

Sebastian Reichenbacher

Dr. med.

## **Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes mit autologem Semitendinosussehnen-Transplantat. Klinische und radiologische Verlaufsbeobachtung im 10-Jahres-Follow-up**

Promotionsfach: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Holger Schmitt

Bei Menschen, die nach einer Ruptur des vorderen Kreuzbands weiterhin sportlich aktiv sein wollen, wird die VKB-Rekonstruktion mittels autologer Sehnenersatzplastik als Therapie der Wahl angesehen. Die Semitendinosussehne hat sich hierbei neben der Patellarsehne als geeignetes Transplantat etabliert. Verschiedene Studien zeigen gute Ergebnisse für die VKB-Ersatzplastik mittels Semitendinosussehne in den ersten postoperativen Jahren. Es mangelt allerdings an gesicherten Langzeitergebnissen für diese Art der Rekonstruktionstechnik.

Diese Studie mit einem Nachuntersuchungszeitraum von 10 Jahren evaluiert die Langzeitergebnisse nach arthroskopischer VKB-Rekonstruktion mit autologem Semitendinosussehnen-Transplantat in Quadruple-Technik und der Fixation mittels EndoButton® und Suture-Disc®.

Insgesamt konnten 40 von 62 Patienten (65%) vollständig nachuntersucht werden. Dabei kam es zu folgenden Ergebnissen: Im Lysholm-Score wurde mit durchschnittlich 93,2 Punkten ein hervorragendes Ergebnis erreicht, verglichen mit anderen Studien. Auch der Tegner-Score fiel mit 6,8 Punkten und einem mittleren Abfall von nur einem Punkt über den Zeitraum von zehn Jahren außerordentlich gut aus. Der Mittelwert des IKDC-Scores betrug 90,3 Punkte und die subjektive Zufriedenheit der Patienten wurde durchschnittlich mit 8,8 Punkten auf der visuellen Analogskala angegeben. Bei der körperlichen Untersuchung konnten bei allen Patienten stabile Kniegelenksverhältnisse nachgewiesen werden. Lediglich ein Patient wies ein passives Bewegungsdefizit bei Flexion auf. In anderen Studien sind bis zu 39 Prozent der Patienten von einem Flexionsdefizit betroffen. Im Röntgenbild waren bei 47,5 Prozent der Patienten radiologische Veränderungen und bei 7,5 Prozent eine manifeste Osteoarthrose zu

erkennen. Die vollständige Verhinderung einer frühzeitigen Arthroseentwicklung scheint somit auch nach der Stabilisierung der Kniegelenksverhältnisse mittels VKB-Rekonstruktion nicht bei allen Patienten zu gelingen. Klinische Anzeichen einer Arthrose hatten 12,5 Prozent der Patienten, die angaben, bei mäßig anstrengenden Aktivitäten eine Schwellung des Knies zu beobachten. Um eine valide Aussage über die langfristige Arthroseentwicklung und ihre klinische Manifestation machen zu können, bedarf es allerdings noch längerer Follow-up-Zeiten. Beim One-Leg-Hop-Test erreichten die Patienten mit ihrem operierten Bein durchschnittlich 95 Prozent der mit dem kontralateralen Bein gesprungenen Weite. Die isokinetische Kraftmessung offenbarte in den meisten Fällen ein Kraftdefizit des operierten Beins gegenüber dem kontralateralen Bein, was die Patienten in ihren alltäglichen und sportlichen Aktivitäten allerdings nicht zu beeinflussen scheint.

Die Rerupturrate betrug 11,5 Prozent und liegt somit im Bereich der Rerupturraten anderer Studien mit einem ähnlich langen Nachuntersuchungszeitraum.

Die Ergebnisse dieser Studie lassen darauf schließen, dass die VKB-Rekonstruktion mittels vierfach gelegter Semitendinosusehne ein geeignetes Verfahren zur zuverlässigen Wiederherstellung eines stabilen und leistungsfähigen Kniegelenks ist. Vor allem junge Menschen mit einem hohen sportlichen Anspruch profitieren auf Grund der niedrigen Arthroserate und des hohen Aktivitätsniveaus, welches postoperativ von vielen Patienten wiedererlangt wird, von dieser Art der VKB-Rekonstruktion. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen eine Stabilität und Funktionalität des operierten Kniegelenks, die den Ergebnissen von Studien, welche andere VKB-Rekonstruktionstechniken verwendeten, mindestens ebenbürtig sind. Weitere Studienergebnisse längerer Nachuntersuchungszeiträume sind notwendig um herauszufinden, welche Art der VKB-Rekonstruktion langfristig die besten Ergebnisse aufweist.