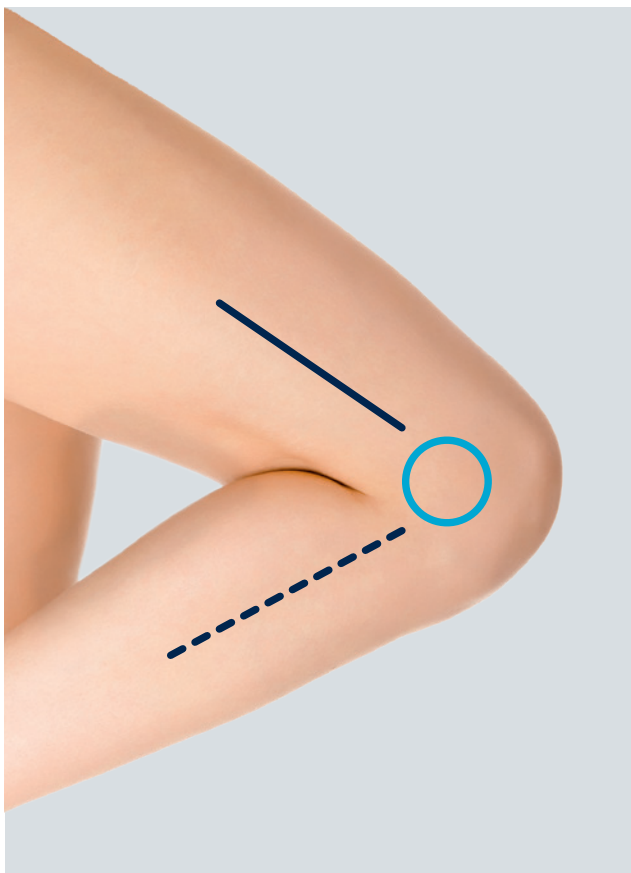


Riss des vorderen Kreuzbandes (VKB-Ruptur)

Nachbehandlungsplan





Liebe Patientinnen, liebe Patienten,

die Ruptur des vorderen Kreuzbandes ist eine schwere Verletzung, die auch nach erfolgter Operation eine intensive Nachbehandlung und Rehabilitation bis zur Wiederaufnahme der körperlichen und sportlichen Belastung benötigt.

Das vorliegende Nachbehandlungsschema soll Patienten und Therapeuten als Leitfaden dienen, um eine phasenabhängige Anpassung der Therapie unter Berücksichtigung des individuellen Heilungsverlaufs zu ermöglichen.

Ihr Physiotherapeut/Ihre Physiotherapeutin wird Ihnen während des gesamten Verlaufs kompetent zur Seite stehen. Die Dauer der Nachbehandlung beträgt 16 bis 24 Wochen intensiver Rehabilitation.

Wichtig für Sie:

- ✓ Vereinbaren Sie bereits vor dem Eingriff die ersten 12 Termine in Ihrer Physiotherapieeinrichtung: Manuelle Lymphdrainage 30 Min. (MLD-30), sowie für Krankengymnastik (KG) plus Eis 2 – 3x/Woche
- ✓ Drei Eislollies herstellen
- ✓ Anpassung eines Kompressionsstrumpfes (A – G, Kompressionsklasse 2, mit Haftband) im Sanitätshaus. Das entsprechende Rezept erhalten Sie von Ihrem Arzt.

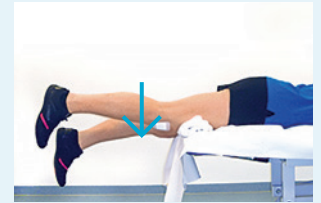
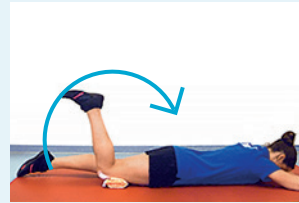
Noch Fragen?

Falls Sie weitere Fragen haben, lassen Sie es uns bitte wissen. Sie erreichen uns unter +49 89 206082-0

Ihr
OCM-Team

Eigenübungsprogramm

Je nach Beschwerden ab dem
3. bis 4. Tag durchführbar



Drei Mal täglich, pro Übung je 3 x 15 Wiederholungen

Phase 1

Erste Woche nach der OP

- Kühlung: Hilotherm 10 Grad, jede Stunde für 15 min + Kompression (Strumpf KK2 oder Bandage)
- Zu Hause 3x täglich 15 Min. Eislolly
Keine Immobilisation, Lagerung in Extension (gestrecktes Knie)
- Schmerzabhängig belasten mit Unterarmgehstützen (Vollbelastung möglich, sobald kein Erguss mehr vorliegt)
- Tragen der funktionellen Orthese für 6 Wochen
- Schmerz-/entzündungshemmende Medikamente, wie ärztlich verordnet

Physiotherapie

- Extensionsmobilisation!
Ziel: Endgradige Extension in der 3. Woche
- Flexionsmobilisation
- Patellamobilisation
- Abschwellende Maßnahmen: MLD, Zirkulationstraining, Lymphtape
- Gangschule
- Entzündungsmanagement mittels Hauttemperaturmessung:
Wenn $2^{\circ}\text{C} \geq$ im Seitenvergleich, weiterhin entzündungshemmende Maßnahmen!



Phase 2

Beginn ca. 3./4. Woche nach der OP:
Frühe Ligamentisation

Voraussetzungen für Phase 2

- Reizarmes Gelenk (wenig Erguss, kein Ruheschmerz, Temperaturdifferenz max. 2 °C, 10 Min. nach Abnahme der Orthese)
- Normales Gangbild
- Volle Extension
- Sind die Voraussetzungen nicht erfüllt, Verbleib in Phase 1!

Physiotherapie

1. Koordinatives Training

Qualität und Feedback sind erfolgsentscheidend!



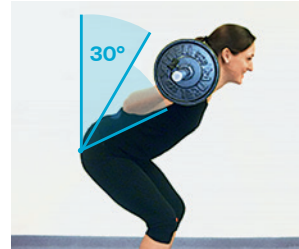
Valgus Normwerte
Frauen: 5 – 12 Grad
Männer: 3 – 8 Grad

2. Krafttraining im Ausdauerbereich

(≥ 25 Wdh mit Ermüdung)

Übungsauswahl zum Schutz des Transplantats beachten!

Sichere Übungen:

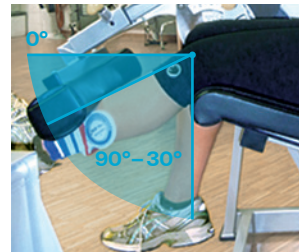


Kniebeugen

mit min. 30° nach vorne gebeugtem Oberkörper

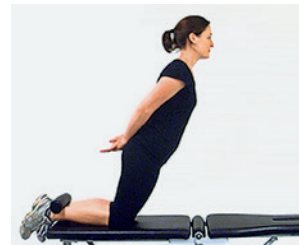


Beinpresse



Knieextension in offener Kette

- Training möglich: Sitzend zwischen 90°–30° Knieflex (keine Transplantatbelastung)
- Kein Training 30°–0° Flexion (bis zu 350 N Belastung)



Ischiocrurale Muskulatur

- Das Verhältnis der Kraft des Quadriceps zur Ischiocruralen Muskulatur sollte 100 : ≥ 50 erreichen
- Ansonsten erhöhte Verletzungs-/Rerupturraten z.B. Nordic Hamstrings (li.) oder Curls mit Pezziball (re.)



Phase 3

Beginn ca. 12. Woche nach der OP
bis 16. – 24. Woche: Späte Ligamentisation

Voraussetzungen für Phase 3

- Volles Bewegungsausmaß
(auch für Flexion im Seitenvergleich)
- Kein Gelenkerguss, komplett reizfreies Gelenk
- Stabile Beinachse bei statischen und mittelschweren dynamischen Übungen, Voraussetzung für eine sichere Progression

Test

- Balance Error Scoring System (BESS)
- Star Excursion Test, Y-Excursion Test
- Sind die Voraussetzungen nicht erfüllt, Verbleib in Phase 2!

Ziele der Phase 3

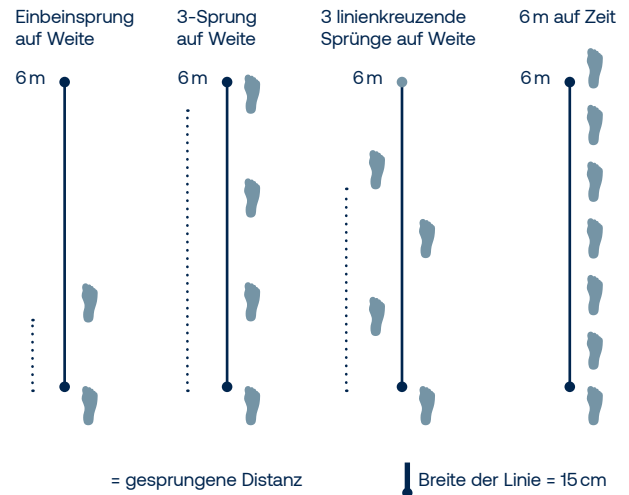
- Erhalt des vollen Bewegungsausmaßes
- Sprung ABC instabil (Trampolin, Bosu, etc.)
- Koordinationsleiter
- Lauf ABC (zu Beginn keine Start-/Stop-Belastung, sicher auf dem Laufband)
- Erhöhung der Intensität des Krafttrainings auf 60 %, 70 % und 80 % der Maximalkraft
- Spezifisches Training, angepasst an Arbeit, Freizeit und Sport

Werden die Tests bestanden, ist in Kommunikation mit dem Arzt (Vorstellung des Therapieergebnisses) ein Abschluss der Therapie möglich.

Parameter für eine erfolgreiche Therapie

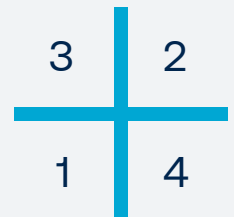
1. Einbeinsprungtests

- Limb Symmetry Index (LSI)
- Norm OP Seite max. 15 % Defizit in Sprungweite und Zeit (6 m auf Zeit)
- Qualität beachten



2. X-Hops

- Landung in tiefer Knieflexion $\geq 40^\circ$
- Gerade Beinachse!
- Stabiler Stand für 3 Sekunden
- Blick gerade aus
- Sprungfolge:
Linkes Bein: 1 2 3 4 1
Rechtes Bein: 4 3 2 1 4



Phase 4

Für Kontakt- und pivotierende Sportarten
(Nach Abschluss der Phase 3 bis ein Jahr nach der OP)



Physiotherapie

- Intensives Krafttraining 70 % – 80 % der Maximalkraft (je nach Anforderung und Ziel)
- Rennen mit Richtungswechsel
- Plyometrische Sprünge
- Sportartspezifisches Training
- Bei Schmerzen und/oder Reizerguss, zurück zu Phase 3!

Wichtig:

Der Zeitpunkt der Rückkehr in den Leistungssport muss interdisziplinär zwischen Arzt, Physiotherapeut, Trainer und Patient besprochen werden!

Wir wünschen allen Patientinnen und Patienten viel Motivation, Erfolg und Spaß an den Fortschritten in der Nachbehandlung!





OCM

Orthopädische Chirurgie München

Steinerstraße 6 · D-81369 München

T: +49 89.206082-0 · F: +49 89.206082-333

info@ocm-muenchen.de · www.ocm-muenchen.de