

Atlante ICAR delle Lesioni Podali del Bovino - Appendice 2

Lesioni del corno dell'unghione associate alla Dermatite Digitale



by J. Kofler, A. Fiedler, N. Charfeddine, N. Capion,
T. Fjeldaas, G. Cramer, N.J. Bell, K.E. Müller, A.-M. Christen,
G. Thomas, B. Heringstad, K.F. Stock, M. Holzauer,
J.M. Nieto, C. Egger-Danner e D. Döpfer



Gennaio 2020

Informazioni sulla pubblicazione

Titolo della serie: ICAR Technical Series

Titolo del volume: Atlante ICAR delle Lesioni Podali del Bovino – Appendice 2: Lesioni del corno dell’unghione associate alla Dermatite Digitale

Editori: Gruppo di Lavoro ICAR sulle Caratteristiche Funzionali (ICAR WGFT) e Esperti Internazionali sulla Salute del Piede

Coordinamento del lavoro: Christa Egger-Danner

Citazione: Kofler J., Fiedler A., Charfeddine N., Capion N., Fjeldaas T., Cramer G., Bell N.J., Müller K.E., Christen A.-M., Thomas G., Heringstad B., Stock K.F., Holzhauser M., Nieto J.M., Egger-Danner C., Döpfer D. (2020): ICAR Claw Health Atlas – Appendix 2: Digital Dermatitis-associated Claw Horn Lesions. <http://www.icar.org/Documents/ICAR-Claw-Health-Atlas-Appendix-2-DD-associated-Claw-Horn-Lesions.pdf>

Responsabile della traduzione: Loris de Vecchis

Autori e collaboratori

Austria:

Christa Egger-Danner, Zucht Data EDV-Dienstleistungen GmbH, Vienna;
Johann Kofler, University Clinic for Ruminants, University of Veterinary Medicine, Vienna

Canada:

Anne-Marie Christen, Valacta, Québec

Danimarca:

Nynne Capion, Department of Large Animal Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen

Francia:

Gilles Thomas, Institut de l'Élevage, Paris



Germania:

Andrea Fiedler, Hoof Health Practice Drs. Fiedler, Grimm & Kröger, Munich;
Kerstin Müller, Veterinary Medicine Faculty, Freie Universität, Berlin;
Kathrin Friederike Stock, VIT, Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V., Verden

Norvegia:

Bjorg Heringstad, Dept. of Animal and Aquacultural Sciences, Norwegian University of Life Sciences, Ås;
Terje Fjeldaas, Norwegian University of Life Sciences, Oslo

Spagna:

Noureddine Charfeddine, Conafe, Madrid;
Jose Maria Nieto, Claw Health Care Service SERAGRO, A Coruña

Paesi Bassi:

Menno Holzhauer, GD Animal Health, Deventer

Regno Unito:

Nick J Bell, Wimborne, Dorset

USA:

Dörte Döpfer, Food Animal Production Medicine, School of Vet. Medicine, Univ. of Wisconsin, Madison;
Gerard Cramer, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota, St. Paul

Editore: ICAR, Via Savoia 78, Scala A, Int. 3, 00191, Rome, Italy; Tel: +39 06 85 237 1; Email: icar@icar.org

Copyright: ICAR, Via Savoia 78, Scala A, Int. 3, 00191, Rome, Italy

ISSN: 92-95014-14-6

ISBN: 92-95014-22-7

Edizione: Prima edizione, Gennaio 2020



Indice dei contenuti

Definizione delle lesioni del corno dell'unghione associate alla dermatite digitale ...	5
Panoramica delle lesioni del corno dell'unghione associate alla dermatite digitale ...	7
Autori delle immagini	29



Lesioni del corno dell'unghione associate alla Dermatite Digitale

Le lesioni del corno dell'unghione bovino associate alla DD, caratterizzate dalla penetrazione della capsula cornea e associate a infezione della linea bianca e ulcere della suola ecc., si incontrano frequentemente nelle mandrie da latte endemicamente infette da dermatite digitale (DD) (Blowey 2011, Evans et al. 2011, Holzhauser and Pijl 2011). Nelle mandrie con infezione endemica da DD il corium esposto della parete e/o della suola è anche infetto da *Treponema spp.*, perché questi sono presenti ovunque nell'ambiente (Evans et al. 2011).

Questa malattia risponde male al trattamento della DD standard (Evans et al. 2011) o ai trattamenti standard per l'infezione della linea bianca o per l'ulcera della suola (senza un'infezione secondaria da *Treponema spp* associato alla DD) e, quindi, le vacche colpite hanno comunemente una storia di durata di queste lesioni di diversi mesi (e fino a più di un anno). Pertanto, storicamente, queste lesioni sono state chiamate lesioni del corno dell'unghione "non cicatrizzanti" (Blowey 2011, Evans et al. 2011).

In considerazione di recenti studi che riportano il successo nel trattamento di queste lesioni "non cicatrizzanti", si propone di cambiare la nomenclatura in: **Malattia della linea bianca DD-associata (MLB-DD), Ulcera soleare DD-associata (US-DD), Ulcera del bulbo DD-associata (UB-DD), Ulcera della punta DD-associata (UP-DD), Necrosi della punta DD-associata (NP-DD) e Fessure del corno DD-associate (FC-DD)** (Kofler et al. 2015).

La maggior parte di queste grandi lesioni dell'unghione associate a DD sono croniche e persistono per diversi mesi e rappresentano un serio problema di benessere del bestiame colpito. Un trattamento appropriato ed efficace per queste lesioni consiste nella rimozione completa di tutto il corno staccato intorno alla lesione, assottigliando i margini del corno attorno alla lesione usando un coltello, seguito dallo sbrigliamento chirurgico dello strato di corium infetto utilizzando l'anestesia locale. In tutti questi casi, una suola ortopedica deve essere applicata sull'unghione adiacente e una benda protettiva sul piede (protezione della ferita da nuove contaminazioni immediate). La somministrazione sistemica di FANS (antiinfiammatori) per tre giorni e cambiamenti regolari (una volta alla settimana) della benda fino a quando l'intera lesione non è coperta da un nuovo strato di corno (richiederà circa 2 - 8 settimane a seconda delle dimensioni della lesione del corium) sono stati segnalati essere molto efficaci (Nouri et al. 2013; Kofler et al. 2015). L'amputazione dell'unghione non è indicata in questi casi (Nouri et al. 2013; Kofler et al. 2015).

In caso di lesioni di vecchia data del corno dell'unghione associate a DD, con una storia di diversi mesi (fino a più di un anno), la rimozione chirurgica del corium infetto da parte del veterinario, utilizzando l'anestesia locale, è necessaria per eliminare il *Treponema spp* associato a DD, che inibisce completamente la produzione di cellule cornee da parte del corium infetto.



Un approccio terapeutico alternativo nelle lesioni del corno dell'unghione "iniziali", e quindi piccole, associate a DD, consiste nella rimozione di tutto il corno staccato intorno alla lesione, assottigliando i bordi usando un coltello (pareggio terapeutico dell'unghione), seguito dall'applicazione topica di pasta o polvere di acido salicilico (utilizzando solo prodotti approvati) e, di nuovo, suolando l'unghione adiacente, con l'applicazione di una benda seguita da regolari controlli e cambio del bendaggio (*Holzhauser and Pijl 2001, Fiedler and Maierl 2015*). Al primo cambio della benda, una settimana dopo, tutto l'acido salicilico essiccato deve essere rimosso dalla lesione, la ferita pulita ed il trattamento locale continuato utilizzando nuovamente acido salicilico o uno spray antimicrobico, a seconda dello stato di guarigione della ferita. La lesione deve essere, poi, coperta con una benda. I cambi di bendaggio devono essere eseguiti fino a quando la lesione non sarà completamente ricoperta da un nuovo tessuto corneo.

Definizione di Lesioni del corno dell'unghione associate a DD

Comprendente Infezione della linea bianca o Ascesso della linea bianca DD-associata (ALB-DD), Ulcera soleare DD-associata (US-DD), Ulcera del bulbo DD-associata (UB-DD), Ulcera della punta DD-associata (UP-DD), Necrosi della punta DD-associata (NP-DD) e Fessura assiale o abassiale o dorsale del corno associata a DD (FC-DD): lesioni del corno dell'unghione con il corium esposto per un'estensione variabile, in vacche di allevamenti da latte in cui è in atto un'infezione endemica da dermatite digitale, che mostrano un'infezione secondaria da *Treponema spp.* associata a DD e che hanno una storia di diversi mesi fino a più di un anno di durata, senza guarigione. Il corium esposto in queste lesioni del corno può mostrare la stessa morfologia superficiale caratteristica e lo stesso odore pungente delle lesioni M2 sulla pelle del dito.

Citazioni

Blowey RW (2011): Non-healing hoof lesions in dairy cows. *Vet Rec* 169, 534.

Evans NJ, Blowey RW, Timofte D et al. (2011): Association between bovine digital dermatitis treponemes and a range of 'non-healing' bovine hoof disorders. *Vet Rec* 168, 214-217.

Fiedler A, Maierl J (2015): A case study: treatment of 'non-healing' bovine hoof horn lesions. Proceedings of 18th Int. Symposium & 10th Int. Conference on Lameness in Ruminants, Valdivia, Chile, p. 138.

Holzhauser M, Pijl R (2011): Non-healing white line lesion-advanced experience. Proceedings of 16th Symposium & 8th Conference on Lameness in Ruminants, Rotorua, NZ, p. 149.

Kofler J, Glonegger-Reichert J, Dietrich J, Sykora S, Tichy A, Brandt S (2015): A simple surgical treatment for digital dermatitis-associated white line lesions and sole ulcers. *Vet J* 204, 229-231.

Nouri M, Ashrafi-Helan J (2013): Observations on healing process of wall ulcers with concurrent digital dermatitis in 52 cattle: gross and light microscopic pathology. *Animal Vet Sci* 1 (6), 60-65.



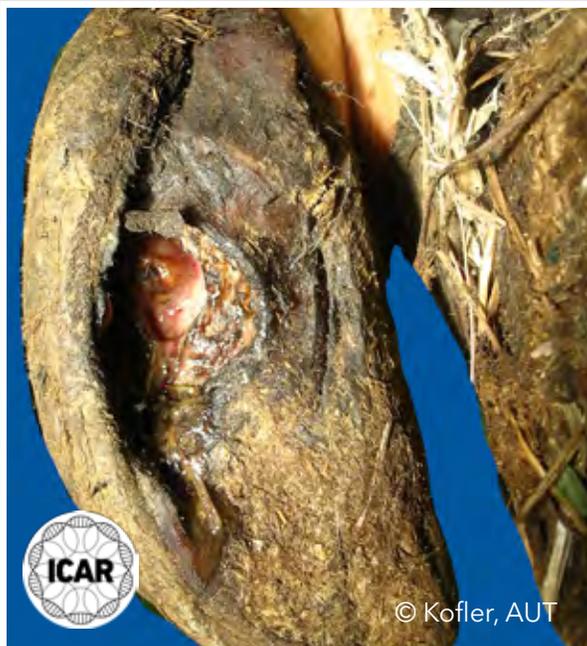
Ascesso della linea bianca DD-associato (ALB-DD)

Altezza del tallone notevolmente aumentata (sinistra) causata dal mancato carico di peso sulla superficie della suola plantare, per periodi prolungati. Lo stesso unghione dopo il pareggio e la rimozione del corno staccato (destra).



Ascesso della linea bianca DD-associato (ALB-DD)

Infezione della linea bianca DD-associata di lunga data (sinistra) e ALB-DD di lunga data dopo la rimozione del tessuto corneo staccato della parete (destra).



Ascesso della linea bianca DD-associato (ALB-DD)

Parte del tessuto corneo staccato intorno alla lesione è stato rimosso (sinistra). Dopo la rimozione chirurgica di tutto il corno staccato e dello strato di corium infetto, previa anestesia locale, la lesione appare pulita e priva di tessuto infetto (destra).



Ascesso della linea bianca DD-associato (ALB-DD)

Corium infetto da DD prima della rimozione dello sporco (sinistra) e dopo la pulizia e la rimozione di tutto il corno staccato sulla parete e sul bulbo del tallone e l'assottigliamento dei margini del corno (destra), utilizzando l'anestesia locale.



Ascesso della linea bianca DD-associato (ALB-DD)

ALB-DD dopo la rimozione di tutto il corno staccato (sinistra); la parete abassiale deve ancora essere rimossa (destra) e una suola applicata sull'unghione adiacente.



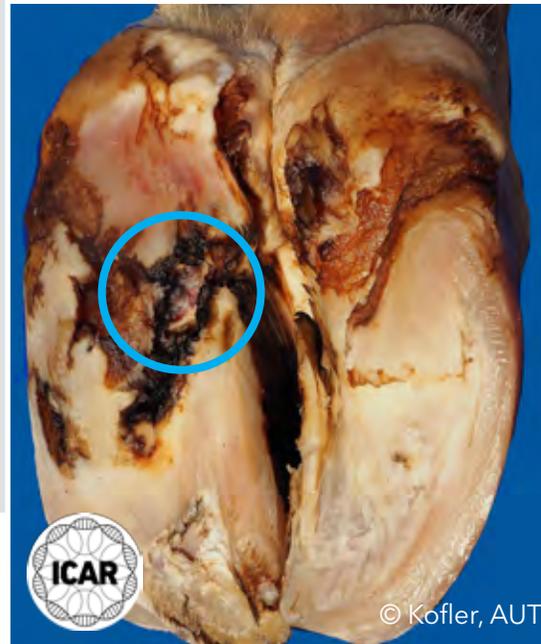
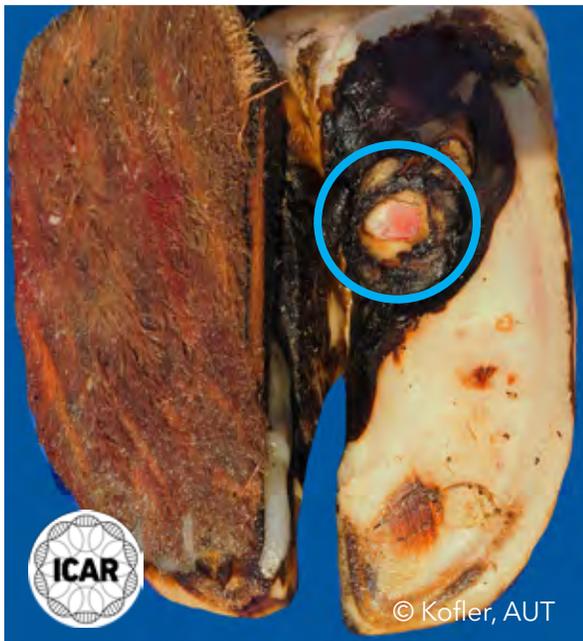
Ascesso della linea bianca DD-associato (ALB-DD)

Corium infetto da DD dopo la rimozione di tutto il corno staccato e un attento assottigliamento dei margini utilizzando l'anestesia locale.



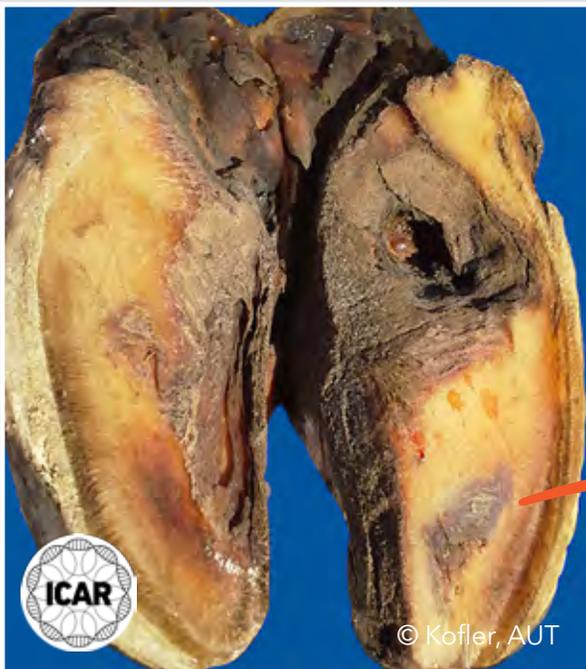
Ulcera della suola DD-associata (US-DD)

Ulcere della suola associate alla DD dopo un insufficiente tentativo terapeutico; i cerchi indicano il corium esposto della suola.



Ulcera della suola DD-associata (US-DD)

Aspetto caratteristico di una US-DD cronica con uno spesso strato di corno nell'area della suola e il corium esposto senza alcuna produzione di corno (sinistra); US-DD dopo il pareggio (destra).



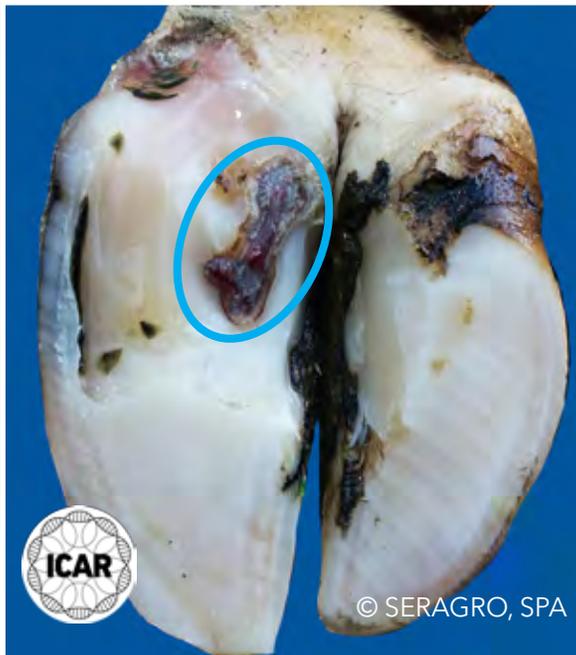
Ulcera della suola DD-associata (US-DD)

US-DD dopo la completa asportazione di tutto il corno staccato intorno eseguendo l'anestesia locale.



Ulcera della suola DD-associata (US-DD)

US-DD piccola (sinistra) e grande (destra) di lunga data con pododermatite estesa che coinvolge il corium dei bulbi del tallone, dopo asportazione del corno staccato, previa anestesia locale.



Ulcera del bulbo DD-associata (UB-DD)

UB-DD di lunga data e infezione della linea bianca dopo la rimozione del corno staccato intorno al corium esposto utilizzando l'anestesia locale.



© Capion, DEN



Ulcera del bulbo DD-associata (UB-DD)

Una UB-DD piccola (figura a sinistra) e una grande, di lunga data, dopo la rimozione di tutto il corno staccato, usando l'anestesia locale.



Ulcera del bulbo DD-associata (UB-DD)

UB-DD completamente esposta dopo rimozione della doppia suola.



Ulcera della punta DD-associata (UP-DD)

UP-DD di lunga data in una vacca (sinistra) e in un toro riproduttore (destra) dopo insufficienti tentativi terapeutici che mostrano la caratteristica ipergranulazione sporgente.



Ulcera della punta DD-associata (UP-DD)

Corium infetto da DD sulla punta, con ipergranulazione, prima della pulizia e della rimozione dello sporco (sinistra), e dopo pareggio terapeutico e sbrigliamento chirurgico dello strato di corium infetto, utilizzando l'anestesia locale (destra).



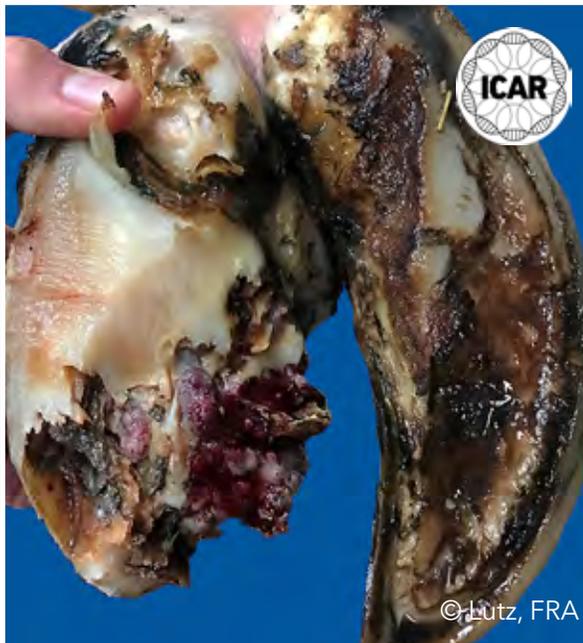
Necrosi della punta DD-associata (NP-DD)

NP-DD dopo la rimozione di parte del corno staccato intorno.



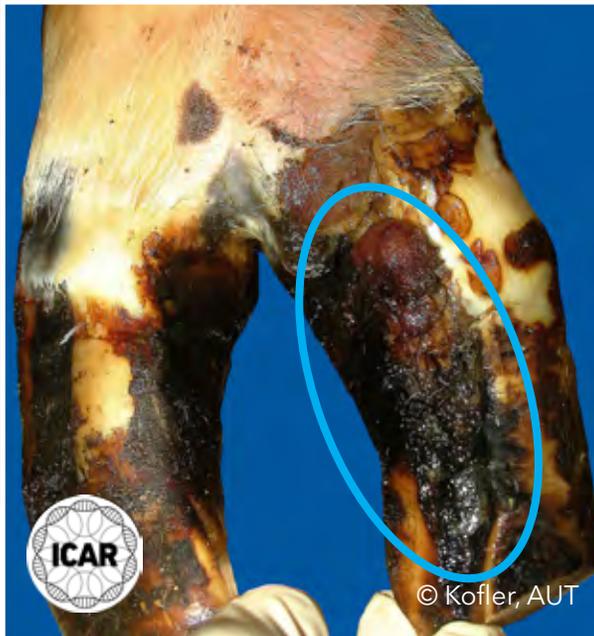
Necrosi della punta DD-associata (NP-DD)

NP-DD di lunga data (per circa 18 mesi nell'unghione a sinistra) dopo la rimozione di parte del corno staccato intorno.



Fessura del corno assiale DD-associata (FA-DD)

FA-DD di lunga data (sinistra) caratterizzata dalla presenza di una moderata ipergranulazione che ricopre la fessura assiale del corno. FA-DD dopo rimozione parziale del corno staccato (destra).



Fessura del corno assiale DD-associata (FA-DD)

FA-DD di lunga data (sinistra) caratterizzata dalla presenza di una grave ipergranulazione che copre la fessura. FA-DD di lunga data dopo la rimozione parziale del corno staccato (destra).



Fessura del corno assiale DD-associata (FA-DD)

FA-DD di lunga data dopo la rimozione della maggior parte del corno staccato intorno alla lesione utilizzando l'anestesia locale; c'è ancora parte del corium infetto coperto da corno staccato che deve essere rimosso ulteriormente chirurgicamente.



© Kofler, AUT

Fessura del corno assiale DD-associata (FA-DD)

FA-DD di lunga data caratterizzata dalla presenza di grave ipergranulazione che copre la fessura assiale. Si noti che la base dell'ipergranulazione ha origine dalla parete assiale (fessura).



Fessura verticale del corno DD-associata (FV-DD)

Fessure verticali del corno DD-associate, presenti da lungo tempo, caratterizzate da una grave ipergranulazione che sporge da più fessure del corno fino alla parete abassiale.



Elenco delle immagini e autori

Capion, Nynne (DAN): DD-SU P16b; DD-BU P17a

Fiedler, Andrea (GER): DD-WLA P12b; DD-SU P15b; DD-BU P18a; DD-BU P18b; DD-TN P22a;
DD-VHF P28b

ISAP (SPA): DD-SU P15a; DD-HFA P23b

Jaroch, Karol (POL): DD-WLA P12a

Kofler, Johann (AUT): Indice dei contenuti DD-WLA P4a; Indice dei contenuti DD-WLA P4b; DD-WLA P7a; DD-WLA P7b; DD-WLA P8a; DD-WLA P8b; DD-WLA P9a; DD-WLA P9b; DD-WLA P10a; DD-WLA P10b; DD-SU P13a; DD-SU P13b; DD-SU P14a; DD-SU P14b; DD-TU P20a; DD-TU P20b; DD-TU P21a; DD-TU P21b; DD-TN P22b; DD-HFA P24a; DD-HFA P24b; DD-HFA P25a; DD-HFA P25b; DD-HFA P26a; DD-HFA P27a; DD-HFA P27b; DD-VHF P28a

Lutz, Catherine (FRA): DD-HFA P23a

SERAGRO Company (SPA): DD-WLA P11a; DD-WLA P11b; DD-SU P16a; DD-BU P19a



