

Behandlungsoptionen bei Kreuzbandriss



Der vordere Kreuzbandriss ist eine häufige Sportverletzung, welche allerdings nicht in jedem Fall operiert werden muss. Eine konservative Therapie verlangt viel Disziplin und Training. Aktiven sportlichen Menschen wird meist ein operativer Eingriff empfohlen. Gleiches gilt bei Begleitverletzungen wie beispielsweise Meniskusrissen oder traumatischen Knorpelschäden.

Das Kniegelenk ist das grösste Gelenk des menschlichen Körpers. Damit es einwandfrei funktioniert, ist ein Zusammenspiel von Muskeln, Sehnen und Bändern nötig. Zu den Bandstrukturen gehören hauptsächlich die Seitenbänder sowie ein vorderes und hinteres Kreuzband. Beide Kreuzbänder verhindern eine Verschiebung des Schienbeinkopfes nach vorne respektive nach hinten und schränken Drehbewegungen des Unterschenkels ein. Insbesondere beim Sport wird das Kniegelenk samt komplizierten Bandstrukturen stark belastet – beim schnellen Gehen um ein Drei- bis Vierfaches unseres Körpergewichts, beim Bergabgehen um ein Achtfaches, wenn wir rennen um ein Neun- bis Elfaches.

Anfällig auf Drehbewegungen

Der Kreuzbandriss gehört zu den häufigsten Sportverletzungen. Vor allem das vordere Kreuzband

wird besonders beansprucht und reisst durch indirekte Gewalteinwirkung etwa zehnmal häufiger als das hintere Kreuzband – meistens dann, wenn das Knie plötzlich verdreht wird und der Fuss dieser Bewegung aber nicht folgen kann, weil er am Boden fixiert ist. Ein erhöhtes Risiko für diese Verletzung bergen das Ski- und Snowboardfahren sowie Kontaktsportarten wie Handball, Fussball oder Kampfsport. Manchmal reicht allerdings auch schon ein Fehltritt auf der Treppe. Ein Kreuzbandriss stört die Gelenksabläufe empfindlich und kann somit einen höheren Verschleiss verursachen, was je nach Belastung früher oder später in der Zerstörung von Meniskus und Knorpelgewebe gipfelt und somit zu einer Arthrose führen kann.

Schwellung und Bluterguss

Nach einem Kreuzbandriss schwillt das Knie innert Stunden an. Es bildet sich ein blutiger Kniegelenkserguss – ein Hinweis darauf, dass eine strukturelle Verletzung vorliegt, wie ein Kreuzbandriss, eine Kniescheibenverrenkung oder im schlimmsten Fall ein Bruch, der ins Gelenk ausläuft. Starke Schmerzen können, müssen aber nicht zwingend auftreten.

Sofort ärztlich abklären lassen

Ein erfahrener Orthopäde und Sportmediziner kann einen Riss des vorderen Kreuzbands zuverlässig

diagnostizieren. Er untersucht das Kniegelenk mit speziellem Augenmerk auf Stabilität und Begleitverletzungen an Band, Meniskus und Knorpel und führt verschiedene klinische Funktionstests durch. Zur Diagnosesicherung dient die Magnetresonanztomografie (MRI).

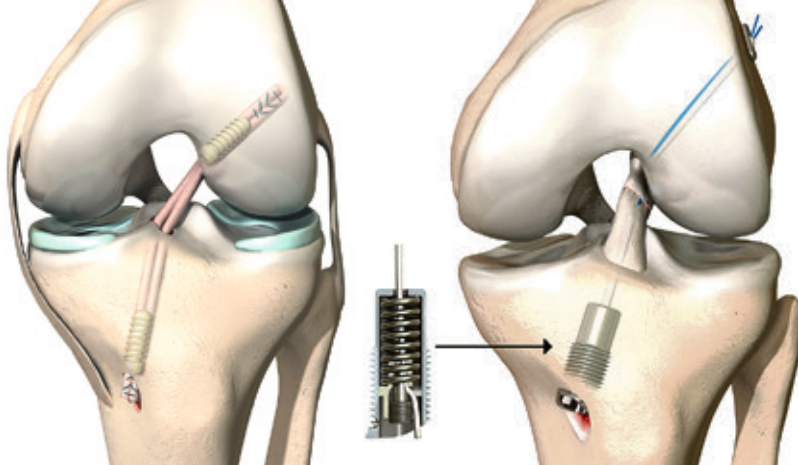
Physiotherapie und Muskelaufbau

Ohne Eingriff von aussen heilt das vordere Kreuzband nach einem Riss deutlich schlechter als andere Bandverletzungen im menschlichen Körper, wie beispielsweise die Innenbänder am Knie oder die Aussenbänder am Sprunggelenk. Die Gründe für dieses reduzierte Heilungspotenzial sind noch nicht vollständig geklärt. Möglicherweise ist die ständige Bewegung und Beanspruchung des verletzten Gewebes dafür verantwortlich. Die Tatsache, dass das vordere Kreuzband praktisch frei in der Gelenkflüssigkeit schwimmt und nicht durch umgebende Strukturen gesichert oder gehalten wird, ist potenziell ein weiterer Grund für die schlechte Heilung. Dennoch erfordert ein Kreuzbandriss nicht in jedem Fall eine Operation. Die Behandlung – ob konservativ oder operativ – richtet sich grundsätzlich nach der Art der Verletzung sowie den individuellen Ansprüchen und Bedürfnissen des Patienten. Weniger aktive Menschen können bei einer gering ausgeprägten Instabilität ohne Operation zurecht-

kommen und die herabgesetzte Kniestabilität muskulär kompensieren. In diesen Fällen muss während drei bis sechs Monaten intensiv in Physiotherapie investiert werden. Sollte trotz intensiver Bewegungstherapie langfristig keine ausreichende Kniestabilität vorliegen, kann ein operativer Eingriff auch zu einem späteren Zeitpunkt noch durchgeführt werden. Die Physiotherapiebehandlung umfasst sowohl Kräftigungsübungen der Oberschenkel- und Hüftmuskulatur sowie sogenanntes Propriozeptionstraining, das die Körperwahrnehmung schult und muskuläre Kompensationsmechanismen trainiert. Bestimmte Sensoren im Körper übermitteln hierbei über Leitungsbahnen des Nervensystems laufend Informationen über Körperhaltung, Muskelspannung und Gelenkstellung ans Gehirn, welches entsprechende «Befehle» zur An- oder Entspannung an die Muskulatur weitergibt.

Ersatz des Kreuzbands

Sportlich aktiven Menschen wird meistens ein Eingriff empfohlen, sobald sich das Kniegelenk etwas beruhigt, die Schwellung abgenommen hat und eine bessere Gelenkbeweglichkeit vorliegt. Auch wenn zusätzliche Begleitverletzungen vorliegen, sollte der Kreuzbandriss operativ behandelt werden, da Meniskusrisse und Knorpelverletzungen schlecht heilen, wenn das Kniegelenk nicht stabil ist. Für den Kreuzband-Ersatz (Rekonstruktion) wird ein Teil einer körpereigenen Sehne entnommen und als Ersatz für das vordere Kreuzband verwendet. Als Spendersehne können die Patellarsehne unterhalb der Kniescheibe, die Quadrizepssehne oberhalb der Kniescheibe oder die Hamstringssehne an der Knie Innenseite verwendet werden. Die beiden Letzteren haben sich als besonders verträglich herausgestellt und kommen deshalb im Spital Emmental als erste Wahl zur Anwendung. Durch den Kreuzbandersatz wird die mechanische Stabilität des Knies wiederhergestellt und genähte



Entweder wird das gerissene Kreuzband durch ein körpereigenes Transplantat ersetzt (links) oder mit dem Ligamys-Implantat geschient (rechts). Bild: © Mathys AG Bettlach

Meniskusrisse oder Knorpelschäden können in Ruhe ausheilen. Die eingesetzte Sehne braucht jedoch Zeit, um stabil einheilen zu können, weswegen eine Rückkehr zu Risikosportarten erst nach neun bis zwölf Monaten zu empfehlen ist. Je länger man auch nach einer Kreuzbandrekonstruktion in die Rehabilitation mit Muskelaufbau und Propriozeptionstraining investiert, desto weniger häufig kommt es zu einem erneuten Riss oder zu Folgeschäden.

Erhalt des eigenen Kreuzbands

In ausgewählten Fällen, nämlich wenn es sich um einen frischen proximalen Kreuzbandriss (Riss am Oberschenkelknochen) handelt, kann das Kreuzband mit einer Kreuzbandnaht erhalten werden. Hierbei kommt eine relativ neue Operationstechnik zur Anwendung, mit dem sogenannten Ligamys-Implantat. Das vordere Kreuzband wird mit feinen Fäden genäht und mit einem hoch reissfesten Polyethylenfaden und einem Federsystem im Unterschenkelknochen geschient. Das eigene Kreuzband kann somit erhalten und die Heilungschance deutlich erhöht werden. Unabhängig von der Technik erfolgen die Eingriffe arthroskopisch (mittels Kamera und feinen Instrumenten). Gleichzeitig erfolgt eine Versorgung von allfälligen Begleitverletzungen am Meniskus oder

Knorpel. Die Patientinnen und Patienten bleiben in der Regel eine Nacht im Spital. Nach Austritt ist eine regelmässige ambulante Physiotherapie notwendig.

Fazit

Bei einem Kreuzbandriss ist die sofortige Abklärung und Behandlung durch einen Facharzt notwendig. Dieser entscheidet zusammen mit dem Patienten in Abhängigkeit von Verletzungsform und Begleitverletzungen sowie den sportlichen Ansprüchen des Verletzten individuell über die Behandlungsart. Unabhängig von der Therapieform ist eine lange Rehabilitation einzurechnen.

Die Auskunftspersonen



Dr. med. Janosch Häberli
Facharzt FMH für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates
Oberarzt Orthopädie, speziell Kniechirurgie und Sportverletzungen



Dr. med. Taro Kusano
Facharzt FMH für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates
Leitender Arzt Orthopädie

Spital Emmental

Oberburgstrasse 54, 3400 Burgdorf
Tel. 034 421 22 70
janosch.haerberli@spital-emental.ch
taro.kusano@spital-emental.ch



Physiotherapiebehandlung nach einer Kreuzbandverletzung: Mit dem Y-Balance Test lassen sich Asymmetrien der Beinkraft/-stabilität zuverlässig erkennen und somit Folgeschäden vermeiden.