

## Labordiagnostik und Resistenztestung bei Lokalinfektionen an der Rinderklaue

Infektiöse Klauenerkrankungen wie *Dermatitis digitalis* und *interdigitalis*, Zwischenklauennekrosen und Phlegmonen stehen für hohe wirtschaftliche Belastungen in der Milchviehhaltung. Diese beinhalten Kosten für prophylaktische (z.B. Klauenpflege) und therapeutische Maßnahmen (z.B. Einsatz von Antibiotika), aber auch Mehrkosten bzw. Einbußen durch reduzierte Fruchtbarkeit, verringerte Milchleistung, Abmagerung und vorzeitigen Abgang. Agrarökonomische Analysen bewerten den durchschnittlichen Verlust inklusive aller im Zusammenhang stehenden Kosten mit umgerechnet ca. **450 € bis 600 €** pro erkrankte Kuh und Jahr. Die Kosten sind umso höher, je später behandelt wird.

Tierärztliche Intervention in Form antibiotischer Therapien wird bisher meist ungerichtet durchgeführt. Mit den Regelungen der TÄHAV ist aber eine gerichtete Antibiose gefordert.

Da viele beteiligte Erreger Anaerobier sind, ist eine besondere Form des Resistenztestes notwendig.

aCare Lab Leipzig hat ein Untersuchungspaket zum Erregernachweis und zur antimikrobiellen Empfindlichkeitstestung von ätiologisch relevanten Bakterien an der Rinderklaue entwickelt. Getestet werden auch Wirkstoffe, für die keine oder nur eine kurze Wartezeit festgelegt sind. Das Angebotspaket besteht aus:

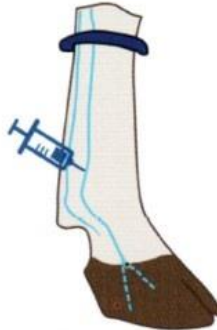
Erregerspektrumanalyse auf Basis 16S rRNA-Sequenzierung bis Gattungsebene	120 €
Genusspezifische PCR zum Nachweis von <i>Treponema spp.</i>	30 €
Anzucht anaerobe Kultur zur allgemeinen Isolierung	30 €
Resistenztestung anaerob	15 €
Anzucht anaerobe Kultur zur Isolierung von Treponemen	40 €

Die 16S rRNA-Sequenzierung schafft einen vollständigen Überblick über alle beteiligten Bakteriengattungen und ist insbesondere als Abklärungsuntersuchung sinnvoll. Der PCR-Nachweis von Treponemen zeigt die Beteiligung dieser Bakteriengattung an und ist Voraussetzung dafür, dass eine kulturelle Anzucht sinnvoll ist. Die klassische anaerobe Kultur weist die häufigsten an Klaueninfektionen beteiligten Erreger wie *Fusobacterium necrophorum*, *Dichelobacter nodosus*, *Porphyromonas levii*, *Trueperella pyogenes* u.a. nach. Je nach Bestandssituation können einzelne Untersuchungen des Paketes zur Anwendung kommen.

## Probenahme

Tier sicher fixieren, betroffene Region an der Klaue gründlich reinigen (ohne Desinfektionsmittel).

Lokalanästhesie

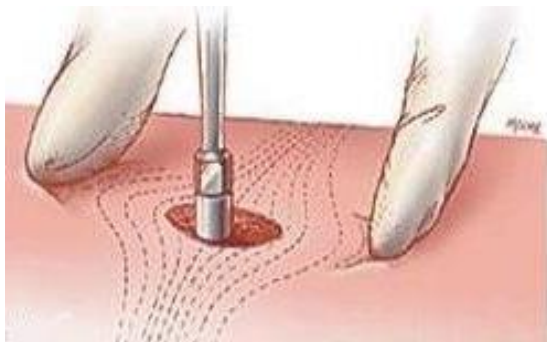


Bereiche mit akutem Erkrankungsstadium auswählen.

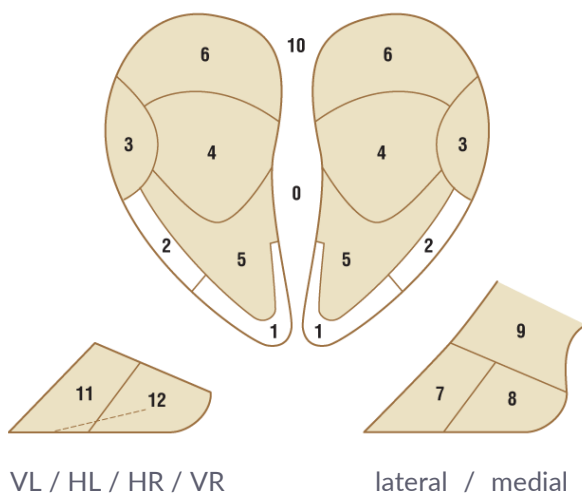
Hautstanze und anaerobe Abstrichtupfer benutzen.



Im Randbereich typischer Läsionen (bei DD), ansonsten zentral im Erkrankungsbereich Stanzstück mit ca. 6 - 8 mm Länge gewinnen.



Das entstandene Stanzloch zusätzlich mit Abstrichtupfer beproben. Das Biopptat luftdicht verpacken oder zusammen mit dem Tupfer in das flüssige eSwab-Transportmedium einlegen. Schnellen, möglichst gekühlten Transport realisieren. Das Transportmedium ist speziell für Anaerobier geeignet.



Entnahmestelle im Einsendeschein markieren.

Resistenztestung ist auch für Anaerobier möglich. Testung nach CLSI-Norm mit entsprechend für das Rind zugelassenen Wirkstoffen.

→ z.B. Ceftiofur (0 Tage Wartezeit)

Probenahmematerialien erhalten Sie auf Anforderung von aCare Lab.