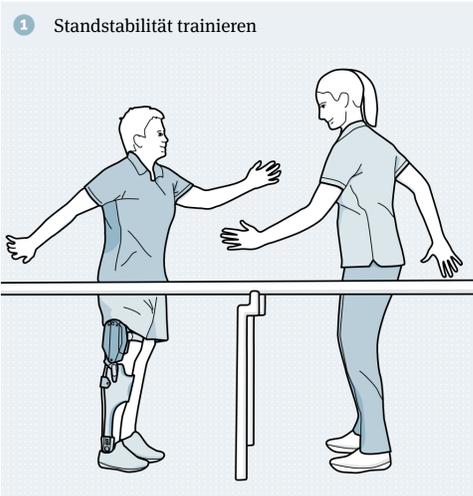


## C-Brace® Orthesensystem

### Alltagsspezifisches Training



**1 Standstabilität trainieren**

**Start** Aufrechter Stand im Gehbaren, Beine gleichmäßig belasten

**Übung**

- Statisch: Stand gegen Widerstände des Therapeuten stabilisieren
- Dynamisch: Arme im Stand vor- und zurückschwingen

**Ziel**

- Vertrauensaufbau
- Sicherheit im Stand und in der Belastung der Orthese gewinnen



**2 Hinsetzen und Aufstehen**

**Start**

- Hinsetzen:
  - Stablen Stand des Stuhls gewährleisten
  - Aufrechter Stand, Beine gleichmäßig belasten
- Aufstehen:
  - Sitz auf der vorderen Stuhlkante, Hände an den Armlehnen

**Übung**

- Hinsetzen:
  - Weite Oberkörpervorlage, Gesäß bewegt sich nach hinten, Hände bewegen sich zu den Armlehnen
  - Während der Kniebeugung Beine gleichmäßig belasten und Flexionswiderstand der Gelenkeinheit nutzen
- Aufstehen:
  - Weite Oberkörpervorlage – erleichtert das Aufstehen

**Ziel**

- Gleichmäßige Gewichtsverteilung beim Hinsetzen zur Entlastung des Nicht-Orthesenbeins
- Widerstand der Hydraulik der Gelenkeinheit beim Hinsetzen spüren und nutzen



**3 Übungen zur Schwungphasenauslösung**

**Start**

- Schrittstellung – Orthesenbein hinten, Knie des Orthesenbeins gestreckt, Vorfußkontakt (entspricht terminaler Standphase)
- Halt am Gehbaren – möglichst wenig Körpergewicht auf den Barren abgeben

**Übung**

- Orthesenbein mittels Hüftflexion oder Kompensation über die Bauchmuskulatur nach vorne bringen
- Schwungphase einleiten und gegen den Ball treten
- Die Vorstellung gegen einen Ball zu treten hilft eine Zirkumduktion zu vermeiden

**Ziel**

- Vertrauen in die Orthese aufbauen
- Schwungphasenauslösung trainieren



**4 Kennenlernen des Standphasen-Flexionswiderstands**

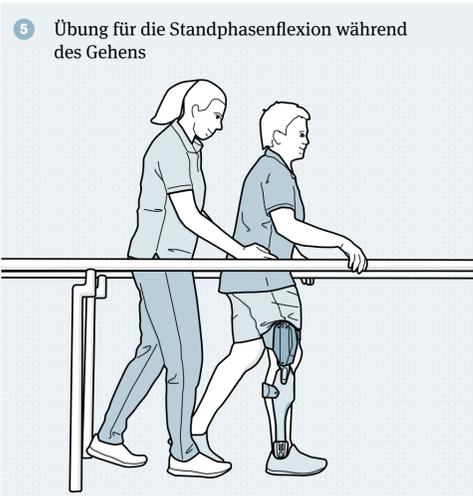
**Start** Aufrechter Stand im Gehbaren, Schrittstellung mit Orthesenbein vorne

**Übung**

- Orthese belasten, leicht in die Kniebeugung schieben, anfangs mit Festhalten
- Flexionswiderstand (Hydraulik der Gelenkeinheit) bei Kniebeugung erspüren
- Das Knie nur so weit beugen, wie der Anwender sich selbst stabilisieren kann, evtl. Übung ohne Festhalten durchführen

**Ziel**

- Den Standphasen-Flexionswiderstand zu erspüren und Vertrauen in diesen zu entwickeln
- Das Erlernen der bewussten Belastung der Orthese in Beugerichtung



**5 Übung für die Standphasenflexion während des Gehens**

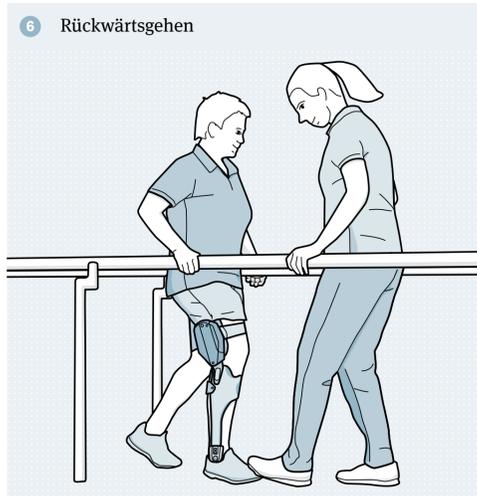
**Start** Stand mit Halt im Gehbaren, Schrittstellung, Orthesenbein vorne (entspricht initialem Kontakt)

**Übung**

- Fuß des Orthesenbeins belasten, bewegt sich aufgrund dessen in Richtung Boden
- Dadurch wird Kniebeugung eingeleitet
- Die Kniebeugung halten, während sich der Körperschwerpunkt nach vorne bewegt
- In der terminalen Standphase das Knie strecken, das Nicht-Orthesenbein macht dabei einen Schritt nach vorne

**Ziel**

- Erlernen einer initialen Kniebeugung unter Last mit nachfolgender Kniestreckung, um eine nächste Schwungphase auslösen zu können



**6 Rückwärtsgehen**

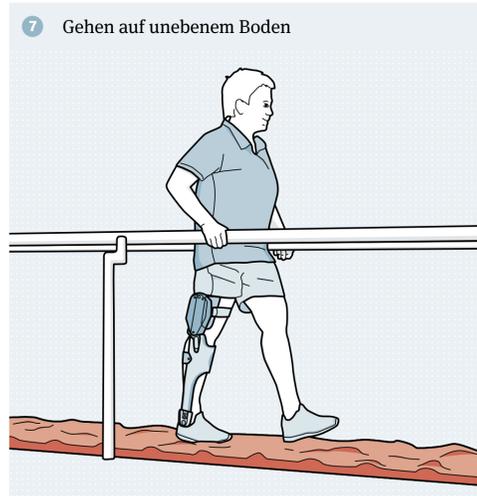
**Start** Stand mit Halt im Gehbaren

**Übung**

- Erster Schritt rückwärts mit dem Nicht-Orthesenbein
- Im Orthesenbein eine Kniebeugung zulassen
- Therapeut steigt sanft auf Fuß des Patienten, um Kniebeugung im Orthesenbein zu forcieren
- Schritt rückwärts mit Orthesenbein

**Ziel**

- Vertrauensaufbau
- Erlernen des sicheren Rückwärtsgehens



**7 Gehen auf unebenem Boden**

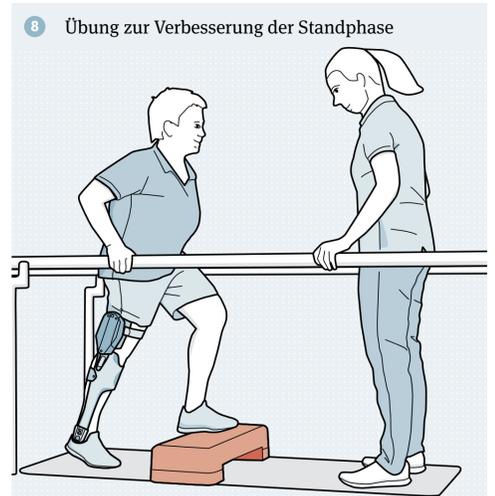
**Start** Stand mit Halt im Gehbaren

**Übung**

- Gehen im Gehbaren über einen unebenen Boden mit Nutzung des Standphasen-Flexionswiderstands
- Kann auch im Rückwärtsgang trainiert werden

**Ziel**

- Vertrauensaufbau in den Standphasen-Flexionswiderstand
- Erlernen eines sicheren Gangs als Vorbereitung auf das Outdoortraining



**8 Übung zur Verbesserung der Standphase**

**Start** Stand im Gehbaren, volles Gewicht auf Orthesenbein

**Übung**

- Mit Nicht-Orthesenbein auf einen Stepper steigen, Rumpfaufrichtung beachten, Becken stabilisieren
- Nicht-Orthesenbein vor, zurück und seitlich bewegen ohne dabei das Körpergewicht zu verlagern

**Ziel**

- Gewichtsverlagerung im Stehen in Richtung Orthesenbein



**9 Gehen über kleine Hindernisse**

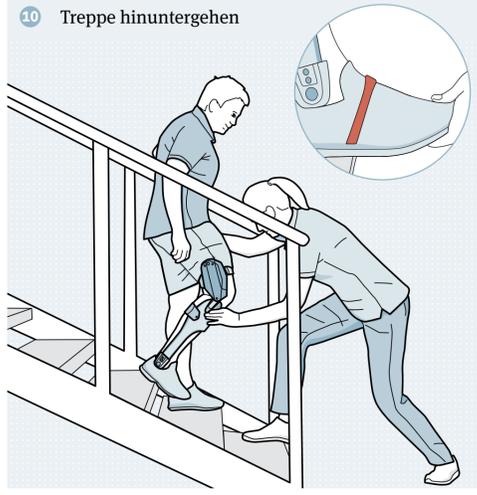
**Start** Stand im Gehbaren, auf einer Matte liegen zwei dünne Holzbrettchen

**Übung**

- Mit der Ferse des Orthesenbeins auf das Hindernis treten
- Kniebeugung wird somit provoziert
- Mit gebeugtem Kniegelenk über das Hindernis hinweg steigen

**Ziel**

- Erarbeitung eines Yielding-Schritts



**10 Treppe hinuntergehen**

**Start** Stand auf einer der untersten Stufen, Halt am Treppengeländer

**Übung**

- Ferse des Orthesenbeins auf Stufe platzieren – ggf. unterstützt durch Therapeuten
- Orthese belasten
- Kniebeugung zulassen, während Nicht-Orthesenbein hinuntersteigt

**Ziel**

- Korrekte Fußpositionierung
- Erlernen eines flüssigen Bewegungsablaufs beim alternierenden Hinuntergehen
- Erlernen der vollen Gewichtsübernahme und der Beugung unter Last des Orthesenbeins



**11 Rampe hinuntergehen**

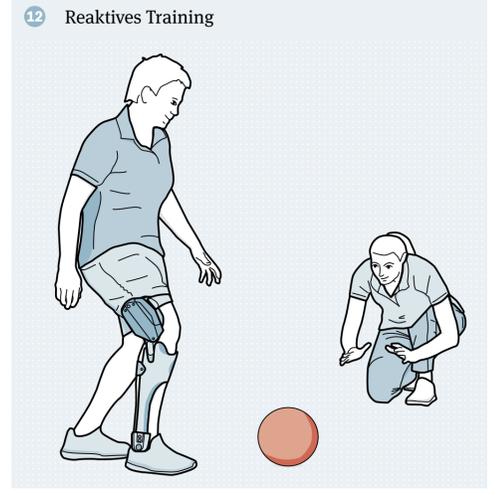
**Start** Aufrechter Stand mit Halt am Handlauf

**Übung**

- Ferse des Orthesenbeins aufsetzen und Gewicht auf Orthesenbein verlagern, während das Nicht-Orthesenbein einen Schritt nach vorne macht
- Die Kniebeugung des Orthesenbeins unter Last zulassen
- Über den gesamten Fuß abrollen

**Ziel**

- Erlernen einer gleichmäßigen Gewichtsverteilung beim alternierenden Hinuntergehen von Rampen
- Erlernen des Yielding-Schritts auf der Rampe



**12 Reaktives Training**

**Start** Anwender geht durch den Raum

**Übung**

- Der Therapeut rollt ohne Vorwarnung einen Ball in die Gehstrecke des Anwenders
- Abstoppen mit einem Yielding-Schritt und die Kniebeugung des Orthesenbeins unter Last zulassen
- Sicheres Abbremsen und stabil stehen bleiben

**Ziel**

- Genügend Kontrolle bei einem plötzlich auftauchendem Hindernis erarbeiten
- Sicherheit für das Outdoortraining erarbeiten