



Vorderer Kreuzbandriss

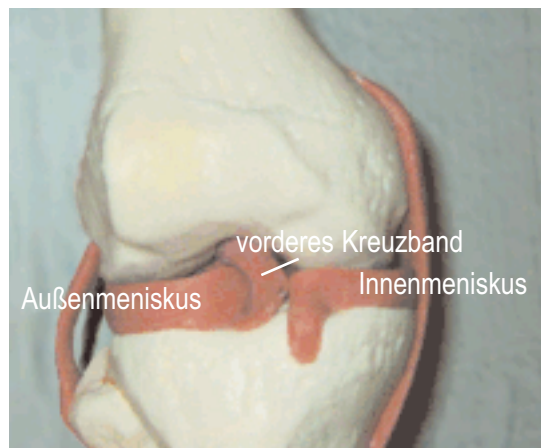
Vordere Kreuzbandruptur



Ein Sturz oder ein heftiges Verdrehen des Kniegelenkes und schon ist es passiert! Bei solchen Ereignissen wird das vordere Kreuzband häufig so stark überdehnt, dass das an sich sehr starke Stabilisierungsband reißt.

Wozu brauchen wir das vordere Kreuzband?

Das vordere Kreuzband ist eines von 4 wichtigen Stabilisierungsbändern im Kniegelenk und verhindert, dass sich der Unterschenkel gegenüber dem Oberschenkel nach vorne verschiebt. Es ist in etwa Kleinfinger dick und hat eine Reißfestigkeit von über 200 kg. Während die beiden Seitenbänder, nämlich das Innenband und das Außenband, durch die Haut gut zu tasten sind, sind sowohl das vordere als auch das hintere Kreuzband in der Tiefe des Kniegelenkes „versteckt“.



Wie kommt es zum Riss des vorderen Kreuzbandes?

Der Riss des vorderen Kreuzbandes ist eine typische Sportverletzung, kann aber auch bei sonstigen Unfällen auftreten. Ursächlich ist in aller Regel ein heftiges Verdrehen des Kniegelenkes z. B. bei Stürzen, durch Fremdeinwirkung wie beim Zweikampf im Sport oder auch einem plötzlichen Richtungswechsel aus dem Lauf.

Typische Risikosportarten sind Ballsportarten wie Fußball oder Basketball aber auch Skifahren oder Inlineskaten. Nicht nur Leistungssportler sind betroffen, sondern sehr häufig auch Freizeitsportler. Oftmals bemerkt der Patient ein Knallen oder das Knacken im Knie. Anschließend kommt es meistens zu einer Schwellung des Kniegelenkes, weil

sich ein Bluterguss bildet. Nach einer anfänglichen Schmerzphase kann der Patient aber oft das verletzte Bein nach einigen Tagen wieder ohne Schmerzen belasten.

Was sind die Folgen eines vorderen Kreuzbandrisses?

Durch einen Riss des vorderen Kreuzbandes wird das Knie instabil, d. h., es kommt bei jeder Bewegung im Kniegelenk zu einer vermehrten Verschiebung zwischen Unterschenkel und Oberschenkel. Ist diese Verschiebung, d. h. ist die Instabilität nur mäßig stark, kann ein Riss des Kreuzbandes unter Umständen viele Jahre unerkant bleiben und dem Betroffenen zunächst keine Beschwerden machen. Andererseits jedoch kann es zu einem Wackelgefühl im Knie und sogar zu wiederholtem Wegknicken des Beins kommen, so dass sich der Patient auf das verletzte Knie nicht mehr verlassen kann. In der weiteren Folge des Kreuzbandrisses kommt es häufig zu Meniskus- und Knorpelschäden. Hieraus entwickelt sich dann mit großer Wahrscheinlichkeit im Laufe von Jahren ein schwerer Kniegelenksverschleiß (Arthrose).

Wie wird ein vorderer Kreuzbandriss diagnostiziert?

Mit einer normalen Röntgenaufnahme kann ein Kreuzbandriss nicht diagnostiziert werden.

Durch die exakte klinische Untersuchung eines erfahrenen Arztes kann die vermehrte Beweglichkeit des Unterschenkels gegenüber dem Oberschenkel in dem so genannten Lachman-Test festgestellt werden. Zusätzliche Sicherheit bei Verdacht auf einen vorderen Kreuzbandriss gibt die Kernspintomographie (MRT), insbesondere dann, wenn zusätzliche Begleitverletzungen wie Knorpelschädigungen oder ein Meniskusriss vermutet werden. Eine Gelenkspiegelung (Arthroskopie) zur Diagnosestellung „Kreuzbandriss“ ist deshalb heute in aller Regel nicht mehr erforderlich.



Vorderer Kreuzbandriss

Vordere Kreuzbandruptur



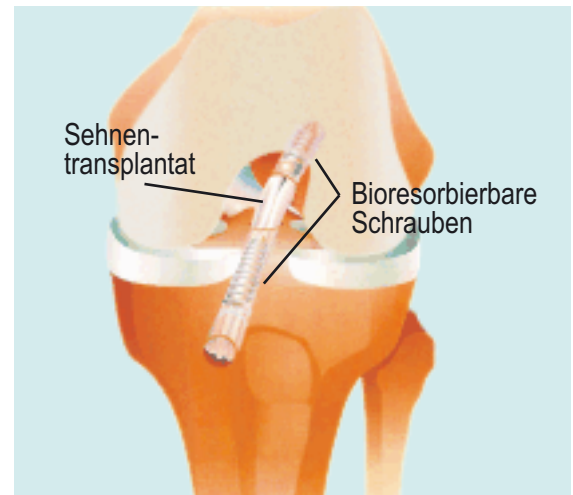
Welche Behandlungsformen gibt es beim Riss des vorderen Kreuzbandes?

Weder durch eine sofortige Operation mit Naht des Kreuzbandes noch durch eine Gips- oder Schienenbehandlung kommt es zur Heilung des Kreuzbandes. Ist das vordere Kreuzband gerissen, resultiert in fast allen Fällen ein lockeres bzw. wackeliges Knie, wobei das Ausmaß der Knieinstabilität von Patient zu Patient recht unterschiedlich sein kann.

Patienten mit einer nur geringen Instabilität des Kniegelenkes sind die idealen Kandidaten für die nichtoperative Therapie. Hierbei versucht man, durch entsprechendes Kraft- und Koordinations-training der Beinmuskulatur das Kniegelenk weiter zu stabilisieren. Ist die Instabilität des Kniegelenkes nicht all zu stark ausgeprägt, kann ein Mensch mit einem solchen Knie gut zurechtkommen, solange er keine intensiven körperlichen Aktivitäten ausübt oder keinen kniegelenkbelastenden Sport treibt. Bei Patienten mit einem niedrigen körperlichen und sportlichen Anspruchsniveau kann auf eine Operation oft verzichtet werden, da sie im Alltagsleben kaum Symptome spüren und auch die Gefahr einer frühzeitigen Arthrose (schwerer Gelenkverschleiß) nicht allzu groß ist.

Bei der operativen Therapie wird das fehlende vordere Kreuzband durch ein kräftiges Ersatzgewebe, in aller Regel ein körpereigenes Sehnen-Transplantat, ersetzt. Hierdurch soll das Kniegelenk nach der Heilungsphase seine natürliche Stabilität wiedererlangen. Allen Patienten mit ausgeprägter Knieinstabilität und höherem körperlichem Anspruchsniveau muss in heutiger Zeit dringend zu einer Operation mit Ersatz des vorderen Kreuzbandes geraten werden. Anderenfalls ist mit einer Beeinträchtigung der Lebensqualität, insbesondere der Sportfähigkeit zu rechnen und, was noch gravierender ist, es droht eine frühzeitige Arthrose. Dies gilt umso mehr, je jünger der Patient ist.

Wie sieht die operative Versorgung des vorderen Kreuzbandrisses aus?



Bei einer Kreuzbandoperation wird das gerissene, nicht mehr funktionsfähige vordere Kreuzband durch ein Ersatzgewebe (Transplantat) ersetzt. Während in der Vergangenheit auch künstliche Bänder aus Dacron® oder Goretex® als Ersatz des vorderen Kreuzbandes verwendet wurden, wird heute von allen Knieexperten der Ersatz mit einer körpereigenen Sehne empfohlen. Als Transplantat können entweder zwei Sehnen an der Innenseite des Oberschenkels (Semitendinosussehne, Grazilissehne) verwendet werden oder ein Teil aus der Kniestrecksehne (Patellarsehne). Im Gegensatz zu früheren Jahren können solche Eingriffe inzwischen arthroskopisch durchgeführt werden. Hierbei handelt es sich um eine so genannte minimal invasive Operationstechnik (Schlüssellochchirurgie), bei der keine größeren Schnitte zur Eröffnung des Gelenkes notwendig sind. Die Operation erfolgt mittels einer Minioptik mit Kamera und kleinsten Präzisionsinstrumenten, die in das verletzte Gelenk eingebracht werden. Das Sehnen-Transplantat wird durch je ein Bohrloch im Unterschenkel- und im Oberschenkelknochen in das Kniegelenk passgenau eingezogen und im Knochen befestigt. Im Rahmen des Heilungsprozesses wächst das Transplantat in den Knochen ein und übernimmt die Funktion des Kreuzbandes.



Vorderer Kreuzbandriss

Vordere Kreuzbandruptur



Welche Sehne für welchen Patienten?

Den meisten Patienten wird derzeit ein Kreuzbandersatz mit zwei Beugesehnen von der Oberschenkelinnenseite (Semitendinosus- und Grazilissehne) empfohlen. Dieses Transplantat ist extrem kräftig. Es kann über einen kleinen, kosmetisch unauffälligen Hautschnitt entnommen werden. Die Rehabilitation nach dem Eingriff ist in der Regel vereinfacht durch reduzierte Schmerzen. Beim Kreuzbandersatz mit der Kniescheibensehne (Patellarsehne) wird aus der etwa 3 cm breiten Sehne ein 1 cm breiter Streifen mit kleinen Knochenblöcken aus der Kniescheibe und dem Schienbeinkopf entnommen. Dadurch ist die Einheilung des Transplantates über eine so genannte Knochen-zu-Knochen-Heilung möglich. Nachteil bei der Verwendung der Patellarsehne ist unter anderem, dass die kleinen Knochendefekte an der Kniescheibe und am Schienbein auch noch lange Jahre nach der Operation dem Patienten beim Knien Beschwerden machen können.

In der KLINIK am RING, Köln, führen wir Kreuzband-Ersatzoperationen arthroskopisch, d. h. in einer minimal invasiven OP-Technik durch. Dabei bevorzugen wir die Verwendung von Semitendinosus- und Grazilissehne. Die transplantierten Sehnen werden in aller Regel mit Spezialschrauben (bioresorbierbare Interferenzschrauben) befestigt. Diese Schrauben lösen sich während des Einheilungsprozesses der Sehnen auf und brauchen nicht mehr entfernt werden. Besondere Gegebenheiten sollten jedoch immer berücksichtigt werden, um eine optimale individuelle Versorgung des Patienten zu gewährleisten. Falls es für einen Patienten vorteilhaft ist, eine andere Verankerungstechnik oder ein anderes Transplantat zu verwenden, sollte selbstverständlich vom bevorzugten Standard abgewichen werden.

Welche Komplikationen können auftreten?

Allgemeine Operationsrisiken sind Wundheilungsstörungen, eine Infektion des Gelenkes oder eine Thrombose im Bein. Auch bei Einhaltung aller

erdenklichen Sicherheitsmaßnahmen sind diese Risiken zwar grundsätzlich nicht gänzlich auszuschließen, aber sie sind letztendlich sehr gering. Spezielle mit der Operation verbundene Komplikationen sind eine verbleibende Restinstabilität des Kniegelenkes oder eine Bewegungseinschränkung, d. h. eine fehlende volle Streck- oder Beugefähigkeit des Kniegelenkes. Studien zeigen, dass das Risiko für eine solche Bewegungseinschränkung (Arthrofibrose) bei Wahl des falschen Operationszeitpunktes steigt. Bei einer frischen Verletzung sollte eine Operation erst dann erfolgen, wenn das Gelenk weitestgehend reizlos, d. h. abgeschwollen und gut beweglich ist. Auch bei Berufs- und Leistungssportlern, die eine möglichst rasche Heilung anstreben, führen wir einen Kreuzbandersatz erst nach entsprechender Beruhigung des Gelenkes durch. Diese Phase der Beruhigung sollte ggf. durch Physiotherapie, physikalische Maßnahmen und Medikamente unterstützt werden.

Wie sieht die Nachbehandlung nach Kreuzband-Ersatzoperation aus?

Durch Einsatz moderner, minimal invasiver Operationstechniken ist die Beeinträchtigung und Erholungszeit nach Kreuzbandersatz-Operation recht kurz. Es ist in aller Regel nur ein Klinikaufenthalt zwischen 1 und 3 Nächten erforderlich. Für einen optimalen Heilungsprozess ist zum einen die aktive Mitarbeit des Patienten, zum anderen eine professionell begleitende Physiotherapie (Krankengymnastik, Lymphdrainage, Trainingstherapie) erforderlich. Als Leitlinie für den Verlauf nach der Operation gilt nachfolgende Aufstellung, wobei selbstverständlich individuelle Abweichungen empfohlen werden können:

Entlastung des operierten Beines durch Benutzen von Gehstöcken (ca. 20 kg Teilbelastung) für etwa 2–3 Wochen.

Unmittelbar nach der Operation beginnend Anspannungsübungen zum Muskeltraining und sanfte Physiotherapie wie Lymphdrainage und Krankengymnastik.



Vorderer Kreuzbandriss

Vordere Kreuzbandruptur



Thromboseprophylaxe durch Kompressionsstrumpf und Blutverdünnungsmedikamente bis 10 Tage nach der Operation.

Zur Abschwellung und bei Schmerzen Kühlpackungen sowie ggf. Einnahme eines verordneten Medikamentes für einige Tage.

Schutz des operierten Kniegelenkes in den ersten 3 Tagen nach Operation in einer Lagerungsschiene, danach in einer speziellen Bewegungsschiene (Brace) für ca. 6 Wochen.

Nach ca. 6 Wochen Beginn einer intensiveren Trainingstherapie zur Verbesserung von Kraft, Koordination und Ausdauer.

Nach ca. 6–8 Wochen erstes Training auf Radergometer, nach ca. 8–10 Wochen Walking, nach ca. 12–14 Wochen ist leichtes Joggen möglich.

Sportarten mit Stop-and-go-Bewegungen (Ball-sportarten wie Fußball, Basketball, Tennis etc.) sowie mit erhöhtem Verletzungsrisiko (Ski- und Snowboardfahren, Inlineskaten etc.) sollten für ca. 6–8 Monate gemieden werden, da das Transplantat erst nach dieser Zeit vollständig eingeeilt ist.

Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit nach so einem Eingriff hängt stark von der Art der beruflichen Tätigkeit ab und sollte individuell besprochen werden.

Wovon hängt der Erfolg der Operation ab?

Neben der Erfahrung des Operateurs und seines Teams hängt der Erfolg eines jeden operativen Eingriffes von der adäquaten Nachbehandlung ab. Das geplante Therapiekonzept muss immer dann individuell angepasst werden, wenn besondere Gegebenheiten dies erforderlich machen. Hierzu ist die Zusammenarbeit von Patient, Arzt und Physiotherapeut von großer Bedeutung. Der Patient sollte die Umstände und die Folgen seiner Knieverletzung sowie das Therapiekonzept gut verstehen. So ist gewährleistet, dass er den Heilungsprozess aktiv mitgestaltet und möglichst schnell wieder ein normales Leben führen kann.

Kontaktdaten

KLINIK am RING, Köln
Orthopädie und Sporttraumatologie
Hohenstaufenring 28
50674 Köln

Telefon (02 21) 9 24 24-220
Telefax (02 21) 9 24 24-270
E-Mail: orthopaedie@klinik-am-ring.de
Internet: www.klinik-am-ring.de

Terminvereinbarung:

Dr. Preis: (02 21) 9 24 24 -221
Frau Becker: -222
Dr. Bernholt: -229
Dr. Schroeder: -223

Ihre Ärzte



Dr. med.
Stefan Preis



Christine Becker



Dr. med.
Jan Bernholt



Dr. med.
Jörg Schroeder