

Kreuzbandriss beim Hund

Die Kreuzbänder befinden sich zentral im Kniegelenk und dienen der Stabilisierung des Gelenkes, indem sie zum einen eine Innenrotation und zum anderen auch eine Verschiebung des Unterschenkels (Tibia) gegenüber dem Oberchenkel (Femur) einschränken. Dabei besteht das vordere Kreuzband aus einem kleineren kranio-medialen und einem größeren kaudo-lateralen Anteil, die jeweils an unterschiedlichen Stellen am Unterschenkel ansetzen.

Weitere wichtige Strukturen im Kniegelenk sind die beiden Menisken, wobei der laterale frei beweglich und der mediale mit dem Seitenband verwachsen ist, was zu einer Einschränkung seiner Beweglichkeit und damit zu einer höheren Verletzungsgefahr führt.

Von der Statik her betrachtet ruht der Oberchenkel auf einem abfallenden Unterschenkel-Plateau, was bei Belastung dazu führt, dass der Unterschenkel versucht, nach vorne zu gleiten. Dies wird durch den Verlauf des vorderen Kreuzbandes verhindert.

Ein Riss des vorderen Kreuzbandes ist immer ein multifaktorielles Geschehen, bei dem mehrere Aspekte eine Rolle spielen. Man unterscheidet einen Riss infolge eines akuten Traumas von einem aufgrund degenerativer Gelenkveränderungen., wobei natürlich degenerativ veränderte Bänder auch anfälliger für Traumata sind.

Ein akutes Trauma ist dabei meist mit einer plötzlichen Innenrotation und einer Überstre-

ckung des Beines verbunden, was zum Beispiel passiert, wenn der Hund in vollem Tempo in ein Loch tritt.

Weitaus häufiger sind degenerative Prozesse die Ursache einer Ruptur, da dann als Auslöser kleinste Traumata ausreichen und es zum berühmten Riss des seidenen Fadens kommt. Dem Besitzer fällt dabei i.d.R. beim Spaziergang kein Vorfall auf, aber der Hund zeigt plötzlich eine hochgradige Lahmheit.

Ursachen für eine Degeneration des vorderen Kreuzbandes können altersbedingte Veränderungen, Gelenkfehlstellungen oder auch chronische Gelenkveränderungen sein. Dabei verlieren die einzelnen Fasern des Bandes ihre parallele Struktur und es kommt zunächst zu Rissen einzelner Faserbündel, was die Stabilität des gesamten Bandes erheblich reduziert. Außerdem wird beobachtet, dass sich die gesamte Beschaffenheit des Bandes bei adipösen Hunden verändert, was ebenfalls zu einer geringeren Belastbarkeit führt.

Insgesamt tritt diese Erkrankung bei großen Hunden eher in jungen Jahren und bei kleinen Hunden eher im Alter auf, was damit begründet wird, dass große Hunde vorzeitiger altern und die degenerativen Bandveränderungen vor allem im fortgeschrittenen Alter auftreten.

Meist liegen die Veränderungen in beiden Kniegelenken vor, so dass es mit der Zeit auch auf der zweiten Seite zu einem Kreuzbandriss kommt.

Aus dem Kreuzbandriss resultiert eine Gelenkinstabilität, die meist zu einer Traumatisierung des medialen Meniskus, einer Degeneration des Gelenkknorpels und einer Arthrosebildung führt. Bei der klinischen Untersuchung fallen die Lahmheit mit einer meist typischen Zehenspitzenfussung und ein vermehrt gefülltes Kniegelenk auf. Dazu kommen ein positives Schubladenphänomen und ein positiver Tibiakompressionstest, die beide die abnorme Verschieblichkeit der Tibia gegenüber dem Oberschenkel verdeutlichen. Auch in der Röntgenaufnahme des Knies ist diese Verschiebung, als sogenannter Kaudalstand des Femurs, sowie eine vermehrte Gelenkfüllung zu sehen. Im späteren Stadium sind auch Arthrosen sichtbar.

Bei der chirurgischen Therapie gibt es weltweit ca. 154 verschiedene Methoden, wobei am häufigsten die laterale Zügelung nach Flo angewendet wird. Dabei wird der Verlauf des vorderen Kreuzbandes ausserhalb des Gelenkes mit einem künstlichen Bandersatz nachempfunden und so die Stabilität des Kniegelenkes wiederhergestellt. Das Problem dabei ist, dass der Oberschenkel weiterhin auf dem abfallenden Unterschenkelplateau ruht und es bei 10 bis 15 % zu einer Lockerung des Bandersatzes kommt. Allerdings wird durch das operationsbedingt entstehende Narbengewebe die Stabilität erhöht.

Eine neuere Operationsmethode hat den Ansatz, das Kreuzband überflüssig zu machen, indem die Statik des Kniegelenkes verändert und so eine bessere Stabilität erreicht wird. Bei der sogenannten TPLO (Tibia Plateau Leveling Osteotomy) wird durch eine Umstellung des Plateaus der bei Belastung entstehende Schub des Unterschenkels nach vorne aufgehoben. Für jeden Hund muss im Vorfeld der OP der entsprechende Winkel berechnet werden, um den das Plateau verändert werden muss. Mit

einer speziellen Säge wird nun das Tibiaplateau durchgesägt und so gedreht, dass es im vorher berechneten Winkel mit einer speziellen Platte wieder angeschraubt werden kann.

Bei beiden OP-Methoden müssen die Reste des gerissenen Kreuzbandes und abgerissene Meniskusanteile aus dem Gelenk entfernt werden (Cleaning up und Meniscal release), um entzündliche Vorgänge im Gelenk zu unterbrechen, die im Verlauf sonst zur Arthrosen bzw Osteoarthritis führen können.

Nach beiden Methoden ist zunächst eine Ruhighaltung des Patienten erforderlich, die nach einer TPLO deutlich länger ist. Hier müssen außerdem Röntgenkontrollen nach 6 und 12 Wochen durchgeführt werden, um den Sitz der Platte und die Knochenheilung beurteilen zu können.

Charlotte Schlüter

Die Autorin Charlotte Schlüter ist Tierärztin in der Tierklinik Pente/Bramsche

