

Kreuzbandersatz

Das vordere und hintere Kreuzband bilden den zentralen Stabilisierungspfeiler des Knies. Die Kreuzbänder stabilisieren das Knie nicht nur in der Translation, sondern haben auch eine wichtige Aufgabe in der Tiefen- und Bewegungswahrnehmung, indem sie Informationen an die Muskulatur senden um das Knie auch muskulär zu stabilisieren. Bei Verletzung des Kreuzbandes kommt es zu einer Störung des natürlichen Roll-/Gleitmechanismus in der Kniebewegung mit vermehrten Scherbewegungen. In der Folge wird der Knorpelüberzug der Oberschenkelrolle, des Schienbeinkopfes und der Kniescheibe frühzeitig abgenutzt und eine Kniegelenkarthrose entsteht. Am häufigsten entstehen diese Verletzungen in der Freizeit bei Stop and Go, Sprung- und Rotationssportarten. Je nach Verletzungsmechanismus ist eine zusätzliche Verletzung von Knieinnenstrukturen, wie dem Innen- und Aussenband, dem vorderen Seitenband, Knorpel und den Menisken, wahrscheinlich.

Ist bei der Kreuzbandverletzung sowohl die aktive als auch die passive Stabilisation des Kniegelenkes beeinträchtigt, ist eine Rekonstruktion des Kreuzbandes notwendig. Eine chronische Instabilität führt gerade im jungen Alter bei hoher Aktivität zu Folgeschäden im Kniegelenk.

Konservative Therapie

Nicht jeder Kreuzbandriss muss zwingender Weise operiert werden. Die Therapie wird den individuellen Voraussetzungen und Bedürfnissen angepasst. Trotz des akuten Charakters dieser Kniegelenksverletzung ist eine operative Therapie zu einem späteren Zeitpunkt möglich.

Eine frühfunktionelle Behandlung im schmerzfreien Bereich mit entzündungshemmenden Schmerzmedikamenten wird zeitnahe begonnen um die kniestabilisierenden Muskeln zu erhalten und aufzubauen. Eine bewegungsführende Kniegelenksschiene (Kniegelenksorthese) kann dieses unterstützen und Sicherheit geben.

Kann so eine aktive, dynamisch ausreichende Kniestabilisierung erreicht werden, kann der Muskelaufbau fortgeführt werden.

Da auch nach einer Stabilisierungsoperation die knorpelschädlichen Scherkräfte nicht komplett behoben werden können, muss eine Kreuzbandersatzoperation daher nicht prophylaktisch durchgeführt werden.

Isolierte Innen- und Außenbandverletzungen werden bei geringer und mittlerer Instabilität ebenfalls frühfunktionell behandelt und müssen nicht operiert werden.

Bei jedoch fortbestehender Instabilität und besonders bei gehobenem sportlichen Anspruch, oder bei belastender körperlicher Tätigkeit in Kraft und Koordination, ist die Rekonstruktion erforderlich.

Arthroskopisch assistierter Kreuzbandersatz

Eine sinnvolle Entscheidung zur operativen Kniegelenksstabilisierung liegt bei jungen und aktiven Patienten vor, sowie bei Patienten mit einer erheblichen Kniegelenksinstabilität. Auch höhergradige Begleitverletzungen des Knies, wie

Meniskus, Knorpelverletzungen oder hochgradiger seitlicher Instabilität macht eine Operation erforderlich. Die Wissenschaft ist sich noch über den besten Zeitpunkt einer solchen Operation noch uneinig. Zur Vermeidung von Komplikationen wie der postoperativen Gelenksteife (Arthrofibrose) sollte ausserhalb der akuten Entzündungsphase operiert werde, sprich unmittelbar, oder optimalerweise nach 6-12 Wochen.

Auch wenn eine direkte Reparatur (Naht) des Kreuzbandes logisch erscheint und es entsprechend viele Nahttechniken in der Orthopädie gibt, konnte bislang ein zuverlässiges Langzeitergebnis nicht bewiesen werden.

Der heutige bestmögliche Standard ist das Ersetzen des Kreuzbandes durch eine Sehne mit ähnlicher Reissfestigkeit. In der Schweiz werden selten körperfremde Sehnentransplantate (Leichenpräparate) von den Krankenkassen bezahlt. Wir greifen daher auf Sehen nahe des Knies zurück. Es eignen sich besonders gut die Kniescheibensehne (Patellasehne), die grosse Oberschenkelsehnen (Quadrizepssehne) und die Hamstringsehnen (Semitendinosus-/Gracilissehne). Gerade in der Arthroskopie hat sich die Semitendinosussehne als Ersatz durchgesetzt. Ein anhaltender Kraftverlust am Knie entsteht durch die Sehnenentnahme nicht.

Die Sehne wird an der Innenseite des Kniegelenkes abgelöst und mit einem Ringmesser entnommen. Die entnommene Sehne wird durch Übereinanderlegen verstärkt und mit den Verankerungsmechanismen versehen.

Nachdem Begleitverletzungen am Knorpel oder Menisken behandelt wurden, werden über die Kniespiegelung Bohrsocket im Verlauf des ursprünglichen Kreuzbandes in den Knochen gebohrt und das Transplantat hier hineingezogen. Die eigentliche Befestigung liegt ausserhalb des Kniegelenkes. Es wird ein stabiler sofortiger Halt des neuen Kreuzbandes erreicht, was eine unmittelbare belastungsarme Beübung ermöglicht. Die belastungsstabile Fixation geschieht erst mit dem Einwachsen des Transplantates in den Knochen in den nächsten 3-6 Monaten.

Die Narkose

Die Wahl des Narkoseverfahrens wird vom Anästhesisten zusammen mit Ihnen in Abhängigkeit ihres Gesundheitszustandes und Präferenzen getroffen. Für die Operation kann eine Allgemein- oder Teilnarkose (Rückenmarksnarkose) durchgeführt werden.

Rehabilitation

Im Anschluss an die Operation beginnt die Krankengymnastik mit der Bewegungstherapie (automatische Bewegungsschiene) und Gangschulung. Bei der arthroskopischen Operation können sie das Spital in der Regel bereits nach 1-2 Nächten wieder verlassen. Zum Schutz gegen ein erneutes unwillkürliches Verdrehen erhalten sie nach Abschwellung des Knies eine Kniegelenksschiene (Orthese) für 6 Wochen. Je nach Begleitverletzungen kann eine Einschränkung der Kniegelenksbeweglichkeit oder eine Teilbelastung notwendig sein. Das Benutzen von Unterarmgehstützen ist zur Sicherheit und Wiedererlangen der Muskelaktivität in

den ersten 4 Wochen erforderlich. Sie können das Knie im Stehen und gehen voll belasten, jedoch nicht in gebeugter Stellung.

Nach primärer Einheilung der Sehne können nach 8 Wochen geführte und nicht kniebelastende Tätigkeiten aufgenommen werden. Kniebelastende Tätigkeiten erst nach 3 Monaten und Kontakt- und Rotationssportarten erst nach ca. 9 Monaten. Eine Individualisierung der Zeit bis zur gewünschten Sportausübung ist je nach Trainingszustand und physiotherapeutischer Begleitung zu besprechen.

Bei optimal durchgeführter Rehabilitation ist mit einer belastungsstabilen Wiederherstellung der Kniegelenksfunktion und –stabilität nach 6-9 Monaten zu rechnen.

Joggen flach ab 8. – 12. Woche

Velofahren ab 8. - 12. Woche

Joggen mit Höhenunterschied ab 6. Monat

Langlauf Diagonal ab 6. Monat

Langlauf Skating ab 9. – 12. Monat

Ski Alpin ab 9. – 12. Monat

Tennis ab 9. – 12. Monat

Golf ab 6. – 9. Monat

Squash ab 9. – 12. Monat

Ballsportarten (Fuss-/Hand-/Volley-/Basketball) ab 9. – 12. Monat

Surfen ab 9. Monat

Reiten ab 9. Monat

Ballett/Tanz/Jazzgymnastik ab 9.- 12. Monat

Medikamente

Zur Vermeidung von Blutgerinnseln (Thrombose) ist es notwendig täglich eine Thromboseprophylaxe während des Spitalaufenthaltes mit Anti-Thrombosespritze (z.B. Clexane) und nach dem Austritt als Tablette (Xarelto) für die Dauer von 4-6 Wochen zu verwenden. Die Einnahme von Schmerzmittel richtet sich nach dem Bedarf. Wir verzichten auf entzündungshemmende Schmerzmittel (Antiphlogistika), da die Sehneneinheilung verzögert werden könnte. In der Regel werden diese regelmässig für 2-3 Wochen benötigt.

Nachuntersuchungen

6 Wochen nach der Operation werden wir sie in unserer Sprechstunde nachuntersuchen und ein Kontroll-Röntgenbild anfertigen.

Ablauf der Behandlung

Sie erhalten die notwendigen Dokumente per Post und ein Aufgebot für die Narkosesprechstunde wird Ihnen zugesendet. Die Operation findet in dem zuvor vereinbarten Belegarztsptial statt. Der Eintritt in das Spital erfolgt am Morgen der Operation nüchtern.

Häufig gestellte Fragen

- Wann werden die Fäden gezogen?
14 Tage nach der Operation. Bitte vereinbaren sie hierzu einen Termin nach 14 Tagen. Bis dahin sollte auch das durchsichtige Pflaster belassen werden
- Wie lange benötige ich die Gelenkschiene?
6 Wochen zum Schutz vor Verdrehungen. Anschliessen sollte die Orthese bei Kniegelenksbelastungen im Sport und Freizeit, je nach Risiko für des Kniegelenk getragen werden. Leistungssportler in Risikosportarten wird empfohlen spezielle Schutzorthesen in der Ausübung zu tragen.
- Ab wann kann ich wieder Auto fahren?
Etwa 6 Wochen nach der Operation bei rechtem Kniegelenk. Die Muskulatur sollte ausreichend trainiert sein, um eine entsprechende Reaktionsschnelligkeit entsprechend der Strassenverkehrsordnung zu haben. Bei entsprechender Fahrtauglichkeit kann bei Operation des linken Knies und Automatikfahrzeug kann das Fahrzeuglenken schon früher wieder aufgenommen werden
- Kann das „neue „ Kreuzband wieder reißen oder lockern?
Das verwendete Kreuzbandtransplantat ist mindestens genauso Reissfest wie das ursprüngliche Kreuzband (1,5 - 2x). Aber auch ein neuer Unfall kann es zerreißen. Insbesondere in der Nachbehandlungsphase, wenn das Kreuzband noch nicht stabil knöchern eingewachsen ist kann es zu einer Verlängerung oder teilweises Lockern der Verankerung kommen, so dass durch die dann verringerte Bandspannung ein Funktionsverlust entsteht. Gerade Sportlern empfehlen wir Übungen zur Tiefensensibilität und Balance durchzuführen um einer erneuten Kniegelenkverdrehung durch verbesserte Muskelkoordination entgegen zu wirken.
- Wie lange dauert die Arbeitsunfähigkeit?
Ca. 4-6 Wochen bei sitzender Tätigkeit und ca. 3 – 4 Monate bei Tätigkeiten mit mittlerer bis schwerer Belastung.