

Nachbehandlung der arthroskopisch Gestützten MPFL Rekonstruktion

Abteilung Orthopädie und Sporttraumatologie



für Physiotherapeuten

Die minimal invasive Operationstechnik der MPFL - Rekonstruktion (**M**ediales **P**atello - **F**emorales **L**igament) bei chronischer Patellainstabilität erfolgt durch eine funktionell gedoppelte Gracillis-oder Semitendinosus - Sehne, die transossär fixiert wird. Ein weiteres Implantat ist ein nach medial geschwenkte Quadrizepssehnenstreifen. Entscheidend ist die exakte / isometrische Platzierung, sodaß bei Bewegungen des Kniegelenkes mit Kräften von ca. 210 N auf das Implantat zu rechnen ist (Amis et al. Knee 2003). Im Gegensatz zur vorderen Kreuzbandplastik handelt es sich um eine extraartikuläre Bandrekonstruktion. Durch die Einbindung in die Schichten des kapsulären Gewebes, ist mit einer schnelleren Remodelling-Phase als dem intraartikulär gelegenen vorderen Kreuzband zu erwarten.

Der Begriff der *Proliferationsphase* beschreibt das Einsprossen von Entzündungszellen. Die großen Fresszellen (Makrophagen) in Kombination mit dem Prozess der Blutgerinnung schaffen ein entzündliches und sensibles Milieu, dem entzündungshemmende Maßnahmen entgegengesetzt werden. Mit dem Einsprossen von Fibroblasten (Narbgewebe), entstehen festere Strukturen, die durch Mobilisation des Gelenkes und Anordnung von Kollagenfasern das sogenannte *Remodelling* einleiten. Durch körpereigene Wachstumsfaktoren induziert, wird das neue Bandgewebe mit kleinsten Blutgefäßen in der *Vaskularisationsphase* versorgt. Diese Phase in der 6.-10. Woche schwächt das neue Band und bei Überbelastung kann dies zur Elongation, somit zur Bandinsuffizienz führen. Diese Zellaktivitäten werden durch Nikotinabusus deutlich unterdrückt. Entscheidend für die erfolgreiche Rekonstruktion des MPFL ist ebenfalls die Berücksichtigung und adäquate teils operative **Versorgung von Begleitverletzungen**. (Meniskusnaht, Knorpelchirurgie wie Mikrofrakturierung oder evtl. Flakerefixierung) Diese können den Nachbehandlungsplan insbesondere die Belastungsfähigkeit und das postoperative Bewegungsausmaß deutlich beeinflussen und werden nach Operationen individuell protokolliert.

Das vordringliche zu schützende Bewegungsausmaß in der frühen Rehabilitationsphase liegt zwischen 0 und 30°. Die endgradige aktive Streckung in Verbindung mit Valgusstreß ist zu vermeiden.

Phase 1

(1.-2. Woche)

Proliferationsphase

Akut-/Entzündungsphase

- Teilbelastung an 2 UAG's (< ½ KG)
- Thromboseprophylaxe !
- Kühlung / Hochlagerung
- Manuelle Lymphdrainagen
- Passive Mobilisation in F/E 40/0/0 ° Nach Mecron Ruhiglagerung der ersten 3 Tage. Im Anschluß Anpassen der Orthese in F/E 60/0/0°.
- Fadenzug am 12. Postoperativen Tag
- Bewegungsmustererhalt mit Hilfe von E-Technik n. Hanke

Phase 2

(3.-6. Woche)

Proliferation – und

Remodellingphase

- Erweiterung der Beweglichkeit mit Orthese im Alltagsleben auf F/E 90/0/0°
- Vollbelastung wobei Treppensteigen vermieden wird.
- Mobilisation des Kniegelenkes ohne Orthese beim Physiotherapeuten.

- Förderung der Propriozeption im Einbeinstand
- Training der Hüftbeuger und Abduktoren mit kurzem Hebel (Theraband / Gewichte auf Höhe des Kniegelenkes)
- Ergometertraining / Crosstrainer
- Training des gesamten Körpers und der nicht betroffenen Extremität. (Cross-over Phänomen)

Phase 3

(ab etwa 7. Woche
bis zu ½ Jahr)

- für Sportler Beginn des sportartspezifischen Belastungsaufbaus
- Krafttraining (Squats / Beinpresse)
- Koordinationstraining (Minitrampolin, Weichbodenmattentraining)
- Wenn Ergometertraining maximal ohne Probleme durchgeführt wird kann mit Laufbelastungen begonnen werden.
- Rückkehr zu sportlichen Aktivitäten mit abruptem Richtungswechsel nach frühestens ca. 8-12 Monaten in Abhängigkeit des muskulären und koordinativen Status.