

Fotos: TGD Bayern



Da nicht jedes Problem leicht zu erkennen ist, ist eine Nabelkontrolle in den ersten Wochen wichtig.

Nabel: Einfallstor für gefährliche Infektionen

Am Nabel hängt auch nach der Geburt ganz entscheidend die Gesundheit des Kalbes. Probleme rechtzeitig erkennen und schnell handeln, kann Leben retten.

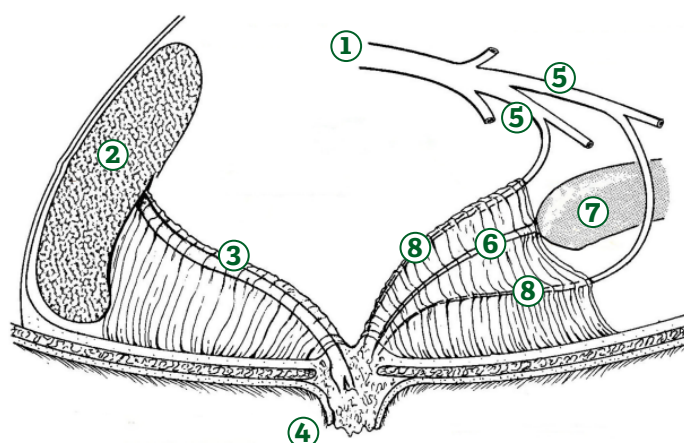
Vor der Geburt ist der Nabel zentrales Versorgungsorgan für das Kalb. Nach der Geburt kann er zu einer gefährlichen Eintrittspforte für Krankheitserreger werden, die im schlimmsten Fall zum Verlust des Kalbes führen können. Es ist daher wichtig den Nabel der neugeborenen Kälber in den ersten Lebenswochen im Blick zu behalten.

Wichtiger Stoffaustausch mit dem Muttertier

Über die Nabelschnur steht der Fötus im Stoffaustausch mit seiner Mutter. Der Nabelstrang enthält zwei Nabelvenen, die in der Bauchhöhle des Kalbes zu einem Gefäß verschmelzen (siehe Grafik). Durch die Nabelvene wird sauerstoff- und nährstoffhaltiges Blut von der Mutter zunächst in die Leber geleitet. Aus der Leber fließt das Blut weiter in das fetale Herz, von wo aus es über den Blutkreislauf durch den gesamten Körper gepumpt wird. Ist der Sauerstoff verbraucht, wird das

Blut im hinteren Teil des Körpers gesammelt und über zwei Nabelarterien wieder zur Mutter zurückgeleitet. Außer den Blutgefäßen enthält der Nabelstrang auch den fötalen Harngang (Urachus), durch den Urin aus der Harnblase des Kalbes in die von den Eihäuten gebildete Schleimblase fließt. Normalerweise reißt

der Nabelstrang bei der Geburt an einer „Sollbruchstelle“ etwa handbreit von der Bauchwand. Durch die Unterbrechung des Blutflusses zum Kalb kommt es zu einem Sauerstoffmangel, der dazu führt, dass das Kalb zu atmen beginnt. Die Nabelgefäße werden durch geronnenes Blut verschlossen, wobei die elastischen Nabelarterien



- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1 Hauptschlagader | 5 Innere Beckenarterien |
| 2 Leber | 6 Harngang |
| 3 Nabelvene | 7 Harnblase |
| 4 Äußerer Nabel | 8 Nabelarterien |

Grafik: adaptiert nach Dirksen und andere, 2002

sich in die Bauchhöhle des Kalbes zurückziehen während die Nabelvene noch bis zum äußeren Nabel reicht. Der Harngang verschließt sich bereits vor der Geburt.

Von der Lebensader zum Risikofaktor

Mit dem Zeitpunkt der Geburt beginnt für das Kalb die Bedrohung durch Krankheitserreger. Dies gilt vor allem auch für den Nabel, da das feuchte, blutige Milieu einen ausgezeichneten Nährboden für Bakterien bildet. Eine Entzündung des Nabels wird in der Regel durch ein Gemisch allgegenwärtiger Eitererreger ausgelöst. Sie zeigt sich durch eine Schwellung und Schmerzempfindlichkeit des Nabels. Oft stehen die Kälber aufgekümmert, haben Fieber und ein gestörtes Allgemeinbefinden. Wird diese Entzündung des äußeren Nabels nicht oder unzureichend behandelt, kann es zu einem Übergang der Bakterien ins Blut und dadurch zu einer nur schwer zu behandelnden Blutvergiftung kommen.

Außerdem können die Bakterien in all den oben genannten Nabelstrukturen in die Bauchhöhle aufsteigen und dort Eiteransammlungen bilden. Am häufigsten betroffen sind dabei die Nabelvene und der Harngang. Im Harngang bildet sich in der Regel ein Abszeß, der zur Harnblase führt. Bricht der Eiter in die Harnblase ein, kommt es zu einer Blasenentzündung und evtl. auch zu einer Nierenentzündung.

Beim Aufstieg in der Nabelvene können die Bakterien die Leber erreichen und dort einen oder mehrere Abszesse bilden. Allen aufsteigenden Infektionen ist gemeinsam, dass sie, wenn überhaupt, in der Regel nur noch operativ geheilt werden können. Bei allen Formen der Nabelentzündung besteht zudem das Risiko, dass sich Bakterien über das Blut in anderen Körperregionen verbreiten und so z. B. zu Lungen- oder Gelenkentzündungen führen. Die Nabelversorgung beginnt mit den hygienischen Bedin-

gungen bei der Geburt, im Abkalbbereich und bei der Aufstallung des neugeborenen Kalbes. Dabei gilt es einen Kontakt des Nabels mit Schmutz oder Kot soweit irgend möglich zu vermeiden. Da der Nabel des Kalbes bei jedem Ablegen mit der Einstreu in Kontakt kommt, ist eine regelmäßig erneuerte trockene Einstreu von herausragender Bedeutung. Über die Notwendigkeit einer Nabeldesinfektion gibt es kontroverse Ansichten. In keinem Fall sollte der Nabel allerdings angefasst werden. Wird eine Nabeldesinfektion durchgeführt, so sollten alkoholische Jodlösungen oder Chlorhexidininlösung aufgesprüht werden. Die verwendeten Mittel dürfen die Abtrocknung des Nabels nicht verzögern.

Die Erstversorgung ist entscheidend für das Kalb

Weit wichtiger als eine Nabeldesinfektion ist allerdings die frühzeitige und ausreichende Versorgung mit Biestmilch. Im Gegensatz zum Menschen können bei der Kuh während der Trächtigkeit keine Abwehrstoffe gegen Infektionskrankheiten über das Blut auf das Kalb übergehen. Das bedeutet, dass das Kalb dem Keimdruck der Umgebung unmittelbar nach der Geburt zunächst schutzlos ausgesetzt ist.

Die Aufnahme der Abwehrstoffe (auch Antikörper oder Immunglobuline genannt), die das Kalb schützen können, kann nur aus der Biestmilch erfolgen. Diese Abwehrstoffe sind nicht nur wichtiger Schutz gegen Durchfall und Rindergrippe, sondern eben auch gegen Nabelinfektionen.

Es sollte darauf gezielt werden, dass jedes Kalb innerhalb der ersten zwei Lebensstunden möglichst drei Liter Biestmilch guter Qualität aufnimmt. Wenn das Kalb das Kolostrum nicht freiwillig aus dem Nuckeleimer oder der Nuckelflasche trinkt, sollte es mit einer Schlundsonde verabreicht werden. Die zweite Tränke sollte nach etwa sechs, aber auf alle Fälle we-

niger als zwölf Stunden möglichst nochmal mit Biestmilch (dem ersten Gemelk der Kuh) erfolgen.

Wird bei der regelmäßigen Kontrolle der neugeborenen Kälber eine Umfangsvermehrung des Nabels festgestellt, muss rasch gehandelt werden, um die beschriebenen Komplikationen zu vermeiden. Der Haustierarzt kann feststellen, ob es sich „nur“ um eine Entzündung des äußeren Nabels handelt oder ob bereits weitere Strukturen in der Bauchhöhle betroffen sind. Eine unkomplizierte Nabelentzündung lässt sich durch antibiotische und entzündungshemmende Behandlung über mehrere

3

Liter Biestmilch guter Qualität sollte das Kalb in den ersten Stunden aufnehmen.

Tage in der Regel gut ausheilen. Wurde die initiale Infektion übersehen und es hat sich bereits ein Nabelabszess gebildet, so kann dieser chirurgisch eröffnet und entleert werden. Ob Nabelgefäße in der Bauchhöhle betroffen sind lässt sich bei kleinen Kälbern durch Betasten, bei älteren Kälbern mit Hilfe einer Ultraschalluntersu-

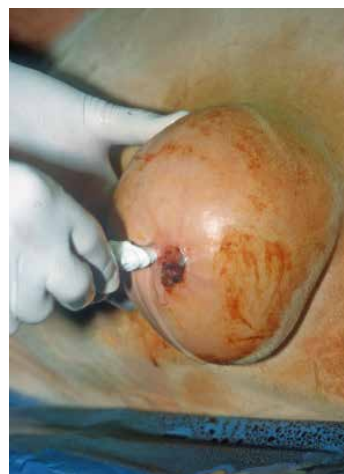


Ein unkomplizierter Nabelbruch ist weich und lässt sich in die Bauchhöhle zurückschieben.

chung feststellen. Ist dies der Fall, muss eine Operation in Erwägung gezogen werden.

Bei einem Nabelbruch handelt es sich hingegen um einen Defekt der Bauchwand im Bereich des Nabelstranges. In der Folge können Eingeweide (Teile von Netz, Darm oder Labmagen) durch den Bruchring in einen aus Haut und Bauchfell bestehenden Bruchsack vorfallen. Nabelbrüche sind meist angeboren, können aber im Einzelfall auch nach einer abgeheilten Nabelentzündung entstehen. Charakterisiert ist ein Nabelbruch durch eine weiche, nicht schmerzempfindliche Umfangsvermehrung am Nabel, deren Inhalt sich problemlos in die Bauchhöhle zurückschieben lässt. Das Allgemeinbefinden der Kälber ist ungestört. Kleinere Nabelbrüche verschließen sich oft innerhalb der ersten Lebenswochen von alleine.

Probleme entstehen dann, wenn sich Darmteile oder der Ausgang des Labmagens im Nabelbruch einklemmen. In dem Fall kommt es zu einer mehr oder weniger akuten Störung des Allgemeinbefindens. Sind Darmteile eingeklemmt zeigen die Kälber in der Regel Kolik. Bei der Einklemmung des Labmagens ist der Verlauf etwas schleichender und die Kälber fallen oft durch gestörtes Allgemeinbefinden und eine vermehrte Füllung des Bauchs auf.



Große Ansammlungen von Eiter im äußeren Nabel müssen chirurgisch entleert werden.

In jedem Fall handelt es sich bei einem eingeklemmten Nabelbruch immer um einen Notfall, es muss unverzüglich ein Tierarzt zugezogen werden. Das Risiko des Einklemmens ist umso größer, je größer der Bruchsack und je kleiner die Bruchpforte ist. Schließt sich der Bruch nicht innerhalb der ersten Lebenswochen, muss eine Operation in Erwägung gezogen werden. Beim angeborenen Nabelbruch handelt es sich um eine Erbkrankheit, sodass betroffene Tiere von der Zucht ausgeschlossen werden sollten. In sehr seltenen Fällen kommt es vor, dass der fötale Harngang sich vor der Geburt nicht verschließt. Ist dies durchgehend der Fall, läuft der Harn über den Nabel ab (Urachusfistel). Wenn nur der harnblasennahe Verschluss nicht funktioniert entsteht eine Urachuszyste. Beide Situationen können operativ recht einfach beseitigt werden. Gerade im Fall der Urachuszyste besteht eine sehr kurze offene Verbindung vom Nabel zur Blase, was natürlich leicht zu Blaseninfektionen führen kann.

Bei ungewöhnlicher Blutung den Tierarzt zu Rate ziehen

Eine weitere selten auftretende Komplikation betrifft die Nabelarterien. Wenn diese sich nicht wie normalerweise verschließen, kommt es zur Einblutung in das Gewebe seitlich der Harnblase und dort zur Bildung von Blutergüssen. Oft bluten solche Kälber auch ungewöhnlich stark aus dem Nabel nach. Nachdem Blut ein ausgezeichneter Nährboden für Bakterien ist, entwickeln derartige Kälber oft in sehr kurzer Zeit massive Infektionen dieser Blutergüsse, die dann oft in einer Bauchfellentzündung und dem Verlust des Kalbes enden. Daher ist es sinnvoll Kälber mit ungewöhnlicher Blutung aus dem Nabel zeitnah einem Tierarzt vorzustellen, damit dieser abklären kann, ob es im Bauchraum gefährliche Veränderungen gibt.

Dr. Ingrid Lorenz
Tiergesundheitsdienst Bayern