

Hauterkrankungen bei Neuweltkameliden

Stephanie Häfliger-Speiser

Hauterkrankungen bei Lamas und Alpakas kommen relativ häufig vor, die Ursache ist jedoch nicht immer einfach zu ermitteln und die Behandlungen können langwierig sein und sich nicht immer zufriedenstellend gestalten.

Nach den Erkrankungen des Verdauungsapparates gehören die Hautveränderungen zu den am häufigsten auftretenden Erkrankungen der Neuweltkameliden. Nicht selten sind ausgeprägte Krusten- und Schuppenbildung sowie Juckreiz vorhanden. Die Veränderungen sind besonders an kurz- oder nicht-behaarten Körperstellen anzutreffen oder werden erst nach dem Scheren des Vlieses richtig sichtbar.

Ursachen

Die Ursachen von Hautveränderungen sind infektiöser und nicht-infektiöser Natur. Zu den infektiösen Ursachen zählen Bakterien, Viren, Pilze und Ektoparasiten; zu den nicht-infektiösen Ursachen Mangelkrankungen, Tumore, Allergien und Autoimmunkrankheiten. Es ist nicht immer einfach, die ursprüngliche Ursache der Veränderungen zu erfassen, da nicht selten weitere Erreger sogenannte Sekundärinfektionen verursachen und das klinische Bild verschlimmern.



Infektion in der Ohrmuschel Psoroptes sp. Milben. Infestation du pavillon auriculaire par des mites *Psoroptes sp.* (Photo: BGK/SSPR)

Untersuchungsmöglichkeiten

Zu Beginn jeder Untersuchung gehört eine genaue Abklärung der Krankengeschichte: Handelt es sich um ein Einzeltier, sind mehrere Tiere betroffen oder wurden Tiere neu zugekauft? Wie lange bestehen die Hautveränderungen schon und hat sich das Verteilungsmuster im Laufe der Zeit verändert? Besteht Juckreiz? Wie werden die Tiere gehalten und gefüttert? Brachten allfällige bisherige Therapien eine Besserung? Nach diesen ersten Abklärungen folgt eine genaue klinische Untersuchung des Tieres respektive der Tiere. Wie sehen die Veränderungen aus, wie ist das Verteilungsmuster zurzeit? Leiden die Tiere zusätzlich an anderen sichtbaren Symptomen? Für weiterführende Untersuchungen kann der Bestandestierarzt ein Hautgeschässel (mit einer Klinge werden die obersten Schichten der Haut abgeschabt), eine Hautbiopsie (Entnahme einer Hautprobe, geht tiefer als das Hautgeschässel) oder eine Blutprobe entnehmen.

Milben / Räude

Eine häufige Ursache von Hauterkrankungen der Neuweltkameliden sind verschiedene Milben, sogenannte Ektoparasiten. Hier steht vor allem der Befall mit *Chorioptes sp.* und *Sarcoptes sp.* im Vordergrund, wobei diese Milben einzeln vorkommen, können aber auch Mischformen beschrieben werden. Selten werden *Psoroptes sp.* nachgewiesen. *Chorioptes sp.* und *Sarcoptes sp.* haben ein ähnliches Verteilungsmuster auf dem Tier; man findet sie vor allem an den weniger behaarten Körperstellen wie den Gliedmassen, am Kopf, am unteren Bauch und in den Achselhöhlen. An Räude erkrankte Tiere zeigen Juckreiz, Verdickung der Haut, Krusten- und Borkenbildung. Bei *Chorioptes sp.* findet man immer wieder auch Trägartiere ohne erkennbare Krankheitszeichen. Mit *Psoroptes sp.* befallene Neuweltkameliden zeigen ebenfalls Juckreiz, Kopfschütteln, Haarausfall, Krusten am Ohr und manchmal sogar eine Aussenohrentzündung. Die Parasiten sind vor allem an den Ohrmuscheln und im Ohrkanal zu finden (Photo). Die Übertragung der Milben erfolgt hauptsächlich direkt durch Kontakt von Tier zu Tier oder via Vektor (zum Beispiel Putzzeug). Ansteckungsquellen sind oft Tiere aus dem eigenen oder einem fremden Bestand (Zukauf, Transport, Ausstellungen, Deckakt mit fremdem Hengst), die nicht sichtbar infiziert sind. Für die Diagnostik wird ein Hautgeschässel an mehreren betroffenen Stellen entnommen.

Behandlung

Für die Behandlung von Räude gibt es zur Zeit keine in jedem Fall wirksame Empfehlung. Auf die gängigen

Räudemittel sprechen die Neuweltkameliden unterschiedlich an (In der Schweiz gibt es keine, welche für Kameliden zugelassen sind. Vorhandene Medikamente müssen umgewidmet werden). Oft ist mit einer wiederholten Anwendung nur eine Reduktion, aber keine Eliminierung der Milben zu erreichen.

Wichtig ist, von Anfang an eine Weiterverbreitung im Bestand zu verhindern. Deshalb sind alle Tiere zu untersuchen und die befallenen von den räudefreien Tiere zu separieren. Eine Behandlung über die Haut gelingt bei frisch geschorenen Tieren besser als im Winter bei Tieren mit viel Vlies. Für eine korrekte Dosierung muss das genaue Gewicht der Tiere bekannt sein. Zudem ist der Stall und die Umgebung zu reinigen (Hochdruckreiniger), da die Milben über zwei Monate in der Umgebung überleben können.

Andere Ektoparasiten

Neuweltkameliden können wie andere Tiere auch von Läusen, Zecken, Haarlingen oder Fliegenmaden in verschmutzten Wunden oder unter dem Vlies (wenn die Tiere länger nicht geschoren wurden) befallen sein. Diese Parasiten sind alle von Auge erkennbar und in der Regel besser behandelbar als ein Milbenbefall.

Zinkmangel

Zinkmangel zeigt sich bei betroffenen Tieren in Form von Haarverlust und einer hochgradig borkig, verdickten Haut. Die betroffenen Stellen sind sehr häufig über den ganzen Körper verteilt (Photo, Seite 8). Komplikationen können vor allem beim Auftreten von Sekundärinfektionen entstehen. Die Bestimmung des Zinkgehaltes im Blut zur Diagnose eines Zinkmangels wird kontrovers diskutiert. Oft kann ein Zinkmangel erst nach Ausschluss anderer Krankheiten diagnostiziert werden. Es wird zwischen einem fütterungsbedingten, einem angeborenen (erblich bedingt) oder einem durch Schädigung der Darmschleimhaut entstandenen Zinkmangel unterschieden. Die Empfehlung für Tiere mit Zinkmangel besteht in der Zufütterung von Zinksulfat bzw. organisch gebundenem Zink. Diese Behandlung muss über mehrere Wochen erfolgen, bis sich ein Therapieerfolg einstellt.

Lippengrind

Die Infektion mit dem Erreger von Lippengrind, dem Parapoxvirus, erfolgt in der Regel durch direkten Kontakt mit erkrankten Tieren, wie anderen Neuweltkameliden aber auch Schafen oder Ziegen. Häufig treten die krustigen, wuchernden Hautveränderungen im Bereich der Lippen, Mundwinkel und um die Augen auf. Es können aber auch der Zwischenzehenbereich oder das Euter betroffen sein. In schweren Fällen kommen zusätzlich bakterielle Sekundärinfektionen dazu. Die Diagnose wird anhand der typischen Symptome oder mittels Erregernachweis aus den Pusteln gestellt. Die Behandlung kon-

zentriert sich im Wesentlichen auf die Bekämpfung der Sekundärinfektionen. Die Virusinfektion ist in aller Regel nach 3-4 Wochen selbstlimitierend. Bei stark erkrankten Crias kann es infolge der Schmerzen beim Saugakt zu einer verminderten Milchaufnahme kommen. Daher ist eine genügende Nahrungsaufnahme sicher zu stellen. Da Lippengrind auch auf den Menschen übertragen werden kann, sollte der Tierhalter bei den Behandlungen Handschuhe tragen und die Pusteln nicht wegkratzen.

Pilzkrankungen

Typische Anzeichen einer Pilzinfektion sind rundliche, krustige, haarlose, etwas erhabene Hautstellen. Sie kommen besonders im Bereich des Kopfes, aber auch an anderen Körperstellen vor. Der Befall kann mit Juckreiz einhergehen. Die Diagnose kann oft schon anhand der klinischen Anzeichen gestellt werden. Bei gesunden Tieren heilen die Hautveränderungen meist von alleine ab, ansonsten eignen sich Waschungen. Die Pilzkrankung kann durch direkten oder indirekten Kontakt (zum Beispiel Putzzeug) von Tier zu Tier aber auch auf den Menschen übergehen.

Fazit

Hautveränderungen bei Neuweltkameliden bedürfen immer einer genauen Abklärung. Denn je nach Ursache gestaltet sich die Therapie ganz unterschiedlich. Andere Tiere der Herde müssen nicht behandelt oder auch in die Behandlung einbezogen werden. Die Heilungschancen sind verschieden und die Krankheiten zum Teil auf andere Tiere oder den Menschen übertragbar.

Die Autorin des Artikels / L'auteur de cet article



Stephanie Häfliger-Speiser arbeitet als Beratungstierärztin beim BGK und ist stellvertretende Leiterin der Sektion Neuweltkameliden.

Stephanie Häfliger-Speiser travaille comme vétérinaire-conseil au sein du SSPR, où elle est responsable suppléante de la section petits camélidés.

Les maladies cutanées des petits camélidés

Stephanie Häfliger-Speiser

Les affections cutanées sont relativement fréquentes chez les lamas et les alpagas. La cause n'est toutefois pas toujours aisée à reconnaître et les traitements, parfois de longue haleine, ne donnent pas toujours des résultats probants.

Classées par fréquence d'apparition, les maladies cutanées des petits camélidés viennent juste après les troubles digestifs. Il n'est pas rare que l'on constate une formation marquée de croûtes et de pellicules, de même que des démangeaisons. Les altérations sont principalement visibles sur les zones corporelles couvertes de poils courts ou chauves, voire n'apparaissent qu'après la tonte.

Etiologie

Parmi les types de causes à l'origine des altérations cutanées, on compte celles d'origine infectieuse et celles d'origine non infectieuse. Au nombre des premières, on relève les bactéries, virus, champignons et ectoparasites; parmi les secondes, on mentionnera les carences

alimentaires, les tumeurs, les allergies et les maladies auto-immunes. Il n'est pas toujours aisé de déterminer la cause originelle des altérations, car il n'est pas rare que d'autres germes viennent occasionner des infections dites secondaires, aggravant de la sorte le tableau clinique.

Possibilités d'examen

Chaque examen débute par une clarification précise de l'anamnèse (historique): s'agit-il d'un cas isolé, y a-t-il plusieurs animaux touchés ou des animaux ont-ils été achetés récemment? Depuis combien de temps observe-t-on les altérations cutanées et la distribution sur le corps a-t-elle évolué? Constate-t-on des démangeaisons? Comment les animaux sont-ils gardés et affouragés? Les thérapies mises en œuvre à ce jour ont-elles apporté une amélioration? Une fois ces premières clarifications réalisées, il y a lieu de mener un examen clinique détaillé du ou des animaux affectés. De quoi ont l'air les altérations, quelle est la distribution corporelle actuelle? Les animaux souffrent-ils d'autres symptômes apparents? A des fins de réalisation d'examen complémentaires, le vétérinaire d'exploitation peut prélever un frottis de peau (scarification des couches supérieures de la peau à l'aide d'une lame), une biopsie cutanée (prélèvement d'un échantillon de peau, plus profond que le frottis) ou un échantillon de sang.

Acariens / gale

Différents acariens sont fréquemment à l'origine de maladies cutanées chez les petits camélidés. Il s'agit ici pour l'essentiel des mites *Chorioptes* sp. et *Sarcoptes* sp., ces ectoparasites pouvant apparaître de manière individuelle ou en combinaison. La mite *Psoroptes* sp. est pour sa part rare. *Chorioptes* sp. et *Sarcoptes* sp. ont une distribution semblable sur l'animal; on les retrouve pour l'essentiel sur les parties peu pileuses de l'organisme comme les membres, la tête, le dessous du ventre ou encore les aisselles. Les animaux atteints de gale présentent des démangeaisons, un épaissement de la peau et la formation de croûtes. Pour ce qui est de *Chorioptes* sp., il n'est pas rare de trouver des animaux porteurs bien qu'indemnes de tout symptôme apparent. Les petits camélidés affectés par *Psoroptes* sp. souffrent également de démangeaisons, de pertes de poils, de croûtes aux oreilles, secouent la tête et présentent parfois même une otite externe. On rencontre ces parasites principalement à l'intérieur du pavillon et du canal auriculaires (Photo, page 6). La transmission des mites de la gale se fait pour l'essentiel par contact direct entre les animaux ou via un vecteur (p.ex. brosses, étrilles...). Les sources de contamination sont souvent des animaux de sa propre exploitation ou d'une exploitation tierce (achat, transport,



Beim Zinkmangel sind die Hautveränderungen über den Körper verteilt. Dans la carence en zinc, les altérations cutanées se retrouvent sur l'ensemble du corps.

(Photo: BGK/SSPR)

expositions, saillie avec un mâle d'un autre troupeau) qui pour leur part ne présentent pas de symptômes visibles. Le diagnostic se base sur des frottis cutanés prélevés en différents emplacements.

Traitement

A l'heure actuelle, il n'existe aucune recommandation de traitement qui soit efficace dans tous les cas. Les petits camélidés ne réagissent pas toujours de manière identique aux traitements habituels contre la gale (il n'existe aucun médicament autorisé en Suisse pour les petits camélidés. Les médicaments existants doivent par conséquent être reconvertis). Une utilisation répétée n'autorise souvent qu'une réduction, et non une élimination des mites de la gale.

Il est important de prévenir dès le départ une propagation dans le troupeau. Pour cela, il faut examiner tous les animaux et isoler les individus infestés de ceux qui ne le sont pas. Le traitement local est plus efficace sur les animaux fraîchement tondus qu'en hiver, lorsque la toison est longue. Pour assurer un dosage correct, il faut en outre s'assurer de connaître le poids précis des animaux. Par ailleurs, on veillera à nettoyer l'étable et les alentours (nettoyeur à haute pression), car les mites de la gale peuvent survivre plus de deux mois dans l'environnement.

Autres ectoparasites

Comme d'autres espèces, les petits camélidés peuvent aussi être atteints de poux, tiques, mallophages ou encore larves de mouches au niveau de plaies souillées ou sous la toison (lorsque les animaux n'ont pas été tondus pendant une longue durée). Ces parasites sont visibles à l'œil nu et généralement plus aisés à combattre qu'une gale.

Carence en zinc

La carence en zinc se manifeste sous la forme de perte de toison et d'un épaississement de la peau, localement fortement recouverte de croûtes. Les zones affectées se distribuent très souvent sur l'ensemble du corps (photo, page 8). Des complications peuvent apparaître, pour l'essentiel en présence d'infections secondaires. La mesure de la teneur en zinc dans le sang, dans le but de poser le diagnostic de carence en zinc, faisant l'objet de controverses, la carence en zinc n'est donc souvent diagnostiquée qu'après l'exclusion d'autres affections. On distingue entre la carence alimentaire, la carence innée (héréditaire) et la carence découlant d'une lésion de la muqueuse intestinale. La thérapie consiste à assurer un apport de sulfate de zinc ou de zinc organique. Le traitement doit être réalisé durant plusieurs semaines, jusqu'au succès de la thérapie.

Ecthyma contagieux

L'infection par l'agent infectieux de l'ecthyma contagieux, le parapoxvirus, se fait généralement par

Malattie della cute nei camelidi del nuovo mondo

Le malattie della cute nei lama e negli alpaca sono relativamente frequenti. Varie cause sono all'origine di queste patologie, la diagnosi è spesso difficile e la terapia non è sempre facile.

Ogni esame comprende la raccolta precisa e sistematica delle informazioni sull'anamnesi clinica. Al termine di approfonditi accertamenti sull'animale si possono inoltre prelevare campioni di sangue e di cute per eseguire ulteriori esami di laboratorio. Sovente si scopre che i camelidi del nuovo mondo sono infestati da acari. Di solito i prodotti disinfestanti per combattere gli acari (acaricidi) comunemente utilizzati non hanno l'effetto desiderato nei camelidi del nuovo mondo (in Svizzera non è stato omologato alcun medicamento per camelidi del nuovo mondo). Spesso la somministrazione ripetuta del prodotto induce unicamente una riduzione degli acari ma non la loro completa eliminazione.

I camelidi del nuovo mondo, come qualsiasi altro animale, possono essere infestati da pidocchi, pulci, zecche e larve di mosche. Tutti questi parassiti sono visibili a occhio nudo e tali infestazioni sono generalmente più facili da curare rispetto all'infestazione da acari.

I tipici sintomi clinici legati alla carenza di zinco sono la perdita di pelo e la cute fortemente indurita, callosa e coperta di croste. Le zone colpite sono solitamente disseminate su tutto il corpo (Figura pagina 8). La terapia consiste nella somministrazione di un integratore alimentare contenente solfato di zinco risp. di zinco organico. Tale terapia va applicata per diverse settimane per ottenere risultati positivi.

L'infezione da ecthyma contagioso è generalmente trasmessa per contatto diretto con gli animali infetti (camelidi del nuovo mondo, pecore e capre). L'ecthyma si manifesta con la comparsa di croste e lesioni prevalentemente alle labbra, agli angoli della bocca e attorno agli occhi. La terapia è essenzialmente incentrata sulla lotta contro altre infezioni. Questa infezione virale, di regola, è autolimitante, ossia, non ha bisogno di alcuna terapia e tende a risolversi in modo spontaneo.

La comparsa di aree rotondeggianti e alopeciche, cioè prive di pelo, è un segno clinico caratteristico delle infezioni dovute a funghi (micosi). Tali lesioni sono soprattutto localizzate alla testa, ma possono anche essere presenti in altri parti del corpo. In rari casi si nota prurito. Quasi sempre le lesioni guariscono da sole, altrimenti sarebbe opportuno effettuare dei lavaggi.

contact direct avec des animaux atteints, par exemple d'autres petits camélidés ou encore des moutons ou des chèvres. On observe souvent des altérations cutanées de type prolifératif dans la région des lèvres, de la commissure des lèvres et autour des yeux. Mais l'espace interdigité ou encore la mamelle peuvent aussi être touchés. Dans les cas plus graves, les lésions peuvent se surinfecter avec des bactéries. Le diagnostic est quant à lui posé sur la base des symptômes typiques ou par la mise en évidence du germe dans les pustules. Le traitement se concentre pour l'essentiel sur la lutte contre les infections secondaires, l'infection virale s'autolimitant généralement en l'espace

de 3 à 4 semaines. Lorsque les crias sont fortement affectés, les douleurs lors de la tétée peuvent parfois entraîner une diminution de la consommation de lait. On veillera donc à leur assurer une alimentation suffisante. Par ailleurs, l'ecthyma contagieux étant aussi transmissible à l'homme, la personne en charge du traitement devrait porter des gants et ne pas gratter les pustules.

Mycoses

Les mycoses se caractérisent par la formation d'altération cutanées circulaires, recouvertes de croûtes, dénudées et légèrement saillantes. On les connaît en particulier dans la région de la tête, mais elles peuvent aussi apparaître sur d'autres parties du corps. L'affection s'accompagne parfois de démangeaisons. Les symptômes cliniques suffisent

souvent à poser le diagnostic. Chez les animaux sains, les altérations cutanées guérissent généralement d'elles-mêmes. Autrement, on peut réaliser des lavages. Les mycoses sont contagieuses, également pour l'être humain par contact direct ou indirect (p.ex. brosses, étrilles...).

Conclusion

Chez les petits camélidés, les altérations cutanées requièrent toujours une clarification précise, la thérapie pouvant fortement varier en fonction de l'étiologie: selon les cas il n'est pas nécessaire de traiter le reste du troupeau ou au contraire de l'intégrer au traitement. Les chances de guérison sont variables et les maladies sont parfois contagieuses ou transmissibles à l'être humain.