

## Komfort und Stabilität mit Unterschenkel-Fußorthese

*MedWiss.Institut* – Nach einer Verletzung von Fuß oder Sprunggelenk oder in der postoperativen Rehabilitation ist Ruhigstellung ein wichtiges Therapieelement. Eine Pilotstudie von Experten der Deutschen Sporthochschule Köln mit verschiedenen Walkern zeigte, dass der Rebound® Air Walker von Össur die größte Stabilität in der Sagittal- und Transversalebene im Vergleich zu VACOped (OPED) und Aircast® Air Select Elite (Enovis/DJO) hat. Die Probanden berichteten zudem ein höheres Stabilitätsgefühl mit dem Össur Walker besonders in der Transversalebene im Vergleich zu anderen Walker-Modellen. Sämtliche Teilnehmer gaben dem Rebound® Air Walker die beste Bewertung bei Tragekomfort und Stabilität.

---

Sind Fuß oder Sprunggelenk akut verletzt, ob mit Frakturen oder geschädigten Bändern, ist Ruhigstellung ein wichtiges Therapieelement. Auch postoperativ oder bei manchen chronischen Schädigungen kann es sinnvoll sein, Bewegungen der betroffenen unteren Extremität und so die in allen Raumrichtungen einwirkenden Kräfte zu reduzieren.

### Wichtiges Therapieelement: Ruhigstellung von Fuß und Sprunggelenk

Statt des traditionellen Gipses kommen mittlerweile zunehmend Unterschenkel-Fußorthesen, auch als Walker bezeichnet, zum Einsatz, mit mehreren Vorteilen. Die Stabilisierung ist gut einzustellen und einfach anzupassen. Darüber hinaus können Walker leicht abgenommen werden, ob zur Körperpflege oder zur leichteren Beurteilung des Heilungsprozesses. Gehen eventuelle Schwellungen zurück, kann der Walker sukzessive angepasst werden und so auch für die Patienten spürbar größeren Komfort bieten. Die Entscheidung Gips versus Walker ist somit oft einfach.

Eine Pilotstudie verglich nun drei übliche Walker-Modelle mit Blick auf mechanische Eigenschaften, biomechanische Effekte auf alltägliche Bewegungen, Restbeweglichkeit im Sprunggelenk sowie Stabilitätsgefühl und Tragekomfort der Probanden.<sup>1</sup>

### Walker statt Gips - aber welcher?

Wissenschaftler des Instituts für Funktionelle Diagnostik Köln analysierten die biomechanischen Eigenschaften der Walker, die Materialuntersuchung erfolgte im Materialprüflabor am Institut für Biomechanik und Orthopädie der Deutschen Sporthochschule Köln. Die mechanische Untersuchung der Walker fokussierte auf den Einfluss externer Drehmomente und Kräfte in allen drei Raumrichtungen (frontal, sagittal, transversal). Drei Walker-Modelle kamen zum Einsatz:

- Aircast® AirSelect™ Elite (Enovis/DJO)
- Vacoped (Oped)
- Rebound® Air Walker (Össur)

Zur Einschätzung biomechanischer Effekte, des Stabilitätsgefühls und des Tragekomforts nahmen 8 gesunde Erwachsene zwischen 29 und 66 Jahren (3 Frauen, 5 Männer) an der Studie teil und führten alltägliche Bewegungsmuster in randomisierter Reihenfolge mit jedem der 3 Walker am rechten Bein (Beinlängen durch Einlage links angepasst) durch.<sup>1</sup>

### Biomechanische Effekte im Alltag, Restbeweglichkeit, Stabilitätsgefühl und Tragekomfort

Alle Walker schränkten die Bewegung des Sprunggelenks effektiv ein, erlaubten aber weiterhin gute Beweglichkeit des Kniegelenks in der Sagittalebene. Die Rückfußmobilität wurde zudem frontal und transversal deutlich mit Hilfe der Walker eingeschränkt.

Die Sprunggelenksbewegungen des Kontrollbeins (links) unterschieden sich nicht zwischen den unterschiedlichen Walker-Modellen. Der Rebound® Air Walker (Össur) erreichte jedoch im Mittel die größte Stabilität in der Sagittal- und Transversalebene im Vergleich zu VACOped (OPED) und Aircast® AirSelect™ Elite (Enovis/DJO). In der alltäglichen Bewegung bei beidbeinigen Kniebeugen konnte dieses Modell insbesondere die Achillessehne entlasten (-> [Zur Verordnungskarte des Walkers mit Fersenkeil](#)). Gelenke des Kontrollbeins oder das ipsilaterale Kniegelenk waren zudem mit dem Össur-Walker nicht signifikant mehr belastet.



|                                                                                                                                                                                                                                       |                  |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|
| 1. Hilfsmittel-Nr.: 23.06.01.0017                                                                                                                                                                                                     |                  |        |
| Kassen-Nr.                                                                                                                                                                                                                            | Versicherten-Nr. | Status |
| Betriebsstätten-Nr.                                                                                                                                                                                                                   | Arzt-Nr.         | Datum  |
| 2. Diagnose: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sprunggelenkverstauchung 2. und 3. Grades</li><li>• Stabile Frakturen</li><li>• Sehnen- oder Banderverletzungen</li><li>• Post-operativ und während der Rehabilitation</li></ul> |                  |        |
| 3. Produktname: Rebound® Air Walker – Standard-Version                                                                                                                                                                                |                  |        |
| 4. Anzahl: 1 Stück                                                                                                                                                                                                                    |                  |        |
| 5. Seitenangabe: Rechts/links                                                                                                                                                                                                         |                  |        |

Abb.: Korrekte und eindeutige Verordnung am Beispiel des [Rebound® Air Walker](#)

Die Probanden empfanden ein höheres Stabilitätsgefühl mit dem Össur-Walker besonders in der Transversalebene im Vergleich mit den anderen Modellen (7 von 8 Probanden). Dies wurde zudem unterstützt durch die Materialprüfung, die eine massive dynamische Zunahme der Steifigkeit des Rebound® Air Walker bei höherer Krafteinwirkung demonstrierte. Sämtliche Teilnehmer gaben dem Rebound® Air Walker die beste Bewertung bei Tragekomfort und Stabilität.<sup>1</sup>

### **Bester Komfort und beste Stabilität mit Rebound® Air Walker von Össur ohne Mehrbelastung der Knie**

Die Pilotstudie zeigte somit generell effektive Stabilisierung des mit einem Walker versorgten Beins, jedoch auch mehrere Vorteile des Rebound® Air Walker von Össur. Materialprüfungen demonstrierten eine hohe, dynamisch zunehmende Stabilität, biomechanisch zeigte sich eine überlegene Stabilisierung des Sprunggelenks bei alltäglichen Bewegungen. Probanden empfanden den Össur-Walker darüber hinaus als besonders angenehm zu tragen. Darüber hinaus empfiehlt die DGOU immobilisierende Unterschenkel-Fußorthesen, wie Walker, zur effizienten Rehabilitation und frühen Mobilisierung bei konservativen und operativen Frakturen.<sup>2</sup>

**Jetzt Produktvorstellung vereinbaren und den Rebound® Air Walker kennenlernen:**

[Kontaktieren Sie uns](#)

**Rebound® Air Walker von Össur richtig verordnen:**

[Rebound® Air Walker](#)

[Rebound® Air Walker mit Fersenkeil](#)

*Mit freundlicher Unterstützung der Össur Deutschland GmbH*

### **Referenzen**

1. Rembitzki I V, Becher C, Wisser A, Stein TH, Gösele-Koppenburg A. Biomechanische Evaluation unterschiedlicher Walker zur Belastungsreduktion an Achillessehne und Sprunggelenk. Orthopädie Technik, 2020; 71 (4): 58-64;  
<https://360-ot.de/biomechanische-evaluation-unterschiedlicher-walker-zur-belastungsreduktion-an-achillessehne-und-sprunggelenk/>

2. Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie, Nachbehandlungsempfehlungen 2024, 10. Aufl., Sektion Physikalische Therapie und Rehabilitation der DGOU.  
[https://www.dgu-online.de/fileadmin/dgou/dgou/Dokumente/Gremien/Sektionen/Rehabilitation/NBE\\_2024\\_web.pdf](https://www.dgu-online.de/fileadmin/dgou/dgou/Dokumente/Gremien/Sektionen/Rehabilitation/NBE_2024_web.pdf)

### **Anhänge:**

- [image](#) (13 kB)
- [image](#) (5 kB)