



Kreuzbandriss

Komplizierte und häufige Sportverletzung

Der Kreuzbandriss gehört zu den häufigsten Sportverletzungen. Die optimale Behandlung durch einen Spezialisten kann entscheidend sein, ob Betroffene rasch wieder sportfähig werden und kein Dauerschaden am Kniegelenk entsteht.

Die Skisaison ist für viele Hobbyfahrer die schönste Zeit im Jahr. Doch auf der Piste führt unaufmerksames Verhalten oft zu Verletzungen. Denn insbesondere das beim Skifahren stark beanspruchte Kniegelenk ist wegen seiner komplizierten Bänderkonstruktion besonders verletzungsanfällig. Ein Innen- und ein Aussenband sowie ein vorderes und ein hinteres Kreuzband sorgen zwar für Stabilität und Beweglichkeit, machen das Gelenk aber auch anfällig. Es verwundert nicht, dass Kreuzbandrisse in der Sportmedizin relativ häufig diagnostiziert werden: Die Anforderungen an Leistungssportler steigen kontinuierlich. Das Material wird immer leistungsfähiger, der Athlet muss sich der Entwicklung anpassen, das Risiko nimmt zu. Dasselbe gilt allerdings auch für Hobbysportler. Ausserdem sind extreme Freizeitsportarten immer beliebter, und die Fortschritte bei der Technik ermöglichen fast im Jahrestakt mehr Variantenreichtum und Geschwindigkeit.

Kreuzbänder geben dem Knie Halt

Verletzungen des vorderen Kreuzbandes sind besonders häufig im Fussball, Handball, beim Ski- und Snowboardsport und bei Kontaktsportarten

(Kampfsport). Die Kreuzbänder stellen den zentralen und wichtigsten Stabilisator des Kniegelenkes dar, einem Rollgleitgelenk. Ein Kreuzband reisst meistens dann, wenn das Knie plötzlich verdreht wird, der Fuss dieser Bewegung aber nicht folgen kann, weil er fixiert ist. Das kann bei einem spektakulären Sturz auf der Skipiste, aber auch bei einem Sturz im Zeitlupentempo auf dem Fussballplatz sein. Skischuhe oder Nockenschuhe können dazu beitragen. Ganz nach dem Motto: unten steht, oben dreht. Einige Betroffene können den Riss hören – ein Knackgeräusch, das an ein reissendes Seil erinnert. Ausserdem entgleitet das Knie, als wenn der Unterschenkel nicht mehr zum eigenen Körper gehören würde. Erste Anzeichen für eine ernste Knieverletzung sind starke Schmerzen, die allerdings nicht immer vorkommen und kein Kardinalkriterium darstellen, eine Schwellung und Blutergüsse im Gelenk.

Das vordere Kreuzband ist so angelegt, dass es einerseits das Knie stabilisiert und gleichzeitig eine geführte Bewegung erlaubt. Während der Beugung und Streckung erfolgt ein harmonisches Rollen und Gleiten des Oberschenkels auf dem Gelenkplateau des Unterschenkels.

Dabei gleitet der Unterschenkel übermäßig nach vorne. Die Patienten haben das Gefühl, als würde das Knie wegknicken (Giving-way, das Knie gibt nach). Durch diese Rutschbewegungen kommt es zum Auftreten von starken Kräften (sogenannte Scherkräfte) auf das Meniskus- und Knorpelgewebe. Ohne stabiles Kreuzband kann es deshalb sehr rasch zu Meniskus- und Knorpelzerstörungen im Kniegelenk kommen. Das und die durch die Desintegration der Roll- und Gleitbewegung herbeigeführte Instabilität fördern eine raschere Abnützung (Arthrose) des Kniegelenkes. Nach einer

Ein instabiles Kreuzband kann weitere Knieverletzungen wie Meniskus- oder Knorpelzerstörung nach sich ziehen.

Knieverletzung ist deshalb eine exakte Prüfung der Stabilität von entscheidender Bedeutung für die Behandlung und Prognose der Verletzung.

Isolierten Riss nicht verharmlosen

Kommt es durch eine Aussenrotationsbewegung des Beines bei feststehendem Unterschenkel und bei gleichzeitiger Beugung nur zu einem isolierten Riss des vorderen Kreuzbandes, besteht oft nur eine relativ schmerzfreie Schwellung, was deshalb manchmal von Betroffenen bagatellisiert oder vom Arzt übersehen wird. Eine Instabilität mit Verdacht auf Riss des vorderen Kreuzbandes kann durch einen erfahrenen Sportorthopäden zuverlässig gestellt werden. Zur Diagnosesicherung und Abklärung weiterer Begleitverletzungen am Knorpel und am Meniskus empfiehlt sich in der Regel die Durchführung einer MRI-Untersuchung.

Operation nicht in jedem Fall

Ob ein Kreuzbandriss operiert werden soll, hängt nicht nur vom Grad der Verletzung ab, sondern auch von den Anforderungen der Patientinnen und Patienten: Menschen, die nicht sehr aktiv sind und die nicht an Aktivitäten mit plötzlichen Richtungswechseln und drehenden Bewegungen teilnehmen, können bei einer gering ausgeprägten Instabilität ohne Operation zurechtkommen. In diesen Fällen ist

Oft unbefriedigende Resultate mit neuer Behandlungsmethode

In den letzten Jahren wurde versucht, durch eine Naht des vorderen Kreuzbandes und eine temporäre interne Schienung mit einem Kunststoffaden, welcher mit einer Feder vorgespannt wird, die Heilung des vorderen Kreuzbandes zu erreichen. Unsere eigenen Erfahrungen zeigen aber, dass sich dieses Vorgehen nicht für sportlich ambitionierte oder sehr aktive Patienten eignet. Da das Resultat der Stabilität trotz langer Rehabilitation oft ungenügend ist, werden häufiger als durch die konventionelle Methode Reoperationen mit Rekonstruktion notwendig, und der Patient, die Patientin beginnt noch einmal von vorne. Die Schweizer Unfall- und Krankenversicherer lehnen eine Kostenübernahme dieser Behandlung derzeit ab.

es gerechtfertigt, den initialen Verlauf während den ersten sechs bis zwölf Wochen abzuwarten. Wenn Probleme wie ein plötzliches Wegknicken, subjektives Instabilitätsgefühl oder eine Schwellung auftreten, kann die Operation auch zu einem späteren Zeitpunkt ohne Nachteil für den Patienten durchgeführt werden. Eine nicht-operative Behandlung einer Kreuzbandverletzung bedarf aber einer intensiven Physiotherapie und einer hohen Disziplin des Patienten bei der Durchführung eines eigenständigen Trainings. Sportlich aktive und junge Patienten oder Patienten mit einer Begleitverletzung (Meniskus und/oder Knorpelverletzung) bedürfen in der Regel einer operativen Behandlung. Soll das vordere Kreuzband rekonstruiert werden, empfiehlt es sich, die Operation erst durchzuführen, wenn sich das Kniegelenk beruhigt hat, Schwellung und Schmerzen abgeklungen sind und eine weitgehend normale Gelenkbeweglichkeit möglich ist. Eine Ausnahme bei diesem Vorgehen kann bestehen, wenn Begleitverletzungen vorliegen. Ein gerissenes Kreuzband kann man schlecht nähen. Deshalb wird zu dessen Rekonstruktion über einen Hautschnitt ein Teil einer körpereigenen Sehne entnommen und als Ersatz des vorderen Kreuzbandes verwendet. Für die Operation wird das Gelenk nicht eröffnet. Sie erfolgt minimalinvasiv (endoskopisch) mit der sogenannten



Schlüssellochtechnik, bei welcher der Arzt im Kniegelenk mithilfe einer kleinen Optik/Kamera agiert und die einzelnen Operationsschritte über einen Bildschirm kontrolliert. Gleichzeitig mit der Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes erfolgt eine Versorgung von Begleitverletzungen am Meniskus oder Knorpel. Das Ausmass dieser Verletzung ist häufig entscheidend für die Langzeitprognose.

Erfahrungen mit Profisportlern

Der Vorteil dieser Technik besteht in der grossen Zugkraft der verwendeten Sehne und darin, dass die Knochenblöcke im Kanal des Ober- und Unterschenkels rasch einheilen und so wieder eine gute Stabilität des Kniegelenkes gewährleistet wird. Der Nachteil besteht darin, dass circa jeder zehnte Patient (meist temporäre) Beschwerden im Bereich der Sehnenentnahme hat – zum Beispiel an der unteren Patella- spitze (Kniescheibenspitze). Eine noch höhere Zugkraft entsteht bei Verwendung der Oberschenkelmuskelsehne (Quadricepssehne). Am Spital Thun, wo in den letzten Jahren viele Profisportler des Fussballklubs FC Thun und des Handballvereins Wacker Thun mit einer Kreuzbandrekonstruktion versorgt wurden, wird deshalb diese Vorgehensweise bevorzugt. Eine neue, in den letzten Jahren aufgekommene Behandlungsmethode liefert aktuell noch keine vergleichbaren Ergebnisse – vor allem nicht bei Leistungssportlerinnen, Leistungssportlern (siehe Infobox Seite 6).

Nach Abheilen der Wundverhältnisse erfolgt eine intensive und standardisierte Rehabilitation. Nach Einheilen des neuen Kreuzbandes, dessen volle Stabilität etwa nach sechs Monaten erreicht wird, kann der Patient seine sportlichen Aktivitäten schrittweise wieder aufnehmen. Deshalb konnten beispielsweise Marc Winkler, der Torhüter von Wacker Thun, oder Benjamin Lüthi, ehemaliger Abwehrspieler beim FC Thun (jetzt GC), nach sechs Monaten wieder Wettkämpfe auf höchstem sportlichem Niveau bestreiten.

Kurzinterview mit Dr. med. Rolf Hess, Chefarzt Orthopädie Spital Thun

«Genaue Diagnose eines Facharztes ist wichtig»

Wie kann man Kreuzbandverletzungen vorbeugen beziehungsweise was können insbesondere auch Hobbysportler tun, um das Risiko zu minimieren, zum Beispiel beim Skifahren?

Durch gezieltes Kraft- und Koordinationstraining sowie durch sportartspezifische Übungen können sie das Risiko für einen Kreuzbandriss minimieren. Darum üben bereits Juniorenmannschaften beispielsweise nach Sprüngen das richtige Landen. Muskeln und Nervenbahnen erinnern sich an antrainierte Bewegungsabläufe. Die Stärkung bestimmter Muskelgruppen am Bein stabilisiert ausserdem das Knie.

Profisportler sind nach sechs Monaten wieder leistungsfähig. Haben Hobbysportler ähnlich gute Aussichten?

Ja, wenn sie den gleichen oder einen ähnlichen Rehabilitationsaufwand betreiben. Das Band ist nach sechs Monaten eingeeilt. Entscheidend ist letztendlich, wie gut trainiert die Patientinnen und Patienten sind.

Übernimmt die neue Sehne alle Funktionen des Kreuzbandes?

Nein, es besteht nicht mehr die gleiche Elastizität. Ausserdem: Nervenfasern kommunizieren permanent mit dem Rückenmark. Das geht teilweise verloren. Diese Rückschlaufen müssen wieder aufgebaut werden. Darum ist intensives Training quasi matchentscheidend.

Wann ist der richtige Zeitpunkt für eine Operation – falls diese angestrebt wird?

Das hängt ganz davon ab, ob eine Begleitverletzung vorliegt. Ein abgerissener Meniskus muss möglichst rasch operiert werden. Ein isolierter Kreuzbandriss kann warten, bis das Knie der Patientin, des Patienten abgeschwollen ist und sie, er sich besser bewegen kann – in diesem Fall meistens zwischen der zweiten und sechsten Woche.

Was muss ein Sportler als Erstes tun, wenn er einen Kreuzbandriss vermutet?

Viel tun kann er selber nicht und Eis auflegen nützt auch nicht viel. Wichtig ist allerdings: Sport sistieren, Knie schonen, genaue Diagnose eines Facharztes einholen und allfällige Begleitverletzungen ausschliessen.

Die Auskunftspersonen



Jonathan Spycher, Dr. med.
Facharzt FMH für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates
Chefarzt Orthopädie

Kontakt:

Spitäler fmi AG, Spital Interlaken
Weissenaustrasse, 3800 Unterseen,
Tel. 033 826 29 29
jonathan.spycher@spitalfmi.ch
www.spitalfmi.ch

Extra:
Link zur Website
der Orthopädie der
Spitäler fmi AG



Rolf Hess, Dr. med.
Facharzt FMH für
Orthopädische Chirurgie
und Traumatologie des Bewegungsapparates
Chefarzt und Klinikleiter

Kontakt:

Spital STS AG, Spital Thun
Krankenhausstrasse 12, 3600 Thun,
Tel. 033 226 21 61
rolf.hess@spitalstsag.ch
www.spitalstsag.ch

Extra:
Link zur Website der
Klinik für Orthopädie,
Traumatologie
und Sportmedizin
Spital STS AG

