Zeitschrift: Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 112 (1970)

Heft: 2

Artikel: Beobachtungen über die Moderhinke der Schafe

Autor: Marschang, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-589062

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Aus dem Katheder für Tierhygiene der Veterinärmedizinischen Fakultät
Temesvar (Rumänien)
Vorstand: Prof. Dr. Doc. st. V. Tomescu

Beobachtungen über die Moderhinke der Schafe

Von F. Marschang

Die Moderhinke der Schafe ist über den ganzen Erdball verbreitet und befällt sämtliche Schafrassen. Da sie enzootisch auftritt, führt sie – vor allem in Großherden – zu bedeutenden wirtschaftlichen Verlusten. Coppini (zit. bei Anghel 1967) zeigt, daß allein in Italien die durch sie verursachten Verluste sich jährlich auf 1700000000 Lire beziffern. Ensor (zit. bei Prévot 1963) meint, daß die jährlich in Neuseeland durch die Moderhinke anfallenden Verluste mindestens 1000000 Dollar erreichen.

In Rumänien trifft man die Krankheit in allen Landeskreisen und bei allen Schafrassen an; die daraus erwachsenden Verluste sind bedeutend, hauptsächlich da, wo Fein- und Halbfeinwollschafe daran erkranken (Vlădutiu 1966, Popovici und Mitarbeiter 1968). Wenn auch die von ihr verursachte Mortalität relativ gering ist, 0,2 bis 2,7% der Herde nach Anghel (1967) oder 3,5 bis 13,8% – einschließlich der Abgänge durch Notschlachtung – nach Stamatin und Mitarbeitern (1957), bleiben die ökonomischen Gesamtverluste hoch.

So kommt Anghel (1967) infolge seiner Untersuchungen zu folgendem Schluß: Bei den erkrankten Tieren sinkt die Wollproduktion um 21,1 bis 39,4%, die Milchleistung geht um 58,7% zurück, der Schlachtwert der Tiere wird um 40% geringer. Auch nimmt die Wollqualität erkrankter Tiere ab, die Wolle wächst mit ungleichem Durchmesser, ihr Wert für die Industrie sinkt. Die Krankheit setzt desgleichen die Fruchtbarkeit der Schafe und Böcke herab, die Lämmer erkrankter Muttertiere entwickeln sich schlecht, bleiben Kümmerlinge, erreichen ein geringes Absetzgewicht. Hinzu kommt, daß die befallenen Tiere an ihrer allgemeinen Widerstandsfähigkeit einbüßen und demnach für die verschiedenen infektiösen und parasitären Krankheiten anfälliger werden.

Alles das sind die Folgen des Schmerzgefühls in den erkrankten Klauen; die Schafe bewegen sich nur schwer von der Stelle, was bei ausgesprochenen Weidetieren der Futteraufnahme abträglich ist.

Hält man sich vor Augen, daß die Morbidität 25 bis 30% der Herde umfaßt, in manchen Fällen bis zu 80 oder 90% ansteigt (Marsch und Mitarbeiter, zit. bei Vlădutiu 1966; Anghel 1967), kann man erst die gesamte Bedeutung dieser Krankheit erfassen.

Es gibt bisher keine wirksame Vakzine gegen die Moderhinke. Da die Nekrosen durch ein Endotoxin hervorgerufen werden, gegen das die Immunisierung nicht gelingt, sind die Vakzinierungsversuche bislang gescheitert (Beveridge 1967).

Was die Gefahr erhöht, ist die Tatsache, daß es auch noch keine sicher wirkende Behandlungsmethode für diese Krankheit gibt, vor allem für

chronische Fälle im fortgeschrittenen Evolutionsstadium. Egerton und Mitarbeiter (1968) erzielten durch i.m. Antibiotikabehandlung Heilerfolge bis zu 92,5% der behandelten Tiere; Vlădutiu (1966) spricht von rapiden Heilungen mit Lotagen, selbst bei totaler Exungulation. Die Mehrzahl der Autoren vertritt jedoch die Ansicht, daß ein relativ hoher Prozentsatz der behandelten Klauen nicht völlig ausheilt; diese Tiere bleiben Keimträger und bewirken den Fortbestand der Krankheit in der Herde.

Eigene Beobachtungen

Eine Staatsfarm bei Temesvar (Rumänien) hatte im Jahre 1962 4312 Merinoschafe. Sie waren in zwei Herden geteilt, die 7 bis 8 Kilometer voneinander entfernt gehalten wurden. Ein Jahr vorher wurde die Moderhinke durch einige neuangekaufte Böcke eingeschleppt. Damals – im ersten Jahr – traten nur vereinzelte Krankheitsfälle auf, die Tiere wurden behandelt und weiter in der Herde belassen.

Im Frühjahr 1963, als die Tiere sich schon auf der Weide befanden, setzte eine dreiwöchige Regenperiode ein. Die Weide der Herde A verwandelte sich in eine tümpelübersäte Fläche, die bis auf 10 Meter an die Schafställe heranreichte. In dieser Zeit griff die Moderhinke schnell um sich. Als wir zur Herde kamen, hinkten bereits 510 Tiere (51,8% der Herde A). Bei den meisten waren nur die Klauen an einem Fuß erkrankt, bei anderen aber auch zwei bis drei Füße in Mitleidenschaft gezogen. Es konnten von den einfachsten Läsionen bis zu teilweisen Desungulationen alle Zwischenvarianten festgestellt werden.

Man ergriff folgende Maßnahmen:

– Die gesamte Herde wurde von der Weide abgezogen und in die Ställe gebracht, wo sie bis zum Abtrocknen der Weide (ungefähr 10 Tage) verblieb.

– Kranke Tiere wurden von den gesunden isoliert und in Einzelbehandlung genommen. Dabei wurde mit der chirurgischen Behandlung begonnen und anschließend 10prozentige Formollösung, 2prozentige alkoholische Aureozyklinlösung und 5prozentige wäßrige Tetramyzinlösung lokal appliziert. Die leichten Fälle wurden nur mit einer der drei Lösungen behandelt, in den schwereren Fällen wurden alle drei Lösungen alternativ verwendet. Die Applizierung wurde von 4 zu 4 Tagen vorgenommen, wobei es bei den schwersten Fällen zu insgesamt fünf Applikationen kam.

– Den noch gesunden Tieren wurden die im allgemeinen lang gewachsenen Klauen zurechtgeschnitten. Die neuauftretenden Fälle wurden der gleichen Behandlung wie oben unterworfen; es waren aber nur vereinzelte Tiere, die noch erkrankten.

Da die gesamte Herde im Stall verblieb, war ein vorbeugendes kollektives Klauenbad der gesunden Tiere nicht realisierbar.

Mortalität trat keine auf.

Nach insgesamt fünf Applikationen – 3 Wochen nach Behandlungsbeginn – wurden 132 Tiere (25,8% der Erkrankten), die nicht völlig ausgeheilt waren, geschlachtet.

Die Herde B, die den Restbestand der Wirtschaft umfaßte, befand sich auf einer hochgelegenen Weide, von der das Wasser abfließen konnte. In dieser Herde traten nur drei Krankheitsfälle auf. Hier wurden die drei kranken Schafe isoliert und individuell behandelt. Den übrigen Tieren schnitt man lediglich die überlangen Klauen zurecht.

In den folgenden Jahren wurden beim gesamten Bestand regelmäßig die Klauen beschnitten, feuchte Weiden vermieden und periodisch – viermal im Jahr – ein kollektives, vorbeugendes Klauenbad appliziert. Zu diesem Zweck wurden die Tiere durch eine 2- bis 3prozentige Kreolinemulsion, der 5 bis 10% Formol beigemischt war, getrieben. Infolge dieser Maßnahmen waren in den Jahren 1964 bis 1968 – trotz einiger längerer Regenperioden – bei einem durchschnittlichen Bestand von 4000 Schafen jährlich kaum vier bis fünf Einzelfälle von Moderhinke zu verzeichnen. Diese Tiere wurden isoliert und behandelt und, soweit sie nicht vollständig ausheilten, geschlachtet.

Diskussion

Aus der einschlägigen Literatur geht hervor, daß zur Behandlung der Moderhinke die verschiedensten Medikamente verwendet werden, wobei man mehr oder weniger günstige Ergebnisse erzielt. Es soll hier noch einmal festgehalten werden, daß keine der bislang angewendeten Behandlungsmethoden die völlige Ausheilung aller kranken Tiere sichert. Bei der von Egerton und Mitarbeitern (1968) beschriebenen Methode erreicht der Behandlungserfolg nur 50% oder noch weniger, falls die Tiere nicht gleichzeitig auf eine trockene Weide gebracht werden können. Die von Vlădutiu (1966) beschriebene Methode dürfte in massiv befallenen Herden, wo man den erkrankten Tieren nicht die Bedingungen einer Tierklinik sichern kann, auch weniger erfolgreich sein.

Man geht kaum fehl, wenn man annimmt, daß in jeder enzootisch befallenen Herde nach der Behandlung immer eine mehr oder weniger große Anzahl Tiere nicht völlig ausheilt; bei diesen Tieren nimmt der Krankheitsprozeß schließlich einen chronischen Verlauf, wobei einzelne Tiere zeitweise nicht einmal hinken, aber dennoch den Fortbestand der Infektion in der Herde sichern oder – über den Ankauf – in eine bis dahin gesunde Herde einschleppen (Stamatin und Mitarbeiter 1957, Vlădutiu 1966, Popovici und Mitarbeiter 1968). Treten dann für die Erreger günstige Bedingungen ein – Feuchtigkeit, plötzlicher Temperaturwechsel, Fehlfütterung, übermäßig gewachsene Klauen u. a. –, breitet sich die Krankheit wieder in bedeutendem Maße in der Herde aus.

Im hier beschriebenen Fall hat offensichtlich das Schlachten aller nicht völlig geheilten Tiere wesentlich zur Eindämmung der Krankheit beige-

tragen. Es scheint auch angebracht, die Behandlung der erkrankten Tiere nach spätestens 3 Wochen abzubrechen. Eine längere Behandlungsdauer birgt, vom wirtschaftlichen Standpunkt gesehen, mancherlei Gefahren in sich: die weitere Behandlung hat reduzierte Erfolgschancen, führt zu erhöhtem Verbrauch von Medikamenten, die – falls es sich um Antibiotika handelt – teuer sind; Tiere, die länger als 3 Wochen behandelt werden, magern stark ab, was selbst ihren Schlachtwert bedeutend herabsetzt (Anghel 1967). Andererseits wird die Stallfütterung und -haltung – wo keine trockene Weide zur Verfügung steht – sehr teuer, falls sich die Behandlung in die Länge zieht; vielerorts dürfte es gar unmöglich sein, größere Futtermengen sicherzustellen. Zu all diesen Fakten gesellt sich bei verlängerter Behandlung das Risiko, daß eine erhöhte Anzahl Tiere nur dem Schein nach geheilt werden, wodurch Keimträger in der Herde verbleiben.

In vielen Fällen schreckt man davor zurück, die nicht völlig ausgeheilten Tiere aus der Herde zu entfernen, vor allem wenn es sich um besonders wertvolle Exemplare handelt. Der wirtschaftliche Schaden infolge der Eliminierung dieser Tiere ist jedoch auf alle Fälle geringer, als wenn durch sie der Infektionsherd fortbesteht.

Eine weitere wichtige Vorbeugungsmaßnahme ist die permanente adäquate Klauenpflege der Schafe (Mutonin, zit. bei Stamatin und Mitarbeitern 1957, Vlădutiu 1966, Popovici und Mitarbeiter 1968 u.a.). Übermäßig gewachsene, meist auch verformte Klauen, in denen sich Erde, Schlamm und Kot verfängt, wodurch auch die Krankheitserreger hierher gelangen, sind eine wesentliche Voraussetzung für den Ausbruch und enzootischen Verlauf der Moderhinke. In solchen Klauen finden die Anaerobier günstige Entwicklungsbedingungen, während infolge der dauernden Feuchtigkeit auch das Klauenhorn aufgeweicht wird; so kann der Krankheitserreger leichter in die darunter gelegenen Gewebe eindringen. Deshalb auch ist ein trockener Boden – sei es auf der Weide, sei es im Schafstall – unbedingt anzustreben. Evoluiert die Moderhinke in einer Herde und kann diese nicht auf eine trockene Weide umgesetzt werden, so ist ein Futtervorrat für die zeitweise Stallhaltung – bis zum Abtrocknen der Weide – unbedingt nötig, um ein rapides Abklingen der Krankheit herbeiführen zu können.

Desgleichen sollten kollektive vorbeugende Klauenbäder mit antiseptischen Lösungen periodisch durchgeführt werden. Lippmann (1966) empfiehlt, selbst die von Moderhinke freien Herden zweimal wöchentlich durch eine Betonwanne mit 5- bis 10prozentiger Kupfersulfatlösung zu treiben. Popovici und Mitarbeiter (1968) empfehlen ein wöchentliches Klauenbad in 10prozentiger Formollösung, das mindestens während der feuchten Jahreszeit regelmäßig durchgeführt werden sollte. Im hier beschriebenen Fall wurde eine Kreolinemulsion mit Formolbeigabe erfolgreich für das kollektive vorbeugende Klauenbad verwendet. Bringt man auf den hierzu verwendeten Wannenboden Sägespäne, kommt man mit einer geringeren Menge antiseptischer Lösung aus.

Schlußfolgerungen

Die Moderhinke der Schafe ist eine verlustreiche Krankheit, da sie, abgesehen von der verursachten Mortalität, einen bedeutenden Produktionsrückgang – Wolle, Fleisch, Milch u. a. – verursacht, wobei obendrein die Wolle erkrankter Tiere Qualitätseinbußen erleidet.

Obwohl es bisher keinen wirksamen Schutzimpfstoff und auch keine sichere Behandlungsmethode gegen diese Krankheit gibt, können die von ihr verursachten ökonomischen Schäden wesentlich verringert werden, wenn man die nötigen vorbeugenden Maßnahmen trifft:

a) Einschleppungsverhütung durch strenge Kontrolle jedes neuangekauften Tieres.

b) Strikte Entfernung aller Keimträger, daß heißt chronisch erkrankter wie nicht völlig ausgeheilter Tiere, aus der Herde.

Es ist vom ökonomischen Standpunkt empfehlenswert, bei enzootischem Verlauf der Krankheit die Behandlung nach maximal 3 Wochen abzubrechen und alle bis dahin nicht sicher geheilten Tiere aus der Herde zu entfernen.

c) Dauernde adäquate Klauenpflege der Schafe; hierzu gehören das Zurückschneiden übermäßig gewachsener Klauen und periodische Klauenbäder – selbst bei gesunden Herden – mit antiseptischen Lösungen.

d) Haltung der Schafe auf trockener Unterlage; ein gewisser Futtervorrat ermöglicht es, in Regenperioden die Tiere von tiefgelegenen und tümpelübersäten Weiden abzuziehen und im Schafstall auf trockener Unterlage zu halten, bis die Gefahr vorbei ist.

Résumé

L'auteur expose les constatations faites sur un troupeau de 4312 moutons de Temesvar/Roumanie qui a été atteint de piétin en 1963 d'une manière enzootique pendant la saison des pluies. Le troupeau a été retiré de la région marécageuse et les animaux malades ont été traités individuellement; les moutons qui ne se sont pas guéris complètement ont été abattus. En 1968, il ne s'est présenté que quelques cas isolés de piétin.

L'auteur attribue une grande importance aux soins aux onglons réguliers, à la garde des animaux en un lieu sec, aussi bien au paturage qu'à l'étable et à l'élimination obligatoire des animaux qui ne se guérissent pas complètement. Du point de vue économique, l'auteur recommande de ne traiter les animaux atteints de piétin que pendant trois semaines au maximum.

Riassunto

Si dà relazione su un gregge di 4312 pecore presso Temesvar in Rumenia. La zoppina si manifestò nel 1963 in forma enzootica. Dopo il ritiro delle pecore dai pascoli paludosi e con la cura individuale, le pecore non perfettamente guarite vennero uccise. Fino al 1968 apparvero solo un paio di casi sporadici. È importante intraprendere una cura regolare delle unghie, il governo degli animali al secco, sia al pascolo, sia in istalla, l'allontanamento assoluto delle pecore non completamente guarite. Sul piano economico è consigliabile di non curare le pecore colpite dalla zoppina per oltre 3 settimane al massimo.

Summary

An account is given of a herd of 4312 sheep in Temesvar in Rumania, in which foot-rot appeared enzootically in 1963 during a period of rainy weather. After the herd had been moved from the sodden pastures and the affected animals had been treated individually, all sheep which were not fully cured were slaughtered. Until 1968 only very few isolated cases of foot-rot occurred in the herd.

Great importance is attached to regular care of the hooves, keeping the animals on dry ground – either at pasture or in stables – and strict removal of sheep which are not completely cured. From the economic point of view it is not recommended to treat animals diseased of foot-rot longer than 3 weeks.

Literatur

Anghel C.Gh.: Rev. Zoot. Med. Vet. *XVII/5*, 62–70 (1967). – Beveridge W.I.B.: Bull. Off. internat. Epizooties *67*, 1597–1601 (1967). – Egerton J.R., Parsonson I.M., Graham N.P.H.: Austr. Vet. J. *44*/6 275–283 (1968). – Lippmann R.: Mh. Vet. Med. *21*, 854–858 (1966). – Popovici I., Stamatin Ludmila: Bolile infectioase ale animaleler domestice. Ed. Didactica si pedagegica, Bukarest 1968. – Prévot R.A.: Bull. Off. internat. Epizooties *63*, 9–10 (1963). – Stamatin N., Ungureanu C., Greceanu Al.: Bolile microbiene si parazitare ale oilor si caprelor. Ed. Agrosilvica de stat, Bukarest 1957. – Vladutiu O.: Patologia chirurgicala a animalelor domestice, vol. II. Ed. Academiei R.S.R., Bukarest 1966.

Krankheiten des Rindes. Von Prof. Dr. Dr. h.c. G. Rosenberger, Hannover, unter Mitarbeit von Prof. Dr. G. Dirksen, Dr. H.-D. Gründer, Prof. Dr. M. Stöber. 1418 Seiten mit 747 Abbildungen im Text und auf 28 Farbtafeln. Ganzleinen DM 350,–.

Ein Lehr- und Handbuch über die Krankheiten des Rindes! Ein Werk, das dem Studenten, dem Praktiker, dem Veterinär-Beamten, dem Wissenschafter und dem Dozenten dient. Gerade in der heutigen Zeit, da die Buiatrik an den meisten Lehrstätten eher auf ein Nebengeleise geschoben wird, da sie als selbständiges Lehrfach zu zerfallen droht und in den Disziplinen-Kliniken integriert wird, ist ein derartig umfassendes Werk von großer, ja für die Buiatrik von «lebenswichtiger» Bedeutung.

Der Autor, Prof. Dr. G. Rosenberger, und seine Mitarbeiter schöpfen aus einer jahrzehntelangen Erfahrung und aus eigener Forschung. Das Buch orientiert den Interessenten in knapper Form und trotzdem in der notwendigen Breite und Tiefe über alles Wissenswerte.

Selbstverständlich werden die Krankheiten, die im Beobachtungsgebiete der Autoren größere Bedeutung haben, ausführlicher behandelt als diejenigen, die man besonders im außereuropäischen Raum antrifft; die veterinär-polizeilichen sowie die forensischen Hinweise beziehen sich naturgemäß auf Westdeutschland. Die den einzelnen Kapiteln folgenden Literaturangaben geben jedoch genügend Hinweise demjenigen, der sich in speziellen Fällen tiefergehend unterrichten möchte.

Es war unvermeidbar, daß das Werk umfangreich wurde und dementsprechend auch ein höherer Preis angesetzt werden mußte. Das seit Jahren – als krönende Ergänzung des Buches: Die klinische Untersuchung des Rindes, 1964 (gleicher Autor, gleicher Verlag) – erwartete Werk wird bestimmt eine große Verbreitung finden, und diese verdient es auch voll und ganz. *J. Andres*, Zürich