

HILFT PRÄHABILITATION BEI FUSS- UND SPRUNGGELENKSOPERATIONEN?

>> POTENZIAL VORHANDEN, ABER MEHR FORSCHUNG NÖTIG

// **HINTERGRUND:** Erkrankungen und Operationen am Fuß und Sprunggelenk können vorübergehend die Mobilität und Unabhängigkeit einschränken. Während postoperative Rehabilitation eine wichtige Rolle spielt, sind modifizierbare Faktoren wie Kraft, allgemeine Funktionsfähigkeiten, mentale Gesundheit und Aufklärung bereits vor der Operation entscheidend für den Erfolg. Obwohl Prähabilitation bei Hüft- und Kniegelenksoperationen untersucht wurde, bleibt ihr Einfluss auf Fuß- und Sprunggelenksoperationen weitgehend unerforscht. Diese Übersichtsarbeit beleuchtet bestehende Prähabilitationsprogramme für andere Regionen der unteren Extremität und deren theoretischen Nutzen für geplante Fuß- und Sprunggelenksoperationen.

// **METHODIK:** Eine aktuelle Übersichtsarbeit fasste Erkenntnisse der letzten Jahrzehnte zusammen, in denen Prähabilitation in anderen orthopädischen Bereichen untersucht wurde. Das amerikanische Autorenteam nahm auf relevante Studien und Artikel zu Prähabilitation bei verschiedenen orthopädischen Eingriffen, wie Knie- und Hüftgelenksoperationen, Bezug.

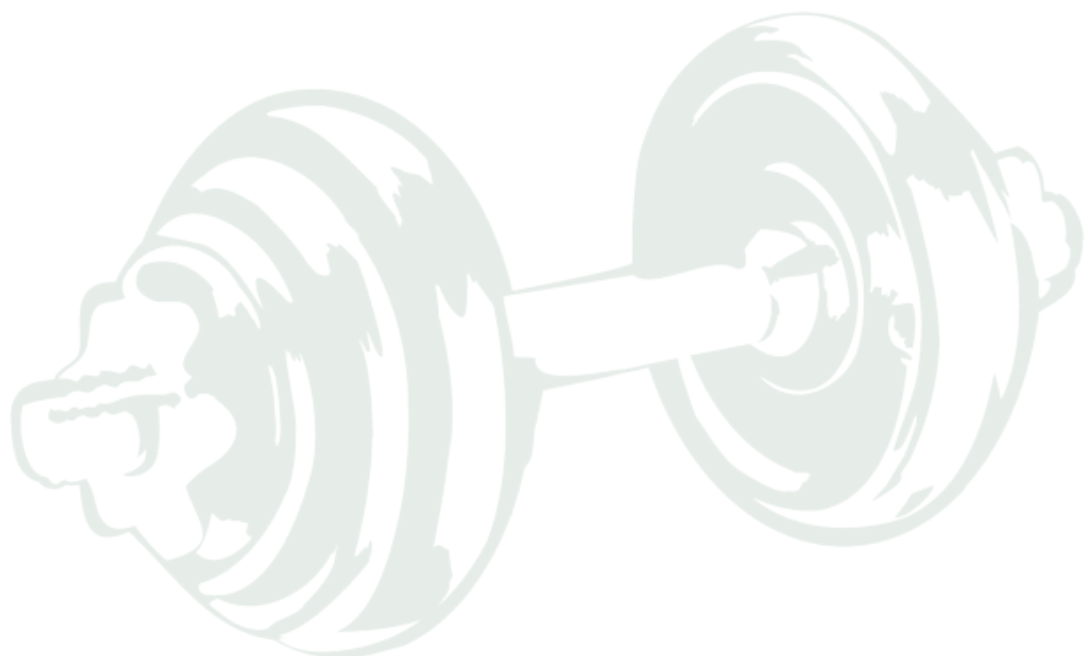
// **ERGEBNISSE:** Derzeit gibt es nur wenige Studien, die die Wirkung von Prähabilitation auf die Ergebnisse bei Fuß- und Sprunggelenksoperationen untersuchen. Patient*innen leiden jedoch oft unter erheblichen körperlichen Einschränkungen, hoher psychischer Belastung und einer hohen Sturzgefahr nach der Operation. Das Autorenteam empfiehlt daher ein multimodales Prähabilitationsprogramm, das aus Patientenaufklärung, Gesundheitsoptimierung, Übungen und dem Training im Umgang mit Gehhilfen besteht (siehe Tabelle 1 und 2). Es gilt, den Körper optimal auf den stressreichen Eingriff vorzubereiten, die Sicherheit zu gewährleisten und die Dauer der funktionalen Abhängigkeit zu minimieren. Die bisherigen Studien zeigen, dass Prähabilitation die postoperative Erholung bei orthopädischen Eingriffen verbessern kann. Zwei kleinere Fallstudien deuten darauf hin, dass Prähabilitation, insbesondere in Form von präoperativer Aufklärung, die Verweildauer im Krankenhaus verkürzen und die Entlassbereitschaft verbessern kann.

// **DISKUSSION:** Während Prähabilitation in anderen orthopädischen Bereichen vielversprechende Ergebnisse zeigt, fehlt es noch an umfassenden Studien für den Bereich der Fuß- und Sprunggelenksoperationen. Die wenigen vorhandenen Daten sind auf kleine Fallserien beschränkt, und es mangelt an validierten, patientenbezogenen Ergebnissen sowie funktionellen Outcome-Messungen. Prähabilitation kann sinnvoll sein, ist jedoch nicht für alle Personen geeignet, insbesondere nicht bei akuten Verletzungen oder Notoperationen. Auch medizinische oder orthopädische Einschränkungen können eine Teilnahme verhindern. Die Adhärenz ist oft eine Herausforderung, besonders bei Personen mit geringer Ausgangsfunktion oder kognitiven Beeinträchtigungen. Bei Personen mit entzündlichen Arthrosen und erhöhter Gebrechlichkeit ist eine intensivere Betreuung nötig, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

// **KONKLUSION:** Die Vorteile der Prähabilitation in der orthopädischen Chirurgie sind anerkannt, doch besteht ein dringender Bedarf an weiterer Forschung, um den Nutzen für Fuß- und Sprunggelenksoperationen besser zu verstehen. Zukünftige Studien sollten sich auf validierte Outcome-Messungen und relevante postoperative Ereignisse konzentrieren.

Medizinische Vorbereitung	<p>Zusammenarbeit mit Hausärzt*innen zur Optimierung und Einschätzung bestehender Erkrankungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlung und Kontrolle von Anämie, Diabetes, Bluthochdruck, Schlafapnoe und weiteren Begleiterkrankungen • Überprüfung der Knochengesundheit →Einnahme von Vitamin-D-Präparaten • Ernährungsberatung • Gewichtsmanagement
Psychische Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Angststörung-Screening: GAD-7 • Depression-Screening: PHQ-9 • Überprüfung des Alkohol- und Substanzkonsums
Aufklärung	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen zum Eingriff, zur Anästhesie sowie zu Risiken und möglichen Komplikationen • erwartete klinische Ergebnisse und Rehabilitationszeit • postoperative Schmerzbehandlung und Wundpflege • Hinweise zur Belastbarkeit nach der Operation
Prähabilitations-Assessment	<ul style="list-style-type: none"> • Einschätzung des Aktivitätsniveaus, der körperlichen Funktionen, des Gangs, der Mobilität und der kognitiven Fähigkeiten • Beurteilung von Kraft, Bewegungsumfang, Sensibilität und Propriozeption • Analyse der häuslichen Umgebung
Prähabilitations-Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Training mit passenden Gehhilfen, medizinischen Geräten und/oder anderen Hilfsmitteln • Übungen zum Transfer, Gehen, Treppensteigen und für alltägliche Aktivitäten • Physiotherapie-gestütztes Übungsprogramm

*Tabelle 1: Präoperative Checkliste für Patient*innen vor einer geplanten Fuß- und Sprunggelenksoperation aus Rhim et al. 2024*



Übung	Ziel	Beispielanweisungen
Gastrocnemius-Soleus (GS) Dehnung	Verbesserung der Dorsalextension zur Unterstützung der Gehfunktion	30 Sek pro Bein halten, 3 Sätze pro Trainingseinheit, 2 Einheiten täglich
Wadenpumpe	Verbesserung der Beweglichkeit und Stabilität der Sprunggelenke; Dehnung und Kräftigung des GS-Komplexes und des M. tibialis anterior	10 Wdh, 2x/Tag
4-Wege-Fußgelenksübungen	Kräftigung des GS-Komplexes, M. tibialis anterior & posterior und der Peronealmuskulatur	10 Wdh in Dorsalextension, Plantarflexion, Inversion und Eversion, 2x/Tag
Aktivierung M. gluteus	Kräftigung der Gesäßmuskulatur; Verbesserung der Rumpfstabilität, des Gangbilds und der Körperhaltung	10 Wdh, 2x/Tag; kann auf Bridging-Übungen erweitert werden,
Aktivierung M. quadriceps	Kräftigung des M. quadriceps, Verbesserung der Knie-Biomechanik und der lumbopelvinen Stabilität	10 Wdh, 2x/Tag; kann auf sitzende Knieext erweitert werden
Fersenschleifen in RL	Kräftigung des M. quadriceps, Hamstrings, Hüftbeuger und Gesäßmuskulatur	10 Wdh pro Seite, 2x/Tag
Sraight Leg Raises	Kräftigung der Hüftbeuger, Quadrizeps und Bauchmuskulatur; Verbesserung der Stabilität und Biomechanik von Hüfte und Wirbelsäule	10 Wdh pro Seite, 2x/Tag
Hüftabduktion in SL	Kräftigung der Hüftabduktoren, Lumbopelvinen Region und des unteren Rückens	10 Wdh pro Seite, 2x/Tag
Sitzende Fußgelenkkreise	Erhöhung der Beweglichkeit und Stabilität der Sprunggelenke; Dehnung und Kräftigung des GS-Komplexes, M tibialis anterior & posterior und der Peronealmuskulatur	10 Wdh, 2x/Tag
Tiefe Kniebeugen	Erhaltung der Dorsalextension; Kräftigung des GS-Komplexes, M. tibialis anterior, Quadrizeps, Hamstrings und Gesäßmuskulatur; Verbesserung von Balance, Stabilität und Propriozeption	10 Wdh, 2x/Tag
Wadenheben	Kräftigung des GS-Komplexes und des M. tibialis posterior	10 Wdh, 2x/Tag
Einbeinstand	Verbesserung der Stabilität und Propriozeption von Sprunggelenk, Knie und Hüfte sowie von Balance und Koordination	Bis zu 1 Min pro Seite halten, 2x/Tag. Kann mit geschlossenen Augen erweitert werden
Sitzender Push	Kräftigung der Trizeps-, Brust- und Schultermuskulatur	10 Wdh, 2x/Tag

Tabelle 2: Beispiel für ein Prähabilitations-Übungsprogramm für Patient*innen vor Fuß- und Sprunggelenkoperationen aus Rhim et al. 2024