

Tiroler Tiergesundheitstag 2021

Trichophytie beim Rind

Mag. med. vet. Florian Wetscher



- Rinderpraxis
 - vorwiegend Milchvieh
 - Kalbinnenaufzucht und Mutterkühe
- Schaf- und Ziegenpraxis
- Pferdepraxis
- Kleintierpraxis

- Intensives Zuchtgebiet
 - v.a. Fleckvieh
 - Versteigerungen, Export
- Ausgedehntes Almgebiet mit großen Gemeinschaftsalmen



Trichophytie – fast jeder kennt sie, aber was ist das?

Synonyme: Glatzflechte, Kälberflechte, Grind, Teigmaul, ring worm

Definition: Trichophytie ist eine vorwiegend bei Jungrindern vorkommende und meist enzootisch auftretende Hautpilzkrankung (Dermatomykose)

Wer macht die Erkrankung?

- *Trichophyton verrucosum*, selten *Tr. mentagrophytes*, *Microsporum canis*
- *T. verrucosum* existiert in 2 Formen:
 - Pilzmyzele: „aktive Form“
 - wachsen auf Haut,
 - für klinisches Bild verantwortlich
 - produzieren viele Pilzsporen
 - Sporen: „Ruhestadium“
 - leicht und werden in Umgebung verteilt
 - in trockener und kühler Umgebung jahrelang lebensfähig
 - können auf klinisch gesunden Rinder vorkommen (Sporenträger)
 - keimen im feucht warmen Milieu aus

Wie wird die Erkrankung übertragen?

➤ Übertragung durch:

- direkten Kontakt von Tier zu Tier:
 - klinisch kranke Tiere
 - asymptomatische Tiere: klinisch völlig unauffällig, in infizierten Herden bis 15%(!) (Agnetti et al., 2014)
- indirekt über infizierte Stallungen, Stallgeräte, Putzzeug
- „Einimpfung“ durch Läuse, Haarlinge und Fliegen



Wer erkrankt vor allem?

- vorwiegend Kälber und Jungrinder:
 - haben keinen stabilen Säuremantel auf der Haut
 - Immunsystem noch nicht so gut entwickelt
- unter ungünstigen Bedingungen auch ältere Tiere
 - rasche Ausbreitung in Betrieben, die lange kein Problem mit Trichophytie hatten („Stallenzootie“)
- bei Schafen und Ziegen sehr selten
- Mensch: häufigste Zooanthroponose (Krankheit, die vom Tier auf den Menschen übertragen wird)

Faktorenkrankheit:

Prädisponierende (begünstigende) Faktoren:

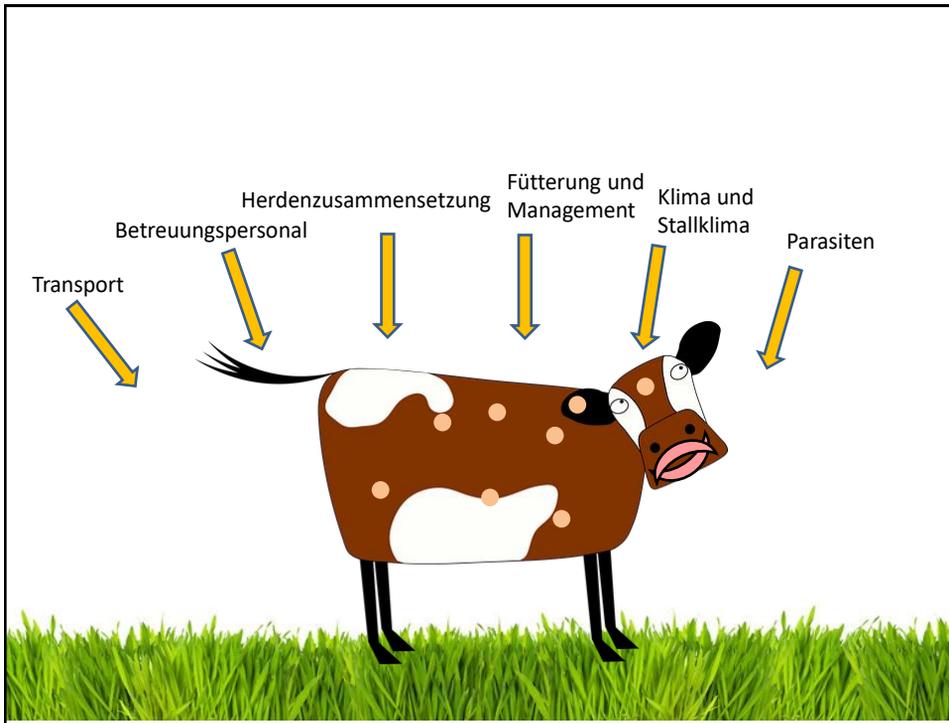
- feucht warmes Stallklima („Saisonkrankheit“)
- mangelnde Hygiene
- Fütterungsdefizite:
 - Vitamin-A-Mangel, Spurenelementmangel
 - Unter- und Mangelernährung
- Endo- und Ektoparasitenbefall
- Papillomatose
- Hautschädigungen z.B. nach Scheren



Wann tritt die Krankheit auf?

- typischerweise während winterlicher Stallhaltung („Saisonkrankheit“)
- in unserem Praxisgebiet auch oft zu Beginn der Almsaison





Wie läuft die Krankheit ab?

- Inkubationszeit: 1- 4 Wochen
- Maximum ca. nach 4 Wochen
- Spontanheilung nach 3 – 5 Monaten möglich
- Komplikationen durch bakterielle Sekundärinfektionen möglich



Anfangsstadium: linsengroßer Knoten, gestäubte Haare



Centmünzengroße Borke mit abgebrochenen Haarstummeln



Verschiedene Anfangsstadien



Beginnt sehr häufig im Kopfbereich





„Teigmaul“



- Pilz lebt in oberflächlichen verhornten Hautschichten
- lebendes Gewebe nicht betroffen -> meist nur leichte Entzündungserscheinungen, KEIN Juckreiz
- Toxine und Allergene -> Exsudation, Krustenbildung



- Haarschaft und Haarzwiebel betroffen -> Haarausfall
- zentrifugale Ausdehnung



- Parakeratose -> asbestartige Borken und Schuppen



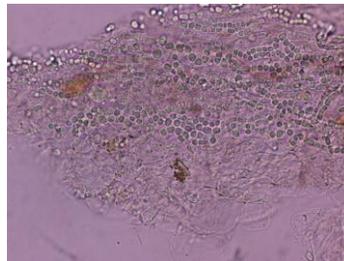


Bei konfluierenden Veränderungen Gefahr von bakt. Sekundärinfektionen

Wie wird die Erkrankung diagnostiziert?

- typisches klinisches Bild
- Mikroskopische Untersuchung
 - Haare vom Rand
 - Hautgeschabsel: auch Milbenbefall erkennbar
- Kultureller Nachweis

Falls Laboreinsendung: Probenmaterial in kleine Papiertüte (nicht luftdicht!)



Mousa, 2018

Welche Bedeutung hat die Trichophytie?

- Leistungseinbußen:
 - Milch
 - Mast
 - Wachstumsstörungen
- Verluste durch Lederschäden:
 - auch noch nach klinischer Abheilung an gegebter Haut erkennbar
- Handelsbeschränkungen:
 - Versteigerungen
 - Drittlandexport!
- Behandlungskosten
- hoher Zeit/Arbeitsaufwand
- ZOOANTHROPONOSE: Übertragbarkeit auf den Menschen

Trichophytie beim Menschen

- Bei Kindern oft schwere Erkrankung
 - vor allem Kopfhaut von Kindern sehr empfänglich
 - Pusteln -> bienenwabartige infektiöse Stellen -> Eiter
- Anamnese wichtig!
 - Arzt über Tierkontakt aufklären
 - Erkrankte Tiere im Stall?
- Je früher richtig behandelt, desto schnellere Heilung!

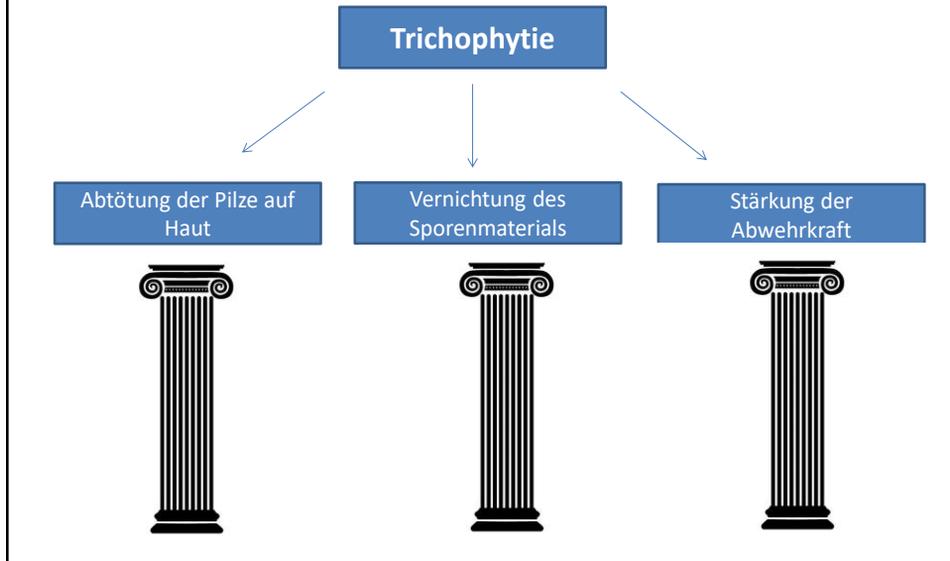


Höpf, 2019



P. Nenoff, C. Krüger, 2012

Wie kann man Trichophytie behandeln?



Antimykotische Behandlung:

In Humanmedizin viele orale Präparate : beim Rind problematisch:

- Zulassung
- Kosten
- Wirksamkeit

➤ Salben: bei einzelnen haarlosen Stellen

- Schwefelhaltige Salben
- Nelkenöl: Sporyl®
- (Salben aus Humanmedizin)



➤ **Wasch- und Sprühbehandlung:**

Ganzkörperbehandlung:

- mit Schwamm oder Sprüherät
- gegen Haarstrich auftragen -> intensiverer Hautkontakt

• Imidazole:

- Imaverol®: 0,2%ige Waschlösung, 4 Behandlungen in 3-4 Tagesintervall, WZ: Fleisch 4 Tage, Milch 2 Tage



Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen

- Stalldesinfektion: Flächen, Einrichtung
- Gerätedesinfektion: Bürsten, Putzzeug
- Holzschutzmittel bei Holzteilen

✓ Vorreinigung: wichtig wegen Eiweißfehler

✓ Menge/ Einwirkzeit/ Konzentration der Gebrauchslösung

✓ Temperaturverhalten (Kältefehler)

✓ Erregergruppe

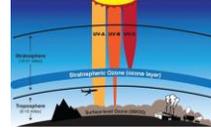
© Zodtl, 2015

www.desinfektion-dvg.de



Physikalische Entkeimung mit UV-C Lampen

- Natürliche UV-C Strahlung durch Ozon abgeschirmt
- UV-C Licht sehr wirkungsvoll zur Entkeimung
- Aber Vorsicht bei Anwendung:
 - Schädlich für Augen und Haut:
 - Kälber sollen nicht direkt ins Licht schauen -> anhängen oder abschirmen
 - nicht zu niedrig -> mind. 2,5 m
 - nicht zu lange -> Zeitschaltuhr: 2 – 4 Std.
 - Gefahr für Stallpersonal -> Anwendung in der Nacht, Warnschild
- Reinigung der Lampen wichtig
- Kompromiss: Entkeimung bei leerem Stall



Stärkung der Abwehrkraft:

- Verbesserung des Stallklimas
 - Auslauf -> Durchlüften des Stalles
- Stallhygiene verbessern
- Fütterung optimieren
 - Vitamin A, Spurenelemente, Mineralstoffe
- Ekto- und Endoparasiten behandeln
- Impfung gegen Trichophytie



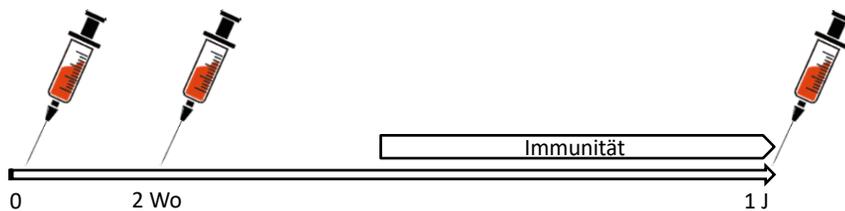
Impfung gegen Trichophytie

- Ausbildung einer Immunität gegen Erreger
 - hält mind. 12 Monate an
- sowohl Therapie als auch Prophylaxe
- 2 Arten von Impfstoffen:
 - Lebendimpfstoff
 - inaktiver Impfstoff



Impfschema:

- 2 Impfungen im Abstand von 14 Tagen
- Wiederholungsimpfung in jährlichem Abstand
- alle Tiere impfen, die älter als 4 Wochen sind
- Beginn der Immunität 3 Wochen nach Impfung
- keine Wartezeit auf Milch -> Anwendung während Laktation



Erfahrungen aus unserer Praxis

➤ Therapie:

- Verwendung des inaktivierten Impfstoff: Kosten!
- deutliche Verkürzung der Krankheitsdauer
- Mittel der Wahl bei Bestandsbehandlung

➤ Prophylaxe:

- beide Impfstoffvarianten gut geeignet
- Almtiere:
 - deutlich weniger Erkrankungen auf Almen
 - frühzeitig impfen lassen

➤ gute Verträglichkeit, kaum Nebenwirkungen



Take Home Message:

- bei Trichophytie nicht wegschauen, sondern hinschauen!
- ZOONOSE: auf Menschen übertragbar
- Sanierung mit Strategie
- Impfung bietet gute Möglichkeit zur Beherrschung der Krankheit

Danke für die Aufmerksamkeit!

