



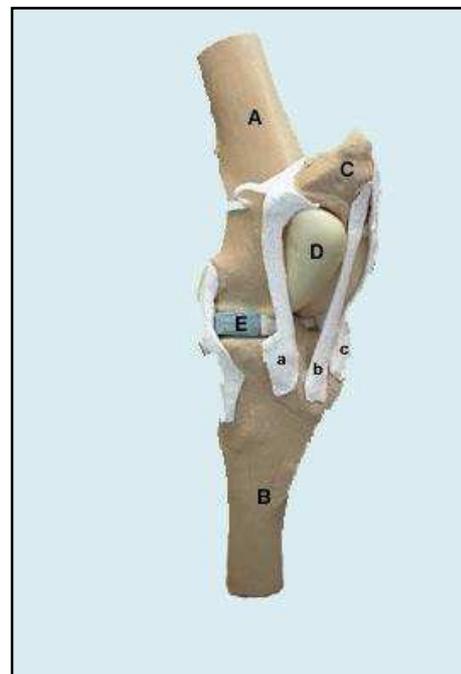
## Kniescheibenluxation und –fixation beim Pferd

### 1. Hintergrund

Auf Grund eines aktuellen Falls in meiner Praxis beschäftigt sich dieser Info - Newsletter mit der Kniescheibenverlagerung beim Pferd. Diese kann als wiederkehrende (habituelle) oder bleibende (permanente/stationäre) Verlagerung der Kniescheibe auftreten. Dabei kann die Kniescheibe aus dem Kniescheibengelenk heraus nach außen (lateral), nach innen (medial), nach oben zum Pferdekörper hin (proximal) oder nach unten vom Pferdekörper weg (distal) verlagert werden. Die distale und mediale Kniescheibenverlagerung stellen eine Seltenheit dar und werden hier nicht eingehender beschrieben [1].

Das Kniescheibengelenk wird von der Kniescheibe (Patella) und den beiden Rollkämmen des Oberschenkels gebildet und ist von einer Gelenkkapsel umgeben. Die Kniescheibe gleitet in einer Rollfurche zwischen den Rollkämmen. Sie ist in die Endsehne des vierköpfigen Oberschenkelmuskels eingebettet, der an der Vorderseite des Unterschenkels ansetzt und das Knie streckt. Diese Endsehne bildet das mittlere gerade Kniescheibenband, das innen und außen von zwei weiteren geraden Kniescheibenbändern unterstützt wird [2]. Zum besseren Verständnis der anatomischen Gegebenheiten soll nachstehende Grafik dienen, die ein Modell des linken Kniescheibengelenks darstellt.

- A Oberschenkelknochen
- B Unterschenkelknochen
- C Kniescheibe
- D Medialer Rollkamm
- E Meniskus
- a mediales gerades Kniescheibenband
- b mittleres gerades Kniescheibenband
- c äußeres gerades Kniescheibenband





## 2. Entstehung

### 2.1 Habituelle/Stationäre Kniescheibenfixation nach proximal

Diese Form tritt meist erst im 2. und 3. Lebensjahr auf und stellt häufig ein angeborenes Krankheitsbild dar. Als weitere begünstigende Faktoren werden Stellungsfehler der Gliedmaßen, ein schlechter Allgemeinzustand, schlechte Bemuskulung [3] und mangelhafte Hufpflege genannt. Außerdem können traumatische Ereignisse, wie z.B. das Ausgleiten auf rutschigem Untergrund, dazu führen. Dabei kommt es bei maximaler Streckung der Gliedmaße zur übermäßigen Kontraktion des vierköpfigen Oberschenkelmuskels und zum Hochziehen der Kniescheibe, die sich anschließend über dem medialen Rollkamm festhakt.

### 2.2 Habituelle/Stationäre Kniescheibenfixation nach lateral

Bei Kleinpferden ist diese Form angeboren und verbunden mit einer ungenügend tiefen Rollfurche sowie einer Abflachung des lateralen Rollkammes. Werden Fohlen mit einer stationären Kniescheibenverlagerung geboren, so sind diese nicht fähig die Knie- und Sprunggelenke zu strecken, um die Hinterhand anzuheben. Sie zeigen dann eine sogenannte hundesitzige Stellung. Beim Shetlandpony wird diese Form autosomal-rezessiv vererbt. Traumatisch bedingt kann sie durch eine starke Überdehnung oder Zerreißung des medialen geraden Kniescheibenbandes auftreten.

## 3. Krankheitsbild

### 3.1 Stationäre Kniescheibenfixation nach proximal

- Plötzlich auftretende Streckstellung im Knie- und Sprunggelenk mit
- anhaltender Beugung der Zehengelenke, wodurch
- die Vorderwand des Hufes nach vorn kippt und/oder den Erdboden berührt.
- Diese Form kann durch Zwangsbewegung nicht aufgehoben werden.
- Die betroffene Hintergliedmaße wird bei zwangsweiser Bewegung halbkreisförmig in gestreckter Stellung nach vorn geführt, wobei die Hufvorderwand über den Boden schleift.

### 3.2 Habituelle Kniescheibenfixation nach proximal

- gleiches Krankheitsbild wie bei der stationären Kniescheibenfixation
- hier kann aber durch ein Seitwärtstreten oder eine erzwungene Bewegung die Kniescheibe wieder in die Ausgangsposition gebracht werden
- beim Zurückgleiten ist ein deutliches Knackgeräusch hörbar
- wird das Tier weiter bewegt, kann sich dieser Vorgang mehrere Male wiederholen



### 3.3 Stationäre Kniescheibenfixation nach lateral

- wird die betroffene Hintergliedmaße belastet, kommt es zur Beugung von Knie- und Sprunggelenk
- dabei hat es den Anschein als wenn das Tier beim Fußsen mit dem erkrankten Bein zusammenbricht
- häufig kann eine Verkümmernng des vierköpfigen Oberschenkelmuskels festgestellt werden

### 3.4 Habituelle Kniescheibenfixation nach lateral

- die Kniescheibe springt beim Aufstützen/Fußsen der betroffenen Hintergliedmaße aus der Rollfurche über den lateralen Rollkamm und nach wenigen Augenblicken wieder zurück in die Rollfurche
- am stehenden Pferd kann man diese Verlagerung mit der Hand provozieren

## 4. Diagnose

### 4.1 Habituelle Kniescheibenfixation nach proximal

- anhand des Krankheitsbildes, welches aber nur beim Führen des Pferdes deutlich wird, dann aber nach kurzer Bewegung verschwindet
- anhand der abnormen Hufbeschaffenheit (abgeriebene Vorderwand, höhere innere Hufwand im Vergleich zur äußeren)

### 4.2 Habituelle Kniescheibenfixation nach lateral

- anhand des Krankheitsbildes, welches aber nur beim Führen des Pferdes deutlich wird, dann aber nach kurzer Bewegung verschwindet
- anhand des Tastbefundes: Verkümmernng (Atrophie) des vierköpfigen Oberschenkelmuskels

### 4.3 Stationäre Kniescheibenfixation nach proximal

- anhand des Krankheitsbildes, welches auch beim Führen unverändert bestehen bleibt
- anhand der abnormen Hufbeschaffenheit (abgeriebene Vorderwand, höhere innere Hufwand im Vergleich zur äußeren)



## 4.3 Stationäre Kniescheibenfixation nach lateral

- anhand des Krankheitsbildes und des Tastbefundes
- mittels Röntgen

## 5. Therapie

### 5.1 Stationäre Kniescheibenfixation nach proximal

Gelingt es nicht die festgehakte Kniescheibe durch Rückwärtsrichten des Pferdes oder durch Manipulationen per Hand zurückzuverlagern, muss ein Einrenkungsversuch unter Narkose vorgenommen werden. Begleitend dazu sollte eine Hufkorrektur stattfinden. Zur Stärkung der Muskulatur, speziell des vierköpfigen Oberschenkelmuskels, sollte das Pferd regelmäßig und kontrolliert bewegt werden. In der Literatur wird auch ein medikamentell unterstützter Muskelaufbau durch Anabolika empfohlen.

Als chirurgische Therapie erfolgt eine Durchtrennung des medialen geraden Kniescheibenbandes.

### 5.2 Habituelle Kniescheibenfixation nach proximal/lateral

Da das Krankheitsbild zwar wiederkehrend ist aber gleichzeitig auch immer wieder durch selbständiges Zurückspringen der Kniescheibe verschwindet, ist eine spezielle auf das Kniegelenk bezogene Therapie nicht notwendig. Jedoch können unterstützend, wie oben bei der stationären Form beschrieben, Hufkorrektur und Muskelaufbau durchgeführt werden.

### 5.3 Stationäre Kniescheibenfixation nach lateral

Hier ist ein chirurgischer Eingriff angezeigt, bei dem die Kniescheibe zurückverlagert, mittels einer Plastik in ihrer physiologischen Position stabilisiert und durch eine Gelenkkapselraffung eine normale Funktion des Kniegelenks sichergestellt wird.

F. Gerlach, Juli 2012

Literaturverzeichnis auf Anfrage beim Autor erhältlich!