

## HEILUNGSFORTSCHRITT NACH MPFL-REKONSTRUKTION IM ZUSAMMENHANG MIT DER DURCHBLUTUNG

### >> DURCHBLUTUNGSSITUATION ALS INDIKATOR FÜR DEN HEILUNGSVERLAUF

// **HINTERGRUND:** Das mediale patellofemorale Ligament (MPFL) spielt eine zentrale Rolle für die Stabilität des patellofemorales Gelenks. Bei Patellaluxation und Verletzung des MPFL wird häufig eine Rekonstruktion mit einer Sehne als Transplantat durchgeführt. Ein entscheidender Faktor für den Heilungsprozess des Transplantats ist die Durchblutungssituation, die die Remodellierung fördert und eine Abstoßung oder Nekrose des Transplantats verhindern kann. Mittels Magnetresonanztomographie (MRA) lässt sich dieser Blutfluss visualisieren.

// **METHODIK:** Für die Studie untersuchten japanische Wissenschaftler in Kyoto 11 Kniegelenke von Patient\*innen mit wiederkehrender Patellaluxation, die einer anatomischen MPFL-Rekonstruktion mit Semitendinosussehne unterzogen wurden. Die Teilnehmenden hatten ein Durchschnittsalter von 26,4 Jahren. Mithilfe von MRA wurde der Blutfluss in den Knochentunneln des Femurs und der Patella rund 3 Monate und 1 Jahr postoperativ untersucht. Zudem erfolgten klinische und radiologische Bewertungen vor und nach der OP.

// **ERGEBNISSE:** Die MRA-Aufnahmen zeigten, dass ein Zuflussgefäß aus der A. superior medialis genus (Gefäßast der A. poplitea) die Knochenkanalwand auf der Femurseite versorgt, während der Blutfluss zur Knochenkanalwand auf der Patellaseite proximal von einem Zweig der A. genus descendens sowie der A. superior medialis genus und distal von der A. inferior medialis genus (Gefäßast der A. poplitea) stammt (→ Exkurs arterielle Versorgung des Kniegelenks siehe [DocCheck-Video](#)). 3 Monate nach der OP war der Blutfluss deutlich erkennbar, nahm jedoch nach 12 Monaten in allen Fällen ab. Klinisch verbesserten sich die Ergebnisse der Patient\*innen signifikant, was auf eine erfolgreiche Remodellierung des Transplantats hinweist.

// **DISKUSSION:** Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Blutfluss in den ersten Monaten nach der OP eine wichtige Rolle in der Remodellierung des Transplantats spielt, aber innerhalb eines Jahres abnimmt. Dies könnte darauf hindeuten, dass eine ausreichende Durchblutung zur Einheilung des Transplantats beiträgt und dass in den ersten 3 Monaten postoperativ auf Bewegungen mit hoher Rotationsbelastung verzichtet werden sollte, um den Heilungsprozess zu unterstützen. Limitationen der Studie umfassen die geringe Stichprobengröße, die nicht ausgewogene Geschlechterverteilung und die qualitative Auswertung der Bildgebung. Zudem wurden nur Zeitpunkte bei 3 und 12 Monaten postoperativ untersucht, sodass Veränderungen dazwischen unklar bleiben.

// **KONKLUSION:** Die Ergebnisse der Studie unterstützen die Bedeutung einer phasenbasierten Rehabilitation nach MPFL-Rekonstruktion. In den ersten 3 Monaten sollten rotierende Bewegungen, die eine hohe Belastung auf das Transplantat ausüben, vermieden werden, um die Remodellierung zu fördern. Die MRA erwies sich als nützliches Instrument zur Überwachung des Heilungsprozesses und kann wertvolle Hinweise zur Wirksamkeit der postoperativen Versorgung liefern.