

Zoppina

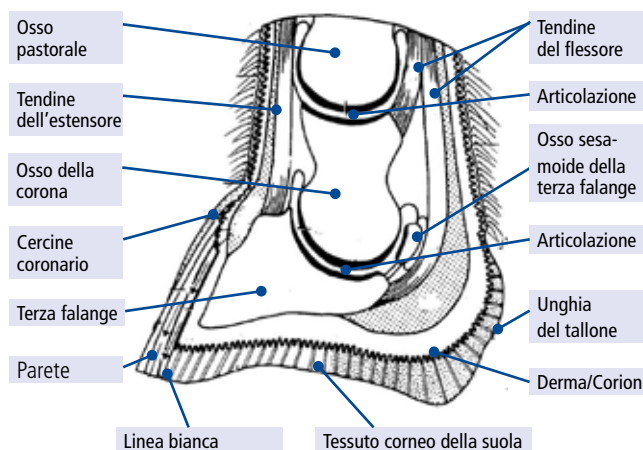
La zoppina è una malattia dolorosa e contagiosa che colpisce gli unghiaii degli ovini di tutte le razze e le categorie d'età. È considerata a livello internazionale una delle patologie degli ovini dalle maggiori ripercussioni economiche. Le greggi colpite da zoppina si riconoscono dalla presenza di uno o più capi che pascolano in ginocchio. In Nuova Zelanda, dove si contano circa 40 milioni di ovini, i costi diretti conseguenti alla zoppina sono stati stimati a 60-80 milioni di franchi all'anno. Questi costi sono dovuti soprattutto ai mancati guadagni a seguito di minori capacità di ingrasso e lattazione, fertilità ridotta, decessi precoci e minori ricavi di vendita nonché alle spese per i trattamenti. Recenti studi condotti in Svizzera indicano che gli agnelli infetti sono pronti alla macellazione circa 30 giorni dopo quelli sani e, sommando a ciò i costi per le cure, le perdite annue in Svizzera ammontano a circa 6.6 milioni di franchi per un effettivo di circa 400 000 ovini.



Posizione inginocchiata al pascolo – tipica postura di una pecora affetta da zoppina.

Anatomia degli unghielli (illustrazione schematica)

(Immagine tratta da Cura degli unghielli e le relative malattie negli ovicapri; Stampa separata della Rivista specializzata per allevatori di piccoli ruminanti «Der Kleinviehzüchter» Nr. 8, 1989)



Strutture ossee: terza falange, osso della corona, osso pastorale e osso sesamoide della terza falange

Tendini: si trovano direttamente sotto la pelle

Tessuto podofiloso: zona di crescita dello strato corneo dell'unghia

Unghia: si compone di parete, suola e tallone

Linea bianca: è il punto di incontro della parte cornea della parete con quella della suola

Parte portante: parte cornea della parete, linea bianca inclusa

Cercine coronario: Zona di crescita del tessuto corneo della parete

Crescita e usura degli unghielli

Lo strato corneo dell'unghia (capsula cornea) è collegato con i tessuti sottostanti tramite il tessuto podofiloso. Il tessuto podofiloso del cercine coronario, della suola e del tallone è la sede di formazione dello strato corneo (quindi della crescita dell'unghia). Negli ovini adulti la parte cornea della parete cresce di 1 mm alla settimana (a seconda della temperatura ambientale e del movimento). La crescita è influenzata dall'intensità della perfusione sanguigna dell'unghia. La durezza dello strato corneo è determinata dalla capacità di assorbimento di acqua. La morbida parte cornea del tallone assorbe di regola più acqua che la dura parte cornea della parete. Su pascoli bagnati, durante i periodi di pioggia o su lettieri umide lo strato corneo dell'unghia è più morbido. A seconda del tipo di detenzione, gli unghielli si consumano di più o di meno. Si osserva poca usura soprattutto con la detenzione in stalla o in pascoli all'interno dell'azienda principale. Nei pascoli (alpeggi) sassosi gli unghielli si consumano molto. Lo strato corneo degli unghielli sani può essere pigmentato o meno, non presenta però zone scolorite che potrebbero indicare un'alterazione della qualità dello strato corneo. Gli unghielli sani presentano pareti senza solchi, incrinature o fessure. Lo strato corneo della suola e quello della parete sono ben uniti (nessuna parete staccata).

Causa

La zoppina è provocata da batteri

L'agente patogeno della zoppina, il *Dichelobacter nodosus*, è un batterio che può moltiplicarsi e sopravvivere solo nello strato corneo dell'unghia dei ruminanti (ovini, caprini, ruminanti selvatici) in assenza di ossigeno.

Produce sostanze che distruggono i tessuti. Al di fuori dell'unghia, a seconda dell'ambiente in cui si trova, questo batterio sopravvive al massimo quattro settimane. Fintanto che il batterio non è presente nel gregge, questo resta indenne dalla zoppina. Nello sviluppo della zoppina è coinvolto anche il *Fusobacterium necrophorum*, un batterio presente anche nel terreno. I fusobatteri da soli non possono però provocare la zoppina.

Il contagio avviene principalmente tramite:

Contatto con ovini malati: animali acquistati (anche gli animali senza i sintomi della malattia possono già essere contagiati), a esposizioni, in pascoli comuni o alpeggi.

Strumenti per gli unghielli sporchi, residui di unghielli tagliati.

Mezzi di trasporto non puliti, mulattiere comuni...

Prevenzione e protezione degli effettivi sani

Regolare cura degli unghielli.

Acquisto di animali provenienti unicamente da greggi sane (zoppina-negativi).

Prima di integrarli nel gregge, i nuovi acquisti possono essere controllati tramite tampone per accertarsi che non siano portatori dell'agente patogeno della zoppina.

Decorso della malattia

Dal momento del contagio fino alla comparsa della malattia passano di regola 2-3 settimane. Nelle greggi infette possono ammalarsi anche gli agnelli di poche settimane.

Stadi di evoluzione della zoppina

La malattia inizia con un'infezione della cute tra gli unghia. Solo più tardi è possibile rilevare, nello spazio interdigitale, il tipico essudato marcescente dall'odore dolciastro.

Con l'avanzare della malattia si ha il distacco dello strato corneo nella zona interdigitale e del tallone.

Se non viene trattata, non di rado la zoppina porta all'esungolazione completa.



1



2



3



4



5



6

- 1 Unghia normale e sana.
- 2 Stadio 1: Cute umida e arrossata e perdita di pelo nello spazio interdigitale.
- 3 Stadio 2: Cute infiammata e tessuto corneo danneggiato a livello della parete interna dell'unghia.

- 4 Stadio 3: distacco della parete interna dell'unghia nello spazio interdigitale e tessuto alterato sotto la parete interna e sotto l'unghia della suola.
- 5 Stadio 4: il distacco dell'unghia si estende dalla suola alla parete esterna dell'unghia. Il tessuto è gravemente danneggiato.
- 6 Stadio 5: Tessuto corneo ampiamente danneggiato sotto la scatola cornea. Anche il tessuto corneo della punta dell'unghia si è staccato (scollamento completo).

Fattori che accelerano il decorso della malattia:

Temperature ambientali superiori ai 10 °C

Suolo molto umido o bagnato

Alta densità di occupazione

Ferite della cute interdigitale

Cattiva cura degli unghielli

Diagnosi

I casi in stadio avanzato possono essere facilmente riconosciuti a livello clinico per via delle alterazioni e del loro tipico odore. Le nuove infezioni provocano inizialmente solo un'inflammatione della cute interdigitale. Per diagnosticare o escludere con sicurezza la zoppina, dal 2016 è disponibile un test di laboratorio (PCR) per rilevare il *Dichelobacter nodosus*. I campioni vengono prelevati dallo spazio interdigitale con bastoncini di ovatta (tamponi) e inviati in un laboratorio competente per essere analizzati.

Trattamento

La zoppina è una malattia del gregge. Per questo motivo, per prima cosa deve essere valutato lo stato di salute degli unghielli di tutto il gregge.

Si consiglia di stabulare separatamente gli animali con forti sintomi clinici.

Posto di lavoro e strumenti

Il posto di lavoro in cui si effettuano le cure deve essere ben illuminato, così che sia possibile tagliare gli unghielli con precisione. Deve inoltre avere un pavimento con rivestimento solido, in modo da poter raccogliere e smaltire facilmente gli unghielli recisi degli animali malati. Si deve anche provvedere ad avere utensili ben affilati e a ben fissare gli animali. Dopo aver tagliato parti di unghielli malati di un animale, prima di passare al prossimo, gli utensili devono essere disinfettati (p. es. in una soluzione iodata) e vanno cambiati i guanti monouso. Ciò è importante soprattutto quando non è possibile effettuare un bagno degli unghielli dopo il loro taglio.

Taglio degli unghielli

Dopo aver pulito gli unghielli vengono per prima cosa tagliati i bordi sporgenti delle parti portanti, livellandoli alla suola. In seguito si rimuove tutto lo strato corneo staccato e malato. Si tratta principalmente di parti di strato corneo staccate o con una cavità sottostante e dello strato corneo alterato. Dopo il taglio, dovrebbe restare solo strato corneo ancora sano e ben legato. Vale la pena di investire tempo e lavoro per rimuovere accuratamente tutte le zone malate, poiché il corretto taglio degli unghielli è una fase essenziale della terapia. Dopo la cura degli unghielli, le parti cornee tagliate devono essere smaltite nella spazzatura. Non vanno assolutamente gettate nel letamaio.



7



8



9



10

- 7 Dopo aver valutato lo stato di salute degli unghielli di ogni animale: separazione del gregge.
- 8 Strumenti per gli unghielli: è importante che siano bene affilati.
- 9 Pareggio dell'unghietto: ridurre i bordi sporgenti dell'unghia all'altezza della suola.
- 10 Pareggio dell'unghietto: eliminare tutto il tessuto corneo staccato.

Bagno degli unghielli

Subito dopo il taglio degli unghielli, tutto il gregge viene sottoposto a un primo bagno degli unghielli. La lunghezza della vasca per il bagno degli unghielli dipende essenzialmente dalle dimensioni del gregge e dal tempo necessario calcolato per eseguire questo lavoro. Per un gregge di 90 pecore, con una vasca che può contenere 5 animali per volta e una durata del bagno di 10 minuti per animale, vanno calcolate 2 ore buone per portare a termine il bagno degli unghielli. Il livello del liquido deve essere di circa 6 cm. Per evitare gli schizzi è possibile ad esempio inserire una stuoia di gommapiuma nella vasca. Per permettere una migliore azione della soluzione, dopo il bagno gli animali dovrebbero restare per un'ora su una superficie con rivestimento solido.

Fino alla guarigione completa, il gregge sarà sottoposto settimanalmente a taglio degli unghielli e bagno degli unghielli. Per un risanamento è necessario che il bagno degli unghielli sia ripetuto per almeno 6 a 8 volte. Stabulando e tenendo il gregge malato su lettieri asciutti è possibile accelerare la guarigione.



11 Bagno degli unghielli: bagni di sosta per 5 a 10 minuti.

Soluzioni per i bagni podali e la loro applicazione

Si sconsiglia di combinare tra loro le varie soluzioni per bagni podali, dal momento che non permetterà né di migliorare l'efficacia dei bagni podali né di facilitare il loro smaltimento.

Soluzioni per pediluvio	Formalina	Solfato di zinco	Solfato di rame
Concentrazione	1 parte di formaldeide 40 % e 9 parti di acqua (soluzione 4-5 %)	1-2 kg solfato di zinco diluito in 10 l di acqua (soluzione 10-20 %)	0.5-1 kg solfato di rame diluito in 10 l di acqua (soluzione 5-10 %)
Prodotto	Formaldeide 40 %	Solfato di zinco esaidrato 23 %	Solfato di rame 25 %
Durata del bagno	10 minuti	10 minuti. Buon effetto in profondità con una durata di 60 minuti.	10 minuti
Applicazione	Singoli bagni degli unghielli, p. es. dopo l'acquisto di nuovi animali (quarantena), dopo la partecipazione ad esposizioni/mercati, o al carico dell'alpe	Per il risanamento dell'intero effettivo con bagno settimanale	Per il risanamento dell'intero effettivo con bagno settimanale
Utilizzabilità	L'efficacia della soluzione disinfettante viene ridotta da: <ul style="list-style-type: none"> • Temperature inferiori a 10 °C o superiore a 35 °C • Conservazione prolungata (non utilizzo del bagno) • Se molto sporca Una soluzione fatta di fresco può essere usata una seconda volta dopo 1 settimana.	La soluzione può essere utilizzata più volte nonostante la contaminazione. L'efficacia è presente anche dopo più di 6 mesi.	La soluzione può essere utilizzata più volte nonostante la contaminazione.
Smaltimento	La formalina usata può essere diluita con acqua ed eliminata sul letamaio o nel colaticcio dove si decompone spontaneamente attraverso l'ossidazione, trasformandosi in acido formico innocuo.	Entrambi le sostanze sono metalli pesanti, che si accumulano nel terreno e sono quindi da portare allo smaltimento dei rifiuti speciali. L'amministrazione comunale fornisce le dovute indicazioni per un conforme smaltimento dei rifiuti.	
Osservazioni	La formalina è molto irritante perciò va utilizzato soltanto in luoghi ben ventilati (preferibilmente all'aperto).	Coprendo il bagno degli unghielli dopo l'uso si può evitare l'evaporazione della soluzione. Di conseguenza si riduce la necessità di aggiungere una dose supplementare del prodotto disinfettante.	

Fasciature

Fasciando gli unghielli si creano le condizioni ottimali per la moltiplicazione dell'agente patogeno della zoppina (assenza di ossigeno, ambiente umido). Per questo motivo le fasciature dovrebbero essere applicate solo in caso di forti emorragie e tolte al più tardi dopo tre giorni.

Ulteriori trattamenti

In casi gravi, per singoli animali può essere indicata una terapia antibiotica supportiva somministrata dal veterinario.

Risanamento

Il Servizio consultivo e sanitario per piccoli ruminanti (SSPR) offre un programma di lotta contro la zoppina. Il risanamento strategico del gregge si basa su taglio degli unghielli e bagno degli unghielli, seguiti da misure igieniche. Per concedere lo status di gregge esente da zoppina, dopo la fine dei trattamenti si deve effettuare un controllo con tamponi che devono risultare negativi.

Specie sensibili

Possono essere colpiti dalla zoppina, oltre agli ovini, anche caprini e ruminanti selvatici (soprattutto stambecchi).

Caprini

Solo di rado si osservano casi di zoppina nei caprini. Questi sono soprattutto portatori sani del batterio *Dichelobacter nodosus* nello strato corneo dell'unghiello. Se vengono tenuti assieme agli ovini, può però succedere che anche i caprini mostrino sintomi dovuti alla zoppina. In questi casi, spesso la malattia presenta addirittura un decorso più acuto nei caprini che non negli ovini.

Stambecchi

L'agente patogeno della zoppina negli ovini – il batterio *Dichelobacter nodosus* – provoca anche negli stambecchi forti alterazioni dell'unghiello e zoppia. Nello stambecco, la zoppina porta inevitabilmente alla morte degli animali malati che sono vittima di cadute o muoiono di fame.

Particolarità

Se si detengono insieme in un effettivo ovini e caprini, anche i caprini devono essere integrati nei trattamenti (taglio degli unghielli e bagni degli unghielli) e nei controlli. L'agente patogeno della zoppina può attaccarsi agli unghielli dei caprini, senza però provocare in esse i sintomi tipici che insorgono negli ovini.

Se nel gregge non è presente il batterio *Dichelobacter nodosus* è impossibile che l'effettivo si ammali di zoppina. Per moltiplicarsi il batterio ha bisogno dell'unghiello e nei pascoli non sopravvive più di quattro settimane.



12 Bendaggio: Solo in casi eccezionali.



13 Scatola cornea di uno stambecco affetto da zoppina.

14 Se tenute con le pecore, anche le capre devono essere sottoposte a trattamento.

Altre cause di zoppia

Quali principali diagnosi differenziali della zoppina vanno considerate le seguenti malattie:

Nel caso del **pateruccio** (panarizio) ad essere colpiti sono solitamente solo singoli animali e singoli unghielli. Tipici sintomi sono zoppia acuta, unghielli caldi e dolorosi nonché tumefazione e arrossamento nella zona del cercine coronale e della prima falange. Nel caso del pateruccio è importante che il veterinario inizi rapidamente un trattamento antibiotico.

Ascessi degli unghielli nella zona del tallone o delle falangi colpiscono singoli animali e provocano forti dolori che solitamente regrediscono rapidamente dopo un'incisione effettuata a regola d'arte. Nei casi mal seguiti, come anche nel caso del pateruccio, c'è da attendersi danni inguaribili ad articolazioni e tendini.

Le **ferite degli unghielli** (parete distaccata, penetrazione di corpo estraneo) guariscono di regola da sé dopo il taglio degli unghielli e l'eliminazione della causa.

La forma podale dell'**ectima contagioso** si manifesta raramente, provoca però arrossamenti e croste nella zona del cercine coronario.

La dermatite interdigitale (rasidura) insorge con maggior frequenza in autunno, quando gli animali pascolano in campi di stoppie, o in presenza di condizioni climatiche fredde e umide, con la formazione di grumi di terra nello spazio interdigitale. Nella maggior parte dei casi guarisce senza bisogno di altre terapie, una volta che la causa viene eliminata.



15



16



17

- 15 Pateruccio (Panarizio)
 16 Ascesso a livello del tallone
 17 Ascesso a livello della punta dell'unghello

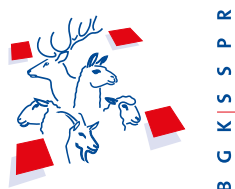
La **malattia della lingua blu** può anch'essa colpire la zona del cercine coronario, causando tumefazione, arrossamento e zoppia. Questa epizoozia con obbligo di notifica dovrebbe poter essere distinta dalla zoppina grazie ai suoi altri sintomi (tumefazione della testa, secrezioni nasali ed eventualmente colorazione bluastra della lingua).

La **rogna delle zampe** è causata dagli acari della rogna e provoca caduta dei peli, croste e prurito.

Tutte queste malattie possono anche insorgere contemporaneamente alla zoppina. Per questo motivo, per effettuare correttamente una diagnosi è importante valutare diversi animali di un gregge ed eventualmente escludere la presenza di zoppina tramite tamponi.



18 Sintomi di malattia della lingua blu
19 Rogna localizzata alle zampe



Maggiori informazioni

BGK/SSPR

Industriestrasse 9 · 3362 Niederönz

Casa postale 399 · 3360 Herzogenbuchsee

☎ 062 956 68 58

✉ bgk.sspr@caprovis.ch

🌐 www.piccoli-ruminanti.ch

Dati tecnici: Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV)

Immagini: BGK/SSPR

Progettazione: Società cooperativa editoriale Caprovis

© Copyright: La riproduzione o la pubblicazione dell'opuscolo e delle immagini o parti di esse sono consentite unicamente con citazione della fonte previa autorizzazione scritta della Sede amministrativa.