



CrossMark

## REVIEW / SPECIAL ISSUE

# Revision nach VKB-Plastik beim Sportler

A. Achtnich, A.B. Imhoff, M.J. Feucht

Abteilung und Poliklinik für Sportorthopädie

Eingegangen/submitted: 01.02.2018; akzeptiert/accepted: 26.02.2018

Online verfügbar seit/Available online: 23.03.2018

## Zusammenfassung

Das höchste Risiko einer Reruptur der primären VKB-Plastik haben junge, sportliche Athleten im Alter zwischen 15 und 20 Jahren. Häufig tritt diese innerhalb der ersten 2 Jahre nach der primären Operation auf. Ursächlich für eine erneute Instabilität können neben einem Versagen des Transplantates im Rahmen eines adäquaten Traumas eine fehlende biologische Heilung oder ein technischer Fehler sein. Entsprechend ist eine genaue Ursachenanalyse notwendig, um den Revisionseingriff zu planen.

Neben der klinischen Untersuchung ist hier eine erweiterte Bildgebung notwendig. Des Weiteren ist es entscheidend, sich ein Bild über die bereits verwendeten Transplantate zu machen und diese mit in die Strategie der Revision einzubeziehen. Wesentlich für den Erfolg nach einer Revision einer VKB-Plastik ist die realistische Erwartungshaltung und die kontrollierte Wiederkkehr zum Sport.

### Schlüsselwörter

VKB-Revision – Korrekturosteotomie – Begleitverletzung – Bohrkanaal

A. Achtnich et al.

## ACL revision in athletes

### Summary

Young and sportive Athletes, aged between 15 and 20 years, have the highest risk of reinstability. Besides clinical examination, an extended radiological examination is important following primary anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction. Especially within the first two years, the risk of reinjury is very high. Indications for revision ACL surgery include re-rupture, persistent or increasing instability due to concomitant ligament instability being untreated, and technical or biological failure. Therefore, a comprehensive analysis of failure causes is necessary.

Besides clinical examination, an extended radiological examination is important. Furthermore, graft choice

## Einleitung

Nach aktueller Studienlage liegt die Inzidenz einer Reruptur nach primärer Kreuzbandplastik bei ca. 4% innerhalb der ersten 5 postoperativen Jahre [16,28]. Junge und sportliche Patienten weisen hierbei ein signifikant höheres Risiko auf, insbesondere Athleten, welche sich vom Freizeit zum Profiverteil steigern, sind dabei besonders gefährdet [8,19,30]. Insgesamt 50% der Rerupturen ereignen sich innerhalb des ersten Jahres nach durchgeführter primärer vorderer Kreuzbandplastik; jüngere Patienten im Alter zwischen 15 und 20 Jahren sind hierbei häufiger betroffen [18]. Ursächlich für ein Versagen einer VKB Plastik können neben dem erneuten Trauma auch biologisches Versagen, technische Aspekte sowie nicht adressierte Begleitpathologien sein. Dabei konnte gezeigt werden, dass bei einer primären VKB-Revision häufiger ein adäquates Trauma, und bei einer wiederholten VKB Revision häufiger ein technisches Versagen als Hauptursache vorlag [6].

Entsprechend ist vor einer geplanten Revisionsoperation eine dezidierte Ursachenanalyse für das Versagen der primären Kreuzbandplastik notwendig, um einem erneuten Versagen vorzubeugen. Ein weiterer wesentlicher Aspekt, welcher für den Erfolg einer VKB-Plastik entschei-

dend ist, ist die Frage nach dem „Return to play“. Diese Thematik, wann ein Patient zu seiner vollen sportlichen Aktivität zurückkehren darf, wird nach wie vor kontrovers diskutiert. Ein systematisches Review konnte zeigen, dass bis heute kein klarer Konsensus besteht, welche Kriterien beim „Return to play“ angewandt werden sollen [4]. Bezogen auf den Zeitpunkt der Rückkehr zum Sport wird im Durchschnitt ein Zeitraum von ca. 6 Monaten angegeben. Auf Grundlage von Studien am Tier- und später auch Humanmodell konnte gezeigt werden, dass der Zeitrahmen der Sehnenheilung und des Umwandlungsprozesses des Sehnenstransplantates in ein reifes Band vermutlich deutlich länger andauert [25]. Folglich belasten die Patienten, die ihre sportliche Aktivität nach ca. 6 Monaten wiederaufnehmen, das Transplantat, obwohl es noch nicht vollständig umgebaut ist. Entsprechend ist hier die funktionelle Stabilität des Kniegelenkes unerlässlich, um die Kreuzbandplastik zu schützen. Somit spielt die Kontrolle der neuromuskulären Stabilisatoren im Rahmen der funktionellen Stabilität gerade beim jungen, ambitionierten Sportler eine entscheidende Rolle, um einem erneuten Versagen einer VKB-Plastik vorzubeugen. Des Weiteren ist eine enge Patientenführung mit einer

depends on already used grafts. Medical history and clinical examination are also helpful to find the right treatment strategy in revision cases. Essential for success following revision ACL reconstruction are well-informed patients and a controlled return to play.

#### Keywords

ACL revision– osteotomy– bone tunnel– concomitant injury

realistischen Aufklärung über die zu erwartenden Ergebnisse und die Nachbehandlung notwendig. Nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass die Ergebnisse der VKB Revision im Vergleich zur primären VKB Plastik klinisch signifikant schlechter abschneiden, wird der Patient, Physiotherapeut und Arzt vor eine große Herausforderung bei der Revision der VKB-Plastik gestellt [11,22,37].

Im nachfolgenden Übersichtsartikel werden die wesentlichen Aspekte der Ursachenanalyse beim Versagen einer VKB-Plastik und das Vorgehen bei der Revision der VKB-Plastik dargestellt.

### Beurteilung der Bohrkanalposition und -weite

Die Fehllage der Bohrkänäle wird als Hauptursache für das technische Versagen der VKB-Plastik angesehen. Biomechanische Studien konnten zeigen, dass eine anatomische Tunnelplatzierung im Zentrum der nativen Insertion zu bevorzugen ist [13,15]. Analysen von fehlgeschlagenen VKB-Plastiken konnten eine hohe Anzahl von Fehlpositionierun-

gen des femoralen, aber auch des tibialen Bohrkanales feststellen [20,23]. Zudem wird der Einfluss der Tunnelweite auf das klinische Ergebnis und die Versagensrate nach VKB-Plastik diskutiert. Unklar ist hier bislang die Genese, es werden biologische und mechanische Faktoren angenommen [35]. Insbesondere im Hinblick auf eine Revisionsoperation sollten beide Faktoren, Tunnellage und -weite beurteilt werden, um eine sinnhafte operative Versorgung zu gewährleisten und zu planen [1]. Nicht selten ist ein zweizeitiges operatives Vorgehen notwendig. In der Literatur gibt es hierzu keinen klar definierten Cutt-off-Wert, welcher zwischen ein- und zweizeitigem operativen Vorgehen unterscheiden lässt [3]. Häufig wird jedoch ab einer Tunnelweite von 10–15 mm ein schrittweises Vorgehen empfohlen. Zur Beurteilung der vorbestehenden Bohrkänäle hat sich die Durchführung einer Computertomographie (CT) des Kniegelenkes durchgesetzt (Abb. 1).

Hinsichtlich der Position wird zwischen anatomisch, partiell anatomisch und extra anatomisch unterschieden [39]. Mit Hinblick auf eine

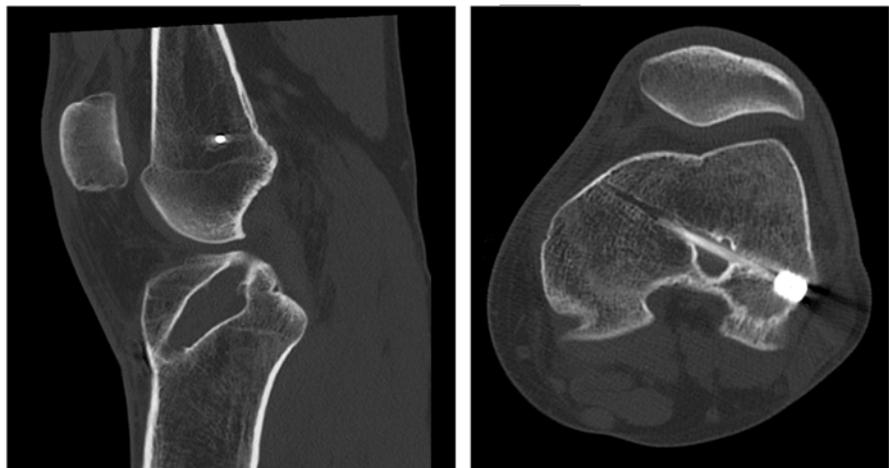


Abbildung 1

CT Diagnostik bei Patienten mit VKB-Re-Instabilität. A) sagittale Schnittbildgebung zur Beurteilung der Tunnelweite tibial; B) axiale Schichtung zur Beurteilung der Lage und Weite des femoralen Bohrkanales.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8608252>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8608252>

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