

Diagnose: Ruptur des vorderen Kreuzbandes

Therapie: Vordere Kreuzbandplastik / VKB-Naht

Drainagen: intraartikuläre Drainage und eventuelle Drainage der Entnahmestelle, Entfernung am 1. oder 2. postoperativen Tag

Wundversorgung: steriles Pflaster, 1. VW am 1. oder 2. postoperativen Tag, nachfolgende VW in regelmäßigen Abständen, Entfernung von Nahtmaterial ca. am 10. postoperativen Tag

Thromboseprophylaxe: 1 x tgl. NMH s.c. bis zur Vollmobilisation (im Regelfall 2 Wochen)

Antibiotikagabe: keine

Analgesie: lokale Kühlung, analgetische Medikation

Laborkontrolle: keine

Röntgenkontrolle: nach 6 Wochen, 6 Monaten und nach 1 Jahr

Lagerungshinweise: schmerzadaptiert, Hochlagerung

Entlassung: am 2.-3. postop. Tag

Postoperative Orthesen/Bewegungslimitierung:

- VKB-Naht: **Tag 1-5** Kniegelenkorthese in Streckstellung, **Tag 6-14:** 0-0-90°
Woche 3-4 Abtrainieren der Kniegelenksorthese
- VKB-Plastik: **Tag 1-14:** Kniegelenkorthese 0-0-90°
Woche 3-4 Abtrainieren der Kniegelenksorthese

Belastungsvorgaben:

VKB-Naht und VKB-Plastik: Vollbelastung von Beginn an

Bewegungstherapie/ Physikalische Therapie:

Phase 1 (Woche 1)

- Ausgiebige antiphlogistische/analgetische Medikation, Hochlagerung, Kryotherapie, manuelle Lymphdrainage, Kompressionsbandagierung nur bei vermehrter Schwellneigung
- Gangschulung mit Kniegelenksorthese, Patellamobilisierungen in alle Richtungen, heel slides, straight leg raising
- Isometrisches/-tonisches Muskeltraining
 - offene Kette: 90-40°
 - geschlossene Kette 0-60°
- *ROM 0-0-90° sollte in der ersten Woche möglichst erreicht werden*, CPM bei eingeschränkter Extension

Phase 2 (Woche 2-9)

- Kryotherapie, bei Bedarf Fortführen der antiphlogistischen/analgetischen Medikation
- Gangschulung auf dem Laufband, Patellamobilisierungen,
- Isotonisches Muskeltraining (vorwiegend Ausdauer, geringe Widerstände, steigende Intensität):
 - offene Kette: 90-40° (Woche 2-4), wöchentliche Extensions-Steigerung um 10° (ab Woche 5)
 - geschlossene Kette 0-60° (Woche 2-7), 0-90° (ab Woche 8)
- Stabilisationstraining und Propriozeptionstraining (einfache Übungen mit Übergang vom statischen zum dynamischen Balancetraining)
- Ab Woche 3 Beginn mit Unterwassertherapie und Fahrradergometer
- *ROM 0-0-120° sollte in der 2. postop. Woche und 0-0-130° ca. in der 5. postop. Woche erreicht werden*

Phase 3 (Woche 9-16)

- Übungen in offener/geschlossener Kette ohne Bewegungslimitierung und mit erhöhtem Widerstand (Kraftaufbau und Stabilitätstraining)
- Funktionell dynamisches Gleichgewichtstraining
- Beginn mit zweibeinigem Sprungtraining, langsames Erarbeiten eines einbeinigen Sprungtrainings

Voraussetzung für Beginn mit Phase 4:

volle ROM, kein Erguss, keine Schmerzen des operierten Kniegelenks, im Vergleich zur kontralateralen Seite: Quadriceps/Hamstrings-Kraft >75%, Hop Tests >75%

Phase 4 (Woche 16-22)

- Kraft- und Stabilitätstraining
- Plyometrisches Training
- Sportspezifisches Training mit verschiedenen Laufstil-Varianten, Wende- und Beschleunigungs-/Abbremsmanövern

Sportfähigkeit:

Sportliche Aktivität in der Regel nach 8 Wochen (Laufen auf ebenem Gelände, Radfahren, Schwimmen, Kraftsport etc.). Laufen auf unebenem Gelände nach 13 Wochen, Risikosportarten (Fußball, Handball, Schifahren, Langlaufen, Tennis etc.) nach 8 Monaten

für volle Sportfähigkeit sollten im Vergleich zur kontralateralen Seite Quadriceps/Hamstrings-Kraft >85% und Hop Tests >85% erreicht werden

Komplikationen/CAVE:

- Arthrofibrose → präventiv ausgiebige antiphlogistische/analgetische Medikation, Kryotherapie und rasche Bewegungstherapie, jedoch schmerzhafte BT in allen Phasen verhindern (Übergang in nächste Reha-Phase nur bei geringer Schmerzsymptomatik)
- Allograft –Riss (vulnerable Phase: Woche 2-9 → daher nur geringe Widerstände beim Training)
- Tunnelwidening (daher Röntgen-Kontrollen notwendig)

Modifiziert nach: Van Grinsven S et al: Evidence-based rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2010 Aug;18(8):1128-44.