



# Die Hufrollen-Erkrankung

Die Hufrollen-Erkrankung oder wie der Kliniker sagt: das Podotrochlose-Syndrom, ist eine der häufigsten Ursachen beim Pferd für eine chronische, wiederkehrende Lahmheit.

## Definition

Die so genannte Hufrolle wird von 3 Strukturen gebildet; dem Strahlbein, der Bursa podotrochlearis und einem Teil der Tiefen Beugesehne.

Das Strahlbein liegt als weberschiffartig geformter Knochen hinter dem Hufbein und gelenkt mit diesem und dem Kronbein im Hufgelenk. Die Hinterfläche des Strahlbeins ist zum Sehnengleitlager der Tiefen Beugesehne ausgebildet. Zwischen Strahlbein und Tiefer Beugesehne liegt die Bursa Podotrochlearis, ein mit Synovia gefüllter Schleimbeutel.

Die Hufrolle liegt somit innerhalb der Hornkapsel. Siehe Abb.1.

Veränderungen dieser drei Strukturen werden als Strahlbein-Lahmheit oder Hufrollen-Erkrankung bezeichnet. Der Kliniker spricht vom Podotrochlose-Syndrom.

## Ursache

Die genaue Ursache des Podotrochlose-Syndroms ist bis heute nicht geklärt. Zum einen erscheinen Durchblutungsstörungen im Sinne einer Arteriolo- und Arteriosklerose und Thrombosen der Strahlbeinarterie wahrscheinlich. Zum anderen wird ein biomechanisches Problem vermutet. Hierzu werden fehlerhafte Gliedmaßenstellungen und Hufzubereitungen diskutiert. Es ist bekannt, dass beispielsweise eine steile Fesselung, kleine Hufe und Trachtenzwanghufe mit einer höheren Beanspruchung des hinteren Hufbereiches einhergehen.

Belastungen des Pferdes, die eine hohe Erschütterung des Hufes bedingen (Arbeit auf hartem Boden, hohes Tempo und schnelle Stopps) steigern darüber hinaus die auf den Huf einwirkenden Kräfte. Dementsprechend scheint die Nutzungsrichtung (v.A: Springpferde, Polopferde etc) einen Einfluss zu haben.

Araber und Ponys erkranken insgesamt selten an Podotrochlose. Eine erbliche Komponente der Podotrochlose ist ebenfalls nachgewiesen.

Vorwiegend sind Pferde in einem Alter von 4 - 15 Jahren betroffen.

## Symptome

In der Regel handelt es sich um Vorderhandlahmheiten. Strahlbeinlahmheit an den Hintergliedmaßen wird sehr selten beobachtet.

Da die Veränderungen meist beide Vorderhufe betreffen, wird jedoch oft keine Lahmheit, sondern vielmehr ein ge-





**Abb.1:** Längsschnitt durch einen Pferdehuf: Hufbein (1), Kronbein (2), Strahlbein (3), Tiefe Beugesehne (4), Hufgelenk (5), Bursa podotrochlearis (6).

bundener, flacher Gang bemerkt. Durch Ruhigstellung kann die Lahmheit anfangs oft zum Verschwinden gebracht werden, sie tritt jedoch nach stärkerer Belastung wieder auf. In Wendungen wird die Lahmheit verstärkt deutlich.

Druck mit der Hufzange im mittleren Strahlbereich resultiert häufig in einer Schmerzreaktion.

Ist nur eine Vordergliedmaße erkrankt, oder ist zwischen beiden Vorderhufen ein deutlicher Unterschied im Grad der Erkrankung vorhanden, so zeigt sich eine Stützbeinlahmheit, die nach Anästhesie (Tiefe Palmarnerven Anästhesie) verschwindet. Im Fall einer beidseitigen Erkrankung springt die Lahmheit um. Ist es bereits zu Verwachsungen der Tiefen Beugesehne mit dem Strahlbein gekommen, so kann mitunter keine Lahmfreiheit mehr erreicht werden. Siehe Abb.2.

## Diagnose

Zur Diagnostik gehört neben der Lahmheitsuntersuchung inkl Anästhesie die röntgenologische Darstellung des Strahlbeines. Beurteilt werden Struktur und Kontur des Knochens sowie Lage, Anzahl und Form der Gefäßkanäle im Strahlbein. Charakteristische Befunde sind hierbei erweiterte Gefäßkanäle („lollipop-lesions“) und Knochenzysten. Siehe Abb.3.

Im Anfangsstadium der Podotrochlose können häufig noch keine röntgenologischen Veränderungen festgestellt werden. Hier bietet sich die Szintigraphie zur Diagnostik an.

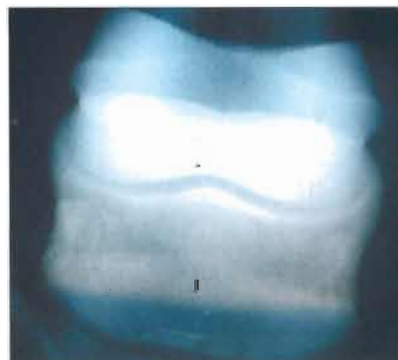
## Weitere Komplikationen

Die Podotrochlose kann aufgrund des abnormen Bewegungsablaufes zu weiteren Komplikationen führen.

Schmerzhafte Quetschungen der Lederhaut im Zehenbereich können aus dem Vermeiden des Fußens im Trachtenbereich resultieren. Die Minderbelastung dieses Hufabschnittes kann außerdem mit der Ausbildung eines ein- oder beidseitigen Trachtenzwanghufes einhergehen. Demzufolge ist eine zunehmende Steilerstellung der Fessel mit erhöhter Gefahr für Fesselgelenksentzündungen möglich. Ebenso existiert bei hochgradigen Veränderungen der Hufrolle eine erhöhte Inzidenz für Hufgelenksentzündungen.

## Therapie

Die Therapie richtet sich in erster Linie nach den klinischen und röntgenologischen Befunden. Im Initialstadium der Erkrankung sind Ruhe und die Verabrei-



**Abb. 3:** Röntgenologische Darstellung des Strahlbeines (Oxspring-Aufnahme). Am unteren Rand des Strahlbeines (1) sind die erweiterten Gefäßkanäle zu erkennen.

chung entzündungshemmender Medikamente Mittel der 1. Wahl.

Eine entsprechende Hufkorrektur sollte erfolgen. Orthopädische Beschläge sind insbesondere bei Pferden von Bedeutung, die weiterhin gearbeitet werden sollen. Der orthopädische Beschlag zeichnet sich durch eine Erhöhung im Trachtenbereich, einen Quersteg im Strahlbereich und eine angeschmiedete Zehenrichtung aus. Zusätzlich können Einlagen verwendet werden.

Neben den nichtsteroidalen Entzündungshemmern kommen häufig Glukokortikoide zum Einsatz. Sie können direkt in die Bursa podotrochlearis oder das Hufgelenk injiziert werden. Zusätzlich kann Hyaluronsäure (Bestandteil der Gelenkflüssigkeit) verwendet werden. Diese kann sowohl lokal als auch systemisch über das Gefäßsystem verabreicht werden.

Des Weiteren können Glykosamine zugefüttert werden, die knorpelschützende Wirkung haben, indem sie dessen Wasserbindungsfähigkeit stärken.



**Abb 2:** Verwachsungen der Tiefen Beugesehne mit der Gleitfläche des Strahlbeines. Kronbein (1), Strahlbein (2), Tiefe Beugesehne (3).

Das Verabreichen von durchblutungsfördernden Medikamenten (Isoxsuprin) kann ebenfalls erfolgreich sein.

Zu den neuesten Therapieformen zählt der Einsatz von Tildren<sup>®</sup>, welches bei knochenbedingten Lahmheiten Erfolge bringt. Das Medikament wird per Infusion verabreicht.

Unterbleibt ein Therapieerfolg, so kann eine Neurektomie mit dem Ziel des Erreichens von Schmerzfreiheit durchgeführt werden. Zuvor sollte durch Anästhesie der Nerven der Erfolg des chirurgischen Vorgehens geprüft werden, da bei Verwachsungen der Tiefen Beugesehne mit dem Strahlbein oder beim Vorliegen anderer schmerzhafter Prozesse am Huf keine Lahmfreiheit erzielt werden kann.

Anne Grün