



# Der 5-Punkte-Plan zur Kontrolle der Dermatitis digitalis

(Mortellarosche Krankheit)

## Autoren:

**Bergsten, Christer** (*Department of Biosystems and Technology Swedish University of Agricultural Science, SLU*)

**Blowey, Roger** (*Gloucester, UK*)  
Capion, Nynne (*University of Copenhagen, Denmark*)

**Fiedler, Andrea** (*Praxisgemeinschaft für Klauengesundheit, München, Germany*)

Geldhof, Julie (*DeLaval, Belgium*)

**Holzhauser, Menno** (*Department Ruminant Medicine, GD Animal Health, The Netherlands*)

**Kloosterman, Piet** (*Dairy Training Center, The Netherlands*)

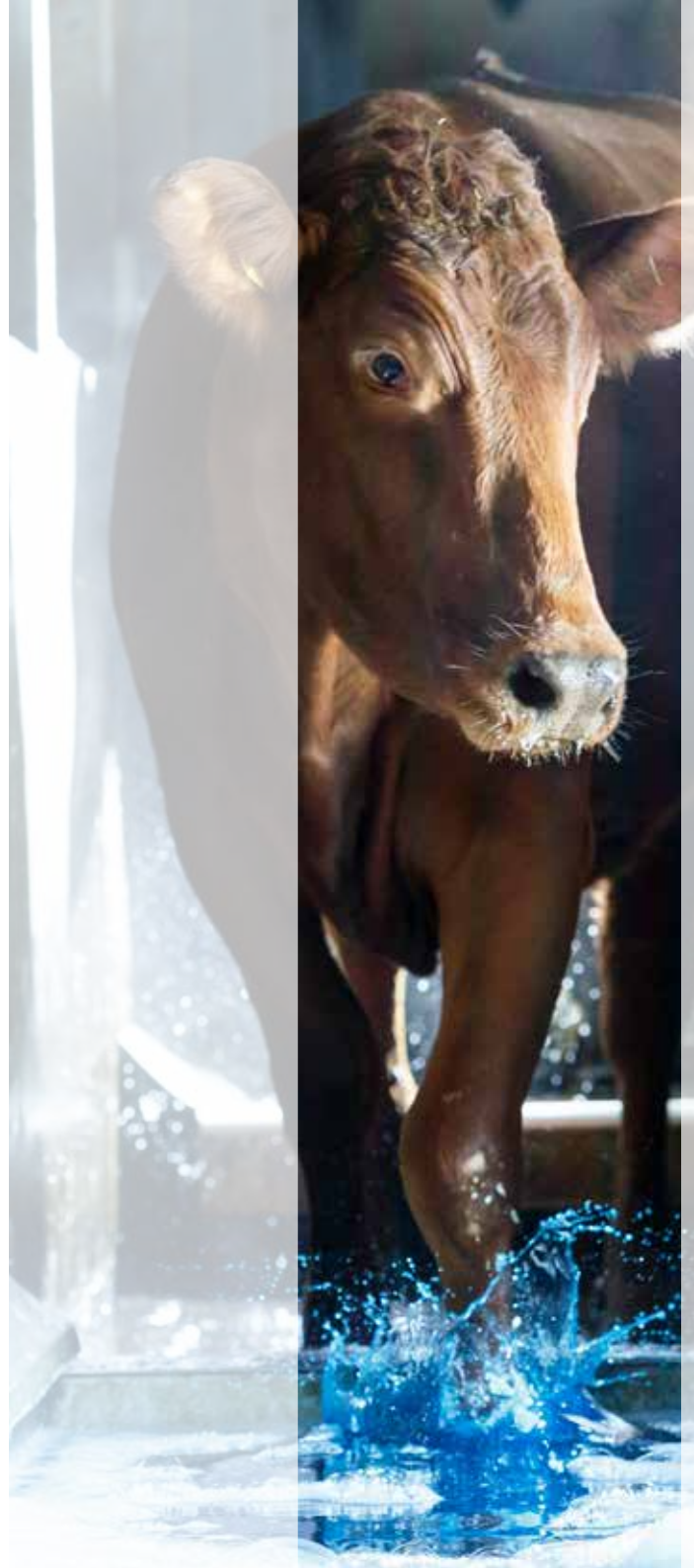
**Relun, Anne** (*Department Animal Health, Nantes-Atlantic College of Veterinary Medicine, Food Science and Engineering (Oniris), France*)

**Das Ziel des 5-Punkte-Plans zur Kontrolle der Dermatitis digitalis soll es sein, die Erkrankungsraten der Dermatitis digitalis in den Milchviehbetrieben zu reduzieren.**

Die Umsetzung des 5-Punkte-Plans soll die **Neuerkrankungsrate** über die Zeit hinweg vermindern.

Bei der Dermatitis digitalis handelt es sich um eine **Faktorenkrankheit**, mehrere Quellen einer Ansteckung und Auslösung der Erkrankung sind möglich, die **Reduzierung der Mortalarofälle im jeweiligen Betrieb** wird sich nach einer gewissen Zeitspanne einstellen.

Der **Erfolg** sollte über einen längeren Zeitraum (12 Monate) **messbar** werden. Während eines 12 Monatszeitraums sind saisonale Schwankungen in der Erkrankungsrate zu erwarten. **Eine regelmäßige Kontrolle der Klauen ist daher angeraten.**



## **Die 5 Punkte des 5-Punkte-Plans zur Kontrolle der Dermatitis digitalis**

- 1** Externe Biosicherheit
- 2** Interne Biosicherheit
- 3** Frühe Erkennung, Dokumentation, Behandlung und Klauenpflege
- 4** Regelmäßige Klauendesinfektion
- 5** Klauengesundheitsziele definieren

# 1 Externe Biosicherheit zur Fernhaltung von Krankheiten vom Betrieb

## Vermeidung der Krankheitseinschleppung durch das Tier:

- Geschlossene Betriebe bevorzugen – kein Zukauf, kein Einbringen unbekannter Tiere und kein Auslagern der Färsenaufzucht.
- Wenn dies nicht möglich ist, sollten Rinder/Kühe nur aus Betrieben übernommen werden, die keine DD-Historie (basierend auf regelmäßigen Klauenpflege-Protokollen) vorweisen.
- Kontrolle und, wenn notwendig, Behandlung von Tieren, die auf den Betrieb gebracht wurden, bevor sie in die Herde integriert werden (auch Tiere von Tierschauen).
- Keine Weidehaltung zusammen mit Schafen, Schweinen, Kamelen, Elchen oder Ziegen, etc. (Paarhufern).



- Vermeiden des Einbringens von DD durch Arbeitsgerät und Besucher.
- Kein Teilen von Ausrüstung mit anderen Betrieben.
- Reinigung und Desinfektion der verwendeten Ausrüstung vor Betreten des Betriebs.
- Reinigung und Desinfektion von Klauenpflegerwerkzeugen und -ausrüstung, die auf den Betrieb verbracht werden.
- Begrenzen des Zutritts von geschäftlichen Besuchern und allgemeines Einschränken des Zugangs zu den Tierstallungen.
- Verwendung von hofeigener Betriebskleidung/Schutzkleidung.
- Reinigung, Desinfektion von Stiefeln, Schuhen und Ausrüstung.



# 2 Interne Biosicherheit zur Verringerung des Infektionsdrucks für die Kühe

## Maximierung des Kuh-Komforts:

- Reduzierung der Belastung durch Mist/Gülle.
- Saubere und trockene Laufwege und Liegeboxen schaffen - unter besonderer Berücksichtigung von stark frequentierten Bereichen (z.B. vor Futterautomaten, Wassertränken, Ausgang zur Weide).
- Entmistung durch geeignetes Werkzeug (Mistschieber, Spaltenroboter, Kettenschieber), welches die Tiere nicht verletzt.
- Standzeiten der Tiere verringern (z.B. Wartebereich vor dem Melkstand, Einsperren im Fressgitter).
- Bauart und Instandhaltung der Laufwege: keine erodierten, rauen, rutschigen oder löchrigen Laufoberflächen.
- Keine Überbelegung.
- Ventilation anpassen.
- Regelmäßige Bewertung der Klauenhygiene der Kühe – Erfassen von Problembereichen hinsichtlich sauberer Klauenumgebung.
- Regelmäßiger Klauenschnitt zur Entlastung und Gesunderhaltung der Klauen.

## Krankheitsübertragung zwischen Kühen vermeiden:

- Separieren infizierter Kühe.
- Vermeiden des Austausches von Ausrüstung, Werkzeug, Mist/Gülle und Tieren zwischen den Gruppen eines Betriebes.
- Reinigen und Desinfizieren von Werkzeugen zur Klauenpflege und -behandlung zwischen einzelnen Kühen.
- Reinigen oder Wechsel von Handschuhen nach der Behandlung von Kühen mit ernsthaften Wunden der Dermatitis digitalis.
- Saubere Computertastaturen, Tablet und PCs verwenden.



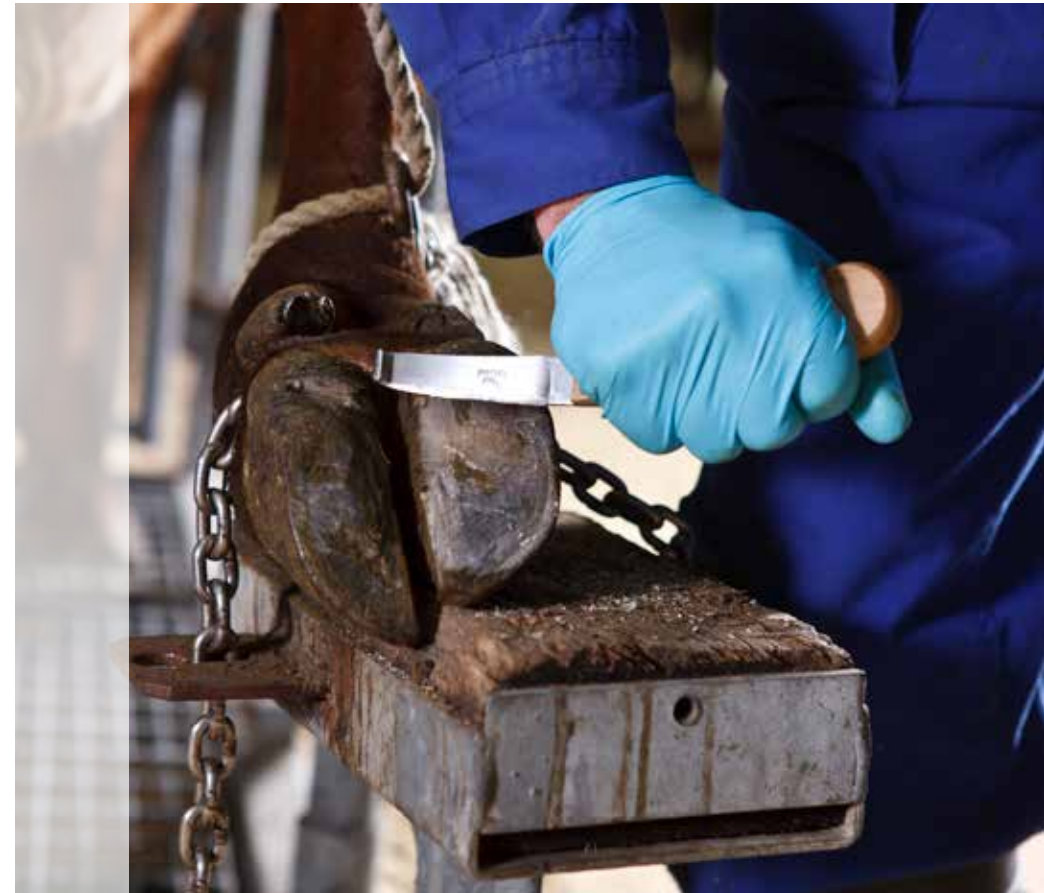
# 3 Frühe Erkennung, Dokumentation und Behandlung von klinischen Fällen, in Verbindung mit Klauenpflegemaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind zu treffen:

- ✓ **Tägliche Suche nach lahmen Kühen oder Tieren mit sichtbaren Klauen-Wunden.**
- ✓ **Sofortige Behandlung der erkannten Wunden. Führen eines Behandlungsprotokolls zusammen mit einem Klauenpflege-Spezialisten (Tierarzt, Klauenpfleger).**
  - Reinigen der Klaue vor der Behandlung.
  - Produkte zur Behandlung nach Produktanweisung verwenden (behördlich zugelassene und wissenschaftlich untersuchte Produkte).
  - Verbände werden empfohlen; sorgfältiges Anlegen des Verbands (ggf. polstern, um Verletzungen/Einschneiden zu vermeiden); Entfernen gemäß Behandlungsprotokoll.
- ✓ **Protokollieren der lahmen Kühe, Dokumentation der Wunden und Behandlungen.**
- ✓ **Kontrolle des Behandlungserfolgs.**
- ✓ **Regelmäßige funktionelle Klauenpflege und Dokumentation von Wunden**
  - Einrichten eines Klauenpflegeprotokolls mit dem Klauenpflege-Spezialisten.
  - Qualifizierte und kompetente Klauenpflege durch Klauenpfleger, Tierarzt oder geschulten Landwirt.
  - Empfohlen ist die Verwendung des ICAR Klauengesundheits Atlas, um Klauenwunden zu protokollieren.  
([http://www.icar.org/Documents/ICAR\\_Claw\\_Health\\_Atlas.pdf](http://www.icar.org/Documents/ICAR_Claw_Health_Atlas.pdf))

- Beobachten des DD-Verlaufs in Tiergruppen mit hohem Risiko oder hoher Erkrankungsrate.

- ✓ **Schlachtung von chronisch kranken Tieren.**



# 4 Regelmäßige Klauendesinfektion mit registrierten Bioziden zur Reduktion von akuten DD-Wunden

Folgende Maßnahmen sind zu treffen:

- ✓ Äußerlich, oberflächlich, anwendbare Sprays sind eine bevorzugte Option, sie sind nachweislich wirksam, besonders dann, wenn unter bestimmten Umständen, Klauenbäder nicht anzuwenden sind (z.B. Jungrinder, trockenstehende Kühe).
- ✓ Korrektes Klauenbad-Design beachten:
  - Länge des Klauenbades muss es erlauben, dass die hinteren Klauen mind. 2 Mal eintauchen können (mind. 3 m Länge).
  - Wahl eines geeigneten Klauenbad-Standorts zur Optimierung des Tierflusses.
  - Klauenbadtiefe ausreichend, um die Afterklauen zu bedecken (15 cm).
  - Ausweichen der Tiere verhindern (Seitenabtrennungen etc.).
  - Einfaches Befüllen und Entleeren sowie einfache Reinigung gewährleisten.
  - Automatische Klauenbäder garantieren regelmäßiges Entleeren und Reinigen.

- ✓ Klauendesinfektionsbad nach Klauenreinigungsbad (jedoch KEIN Reinigungsbad ohne anschließendes Klauendesinfektionsbad).
- ✓ Ermöglichen eines sauberen Austreibebereichs im Anschluss an das Klauenbad.
- ✓ Verwendung von nachweislich wirksamen Klauendesinfektionsprodukten in Übereinstimmung der Anwendungsbeschreibung des Produkts.
- ✓ Umwelt-, anwender- und tierfreundliche Desinfektionsprodukte (registrierte Biozide mit BAUA-Nummer, DLG-Siegel) verwenden.
- ✓ Saubere Klauenbäder zur Klauendesinfektion verwenden.
- ✓ Korrektes Bemessen des Klauenbadvolumens, um eine richtige Dosierung zu gewährleisten.
- ✓ Entsorgen des verbrauchten Klauendesinfektionsbads nach Label-Anweisungen.
- ✓ Überprüfen der Verschmutzung des Klauenbads (durch Mist und Gülle) zur richtigen Einstellung der regelmäßigen Neu-Befüllung (Neu-Befüllung nach Herstellerangaben, jedoch nach nicht mehr als 200 -250 Tierpassagen).
- ✓ Füllstand regelmäßig überprüfen - Klauen müssen bis zur letzten Kuh vollständig bis zu den Afterklauen mit Desinfektionslösung bedeckt sein.
- ✓ Anpassen der Klauenbadhäufigkeit an die gegebenen Anforderungen und den Infektionsdruck im Bestand.



# 5

## Klauengesundheitsziele definieren und überwachen

Folgende Maßnahmen sind zu treffen:

- ✓ **Regelmäßiges Überprüfen der Neuinfektionsrate (Inzidenz) und der Erkrankungsrate (Prävalenz) der DD-Wunden (z.B. wöchentlicher PenWalk, Klauenpflege).**

Überprüfung der Neuinfektionsrate:	$\frac{\text{Neue Mortellaro-Wunden}}{\text{Anzahl gesunder Tiere}}$	= 0-100%
Mortellaro-Lahmheiten pro 100 Tiere:	$\frac{\text{DD-Lahmheiten}}{100 \text{ Tiere}}$	= 0-100%
Anzahl der Tiere ohne DD pro 100 Tiere:	$\frac{\text{DD-freie Tiere}}{100 \text{ Tiere}}$	= 0-100%
DD-Behandlungen pro 100 Tiere:	$\frac{\text{DD-Behandlungen}}{100 \text{ Tiere}}$	= 0-100%
Anzahl Lahmheiten pro 100 Tiere:	$\frac{\text{Fälle von Lahmheit}}{100 \text{ Tiere}}$	= 0-100%

- ✓ **Betriebsziele für die Klauengesundheit festlegen (Schlüssel-Indikatoren, KPI (Key Performance Indicators)).**
- ✓ **Änderungen in der Vorgehensweise definieren (SOPs).**
- ✓ **Wiederholungs-Überprüfungen und Anpassen der gesetzten Ziele sowie der Kontroll-Messpunkte.**
- ✓ **Schulung der Mitarbeiter im Bereich Klauengesundheit sowie hinsichtlich des Erkennens und Differenzierens von DD-Wunden. Übernahme von Verantwortung für die Zielsetzungen und das Erreichen des Erfolgs durch die Mitarbeiter.**



**DeLaval GmbH**

Postfach 11 34

21503 Glinde

Deutschland

Tel.: 040 / 30 33 44 -100

