu den wichtigsten Stoffwechselkrankheiten bei Milchkühen.



Foto: Waldeyer

Ein typisches Anzeichen für eine Kuh mit Milchfieber ist das Festliegen unmittelbar nach der Geburt. Hier ist rasche Hilfe seitens des Tierarztes gefragt.

Die Ursache für Milchfieber ist Calciummangel im Blut. Dieser Mangel entsteht durch eine zu langsame Umstellung des Stoffwechsels. In der Zeit des Trockenstehens benötigt die Kuh wenig Calcium. Die Kuh kann in dieser Phase Calcium in die Knochen einlagern. Ist viel Calcium im Futter vorhanden, kann sie sich einen „Luxuskonsum“ an Calcium erlauben, dabei wird der Überschuss an diesem wertvollen Mineralstoff großzügig ausgeschieden.

Die Milchkuh ändert ihren Stoffwechsel am Ende der Trockenstehzeit von einer Ruhephase unmittelbar in eine Hochleistungsphase. Mit dem Einschließen der Milch ändert sich entsprechend auch der Bedarf an Calcium im Stoffwechsel – dabei werden pro Liter Biestmilch 2,3 g Calcium benötigt. Von nun an muss die Kuh den Mineralstoff aus allen erreichbaren Quellen (Futter, Reserven im Körper) heranziehen.

Sowohl die Freigabe von Calcium aus den Knochen, als auch die Aufnahme von Calcium aus dem Futter wird über Hormone geregelt. Die Umstellung dieser Hormone von der Ruhephase in die Hochleistungsphase dauert einige Zeit. Kann die Steuerung nicht schnell genug erfolgen, sinkt der Gehalt an frei verfügbarem Calcium im Körper und es kommt zum Calciummangel im Blut, die sogenannte Hypocalcämie.

Im Körper wird Calcium unter anderem in der Muskulatur benötigt. Ein Mangel hat zur Folge, dass die Muskeltätigkeit eingeschränkt ist – das Tier geht und steht unsicher. Im fortgeschrittenen Stadium liegen die Kühe in Brustlage fest und kommen selbst bei starken Aufforderungen zum Aufstehen nicht mehr

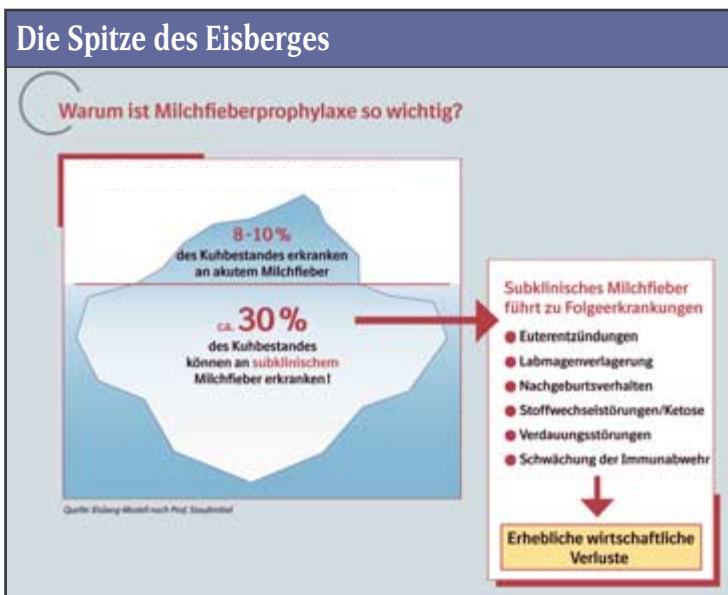
hoch. Auch das Bewusstsein ist getrübt, der Kopf wird seitlich an die Brust gelegt. Der Bewusstseinsverlust kann in ein Koma übergehen und schließlich zum Tod der Kuh führen. Liegt das Tier fest, kann nur noch der Tierarzt mit Infusionen helfen, um den benötigten Mineralstoff direkt ins Blut zuzuführen.

Leichtes (subklinisches) Milchfieber

Während die schwere Form des Milchfiebers mit dem Festliegen der Kühe relativ eindeutig zu erkennen ist, werden die negativen Auswirkungen des leichten (subklinischen) Calciummangels oft unterschätzt. Solche Kühe fressen schlechter und kommen nicht richtig in Schwung. Erkranken im Durchschnitt 8 bis 10 % der Kühe sichtbar (klinisch) an Milchfieber, so können rund dreimal so viele Kühe (30 %) von nicht sichtbarem (subklinischem) Milchfieber betroffen sein. Die sichtbar kranken Tiere sind demnach nur die Spitze des Eisberges. Deshalb sind vorbeugende Maßnahmen im Zusammenhang mit Milchfieber von besonderer Bedeutung.

Hohe Verluste durch Milchfieber

Milchfieber verursacht weit mehr als eine Störung im täglichen Betriebsablauf. Liegt die Kuh erst fest, muss der Tierarzt gerufen werden. Dies verursacht Kosten für die Behandlung und die betroffene Kuh hat den Start in eine erfolgreiche Laktation bereits verpasst. Kühe, die an Calciummangel leiden



sind zudem wesentlich anfälliger gegenüber anderen Erkrankungen. Auch die Fruchtbarkeit verschlechtert sich durch ausbleibende Brunst und eine längere Gützeit. Da Calcium eine wichtige Rolle für die Muskulatur und das Nervensystem spielt, wirkt sich ein Mangel auch negativ auf die Verdauungsorgane aus. Dadurch fressen die Tiere weniger und der ohnehin zu Beginn der Laktation auftretende Energie- und Mineralstoffmangel wird weiter verstärkt. Das Risiko für schwere Stoffwechselkrankheiten wie Ketose und auch Labmagenverlagerungen wächst. Durch eine mangelnde Schließmuskeltätigkeit der Zitzen erhöht sich ebenso die Gefahr einer Euterentzündung. Jeder Milchfieberfall kostet den Landwirt rund 350 € (Milchleistungsverlust, nicht verwertbare Milch, Tierarzt- und Medikamentenkosten, erhöhter Arbeitsanspruch, vorzeitiger Abgang).

Was kann der Landwirt dagegen tun?

Um die Probleme mit Milchfieber in den Griff zu bekommen, ist es sinnvoll, spezielle Prophylaxe zu betreiben. Ziel des Milchviehhalters ist es, den Milchkühen die zu Problemen mit Milchfieber neigen, die kritische Zeit der Umstellung zu erleichtern. Die Kühe müssen in die Lage versetzt werden, nach dem Abkalben rasch Calcium aus dem Knochenskelett freisetzen zu können oder sie müssen für den Stoffwechsel umsetzbares Calcium zugeführt bekommen. Zur Vorbeuge stehen verschiedene Strategien zur Verfügung, die zum Teil kombiniert werden können.

Fütterung der Trockensteher

Zunächst muss auf die Fütterung in der Trockenstehzeit geachtet werden. Es ist auf eine optimale Konditionierung zu achten (BCS 4 bei

Fleckvieh und 3,5 bei Holstein). Verfettete Kühe sind zu vermeiden, weil bei einem höheren Calcium-Verbrauch im Stoffwechsel haben und Vitamin D schlechter aktivieren. Bei gehäuften Festliegen oder wenn Behandlungen erfolglos bleiben, empfiehlt es sich, bereits in der Trockenstehphase den Mineral- und Spurenelementhaushalt sowie den Leber- und Energiestoffwechsel anhand von Blutuntersuchungen zu kontrollieren.

Ein maßvolles Angebot an Calcium in der Trockenstehzeit kann zu einer Anregung der Regelmechanismen führen. Dazu ist es notwendig die Calciumgehalte der einzelnen Futtermittel zu kennen. Neben grundsätzlichen Fehlern in der Calciumversorgung der trockenstehenden Tiere (beispielsweise zu hohe Calciumgehalte der Ration) begünstigen auch erhöhte Kaliumgehalte (vor allem Gras- und Maissilagen bei Gülledüngung) das Entstehen der Krankheit.

Eine aktuelle Studie der Fachhochschule Bingen zeigt, dass in 77 % der untersuchten Betriebe zu viel Calcium (ideal 4 - 4,8 g/kg TM) und Phosphor (ideal 2,5 - 3,0 g/kg TM) in den Trockensteherrationen enthalten sind.

Einsatz saurer Salze

Die Kuh verfügt über Regelmechanismen zur Steuerung ihres Blut-pH-Wertes. Wenn dieser Wert sinkt, werden Calcium und Phosphor aus den Knochen freigesetzt. An dieser Stelle kann man den Calciumstoffwechsel „trainieren“. Die leichte Ansäuerung des Blutes wird durch die Fütterung möglichst kaliumarmer Komponenten und die zusätzliche Gabe von sauren Salzen angestrebt. Dadurch erreicht man ein besonderes Verhältnis von Kationen und Anionen in der Ration. Über die Futterraufnahme und den Übergang ins Blut wird eine Senkung des Blut-pH-Wertes erreicht. Ihr Einsatz erfordert jedoch eine genaue Kontrolle der Futterration und der Reaktion der Kuh. Die sauren Salze dürfen prinzipiell nur in den letzten zwei bis drei Wochen vor dem Kalben verfüttert werden. Mit der Geburt des Kalbes endet der Einsatz.

Neben der Verfütterung von sauren Salzen muss zeitgleich jede Kuh 120 bis 150 g Calcium je Tag erhalten, da der Calciumstoffwechsel stark angeregt und die Ausscheidung von Calcium über den Harn gefördert wird. Die Wirkung der sauren Salze muss über Urinproben überwacht werden (Netto-Säuren-Basen-Ausscheidung). Der große Nachteil dieser Prophylaxemethode ist der unangenehme Geschmack der sauren Salze, so dass auch die Futterraufnahme kontrolliert werden muss. Frisst die Kuh wegen des Geschmacks zu wenig, können die Ansprüche der Transitfütterung nicht erfüllt werden und weitere Stoffwechselstörungen sind vorprogrammiert.

Gabe von Vitamin D

Vitamin D spielt eine zentrale Rolle im Calcium- und Phosphorstoffwechsel bei der Regulation der Aufnahme dieser Mineralien aus dem Verdauungstrakt und beim Ein- und Abbau im Knochen. Mit einer Vitamin D-Gabe sieben Tage vor dem Abkalben lässt sich der Mineralstoffwechsel aktivieren. Insbesondere die Aufnahme von Calcium aus dem Darm und den Knochen wird erhöht. Tritt die Geburt aber nicht innerhalb einer Woche ein, muss die Behandlung wiederholt werden. Das ist höchstens einmal möglich. Die Mobilisierung des Calciumstoffwechsels mit Vitamin D kann vor allem bei wiederholter Anwendung zu einer Verkalkung anderer Gewebe führen. Deshalb setzt diese Methode eine genaue Kenntnis des Geburtstermins voraus.



Für eine wirksame Milchfieber-Vorbeuge ist entscheidend, dass den Kühen schnell und anhaltend Calcium zur Verfügung steht. Der Einsatz des Calcibolus Bovicalc® um die Abkalbung hat sich als Vorbeuge bewährt.

Leicht verfügbare Calcium-Salze

Um die Kuh in der Zeit um die Geburt vor Milchfieber zu schützen, sind in der Praxis orale Gaben von Calcium-Salzen weit verbreitet. Da bei immer höheren Milchleistungen und steigendem Alter der Tiere häufiger mit dem Auftreten von Milchfieber zu rechnen ist, benötigen die Kühe, die mehr als zwei Kälber geboren haben, besondere Aufmerksamkeit. 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.

Bei der Verabreichung oraler Calciumpräparate sind insbesondere drei Fragen zu beantworten:

1. Steht der Kuh ausreichend Calcium pro Gabe zur Verfügung?
2. Ist das Calcium sofort verfügbar und kann darüber hinaus eine Depotwirkung erzielt werden?
3. Ist eine tier- und landwirtgerechte Behandlung/Verabreichung möglich?

Bei den Calcium-Verbindungen wird nach organischen und anorganischen Verbindungen unterschieden. In der Wirksamkeit sind die anorganischen Calciumsalze wie Calcium-Chlorid überlegen. Diese sind jedoch ätzend, deshalb müssen die Produkte speziell formuliert sein und auf die richtige Eingabe muss geachtet werden.

Pasten und Gele werden über das Maul eingegeben. Bei der Eingabe von Flüssigkeiten ist es wichtig, dass sich das Tier nicht verschluckt, damit die aggressive Lösung nicht in die Lunge gelangt. Weitgehend etabliert ist die Eingabe von Calcium-Boli zur Vorbeuge

von Milchfieber. Dabei sind eine schonende Eingabe und ein sicheres Abschlucken der Boli unerlässlich. Bovicalc® ist extra mit einem Fettüberzug versehen, um eine einfache Verabreichung zu ermöglichen. Dazu erhalten Landwirte den speziell entwickelten Bovicalc® -Boluseingaber. Der erste Bolus wird einige Stunden vor der Geburt eingegeben, um beim Einschließen der Milch und zur Geburt einen ausreichenden Calciumspiegel zu erreichen. Ein weiterer Bolus wird sofort nach der Geburt verabreicht. Dies wird nach 12 Stunden wiederholt.

Fazit

Milchfieber ist in Milchviehherden weit verbreitet. Die Kosten einer „Festliegerkuh“ betragen rund 350 €. Für den Landwirt ist die beste Strategie die Vermeidung der Verluste durch Prophylaxe. Der Fütterung kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Jede Kuh die mehr als zwei Kälber geboren hat, verdient besondere Aufmerksamkeit. Hierzu bestehen mehrere Möglichkeiten, wie der Einsatz saurer Salze oder die Gabe von Vitamin D vor dem Geburtstermin. Orale Calciumgaben haben sich in der Praxis bewährt. Dabei hat sich die Verwendung des Bovicalc® - Bolus durchgesetzt. Dies bietet eine optimale Handhabung für Tier und Mensch. Darüber hinaus stellt es eine ausreichende Menge an leicht verfügbarem Calcium bereit, um den bestmöglichen Effekt zu erzielen. □

www.bovicalc.de