



14 luglio 2026

Zoppina

Malattia batterica che colpisce gli unghioni dei ruminanti, causando infiammazioni dolorose in particolare negli ovini. La malattia è caratterizzata da zoppia, alterazioni dello strato corneo dell'unghione e dalla tendenza a non caricare gli arti colpiti: gli animali mangiano tipicamente in ginocchio o sdraiati.

1 Specie ricettive

Ovini, ma anche altri ruminanti come camosci e stambecchi. I caprini e i bovini sono ricettivi, anche se più raramente presentano sintomi clinici. La ricettività dei camelidi del Nuovo Mondo è sconosciuta.

2 Agente patogeno

La malattia è provocata da *Dichelobacter nodosus*. Nell'insorgenza e nello sviluppo della zoppina possono essere coinvolti anche altri batteri patogeni, in particolare *Fusobacterium necrophorum*. Tuttavia, *F. necrophorum* da solo non può provocare la zoppina. Il *Dichelobacter nodosus* (in precedenza *Bacteroides nodosus*) è un agente patogeno gram-negativo, necessariamente anaerobico, della famiglia dei *Cardiobacteriaceae* che presenta lunghe fimbrie. È un parassita obbligato e sopravvive fino a quattro settimane fuori dall'ospite, a seconda delle condizioni ambientali. Si possono distinguere due forme di *D. nodosus*: una benigna e una virulenta.

3 Decorso clinico/patologia

Dal momento del contagio fino alla comparsa dei sintomi clinici passano di regola da due a quattro settimane. All'inizio della malattia si manifesta di solito un'infiammazione della cute interdigitale. Più avanti nel decorso può avvenire un distacco dello strato corneo nella zona interdigitale e del tallone, accompagnato da un tipico essudato dall'odore marcescente dolciastro. Senza trattamento, la malattia può progredire fino all'esungolazione completa.

Per gli ovini affetti dal ceppo virulento, la zoppina è molto dolorosa e costituisce pertanto un serio problema per la protezione degli animali. Solitamente gli animali zoppicano e si cibano restando inginocchiati o in posizione sdraiata. Inoltre, possono esserci perdite economiche a causa del calo della produzione di latte, del minor aumento di peso degli agnelli e dei costi di trattamento elevati.

Lo sviluppo della malattia è favorito da condizioni ambientali umide e calde, un'elevata densità di occupazione, ferite nello spazio interdigitale e una cura insufficiente degli unghioni.

4 Diffusione

In tutto il mondo. La malattia è presente anche in Svizzera.

5 Epidemiologia

La gravità della malattia dipende dalla virulenza del ceppo batterico responsabile dell'infezione e da altri fattori, in particolare dalla gestione dell'azienda (p. es. elevata densità di occupazione, standard

igienici, misure di biosicurezza e cura regolare degli unghioni) e dalle condizioni ambientali e climatiche. *Dichelobacter nodosus* può persistere a lungo nello strato corneo asportato. Senza trattamento, l'agente patogeno è in grado di sopravvivere negli unghioni degli animali infetti per un periodo illimitato. Possono predisporre alla malattia eventuali ferite al tessuto interdigitale (spazio interdigitale; p. es. provocate da terreno roccioso, dermatite interdigitale) e la cura insufficiente degli unghioni. Il contagio avviene principalmente attraverso il contatto con ovini infetti. Inoltre, l'agente patogeno può essere trasmesso anche tramite strumenti per gli unghioni puliti in maniera insufficiente, frammenti di unghioni asportati, mezzi di trasporto non puliti o sentieri di transumanza comuni. Si deve presupporre una trasmissione tra ovini, caprini e altre specie.

6 Diagnosi

In caso di infezione dal ceppo virulento, nello stadio avanzato è possibile formulare una diagnosi clinica sulla base delle caratteristiche alterazioni dello strato corneo dell'unghione e del conseguente comportamento, nonché sulla base del tipico odore marcescente dolciastro. Per classificare la severità dell'alterazione si utilizzano spesso sistemi a punti (per singoli unghioni, animali o effettivi). Tuttavia, gli stadi iniziali della malattia non sono sempre chiaramente riconoscibili sotto il profilo clinico e spesso si manifestano agli esordi come un'inflammatione generica della cute interdigitale.

La diagnosi standard oggi si basa sul test PCR in laboratorio per l'individuazione di *Dichelobacter nodosus*. Per l'esame viene prelevato da ogni animale un campione con un tampone da tutti e quattro gli spazi interdigitali, che in seguito è analizzato in pool costituiti al massimo da dieci campioni. Tramite la PCR è inoltre possibile distinguere tra il ceppo virulento e quello benigno.

La coltura di *Dichelobacter nodosus* è in linea di principio possibile, ma è difficoltosa poiché il batterio cresce lentamente.

7 Diagnosi differenziale

Ascesso dell'unghione, laminite, pateruccio, ectima contagioso, dermatite interdigitale (rasidura), malattia della lingua blu, afta epizootica.

8 Immunoprofilassi

Sono in commercio vaccini polivalenti. Sono più efficaci e comportano minori reazioni i vaccini prodotti in maniera specifica a seconda dell'effettivo.

9 Materiale da esaminare

Campioni prelevati dallo spazio interdigitale con tamponi (bastoncini di ovatta).

10 Basi legali

Epizootia da combattere, art. 228a-e e 229a-i OFE

11 Lotta e risanamento

In caso di zoppina di solito non è sufficiente trattare i singoli animali, ma occorre un trattamento sistematico dell'effettivo. Il risanamento si basa su tre pilastri: taglio corretto degli unghioni, bagni podali ripetuti e misure di biosicurezza per impedire le reinfezioni. Un'attuazione sistematica e a lungo termine delle misure è decisiva per il successo del risanamento.

Già prima del programma nazionale di lotta contro la zoppina sono stati condotti programmi di risanamento regionali o volontari in diversi Cantoni e nel Principato del Liechtenstein, in particolare nel Cantone dei Grigioni a partire dagli anni Novanta del secolo scorso. Malgrado queste misure, tuttavia,

si registravano regolarmente reinfezioni, per cui è stata ritenuta necessaria una lotta coordinata a livello svizzero.

Sulla base della mozione Hassler 14.3503 Lotta contro la zoppina delle pecore a livello nazionale, accolta nel 2014 dal Consiglio nazionale e nel 2015 dal Consiglio degli Stati, il 1° ottobre 2024 è stato lanciato il programma nazionale di lotta, della durata di cinque anni. L'obiettivo del programma è ridurre al di sotto dell'1 per cento a livello nazionale il numero delle aziende detentrici di ovini positive alla zoppina.