

Zusammenfassung

Hintergrund: Der ideale Zeitpunkt für das „Return to play“ nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion (VKB) wird aufgrund hoher Rerupturraten (0-23%) sowie auch häufiger Verletzungen der Gegenseite (7-24%) nach wie vor kontrovers diskutiert. Dabei scheinen die bis zu 2 Jahre andauernden Remodelingprozesse des Transplantats sowie postoperative neuromuskuläre Defizite ursächlich zu sein.

Material und Methoden: Anhand einer Literaturrecherche wurden Kriterien für einen Algorithmus herausgearbeitet, der die Entscheidungsfindung erleichtern und die Rerupturraten nach VKB-Rekonstruktion senken soll.

Ergebnisse: Nach dem IKDC werden Basiskriterien hinsichtlich Erguss, passiver Stabilität und Gelenkfunktion erhoben. Findet hier eine Klassifikation als normal (A) oder fast normal (B) statt, sollte die neuromuskuläre Kontrolle mittels einbeinigen Sprungtests, Kraftmessungen und Bestimmung des LSI (lower limb symmetry index) überprüft werden. Besonders ist auf pathologische Bewegungsmuster wie den dynamischen Valgus zu achten.

Bei Klassifikation in die IKDC-Gruppen C und D sollte weitere Diagnostik (MRT, CT) und gegebenenfalls Therapie eingeleitet werden.

Schlussfolgerungen: Entscheidend für einen sicheren „Return to play“ sind eine normale Gelenkfunktion und gute neuromuskuläre Funktion des operierten Kniegelenks.

Evidenzebene: IV

Schlüsselwörter

Return to play – Reruptur – VKB-Rekonstruktion – neuromuskuläre Kontrolle – IKDC

A. Stöhr

Summary

Background: The ideal time point for “return to play” after anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction remains controversial due to high rerupture rates (up to 24%) as well as frequent injuries to the contralateral side. The up-to-2-year remodeling process of the

REVIEW / SPECIAL ISSUE

2. „Return to play“ nach Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes

Amelie Stöhr

OCM-Klinik, Steinerstr. 6, 81369 München

Eingegangen/submitted: 14.08.2017; akzeptiert/accepted: 18.09.2017

Online verfügbar seit/Available online: xxx

Einleitung

Die vordere Kreuzbandruptur zählt zu den häufigsten Sportverletzungen des Kniegelenks und tritt v.a. bei Risikosportarten wie Fußball, Handball, Basketball, Volleyball und Skifahren auf. Häufig ist eine Nichtkontakt-Verletzung ursächlich, z.B. bei der Landung nach einem Sprung oder einem plötzlichen Knieverdreht trauma [10]. Die vordere Kreuzbandruptur kann unbehandelt aufgrund der persistierenden Rotationsinstabilität des Kniegelenks zu einer deutlich eingeschränkten Sportfähigkeit führen [2]. Für junge, sportlich aktive Patienten wird heutzutage in der Regel der vordere Kreuzbandersatz mit autologem Sehnen transplantat empfohlen [3]. Es wurde in einem systematischen Review gezeigt, dass die sekundäre Arthroserate durch Verhinderung von Meniskus und Knorpelschäden nach vorderem Kreuzbandersatz signifikant gesenkt werden kann [6]. Auf der anderen Seite werden hohe Rerupturraten nach vorderem Kreuzbandersatz vor allem für junge und aktive Sportler beschrieben [21]. Dabei nimmt das Risiko für das Erleiden einer Reruptur im 2. postoperativen Jahr deutlich ab. Hierfür sprechen auch Untersuchungen, die zeigen, dass das eingebrachte Seh-

nenimplantat einem biologischen Remodelingprozess unterliegt, der in der Literatur zwischen 12-24 Monaten angegeben wird [16]. Eine aktuelle Untersuchung bestätigt diese Fakten und empfiehlt eine Rückkehr zum Sport erst nach 2 Jahren postoperativ [15].

Eine der häufigsten Fragen beim Erstkontakt des Patienten mit dem versorgenden Chirurgen ist der Zeitpunkt der Rückkehr in die volle Sportfähigkeit. Die meisten Patienten wünschen sich eine schnelle und komplikationslose Rückkehr zum Sport. Eine Zeitspanne von 2 Jahren bis zum „Return to play“ kann für Leistungssportler das Karriereende bedeuten, weshalb empfohlen wird, eine gute neuromuskuläre Stabilisierung des Kniegelenks anzustreben. Der beste Zeitpunkt für die Wiederkehr zum Sport nach VKB-Rekonstruktion für den Breiten- als auch Leistungssportler ist von vielen Faktoren (z.B. Konstitutionsunterschiede, investierte Rehabilitationsdauer) abhängig und sehr variabel. In den letzten Jahren herrscht diesbezüglich eine kontroverse Diskussion und der Fokus liegt neuerdings eher auf der Entwicklung funktionaler Kriterien, um die neuromuskuläre Kontrolle des Kniegelenks vor der Rückkehr zum Sport zu überprüfen. Zu diesen Kriterien zählen die

transplant as well as postoperative neuromuscular deficits appear to be the main causes increased rerupture rates of ACL grafts.

Materials and Methods: Based on a literature review, criteria were developed for an algorithm that would facilitate decision-making and reduce the rerupture rate after ACL reconstruction.

Results: According to the IKDC, basic criteria are assessed regarding effusion, passive stability, and joint function. If there is a classification as normal (A) or almost normal (B), the neuromuscular control should be checked by means of one-leg jump tests, force measurements, and determination of the LSI (lower limb symmetry index > 85%). Special attention should be paid to pathological motion patterns such as the dynamic valgus.

Further diagnostics (MRT, CT) and, if appropriate, therapy should be initiated for classification into the IKDC groups C and D.

Conclusions: Decisive for a safe "return to play" is a normal joint function and good neuromuscular function of the operated knee joint.

Level of evidence: IV

Keywords

Return to play– rerupture– ACL reconstruction– neuromuscular control– IKDC

Erfassung der Kniefunktion, Muskelkraft, funktionellen Stabilität, Propriozeption, Agilität und das Vorliegen von Risikobewegungsmustern [4]. Dabei wurden spezielle Testbatterien entwickelt, um während der Rehabilitationsphase funktionelle Defizite festzustellen [9–11].

Auch das Ligamentkomitee der Deutschen Kniegesellschaft (DKG) hat sich nach einer themenbezogenen Literaturrecherche mit dem Thema beschäftigt und einen Algorithmus entwickelt, der in der Entscheidungsfindung für den individuell bestmöglichen Zeitpunkt zur Rückkehr in den Sport nach vorderer Kreuzbandrekonstruktion helfen soll [18].

Grundlagen

Ursachen der Reruptur

Die Rerupturraten werden in der Literatur zwischen 0 und 23% angegeben, dabei beträgt die Prävalenz für eine Verletzung der Gegenseite zwischen 7 und 24% [2,21]. Junge Athleten haben ein 30-fach erhöhtes Risiko, nach Rückkehr in den Sport eine weitere Ruptur des vorderen Kreuzbands zu erleiden [2,19,21]. Die wichtigsten Risikofaktoren für eine erneute vordere Kreuzbandruptur sind ein Alter <20 Jahre, eine hohe sportliche Aktivität, weibliches Geschlecht und eine ungenügende Rehabilitationsdauer. Ein persistierendes neuromuskuläres Defizit der betroffenen als auch der unverletzten Seite bergen ein hohes Risiko für eine Reruptur [10]. Am häufigsten reißt das vordere Kreuzband bei sogenannten „Nicht-Kontakt-Mechanismen“, z.B. dem Landen nach einem Sprung in valgischer Kniestellung im Sinne eines medialen Kollaps oder funktioneller Valgus als Risikobewegungsmuster [10].

Remodeling

Für viele Chirurgen ist Zeit der wichtigste Entscheidungsfaktor für eine Rückkehr zum Sport, wobei die ältere Literatur häufig 6 Monate nach vorderem Kreuzbandersatz als idealen Zeitpunkt propagiert hat [19]. Die biologische Heilung des Bandes erfordert jedoch vor allem Zeit. In Deutschland werden als autologe Sehnentransplantate Hamstringsehnen, Patella- und Quadricepssehnen verwendet [17]. Allografts spielen kaum eine Rolle. Die Einheilung der autologen Sehne an den Knochentunnel dauert entsprechend MRT-Untersuchungen wahrscheinlich bis zu 6 Monaten postoperativ [1]. Die eigentliche Heilung des vorübergehend avaskulären autologen Sehnentransplantats wurde in klinischen Studien untersucht und kann bis zu 3 Jahre andauern [16]. Dieser Zeitraum kann unterteilt werden in eine frühe Heilungsphase (3-6Monate), Remodeling-Phase (3-12Monate) und Reifungsphase (4-36Monate) [16]. Das bedeutet, dass die Mehrheit der Patienten zum Sport zurückkehrt, während die Remodeling-Phase noch andauert. In verschiedenen Studien konnte kein wesentlicher Unterschied im Einheilverhalten der unterschiedlichen Sehnentransplantate festgestellt werden [17].

Gelenkfunktion postoperativ

Störungen der Gelenkfunktion treten in der Folge der initialen Verletzung und des Operationstraumas auf. Hierzu gehören Schmerz, Schwellung und Bewegungseinschränkung v.a. der endgradigen Streckung sowie eine verminderte passive Stabilität. Normalisiert sich dieser Befund im Rahmen der postoperativen Rehabilitation nicht, kann dies auf eine Cyclopläsion, Arthrofibrose, Infekt, Transplantatfehlplatzierung bzw. eine Reruptur hinweisen. Die Kniegelenkfunktion sollte möglichst

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8608597>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8608597>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)