Dr. Bumberger
ORTHOPÄDIE & KNIECHIRURGIE

NACHBEHANDLUNGSPLAN

Achskorrektur (Umstellungsosteotomie)

Tibiakopf-Osteotomie (HTO) und distale Femurosteotomie (DFO) mit winkelstabiler Plattenosteosynthese

Dieser Plan dient Patientinnen und Patienten sowie Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten als Orientierung. Die Zeitangaben sind Richtwerte: Der Übergang in die nächste Phase erfolgt **kriterienbasiert**, nicht allein nach dem Kalender. Individuelle Vorgaben im OP-Bericht oder bei der Kontrolle haben immer Vorrang.

ÜBERBLICK

BELASTUNG
HTO: schmerzadaptierte Aufbelastung, Vollbelastung meist nach 2–4 Wochen. **DFO oder Scharnierfraktur:** Teilbelastung 20 kg für 6 Wochen.

BEWEGLICHKEIT
Frei, keine Schiene erforderlich.

LAUFEN
Nach knöcherner Heilung, meist ab dem 4.–6. Monat.

SPORT
Gelenkschonende Sportarten ab 3–4 Monaten, Rückkehr in den Sport meist nach 6–12 Monaten.

Stabilität	Zeit	Behandlungsziel	Maßnahmen (Physiotherapie & Training)	Belastung / Bewegungsausmaß	Kriterien für die nächste Phase	Hinweise & Kontrollen
Vorbereitung	**Präoperativ**	Optimale Voraussetzungen für die Knochenheilung Aufklärung	• **Rauchstopp** (erhöhtes Risiko für verzögerte Knochenheilung) • Vitamin-D-Spiegel prüfen und ggf. ausgleichen • Quadrizeps- und Hüftkraft • Gehen mit Unterarmstützkrücken üben	• Vollbelastung • Freie Beweglichkeit	Ganzbein-Röntgen im Stehen und Planung abgeschlossen	Krücken besorgen, Arbeitsausfall planen
Bewegungs-stabil	**OP-Tag bis 2. Woche**	Schmerz- und Schwellungskontrolle Wundheilung Volle Streckung Quadrizepsaktivierung	• Kryotherapie, Hochlagerung, Lymphdrainage • Isometrisches Quadrizepstraining, Straight Leg Raise • Aktive Mobilisation, Patellamobilisation • Gangschule mit Unterarmstützkrücken	• **HTO:** schmerzadaptierte Aufbelastung mit Krücken • **DFO / Scharnierfraktur:** Teilbelastung 20 kg • Freie Beweglichkeit, keine Schiene	Volle Streckung, Beugung ≥ 90° Straight Leg Raise ohne Streckdefizit	• Wundkontrolle, Nahtentfernung Tag 10–14 • Röntgen postoperativ
Belastungs-stabil	**Ab 2. Woche**	Aufbelastung (HTO) Normales Gangbild Freie Beweglichkeit	• Übungen in geschlossener Kette im Rahmen der erlaubten Belastung • Fahrradergometer, sobald Beugung ≥ 110° • Hüft- und Rumpfkraft, Gleichgewichtstraining • Aquatraining nach abgeschlossener Wundheilung	• **HTO:** Vollbelastung meist bis Woche 2–4 • **DFO / Scharnierfraktur:** Teilbelastung 20 kg bis Woche 6 • Freie Beweglichkeit	Hinkfreies Gehen (HTO) Beugung ≥ 120°	• **Kontrolle mit Röntgen nach 6 Wochen** • Bürotätigkeit meist nach 2–6 Wochen
Belastungs-stabil	**Ab 7. Woche**	Vollbelastung für alle Kraftaufbau	• Aufbelastung (DFO) nach Röntgenkontrolle • Progressives Krafttraining • Radfahren, Crosstrainer, Schwimmen	• Vollbelastung • Freie Beweglichkeit	Hinkfreies Gehen ohne Krücken Zunehmende Überbauung im Röntgen	Körperlich leichte Arbeit meist ab 10–12 Wochen

Priv.-Doz. Dr. Alexander Bumberger · Orthopädie & Kniechirurgie · Lustkandlgasse 5, 1090 Wien · +43 660 428 07 79 · bumberger@ortho-knie.at · ortho-knie.at

Stand: 17.11.2026 · Richtwerte für den Regelfall – individuelle ärztliche Vorgaben haben Vorrang.

NACHBEHANDLUNGSPLAN

Achskorrektur (Umstellungsosteotomie)

Stabilität	Zeit	Behandlungsziel	Maßnahmen (Physiotherapie & Training)	Belastung / Bewegungsausmaß	Kriterien für die nächste Phase	Hinweise & Kontrollen
Trainings-stabil	**Ab 3. Monat**	Kraft und Ausdauer Gelenkschonende Sportarten	• Progressives Krafttraining • Wandern, Radfahren, Schwimmen • Koordinationstraining	Keine Einschränkungen im Alltag	**Für den Laufbeginn:** knöcherne Heilung im Röntgen, schmerzfreies Gehen, Quadrizepskraft ≥ 80 % der Gegenseite	• **Kontrolle mit Röntgen nach 3 Monaten** • Schwere körperliche Arbeit meist ab 3–5 Monaten
Trainings-stabil	**Ab 6. Monat**	Rückkehr zum Sport	• Lauf-Wiedereinstieg, Sprung- und Agility-Training je nach Sportart • Sportartspezifisches Training	Keine Einschränkungen	Knöcherne Heilung, Kraft ≥ 90 % der Gegenseite, schmerzfrei	• **Kontrolle mit Röntgen nach 6 Monaten** • Rückkehr in den Sport meist nach 6–12 Monaten
Trainings-stabil	**Ab 9. Monat**	Volle Leistungsfähigkeit	Kraft- und Ausdauertraining fortführen	Keine Einschränkungen		Bei Begleit-Knorpeltherapie gilt deren Zeitplan für den Sport
Trainings-stabil	**Ab 12. Monat**	Langfristiger Gelenkerhalt	Regelmäßiges Krafttraining, Gewichtskontrolle	Keine Einschränkungen		• **Kontrolle nach 12 Monaten**, ggf. Röntgen • Metallentfernung auf Wunsch ab ca. 12 Monaten

MODIFIKATIONEN

Scharnierfraktur, große Korrektur, Raucher	Teilbelastung 20 kg für 6 Wochen und Aufbelastung erst nach Röntgenkontrolle.
Mit Knorpeltherapie oder Meniskuseingriff	Es gilt jeweils die strengste Vorgabe; der Return to Sport richtet sich nach der Knorpeltherapie.

Thromboseprophylaxe (AWMF-S3-Leitlinie 003-001, Version 4.1, 2026): Nach einer Umstellungsosteotomie erfolgt eine medikamentöse Prophylaxe mit niedermolekularem Heparin für die Dauer der Teilbelastung bzw. bis zur sicheren Vollbelastung. Frühmobilisation und Aktivierung der Wadenmuskulatur gehören immer dazu.

Priv.-Doz. Dr. Alexander Bumberger · Orthopädie & Kniechirurgie · Lustkandlgasse 5, 1090 Wien · +43 660 428 07 79 · bumberger@ortho-knie.at · ortho-knie.at

Stand: 17.11.2026 · Richtwerte für den Regelfall – individuelle ärztliche Vorgaben haben Vorrang.

EVIDENZGRUNDLAGE (AUSWAHL)

1. Ollivier M et al. 2024 – ESSKA-Formalkonsens zu kniegelenknahen Osteotomien, Teil II: Operationsstrategie und Komplikationsmanagement. PMID 38769785
2. Lansdaal JR et al. 2017 – frühe vs. verzögerte Vollbelastung nach HTO (RCT). PMID 27371292
3. Brinkman JM et al. 2010 – frühe Vollbelastung nach HTO. PMID 20175658
4. Hoorntje A et al. 2017 – Rückkehr in Sport und Beruf nach kniegelenknahen Osteotomien: Meta-Analyse. PMID 28401426
5. Ekhtiari S et al. 2016 – Rückkehr in Sport und Beruf nach HTO: systematisches Review. PMID 27655985
6. Dawson MJ et al. 2023 – ESSKA-Formalkonsens zur Osteotomie bei Varusgonarthrose. PMID 35697873