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: 123 (1981)

Artikel: Ein Versuch, die positive Wirkung der Langzeitantikoagulationstherapie bei der Strahlbeinlahmheit (Podotrochlose) des Pferdes zu erklären

Autor: Fricker, C. / Riek, W. / Hugelshofer, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-591002

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: 14.07.2025

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

Schweiz. Arch. Tierheilk. *123,* 157–159, 1981

Veterinär-Chirurgische Klinik der Universität Zürich
(Direktor: Prof. Dr. A. Müller)

Kurze Originalmitteilung

Ein Versuch, die positive Wirkung der Langzeitantikoagulationstherapie bei der Strahlbeinlahmheit (Podotrochlose) des Pferdes zu erklären

Ch. Fricker, W. Riek, J. Hugelshofer[1]

Bei pathologisch-anatomischen Studien an Strahlbeinen von an Podotrochlose erkrankten Pferden wurde regelmässig in einer Anzahl der das Strahlbein versorgenden Arterien eine Thrombosierung festgestellt [2]. Dies gab Colles [3, 4] den Anstoss zu Therapieversuchen mit einer Langzeitantikoagulation. Die in der Folge publizierten Ergebnisse waren derart positiv, dass man berechtigt hoffen konnte, über eine Therapie der Strahlbeinlahmheit zu verfügen.

Mit der Übernahme der von Colles vorgeschlagenen Therapie sahen wir uns zugleich mit der noch offenen Frage der Wirkungsweise dieser Behandlung konfrontiert. Da bereits bestehende Thromben durch Antikoagulation nicht zu beeinflussen sind, wurde neben der Prophylaxe gegen eine neue Thrombosierung ein, evtl. analgetischer, Nebeneffekt des Medikamentes für den Therapieerfolg vermutet. Soll jedoch die Therapie eine kausale und nicht eine symptomatische sein, so müsste deren Angriffspunkt am Blutgefässsystem zu finden sein.

Beim Herauspräparieren der Strahlbeine von Pferden, die an Podotrochlose litten, fiel uns jedesmal die starke Sklerosierung der das Strahlbein umgebenden Gewebe auf. Diese Beobachtung bestärkte unsere Annahme, dass das veränderte Strahlbein nicht als isolierte Struktur, sondern vielmehr als ein Bestandteil eines komplexen Krankheitsgeschehens angesehen werden kann.

Bei der Durchsicht der über Gefässerkrankungen des Pferdes vorhandenen Literatur erweckte die von Köhler mit dem Titel: «Endarteriitis obliterans der Zehenarterien beim Pferd» verfasste Arbeit unsere besondere Aufmerksamkeit [6]. Bei seiner systematischen Untersuchung der Aa. und Vv. digitales laterales und mediales bei 21 Pferden verschiedenen Alters und verschiedener Anamnese konnte er an 51,2% der untersuchten Gefässe eine Endarteriitis obliterans unterschiedlichen Schweregrades erkennen. Diese Endarteriitis obliterans äussert sich in einer progressiven, subintimalen Gewebewucherung, die im Endstadium zum Gefässverschluss führt. Köhler hebt zwei Beobachtungen besonders hervor: 1. Das häufige Vorkommen von Anfangssta-

[1] Adresse der Verfasser: Winterthurerstr. 260, CH-8057 Zürich

dien der Arteriitis obliterans als Begleiterscheinung von Infektionskrankheiten, und 2. die altersbedingte Zunahme der Arteriitis obliterans ab dem 4. Lebensjahr mit der grössten Häufigkeit bei 8jährigen Pferden.

Ackermann [1] machte bei seiner Untersuchung von Gefässen an Gliedmassen von neurektomierten Pferden ähnliche histologische Beobachtungen. Er betrachtete die Gefässveränderungen (Intimawucherungen) als eine Folge der Neurektomie und nicht als eine evtl. primäre Ursache der Podotrochlose.

Auch auf der Abbildung eines histologischen Schnittes durch eine verschlossene Arterie, wie sie von Colles [2] bei an Podotrochlose erkrankten Pferden vorgefunden wurde, kann eine deutliche Intimawucherung, wie sie für die Endarteriitis obliterans charakteristisch ist, erkannt werden.

Bei angiographischen Untersuchungen der Zehengefässe von strahlbeinkranken Pferden wurde eine deutliche Minderdurchblutung gegenüber gesunden Pferden festgestellt [7].

Nimmt man das Auftreten der Endarteriitis obliterans als Ursache für die Ausbildung der Podotrochlose an, so könnte man sich die Pathogenese der Strahlbeinlahmheit wie folgt vorstellen:

Die progressiv verlaufende *Endarteriitis obliterans* der Zehenarterien führt zu einer lokalen Ischämie mit einer latenten Bereitschaft zur Thrombenbildung. Die Veränderungen am Strahlbein und die Schmerzphänomene, die unter Belastung auftreten oder sich verschlimmern, können durch die Ischämie erklärt werden. Auch die bei Podotrochlose-Pferden beobachtete Hufatrophie könnte eine Folge dieser Ischämie darstellen.

Aus der Humanmedizin ist bekannt, dass entzündliche Angiopathien durch eine Langzeitantikoagulation günstig beeinflusst werden können [5,8]. Auf diese Weise lässt sich die positive Wirkung der Langzeitantikoagulation bei der Podotrochlose des Pferdes erklären.

Mit Hilfe von weiteren pathologisch-anatomischen und klinischen Untersuchungen soll die auf Grund der zitierten Literatur vermutete Pathogenese der Podotrochlose und deren Therapie überprüft werden.

Zusammenfassung

Anhand von Literatur wird versucht, die positive Wirkung der Langzeitantikoagulationstherapie bei der Podotrochlose des Pferdes zu erklären. Dabei wird als Ursache der Podotrochlose eine Endarteriitis obliterans vermutet. Aus der Humanmedizin ist bekannt, dass die Langzeitantikoagulation bei der Endarteriitis obliterans eine therapeutisch positive Wirkung hat.

Résumé

Sur la base de la littérature à disposition, on essaye de donner une explication de l'effet positif de la thérapie anticoagulante à long terme pour la podotrochléose du cheval. On suppose qu'une endoartérite oblitérante est à la base de la pathogénèse de la podotrochléose. En médecine humaine, on connaît l'effet positif d'un traitement anticoagulant à long terme sur les endoartérites oblitérantes.

Riassunto

La presente nota intende chiarire, sulla base della letteratura, l'effetto positivo della terapia anticoagulante a lunga durata nella podotrochilosi del cavallo. Come causa eziologica della podotrochilosi si sospetta una endoarterite obliterante. Dalle esperienze fatte in medicina umana è noto che la terapia anticoagulante a lunga durata ha un effetto terapeutico positivo sulla endoarterite obliterante.

Summary

Discussing the available literature, an attempt is made to explain the positive effect of a long term anticoagulant treatment on podotrochlosis in horses. It is assumed that an obliterating endarteritis is the decisive pathogenetic factor in podotrochlosis. In the treatment of obliterating endarteritis in humans, a long term application of anticoagulants seems to be of benefit.

Literatur

[1] *Ackermann, H.:* Untersuchungen über Neurektomiefolgen bei Pferden. Diss. Zürich 1909. – [2] *Colles, C. M.* und *Hickmann, J.:* The arterial supply of the navicular bone and its variations in navicular disease. Equine vet. J. 9, 150–154 (1977). – [3] *Colles, C. M.:* Ischaemic necrosis of the navicular bone and its treatment. Vet. Rec. *104,* 133–137 (1979). – [4] *Colles, C. M.:* A preliminary report on the use of Warfarin in the treatment of navicular disease. Equine vet. J. *11,* 187–190 (1979). – [5] *Flora, G.:* Endangitis obliterans. Behandlung schwer aber nicht unmöglich. Angio *1,2* (1980). – [6] *Köhler, H.:* Endarteriitis obliterans der Zehenarterien beim Pferd. Frankfurt. Z. Path. *62,* 326–344 (1951). – [7] *Meixner, M.:* Persönliche Mitteilung. – [8] *Schettler, G.:* Innere Medizin, Band 1, Thieme Verlag, Stuttgart 1976.

Manuskripteingang: 7.8.1980

BUCHBESPRECHUNGEN

Essentials of canine and feline electrocardiography, von *Lawrence P. Tilley,* D.V.M.; The C.V. Mosby Company St. Louis – Toronto – London, 1979. 337 Seiten, 5 Tabellen, 602 Abbildungen. SFr. 72.–.

In diesem ungewöhnlich reich bebilderten Buch werden einleitend die morphologischen und physiologischen Grundlagen der Reizbildung, Reizleitung und Innervation im Herzen dargestellt. Im ersten Abschnitt wird schrittweise die Aufnahmetechnik für das Elektrodiagramm des Hundes und der Katze erklärt, indem ein einfaches Registriergerät besprochen wird, verschiedene Elektrodenmodelle, Ableitungspunkte, Lagerungen der Patienten gezeigt und Methoden zur Aufbewahrung und Auswertung der EKG-Streifen beschrieben werden. Eine gründliche Erläuterung der Zacken- und Intervallbezeichnungen und der Bestimmung der elektrischen Herzachse bildet das Fundament für die folgenden zwei Abschnitte, in welchen das normale Elektrokardiogramm, die Auswirkung von pathologischen Veränderungen der Vorhöfe oder Kammern, die Arrhythmien und deren Behandlung des Hundes respektive der Katze dargestellt werden. Im vierten Abschnitt wird auf komplexe Arrhythmien und deren Entstehungsweise eingegangen. Schliesslich folgt ein Abschnitt mit 51 EKG-Aufnahmen, welche in Form eines Frage- und Antwortverfahrens dem Selbsttraining dienen. Ein grosses Literaturverzeichnis und ein Sachverzeichnis runden dieses didaktisch ausgezeichnete Buch ab, welches in keiner Kleintierpraxis fehlen dürfte, wo gewissenhafte Elektrokardiographie betrieben wird. Dem Studenten, welcher sich mit dem EKG von Kleintieren eingehend befassen will, kann dieses Buch uneingeschränkt empfohlen werden. *P. Tschudi,* Bern