

Nachbehandlungsschema: Knieprothese

Orthesen: konsequentes Tragen der Mecronschiene nachts während den ersten zwei Wochen

*Die Evaluations- und Progressionskriterien werden jeweils am Ende der Rehabilitationsphase erhoben.
Werden die Evaluations- und Progressionskriterien nicht erfüllt, verzögert sich der gesamte Rehabilitationsverlauf.

Phase	Ziele nach ICF	Behandlungsmassnahmen	Evaluations- und Progressionskriterien*
Phase 1 (Woche 1 bis 4)	Struktur Reduktion der Schmerzen Reduktion der Schwellung Funktion Beweglichkeit Knie Flexion/Extension ($\geq 100/0/0$) Isometrische Aktivierung m. quadriceps femoris Aktivität Sicheres Gangbild an Stöcken inkl. Treppe Alltagsaktivitäten möglichst selbstständig	Schmerzmanagement Abschwellende Massnahmen Passive und aktive Kniemobilisation Mobilisation der Patella Isometrische Aktivierung m. quadriceps femoris Gangschulung an Stöcken inkl. Treppe Proprioceptive Übungen in Extension Fahrradergometer (max. 70 Umdrehungen pro Minute) CPM Maschine ³ für zu Hause bei Bedarf	Minimale Schmerzen Minimale Schwellung (Ergusstest ¹) Beweglichkeit Knie Flexion/Extension $\geq 100/0/0$
Phase 2 (Woche 5 und 6)	Funktion Beweglichkeit Flexion/Extension ($>100/0/0$) Verbesserte Muskelkoordination Aktivität Alltagsaktivitäten möglichst selbstständig	Passive und aktive Kniemobilisation Narbenmobilisation Proprioceptive Übungen beidbeinig in Flexion Koordination in geschlossener Kette (Squat, Good Mornings, ...) Fahrradergometer Compex ² CPM Maschine ³	Minimale bis keine Schmerzen Minimale bis keine Schwellung (Ergusstest ¹) Knieflexion $>100^\circ$ Korrekte Streckhebung (SLR) ohne Extensionsverlust: Sobald i.O. langsamer Stockabbau
Phase 3 (ca. Woche 7 bis 12)	Aktivität Normalisierung des Gangbildes Alternierendes Treppensteigen Partizipation Aufnahme Arbeitstätigkeit	Passive und aktive Kniemobilisation Narbenmobilisation Gangschulung ohne Stöcke Proprioceptive Übungen auch im Einbeinstand Kraftaufbau Fahrradergometer	Normales Gangbild Alternierendes Treppensteigen
Phase 4 (ab ca 4. Monat)	Partizipation Wandern Fahrradfahren	Intensivierung proprioceptiver Übungen Schnellkraft	
Je nach Patientenziel Weiterführung nachfolgender Therapiemassnahmen			
Phase 5 (ab ca 7. Monat)	Partizipation Rückkehr zur sportlichen Aktivität	Joggen Lauf und Sprung-ABC mit stabiler Beinachse Sportart-spezifische Bewegungen	



- ¹ Modified Stroke Test (Ergusstest): Erguss wird eingeteilt in fünf Stufen (0, minim, +, ++, +++)
- ² Neuromuskuläre Stimulation mit Compex®, Programm Muskelkräftigung, 2x pro Tag im Langsitz, ab Woche 3 im Sitz mit hängendem Bein (siehe Beiblatt)
- ³ Continuous passive motion (CPM) Maschine, 2x pro Tag eine Stunde mit maximal tolerierter Flexionseinstellung.

Literatur:

Kittelson, A. J., Stackhouse, S. K., & Stevens-Lapsley, J. E. (2013). Neuromuscular electrical stimulation after total joint arthroplasty: a critical review of recent controlled studies. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, S. 909-920.

Meier, W., Mizner, R., Marcus, R., Dibble, L., Peters, C., & Lastayo, P. C. (May 2008). Total Knee Arthroplasty: Muscle Impairments, Functional Limitations, and Recommended Rehabilitation Approaches. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, S. 246-256.

Diemer, F., & Sutor, V. (2011). *Praxis der medizinischen Trainingstherapie I: Lendenwirbelsäule, Sakroiliakalgelenk und untere Extremität.*

Sturgill, L. P., Snyder-Mackler, L., Manal, T. J., & Axe, M. J. (2009). Interrater reliability of a clinical scale to assess knee joint effusion. *Journal of Orthopaedic Sports Physical Therapy*, S. 513-518.