



Autor

Roman Siegfried

Dr. med. vet., Dipl. ECVS

Der Kreuzbandriss ist die häufigste Ursache einer Lahmheit beim Hund. In 60 bis 70 Prozent der Fälle sind beide Kniegelenke betroffen.



Chirurgische Behandlung:

In der Tierklinik Aarau West werden zwei unterschiedliche Operationsmethoden angewendet:

- **Der künstliche Bandersatz**
Diese Methode eignet sich idealerweise bei kleineren und mittleren Hunderassen mit Totalrissen.
- **Die dynamische Stabilisation mittels eines Knochenschnitts im Schienbein (TPLO und TTA)**
Die Methode eignet sich vor allem für mittelgrosse und grosse Hunderassen bei Teil- und Totalrissen.

Anatomie des Kniegelenkes

Das Kniegelenk ist das verbindende Gelenk zwischen dem Oberschenkelknochen und Schienbein. In jedem Kniegelenk gibt es zwei Kreuzbänder, ein vorderes und ein hinteres. Diese sind sowohl am Oberschenkel als auch am Schienbein befestigt, ihr Verlauf kreuzt sich – daher der Name Kreuzband. Zwischen den Gelenkflächen des Oberschenkelknochens und des Schienbeins liegen der innere und äussere Meniskus. Diese kann man sich als zwei halbmondförmige, knorpelige flache Scheiben vorstellen.

Funktion der Kreuzbänder

Die Kreuzbänder sind für die Stabilität des Kniegelenks verantwortlich – also dafür, dass ein Knie nicht überstreckt werden kann, nicht zu stark nach innen oder aussen rotiert und sich Oberschenkel und Schienbein in „normaler“ Position zueinander befinden.

Warum reisst ein Kreuzband?

Es gibt zwei Hauptursachen, die zum Kreuzbandriss führen. Einerseits das klassische Trauma. Darunter verstehen wir einen akuten Riss, meistens des vorderen Kreuzbandes, durch eine mechanische Überbelastung. Das Kniegelenk ist vor dem Trauma gesund und wird durch die Verletzung später Arthrose entwickeln. Dies ist beim Menschen mit Abstand der häufigste Auslöser (Sportverletzungen), beim Hund aber erstaunlicherweise sehr selten die Hauptursache für das Reißen des Bandes.

Der Kreuzbandriss ist beim Hund die häufigste Ursache einer Lahmheit.

Fakt: Der Kreuzbandriss ist beim Hund selten traumatisch bedingt, sondern ist eine entzündliche Kreuzbänderkrankung.

Viel häufiger ist beim Hund die Kreuzbänderkrankung. Dabei handelt es sich um eine sogenannte «multifaktorielle Erkrankung». Man geht davon aus, dass diverse Faktoren – wie der Zellstoffwechsel der Kreuzbandzellen, die mechanische Belastung, bestimmte anatomische Winkel im Gelenk und eine genetische Prädisposition – für die Erkrankung verantwortlich sind. Durch eine Entzündung im Gelenk verändert sich die Zusammensetzung der Gelenksflüssigkeit. Als Folge davon wird der Knorpel schlechter ernährt und anfälliger für Schäden, die Schutzhülle um die Kreuzbänder wird schwächer – dadurch beginnen die Kreuzbandfasern zu reißen. Diesen Zustand nennen wir Kreuzbandteillriss. Noch bevor das Kreuzband komplett gerissen ist, entwickeln die Hunde bereits Kniegelenksarthrose. Dies wiederum kurbelt den Entzündungsprozess weiter an, was zum Kreuzband-Totalriss mit oft einhergehendem Meniskusschaden führt.

Kreuzbandriss schon bei jungen Hunden

Die Kreuzbänderkrankung kann bereits bei sehr jungen Hunden auftreten. Die meisten Hunde erkranken zwischen zwei und sechs Jahren. Speziell: Meistens sind beide Kniegelenke von der Erkrankung betroffen. Daher ist es nicht erstaunlich, dass in mindestens 60 Prozent der Fälle innerhalb kurzer Zeit auch das Kreuzband im anderen Kniegelenk reißen wird.

Die ersten Symptome eines Kreuzbandrisses

Die ersten Symptome sind kurz andauernde Gangunregelmässigkeiten, ein Hinken oder ein Entlasten eines Hinterbeins nach starken

Belastungen – zum Beispiel, wenn der Hund mit einem anderen Hund gespielt hat. Je mehr die Erkrankung fortschreitet, desto deutlicher werden die Symptome. Mit der Zeit beginnt der Hund das betroffene Hinterbein im Stehen zu entlasten. Klassisch ist auch das nach aussen drehen des Hinterbeins, wenn der Hund sitzt.

Diagnose

Der Tierarzt stellt die Diagnose anhand der klinischen Untersuchung und allenfalls mit einer zusätzlichen radiologischen Untersuchung. Falls das Kreuzband komplett gerissen ist, ist das Kniegelenk instabil, was mit einem manuellen Manöver, dem «Schubladentest», eindeutig diagnostiziert werden kann.

Die Diagnose bei einem Teillriss ist etwas schwieriger, wenn das Kniegelenk noch stabil ist. Diese Patienten profitieren von einer frühen Diagnose und Operation am meisten. Sie zeigen in Röntgen einen Gelenkerguss (zu viel Flüssigkeit im Gelenk) und erste Anzeichen von Arthrose. In den meisten Fällen reichen der orthopädische Untersuchungsgang und eine Röntgenuntersuchung aus, um einen definitiven Operations-Entscheid zu fällen. Wenn nötig kann die Diagnose mittels MRI, einer Gelenkspiegelung (Arthroskopie) oder direkt mittels chirurgischer Eröffnung des Gelenks gesichert werden.

Ziel der Behandlung

Das wichtigste Ziel jeder orthopädischen Behandlung ist die Verbesserung der Lebensqualität und der Funktion des betroffenen Gelenks. Berücksichtigt werden müssen Faktoren wie Alter, Gesundheitszustand, „Verwendungszweck“, Gewicht, Komplikationsrisiken,

Erfolgschancen einer Behandlung und die zu erwartenden Kosten.

Konservative Behandlung

Eine konservative Behandlung mit Ruhigstellen, Schmerzmittel und Physiotherapie führt beim Hund meistens nicht zum gewünschten Erfolg. Angerissene oder gar komplett gerissene Kreuzbänder können nicht heilen. Die Hunde haben chronisch Schmerzen und eine schlechte Funktion der Hintergliedmasse. Aus diesen Gründen raten wir beim Totalriss als auch beim Teilriss des vorderen Kreuzbandes zu einer chirurgischen Versorgung des Kniegelenks.

Chirurgischen Behandlung

In der Tierklinik Aarau West werden zwei unterschiedliche Operationsmethoden angewendet:

- der künstliche Bandersatz
- die dynamische Stabilisation mittels eines Knochenschnitts im Schienbein (TPLO und TTA)

Künstlicher Bandersatz va. für kleine und mittlere Hunderassen

Bei dieser Methode wird ein künstliches Band verwendet, das vom Oberschenkelknochen zum Schienbein gelegt und fixiert wird. Die meisten Kunstbänder ziehen nicht, wie es zu erwarten wäre, durchs Kniegelenk, sondern seitlich am Kniegelenk vorbei. Die Beweglichkeit des Kniegelenks bleibt erhalten, die Instabilität und die zu große Innenrotation werden fast komplett aufgehoben.

Während der Heilungsphase entsteht eine Bindegewebsverstärkung (Fibrose) um das Kniegelenk, die stabilisierend wirkt und die Funktion des künstlichen Bandes übernimmt.

Es dauert drei bis sechs Monate, bis eine Fibrose entstanden ist. Das erklärt, warum Hunde nach diesem Eingriff meistens drei Monate keine Maximalbelastungen machen dürfen. Diese Methode eignet sich idealerweise bei kleineren und mittleren Hunderassen mit Totalrissen. Die Chancen, dass der Patient eine gute Funktion und Lebensqualität zurückerhält, liegen bei weit über 90 Prozent.

Dynamische Stabilisation durch TPLO und TTA

Die zwei am häufigsten verwendeten dynamischen Stabilisationsmethoden heissen TPLO (Tibia plateau leveling osteotomy) und TTA (Tuberositas tibia advancement). Beide Methoden eignen sich auch sehr gut bei einem Teilriss, um den Prozess der Kreuzbanderkrankung zu unterbrechen.

Bei beiden Methoden wird im obersten Teil des Schienbeins ein Knochenschnitt gemacht. Das so gelöste Knochenteil wird nach vorberechneten Winkeln verschoben und mittels Implantate wieder fixiert. Durch diese Verschiebung/Umstellung wird das Kreuzband bei Belastung entlastet (Teilriss) oder dessen stabilisierende Funktion übernommen. Es heisst dynamische Stabilisation, weil die Stabilisation nur bei Belastung stattfindet.

Diese Methoden sind chirurgisch etwas anspruchsvoller und aufwändiger, haben aber trotzdem sehr geringe Komplikationsraten. Auch hier rechnen wir mit Erfolgsquoten um die 95 Prozent. Die Methoden eignen sich vor allem für mittelgrosse und grosse Hunderassen bei Teil- und Totalrissen.

Physiotherapie nach der Operation

Mit der Operation setzen wir die Grundlage dafür, dass ein krankes oder verletztes

Kniegelenk wieder heilen kann. Genauso wichtig ist aber auch eine gute Rehabilitation.

Sämtliche Patienten, die am Bewegungsapparat operiert werden, profitieren von einer physiotherapeutischen Behandlung. Diese beginnt meistens 10 bis 14 Tage nach der Operation. Die Hunde kommen einmal pro Woche in die manuelle Physiotherapie oder auf das Wasserlaufband.

Die Rehabilitation dauert im Schnitt drei Monate. Bis zur maximalen Belastung empfehlen wir manchmal, noch ein oder zwei weitere Monate abzuwarten.

Weit über 90 Prozent der am Kreuzband operierten Hunde erfreuen sich nach der Rehabilitationszeit über ein sehr gut „funktionierendes“, belastbares und schmerzfreies Kniegelenk und können wieder ihre gewohnten Aktivitäten, inklusive Sport oder Einsatz als Arbeitshund, aufnehmen.