MEDIZIN AKTUELL

Hufrolle

Ihre Erkrankung gehört zu den meistgefürchteten und häufigsten Lahmheitsursachen bei Pferden. Dank modernster Techniken kann heute aber viel mehr Tieren geholfen werden als noch vor ein paar Jahren

Springpferde sind durch die starken Erschütterungen bei der Landung anfällig für Hufrollenerkrankungen

EINE GUTE ZUSAMMENARBEIT

Gemeinsam mit der bekannten Pferdeklinik Burg Müggenhausen aus dem rheinländischen Weilerswist geht **Mein Pferd** den wichtigsten Erkrankungen des Reitpferdes auf den Grund – von A wie Atemwege bis Z wie Zahnerkrankungen. In mindestens zwölf Folgen beschreiben wir Symptome und Ursachen, erklären bewährte und neue Behandlungsmethoden sowie die modernsten technischen Möglichkeiten und zeigen, was Sie als Pferdebesitzer tun können, um richtig vorzubeugen.

Im zweiten Teil unserer Serie geht es um die Hufrolle.

In der nächsten Ausgabe:
Arthrose
Mein Pferd 9/2009

Mein Pferd
BURGMÜGGENHAUSEN Pferdeklinik

Foto: www.arnd.nl Text: Kerstin Deeken

042_047_MP0809_Krankheiten.indd 1-2 24.06.2009 10:02:30 Uhr

KRANKHEITSBILD

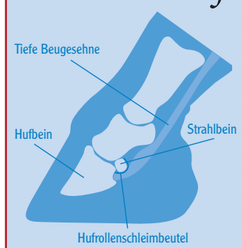
Unter dem Begriff Hufrollensyndrom oder Strahlbeinlahmheit wird ein breites Spektrum von Veränderungen der Hufrollenstrukturen zusammengefasst. Die Hufrolle besteht aus Strahlbeinknochen, Hufrollenschleimbeutel und dem unteren Abschnitt der tiefen Beugesehne, dort, wo die Sehne über das Strahlbein nach oben umgelenkt wird. Der Schleimbeutel dient als Polsterung zwischen Knochen und Sehne. Funktionell werden auch die Haltebänder des Strahlbeines hinzugezählt. Das Hufrollensyndrom, das oft nur kurz als „Hufrolle" bezeichnet wird, ist eine der häufigsten Gründe für Vorhandlahmheiten bei Reitpferden. Es sind fast ausnahmslos die Vorderhufe betroffen, bei Trabern selten auch mal die Hinterhufe. In der Regel treten die Symptome beidseitig auf.

Die Erkrankung verläuft meist schleichend und wird in dieser chronischen Form als Podotrochlose bezeichnet. Andererseits können Entzündungen der chronisch veränderten Strukturen wie auch Verletzungen der Hufrolle – zum Beispiel durch einen Nageltritt – zu akuten Lahmheitsschüben führen (Podotrochlitis).

Als Anhaltspunkt werden bei der Untersuchung meist strukturelle Veränderungen des Strahlbeinknochens genutzt. Im Röntgenbild sind sogenannte erweiterte Synovialkanäle im Knochen leicht zu erkennen. Daraus wird ein Rückschluss auf das Krankheitsstadium gezogen. Aber auch Pferde ohne knöcherne Veränderungen zeigen mitunter starke Symptome, wenn der Schmerz von Bändern, Beugesehne oder Schleimbeutel kommt. Neue diagnostische Techniken ermöglichen es heute, genau festzustellen, welche Strukturen erkrankt sind. Die Ursprünge und Abläufe des Hufrollensyndroms sind nicht vollständig geklärt. Es existieren unter anderem folgende Theorien: Der Hufmechanismus ist gestört, und der hintere Bereich des Hufes dämpft nicht genug. Eine Fehlstellung bewirkt einen dauerhaften Druck der tiefen Beugesehne auf das Strahlbein, oder Bänder und Sehnen stehen unter zu starkem Zug. Des Weiteren kann der Grund in einer schlechten Durchblutung des Strahlbeins oder erhöhten Druckverhältnissen im Hufgelenk liegen. Mit Fortschreiten der Krankheit können die chronischen Entzündungen dazu führen, dass die tiefe Beugesehne, Strahlbein und Schleimbeutel verkleben. Auch Entzündungen der Strahlbeinhaltebänder und deren Verankerungen am Knochen sind häufig. Im Endstadium kommt es unter Umständen zu Um- oder Abbauvorgängen der Knochensubstanz.

ANATOMISCHE GRUNDLAGEN

Die Hufrolle



Der Begriff bezeichnet den Komplex aus Strahlbeinknochen mit seinen Haltebändern, Hufrollenschleimbeutel und der tiefen Beugesehne.

Wichtige Pausen: Wer seinem Pferd Zeit gibt, sich zu erholen, schont Gelenke und Sehnen

Fotos: Horses in Media/Guni, Wentscher, www.slawik.com; Illustration: Nina Schäfer; Text: Kerstin Deeken

URSACHEN

Die Hufrollenerkrankung ist vom Menschen gemacht. Bei Wildpferden findet man sie nicht. Eine zu starke, einseitige Belastung, vor allem junger Pferde, kann in vielen Fällen die Ursache sein. „Insgesamt scheint aber eher die Zucht vergangener Jahrzehnte als das Reiten die Hauptursache zu sein", betont Dr. Schulze. Untersuchungen zeigten, dass es eine genetisch bedingte Veranlagung für die Hufrollenerkrankung gibt. Bereits junge, unbeschlagene und nicht gerittene Pferde zeigten Strahlbeinverformungen, wenn die Mütter oder Väter erkrankt waren. Bestimmte Hengstlinien sind dafür bekannt, dass viele Nachkommen an der Hufrolle erkranken. Oft kommt es zudem bei übergewichtigen und bei sehr großen Pferden zu einer Überlastung der Hufrolle. Insbesondere wenn die Hufe zu klein sind im Vergleich zur Körpergröße, wie häufig bei Quarter Horses zu sehen. Aber auch mögliche Faktoren aus dem Reitsport werden diskutiert. Springpferde sind durch die Kräfte bei Absprung und Landung gefährdet, Dressurpferde durch enge Wendungen, Westernpferde durch rasante Drehungen und Stopps. Auch das Reiten auf hartem Boden in höheren Gangarten begünstigt die Erkrankung. Ebenso wie Bewegungsmangel, vor allem in der Aufzucht. Durch den fehlenden Auslauf wird das Gewebe schlecht durchblutet und die Hufrolle geschwächt. Eine sehr große Bedeutung haben auch Fehlstellungen von Gliedmaßen und Hufen sowie eine falsche Hufbearbeitung. Zu lange Zehen, zu niedrige Trachten oder schlecht sitzende Eisen können Strahlbein, Bänder und Sehne überlasten. „Die Belastung pro Quadratzentimeter Fußungsfläche ist beim Pferd fast fünfmal größer als beim Menschen bei einer viermal so hohen Geschwindigkeit", erklärt Dr. Schulze. „Das kann nur ein korrekt geformter Huf langfristig aushalten, ein Huf, dessen Mechanismus einwandfrei funktioniert und als Stoßdämpfer dienen kann." Mit jedem Schritt werden normalerweise Ballen und Strahlkissen zusammen- und die Trachtenwände nach außen gedrückt und das Blut wie mit einer Pumpe transportiert. Wird der Mechanismus zum Beispiel durch zu enge Eisen behindert oder aufgrund von Bewegungsmangel nicht genug angeregt, gelangen starke Erschütterungen bei der Bewegung ungebremst auf die Gelenke.

SYMPTOME

Vor allem Wendungen im Trab fallen den kranken Pferden schwer

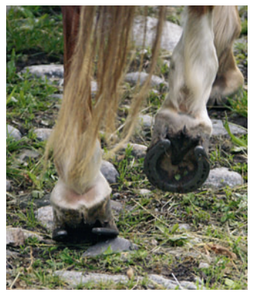
Die Erkrankung der Hufrolle ist für die Pferde vor allem in der Stützbeinphase schmerzhaft", erklärt Dr. Schulze. „Die Lahmheit ist auf hartem Boden stärker, und die Tiere zeigen einen hohen Wendeschmerz. Besonders das Traben auf gebogenen Linien fällt ihnen schwer." Erste leichte Anzeichen werden meist nicht erkannt, da die Krankheit sich sehr langsam entwickelt. Bevor ein Pferd eindeutig lahmt, kommt es zunächst nur zu einer leichteren Bewegungsstörung. Die Vorderbeine zeigen flache, kürzere Bewegungen. Die erkrankten Pferde kommen meist sehr steif aus der Box und haben zu Beginn Mühe, sich um die Vorderbeine zu drehen. Auch häufiges Stolpern und ein klammer Gang sprechen für eine Hufrollenerkrankung. „Unter dem Reiter nimmt diese Bewegungsstörung zunächst zu, um dann im Laufe des Trainings mehr und mehr zu verschwinden", erklärt Dr. Schulze. „Häufig wird dann angenommen, das Pferd müsse sich nur etwas einlaufen." Mit fortschreitender Erkrankung bleiben die Bewegungsstörungen jedoch während des gesamten Trainings bestehen, und die Pferde beginnen später, abwechselnd auf einem Vorderbein zu lahmen. Bei einer akuten Entzündung lahmen die Pferde dagegen nur auf dem betroffenen Bein.

Um die tiefe Beugesehne zu entlasten, setzt das Pferd im Stand häufig seine Vorderhufe abwechselnd nach vorn. Viele Pferde nutzen auch ihre Einstreu, berichtet Dr. Schulze: „Oft kann man beobachten, dass kranke Tiere sich einen kleinen Hügel unter die Vorderhufe scharren, so dass die Trachten erhöht stehen und die Zehenspitze leicht nach unten zeigt. So wird der Zug auf die Beugesehne verringert." Auch die Hufform verändert sich im Krankheitsverlauf. Da das Pferd mit Schonungshaltungen versucht, Druck auf dem Strahl auszuweichen, wird der Huf im Trachtenbereich enger und höher (Trachtenzwanghuf). Es kann sich auch ein krallenförmiger Huf entwickeln, mit nach außen geformter Hufwand und starker Sohlenwölbung.

VORBEUGUNG

Korrekt bearbeitete Hufe sind das Wichtigste, um die Hufrollenerkrankung zu vermeiden. Nur wenn der Huf richtig geformt und nicht durch einen falschen Beschlag eingeengt wird, kann der Hufmechanismus korrekt arbeiten und Stöße abdämpfen. Zudem werden Bänder und Sehnen so nicht durch zum Beispiel eine falsche Zehenwinkelung oder Zehenlänge überdehnt.

Das Pferd braucht darüber hinaus auch vor und nach dem Training ausreichend Bewegung, damit das Gewebe gleichmäßig durchblutet wird. Eine genügend lange Aufwärmphase (20 bis 25 Minuten) ist unabdingbar, um Sehnen, Bänder und Knochen auf Betriebstemperatur zu bringen. Zudem sollte man Ermüdungserscheinungen des Pferdes vermeiden und frühzeitig das Training beenden, bevor es zu einem Leistungsabfall kommt. Vor allem lange Galoppstrecken zehren an den Kräften. Hohe Gangarten auf hartem Boden stressen die Hufrolle zusätzlich. Junge Pferde müssen besonders schonend angeritten und auf die geforderten Aufgaben langsam vorbereitet werden. Enge Wendungen sollte man von ihnen erst spät fordern. Durch gymnastizierende Übungen muss jedes Pferd zudem mehr und mehr geradegerichtet werden, um eine einseitige Belastung zu verhindern.



Kein Galopp auf hartem Boden

042_047_MP0809_Krankheiten.indd 3-4 24.06.2009 10:02:44 Uhr

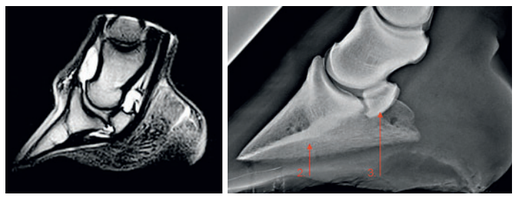
Auch Jungpferde zeigen je nach Veranlagung bereits Symptome

DIAGNOSE

Um bei einer Lahmheit die Hufrollenerkrankung von anderen Erkrankungen abzugrenzen, ist eine gründliche manuelle und visuelle Untersuchung des Pferdes der erste Schritt. „Dazu gehört das genaue Abtasten der Pferdebeine für die Bewertung von Sehnen, Bändern und Gelenken sowie das Vortraben“, erklärt Dr. Schulze. „Den schmerzenden Bereich am Pferdebein muss man dann durch eine Leitungsanästhesie eingrenzen. Bei diesem Verfahren werden die vermutlich betroffenen Bereiche betäubt und das Pferd danach erneut vorgetrabt.“ Ist der erkrankte Bereich betäubt, spürt das Pferd keinen Schmerz mehr und läuft lahmfrei. Da bei der Hufrolle aber in der Regel beide Vorderbeine betroffen sind, springt hier die Lahmheit meistens auf das andere erkrankte Bein über. Ist der Bereich eingegrenzt, kann im Folgenden mit bildgebenden Verfahren nach den Ursachen für den Schmerz gesucht werden. In der Pferdemedizin stehen dazu routinemäßig Röntgen- und Ultraschallgeräte zur Verfügung. Doch stoßen diese beiden Techniken bei der Hufrollenerkrankung an ihre Grenzen. Röntgenbilder erlauben lediglich eine zweidimensionale Darstellung der Knochen und können die betroffenen Weichteile der Hufrolle nicht aufzeigen. Ultraschallgeräte stellen zwar Weichteile dar, doch ist dies nicht durch das Hufhorn möglich.

Früher wurde bei Verdacht auf eine Hufrollenerkrankung deshalb nur der Strahlbeinknochen röntgenologisch untersucht, da die umliegenden Weichteile durch die Hornkapsel nicht eingesehen werden konnten. Hier brachte die Kernspintomographie in den letzten Jahren ernorme Vorteile. „Die Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT) zeigt anders als ein Röntgenbild nicht nur die Knochen, sondern alle anatomischen Strukturen dreidimensional“, erklärt Dr. Schulze, der die Magnet-Resonanz-Tomographie in der Pferdeklinik Burg Müggenhausen leitet. „Mit diesem Gerät kann man zum ersten Mal wirklich in den Huf hineinsehen und alle Weichteile erkennen.“ Neben Knochen werden hier also auch Muskeln, Sehnen, Bänder, Schleimbeutel und Gelenkknorpel sichtbar. Bei der Hufrollenerkrankung kann so genau festgestellt werden, welche Strukturen beschädigt sind. Auch bei röntgenologisch einwandfreiem Strahlbein ist es damit möglich, Ursachen für die Lahmheit zu finden.

„Wir haben mit Hilfe der Magnet-Resonanz-Tomographie auch schon vollkommen andere Probleme wie zum Beispiel Tumore unter der Hornwand oder Zysten im Weichteilgewebe des Hufes gefunden. Diese verursachten die gleichen Symptome wie ein Hufrollensyndrom, sprachen aber auf keine der üblichen Therapien an“, berichtet Dr. Schulze. Der Fachtierarzt arbeitet seit Bestehen dieser Technik mit dem Magnet-Resonanz-Tomographen und hat so bereits bei vielen Hundert Pferden Diagnosen, Therapien und Prognosen geliefert. „Ein Wermutstropfen bleibt dabei jedoch immer“, merkt Dr. Schulze an. „Und zwar, dass bei noch so akkurater Diagnostik diese leider besonders im Hufbereich nicht immer auch eine erfolgreiche Therapie garantiert.“



Das Kernspin-Bild (links) zeigt auch alle Weichteile. Rechts: Röntgenbild

DR. SCHULZE

Meine Tipps

Die Kernspintomographie brachte wichtige Fortschritte in der Diagnostik und Behandlung der Hufrollenerkrankung. Obgleich sie zuverlässig detailreiche Diagnosen liefert, ist dieser Vorteil mit relativ hohen Kosten verbunden. So kann sie noch nicht wie in der Humanmedizin die Untersuchungsmethode der ersten Wahl sein. Therapeutisch werden heute viele Wege beschritten, aber Erfahrungen zeigen, dass ein korrekter Hufbeschlag Grundvoraussetzung für jeden Erfolg ist. Schlägt keine Therapie an, ist ein Nervenschnitt als letzter Schritt in Betracht zu ziehen. Doch lohnt es sich, vorher abzuklären, inwieweit die Strukturen im Huf geschädigt sind. Gewisse Probleme wie größere Sehnendefekte können weiterhin schnell fortschreiten. Meist können erkrankte Pferde aber noch sehr lange Zeit beschwerdefrei laufen.

Dr. Thorben Schulze

HÄUFIGE BEGRIFFE

Fachlexikon

Podotrochlose – Die chronische Hufrolle, die sich sehr schleichend entwickelt und in der Regel nicht heilbar, sondern nur behandelbar ist.
Podotrochlitis – Eine akute Entzündung der Hufrolle. Sie entsteht zum Beispiel aufgrund einer Verletzung durch einen Fremdkörper im Huf.
Neurektomie – Bei erfolgloser Therapie werden operativ die Nerven durchtrennt, so dass das Pferd zumindest schmerzfrei weiterleben kann.

Fotos: Ilja v. d. Kasteele, Horses in Media/Ruehl, PR, www.slawik.com; Text: Kerstin Deeken

BEHANDLUNG

Da zu den vielen Weichteilstrukturen im Huf früher keine genauen Aussagen gemacht werden konnten, musste auch die Therapie breitgefächert ausgerichtet sein. Meist bestand sie vorrangig aus einer allgemein entzündungshemmenden Behandlung, die auch heute noch vielen erkrankten Pferden hilft. Dabei wird zum Beispiel Kortison in das Hufgelenk oder den Schleimbeutel injiziert.

Mit Hilfe der Kernspintomographie lässt sich heute jedoch genau feststellen, welche Strukturen der Hufrolle beteiligt sind, und die Behandlung darauf abstimmen. „Neue Therapieansätze in diesem Bereich sind zum Beispiel der Verzicht auf Kortisonapplikation in den Schleimbeutel, wenn Teile der Beugesehne in dieser Region stark angegriffen sind“, erklärt Dr. Schulze. „So soll eine weitere Schädigung durch das Kortison vermieden werden.“ Stattdessen werden dem orthopädischen Beschlag und der richtigen Trainingsgestaltung sowie neuen operativen Möglichkeiten heute mehr Beachtung geschenkt.

Am Anfang jeder Behandlung steht die optimale Korrektur des Hufes, da eine Verformung oder falsche Bearbeitung häufig ein Grund für die Hufrollenerkrankung ist. Ziel ist es, den hinteren Teil des Hufes zu entlasten und das Abrollen über die Zehe zu erleichtern. Viele Hufschmiede arbeiten mit runden, geschlossenen Eisen und deutlicher Zehenrichtung. Darüber hinaus werden bei Strahlbeinveränderungen Substanzen, die den Knochenabbau verringern und den Knochenaufbau fördern, verabreicht. Mittel, die auch bei Menschen mit Osteoporose eingesetzt werden. „Auch Stammzellforschungen und vor allem autologe Therapien sind im Vormarsch“, erklärt Dr. Schulze. „So selektiert zum Beispiel das Medikament Irap ein bestimmtes Protein aus dem Blut des Pferdes, das dann nach einer Aufbereitung im Labor wieder in ein beschädigtes Gelenk oder einen Sehnendefekt injiziert wird.“ Mitteln zur Durchblutungsförderung (Aspirin) und Kalziumpräparaten, die früher oft eingesetzt wurden, konnte dagegen bisher kein positiver Effekt nachgewiesen werden. Die erkrankten Pferde brauchen viel Bewegung, ohne sich zu überanstrengen. Am Anfang der Behandlung stehen kurze Reprisen in Schritt und Trab auf dem Programm, um die Blutzirkulation anzuregen, später eventuell kontrollierter Weidegang. Wendungen und extreme Bodenverhältnisse (besonders weich oder hart) sollten hier vermieden werden. Bei einer akuten Hufrollenentzündung brauchen die Pferde dagegen zunächst lange vollkommene Ruhe.

Die Entzündungshemmer werden gespritzt

PROGNOSE

Mit den neuen technischen Möglichkeiten sind auch die Heilungschancen beim Hufrollensyndrom gestiegen. Eine akute Entzündung ist in der Regel nach vier bis sechs Wochen ausgeheilt. Die chronische Erkrankung verfolgt die Pferde jedoch ein Leben lang. Sind Strukturen stark beschädigt, ist eine Heilung nicht möglich. Es können nur die Schmerzen gelindert und das Fortschreiten der Krankheit verhindert werden. Viele Pferde laufen mit gutem Spezialbeschlag noch viele Jahre ohne Schmerzen. Schlägt keine Therapie an, steht ein Nervenschnitt als letzte Möglichkeit zur Verfügung. Dabei werden die Nerven getrennt, die die Schmerzen im Huf an das Gehirn leiten. Das Pferd hat im hinteren Hufbereich kein Schmerzempfinden mehr. Der Schnitt ist jedoch nicht unumstritten. Kritiker wenden ein, dass die Krankheit nicht gestoppt wird, sondern schneller fortschreitet, da das Pferd die Beine nicht mehr schont. „Deshalb ist eine genaue Abklärung im MRT sehr wichtig, um zu erkennen, ob schlimme Schäden der tiefen Beugesehne vorliegen“, betont Dr. Schulze. „Diese könnten sonst bis zum Sehnenriss fortschreiten.“ Da die Hufsohle weitgehend unempfindlich wird, bleiben schnell auch Hufgeschwüre unentdeckt. Eine sorgsame Hufpflege ist bei diesen Pferden umso wichtiger. Ein Einsatz als Turnierpferd ist mit einem Nervenschnitt aus tierschützerischen (und dopingrelevanten) Gründen nicht mehr erlaubt.

Zu Beginn der Behandlung sind häufig nur kurze Runden im Schritt erlaubt

042_047_MP0809_Krankheiten.indd 5-6
24.06.2009 10:03:04 Uhr