

Entscheidung über die weitere Behandlung ist es wichtig, sich über das Ausmaß, die Art, Beschaffenheit und Lokalisation der Wunde klar zu werden. Dazu gehört auch der Ausschluss einer Mastitis, die die Prognose deutlich verschlechtern würde.

5.6.1 Gedeckte Zitzenverletzungen

Etwa 70–90 % der Zitzenverletzungen sind gedeckt. Darunter versteht man alle traumatisch erworbenen Veränderungen an der Zitze ohne Verletzung der äußeren Haut. Betroffen sind lediglich die Muskelbindegewebsschicht und die Schleimhaut. In der Folge ist der Milchfluss verlangsamt, unterbrochen oder sogar ganz unmöglich.

Die Ursache ist überwiegend eine Trittsverletzung, seltener ein Melkmaschinenfehler. Meist tritt die Verletzung im distalen Drittel der Zitze im Bereich des Zitzenkanals und der Fürstenberg-Rosette auf.

Klinische Befunde

Je nach Lokalisation und Ausmaß unterscheiden wir 3 Gruppen:

Gedeckte Zitzenverletzungen an der Zitzenzisterne mit oder ohne Abriss der Schleimhaut

- eher selten
- **akut:** Meist sind alle Schichten der Zitze entzündet (Thelitis). Palpatorisch lässt sich nicht klären, ob ein Schleimhautabriss vorliegt. Die Zitze ist hochgradig schmerzhaft, vermehrt warm und geschwollen. Es lässt sich wenig oder gar kein Sekret ermelken.
- **chronisch:** Mittels Rollgriff ist eine strangartige Verhärtung an der Zisterne palpierbar und der Milchfluss ist deutlich verringert. Differenzialdiagnostisch muss an die wesentlich häufiger vorkommende Zisternitis gedacht werden, was sich allerdings nur durch die Zitzenkanalendoskopie oder im Ultraschall sicher ausschließen lässt.

Gedeckte Zitzenverletzung an der Fürstenberg-Rosette und am Zitzenkanal mit und ohne Zerreißung der Schleimhaut

- etwa 90 % aller Zitzenverletzungen
- **akut:** Adspektion und Palpation zeigen eine hochgradig schmerzhaft, geschwollene, gerötete und vermehrt warme Zitzenkuppe. Die Milch lässt sich nur schwer bis gar nicht ermelken. Manchmal ist eine Beschädigung der Zitzenkuppe von außen sichtbar und es tritt Blut aus. Nach Einführen einer sterilen Ablasskanüle bis in eine Tie-

fe von etwa 1–2 cm fließt spontan Milch ab. Ob die Schleimhaut in Mitleidenschaft gezogen ist, lässt sich nur endoskopisch feststellen.

- **chronisch:** Schon über den Vorbericht kann eine Diagnose gestellt werden. Der Tierhalter berichtet über eine deutlich verlängerte Melkdauer, unabhängig vom Laktationszustand, und über einen deutlich dünneren Milchstrahl, der eventuell noch seitlich abgelenkt wird. Palpatorisch können Verdickungen des Zitzenkanals und der Fürstenberg-Rosette festgestellt werden. Auch hier fließt nach dem Einführen einer sterilen Ablasskanüle die Milch nach wenigen Zentimetern spontan ab. Beim Einführen der Kanüle kann sie an ein Hindernis stoßen, was ein Hinweis auf einen Schleimhautabriss sein kann.

Gedeckte Zitzenverletzung mit zirkulärem Abriss der Zitzenkanalschleimhaut und Vorfall der Schleimhaut nach außen

- An der Zitzenkuppe ist die Schleimhaut äußerlich sichtbar.
- Im akuten Fall tritt noch etwas Blut aus dem Strichkanal aus. Die Zitzenkuppe ist sehr schmerzhaft und es lässt sich wenig bis gar keine Milch ermelken.

Therapie

Eine erfolgreiche Behandlung ist am ehesten möglich, wenn noch keine Mastitis vorliegt. Da Kühe mit Zitzenverletzungen immer ein erheblicher Störfaktor bei der Melkarbeit sind, vor allem bei großen Melkständen, ist die Therapie der Wahl das vorübergehende Trockenstellen des Viertels.

Temporäres Trockenstellen (3×3-Tage-Regel)

- Fixieren und sedieren Sie die Kuh.
- Reinigen und desinfizieren Sie die verletzte Zitze.
- Lassen Sie mit einer sterilen Melkkanüle die Milch ab.
- Instillieren Sie ein breit wirkendes Antibiotikum in den Strichkanal (z. B. Cephalosporin).
- Führen Sie einen Zitzenwachsstift in den Strichkanal ein (z. B. The-lasel®).
- Fixieren Sie den überstehenden Faden des Wachsstiftes mit einem Zitzenverband (► Abb. 5-9).
- Wiederholen Sie die ganze Prozedur jeweils 3 bzw. 6 Tage später.
- Am 9. Tag entfernen Sie den Zitzenverband sowie den Wachsstift und versuchen, das Viertel wieder normal auszumelken.
- Kennzeichnen Sie das Tier (Fesselbänder, PC, Melkstand), da die Milch aller Viertel hemmstoffpositiv ist und nicht abgeliefert werden darf.



Abb. 5-9 Temporäres Trockenstellen und Zitzenverband.

- a** Desinfektion der verletzten Zitze.
- b** Einführen eines Wachsstiftes.
- c** Anbringen eines selbstklebenden Zitzenverbands.

Entfernung von Geweberesten aus dem Strichkanal und Beseitigung von Stenosen

Es kommt häufig vor, dass nach stumpfen Verletzungen des Euters kleine Gewebebrocken oder Blutkoagula den Strichkanal verschließen. Sie lassen sich meist gut im Strichkanal ertasten. Beim Melken können sich diese Gewebereste wie ein Kugelventil vor die Strichkanalöffnung setzen und es kann keine Milch mehr ermolken werden.

- Fixieren und sedieren Sie die Kuh.
- Reinigen und desinfizieren Sie die verletzte Zitze.
- Versuchen Sie zuerst, den Fremdkörper mit sanfter Gewalt aus dem Strichkanal herauszupressen. Dazu massieren Sie Milch aus der Zis-