

## Die Nachbehandlung

### Wie läuft die Nachbehandlung ab?

Der stationäre Aufenthalt beträgt zwei bis drei Tage. Bei Entlassung erhält der Patient eine Schiene mit Gelenk, eine sogenannte 4-Punkt-Orthese, die als Überlastungsschutz und Schutz vor insbesondere unkontrollierter Überstreckung des Gelenkes ausschließlich beim Gehen getragen wird. In der weiteren Behandlung hat die Physiotherapie eine besondere Bedeutung, da die richtige Auswahl von Übungen eine Überdehnung des anfangs noch geschwächten und im Umbau befindlichen Transplantates verhindert und mit einer schnellen Wiederherstellung der normalen Gelenkfunktion eine rasche Rehabilitation ermöglicht.

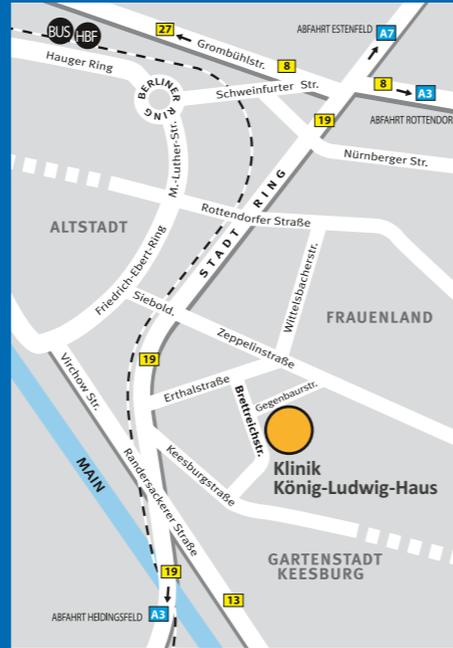
### Welche Aktivitäten sind erlaubt?

Ist das rechte Kniegelenk betroffen oder, wenn das linke Kniegelenk betroffen ist und das Fahrzeug des Patienten nicht mit einem Automatikgetriebe ausgerüstet ist, muss, weniger aus Gründen der Belastung

des operierten Kreuzbandes, sondern aus überwiegend rechtlichen Gründen auf das Führen eines Kraftfahrzeuges verzichtet werden. Die Wiederaufnahme von Sportaktivitäten erfolgt in Abhängigkeit von der Wiedererlangung der normalen Kniegelenkfunktion mit freier Beweglichkeit, Auftrainieren der Muskulatur und Verbesserung der koordinativen Fähigkeiten stets stufenweise in enger Absprache zwischen Patient, Physiotherapeut und Arzt. Neben einem immer notwendigen gezielten Training der Muskulatur sind erste Aktivitäten Radfahren und Schwimmen mit Kraulbeinschlag.

Nach vier Monaten kann dann mit Lauftraining auf sicherem Untergrund begonnen werden. Bis zum wettkampfmäßigen Ausüben von Kontaktsportarten wird ein Mindestzeitraum von sechs Monaten nach Operation empfohlen, um das immer noch im Umbau befindliche Transplantat nicht zu gefährden.

**Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln:**  
Buslinie 6 & 16 bis Haltestelle „König-Ludwig-Haus“,  
Buslinie 34 bis Haltestelle „Erthalstraße“



# Verletzung vorderes Kreuzband



Wiederaufnahme von ersten Sportaktivitäten



Orthopädische Klinik König-Ludwig-Haus  
Lehrstuhl für Orthopädie der Universität  
Brettreichstraße 11 | 97074 Würzburg  
Tel. 0931 803-0 | info@koenig-ludwig-haus.de



www.koenig-ludwig-haus.de

Treibbild © Andrey\_Popov/shutterstock

09/2019



DIE GANZE WELT DER ORTHOPÄDIE  
**Orthopädische Klinik  
König-Ludwig-Haus**



# Verletzung des vorderen Kreuzbandes

Orthopädische Klinik König-Ludwig-Haus Würzburg

## › Unser Wissen für Ihre Gesundheit

### Liebe Patientin, lieber Patient,

wir möchten Sie als Gast unserer Klinik herzlich begrüßen und Ihnen einen angenehmen Aufenthalt bei uns wünschen.

Sie haben sich für eine Behandlung im König-Ludwig-Haus entschieden. Wir bedanken uns für dieses Vertrauen und bemühen uns, es zu Ihrer vollsten Zufriedenheit zu rechtfertigen.

Mit dieser Patientenbroschüre möchten wir Sie über die Behandlungsmethoden bei einer Verletzung des vorderen Kreuzbandes informieren, so dass Sie sich ein erstes Bild machen können.



Der Lachman-Test

## › Ursachen und Symptome

### Kreuzbandverletzung – Anatomie

Im Zentrum des Kniegelenkes liegen zwei sich überkreuzende Bänder, das vordere Kreuzband und das hintere Kreuzband. Diese beiden Bänder haben für die Stabilität des Kniegelenkes und für eine ungestörte Funktion des Gelenkes eine herausragende Bedeutung.

### Riss des Kreuzbandes

Bei jedem vierten Patienten, der eine Kniegelenksspiegelung erhält, liegt eine Läsion des vorderen Kreuzbandes vor. Beim plötzlichen, gewaltsamen Verdrehen oder auch beim unkontrollierten Überstrecken des Kniegelenkes kann das vordere Kreuzband reißen. Das hintere Kreuzband, das deutlich kräftiger ist, ist dagegen wesentlich seltener betroffen und noch seltener ist der gleichzeitige Riss beider Kreuzbänder.

Zwei Drittel der Verletzungen ereignen sich beim Sport, wobei in Ball- und Kontaktsportarten Frauen ein höheres Risiko tragen als Männer. Meistens kommt es nach der Verletzung zu einer schmerzhaften Schwellung des Kniegelenkes. Ursache ist die Ausbildung eines blutigen Gelenkergusses, der auch die Beweglichkeit des Gelenkes einschränkt. Bei der Untersuchung lässt sich mit dem Lachman-Test die Instabilität mit vermehrter Verschieblichkeit zwischen Oberschenkel und Schienbein sofort feststellen. Das beste bildgebende Verfahren für die Darstellung eines Risses des vorderen Kreuzbandes ist die Kernspintomographie (MRT).

## › Diagnosestellung



Intaktes vorderes Kreuzband im MRT



Riss des vorderen Kreuzbandes im MRT

### Wen operieren?

Da eine Spontanheilung des gerissenen Kreuzbandes nicht eintritt, verbleibt eine Instabilität, die der Patient als sogenannte „giving-way“ Symptomatik, ein unkontrolliertes Wegknicken des Kniegelenkes, erfährt. Dies passiert ihm fast immer bei Sportaktivitäten, nicht selten jedoch auch bei normalen Alltagsbelastungen. Aktivitäten und Leistungsfähigkeit des Patienten werden durch die Instabilität zwangsläufig eingeschränkt.

Unbehandelt steigt in Abhängigkeit vom Alter, dem Ausmaß der Instabilität und dem Aktivitätsniveau des Patienten das Risiko

für Folgeschäden an Innen- bzw. Außenmeniskus sowie am Knorpel und damit auch das Risiko für die Entwicklung einer Arthrose als klassischem sekundärem Sportschaden. Um dies zu verhindern, wird vor allem dem jungen bzw. aktiven Patienten aber auch jedem anderen Patienten, der bereits im normalen Alltag seine Instabilität spürt, die Rekonstruktion des Kreuzbandes empfohlen. Da die alleinige Naht des vorderen Kreuzbandes nicht mehr als erfolgsversprechend gilt, ist ein operativer Ersatz des gerissenen Bandes notwendig. Dabei wird das gerissene Kreuzband durch eine körpereigene Sehne ersetzt.

## › Verlauf der Operation

### Wie wird das Kreuzband operiert?

Die beiden am häufigsten verwendeten Transplantate sind die Semitendinosussehne oder das mittlere Drittel der Patellarsehne, wobei diese mit je einem trapezförmigen Knochenstück aus der Kniekehle bzw. dem Schienbein entnommen wird. Durch die Entnahme dieser Transplantate entsteht dem Patienten kein spürbarer Kraftverlust bei Streckung bzw. Beugung des Kniegelenkes, da eine Kompensation durch das verbleibende Restgewebe bzw. durch benachbarte Strukturen geschieht.

In beiden Fällen wird das Transplantat über Bohrkanäle im Schienbein- und Oberschenkelknochen exakt und so stabil fixiert, dass bereits unmittelbar nach der Operation eine ausreichende Stabilität besteht, um das Kniegelenk zu bewegen. Auch ist es von Anfang an möglich, im Stand voll zu be-

lasten und beim Gehen eine zunehmende Teilbelastung zu erlauben, bis dann nach ca. sechs Wochen die Sehne im Knochen eingeehlt ist. Lediglich zur Entnahme der Ersatzsehne ist ein kleiner Hautschnitt erforderlich, ansonsten wird der Eingriff in minimal-invasiver, arthroskopischer Technik durchgeführt. Unter Arthroskopie oder auch Kniespiegelung versteht man die Untersuchung und Behandlung eines Gelenkes mittels spezieller, kleiner Instrumente ohne das Gelenk durch einen größeren Schnitt zu eröffnen. Die Bilder aus dem Gelenkinneren werden über eine ca. bleistiftdicke Optik auf eine Videokamera und von dort auf einen oder mehrere Monitore übertragen. Durch eine zweite kleine Öffnung können die für die Durchführung der Operation notwendigen Instrumente in das Gelenk eingeführt werden.



Frischer Riss des vorderen Kreuzbandes



Vord. Kreuzband-Ersatz mit Semitendinosus-Sehne