

REHA

TECHNOLOGY



G-EOL

Erleben Sie die Leichtigkeit alltagsbezogener Gangtherapie

Reha Technology – Leidenschaft in der robotergestützten Gangtherapie

Die Reha Technology entwickelt seit über 10 Jahren erfolgreich innovative, robotergestützte Gangtherapie-Systeme im Umfeld der neurologischen Rehabilitation. Die auf dem Endeffektor-Prinzip basierende **G-EO** Systemlinie erleichtert die Arbeit der Therapeuten, reduziert die körperliche Belastung und unterstützt ein breites und vielfältiges Spektrum an Patienten mit Einschränkungen in der Bewegungs- und Leistungsfähigkeit.

„Wer das Gehen lernen will, muss gehen.“

Prof. Dr. Stefan Hesse (1960-2016)

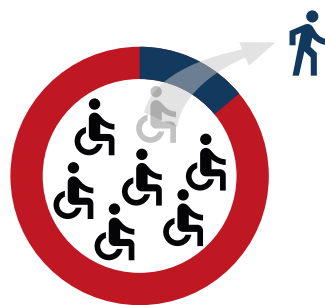
- Ehemals Leiter der Abteilung Neurologie der Rehaklinik Medical Park, Berlin
- Gründungsmitglied der Reha Technology AG

Die robotergestützte Gangtherapie ist eine effektive Methode in der Rehabilitation neurologischer und orthopädischer Patienten. Die Technologie hat sich in den vergangenen Jahren in Zusammenarbeit mit führenden Kliniken und Universitäten stark weiterentwickelt. Heute ist die robotergestützte Therapie in der neurologischen Rehabilitation nicht mehr wegzudenken. Unzählige Studien bestätigen die klinische Evidenz der endeffektor-basierten Gangtherapie im Vergleich zur konventionellen Therapie.

Für Kliniken und Praxen wird durch den Einsatz von Gangtrainern die Wirtschaftlichkeit und Effizienz in der Gangrehabilitation bedeutend

Die Produkte der Reha Technology sichern eine individuelle Therapie mit intelligenter Robotertechnik und erlauben eine auf den Patienten angepasste Steigerung der Therapieintensität.

jeder 7. nach Schlaganfall



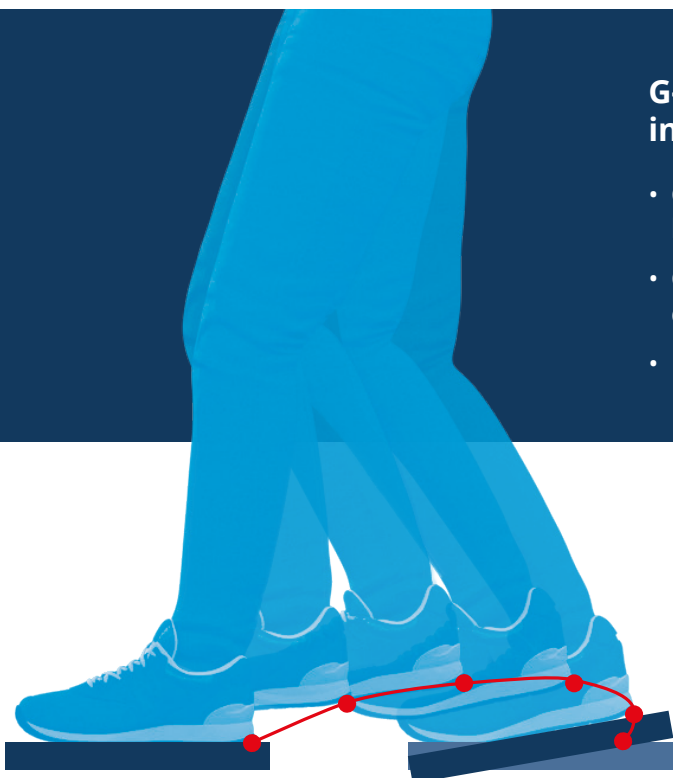
Studie: Mehrholz, J. et al «Electromechanical-assisted training for walking after stroke.» Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jul 25;7 The Cochrane Library 2013, Issue 7 (2)

gesteigert, Therapeuten von physischer Arbeit entlastet und der Patient effektiver und zielgerichteter zum selbständigen Gehen geführt.

Mit dem **G-EO** Gangtrainer von Reha Technology können verschiedenste neurologische Pathologien sehr früh leistungsbezogen therapiert werden.

G-EO_L - reduce to the max individualisiert und automatisiert

- Gangeinstellungen wie Schrittlänge, Schritthöhe und Fussgelenkeinstellungen **ohne Unterbruch** der laufenden Therapie.
- Gewichtsentlastung bis 200 kg motorisiert und automatisiert - dynamisch und statisch.
- Hüftführung - mechanisch aktiv mit Rückenpolster.





Die **Positionierung der Fussplatten auf gleicher Ebene wie die Füße des Patienten** erlauben einen optimalen Einstieg.

Endeffektor-Prinzip - Kurze Patientenrüstzeit

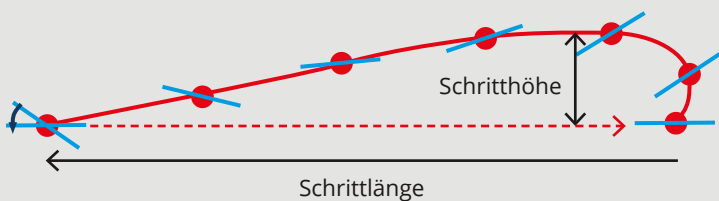
Für den Therapeuten stellt der **G-EO1** Gangtrainer mit dem Endeffektor-Prinzip eine erhebliche Arbeitserleichterung dar. Die Führung der betroffenen Extremität benötigt lediglich eine distale Fixierung, in diesem Fall die Füße. Komplizierte Einstellungs- und Anpassungsschritte entfallen und die durchschnittliche Rüstzeit eines Patienten reduziert sich auf rund fünf Minuten. In der gerätebasierten Gangrehabilitation stellt dieser Wert einen essentiellen Faktor für einen effizienten Therapieablauf dar.

Der Patient beginnt rasch und ohne aufwendige Einstellungsprozeduren seine Therapie. Die körperliche Belastung für den Therapeuten reduziert sich, es bleibt mehr Zeit für die effektive Therapie und es können mehr Patienten pro Tag therapiert werden.

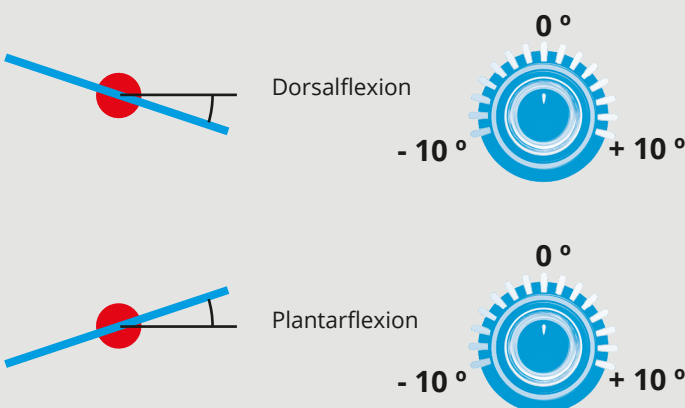
Natürliches Gangmuster - während der Therapie kontinuierlich angepasst

Der **G-EO1** unterstützt den Patienten mit einer Simulation eines physiologischen Gangmusters und einer Muskelaktivierung. Verschiedenste Gang-Einstellungsmöglichkeiten erfolgen **ohne**

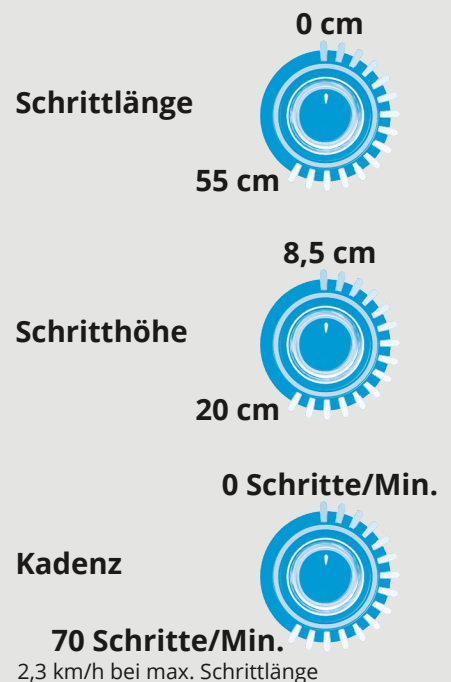
Unterbrechung der Therapie und erlauben eine Individualisierung des Gangmusters basierend auf dem klinischen Bild des Patienten.



Fussgelenk-Winkel-Korrektur



Gangparameter

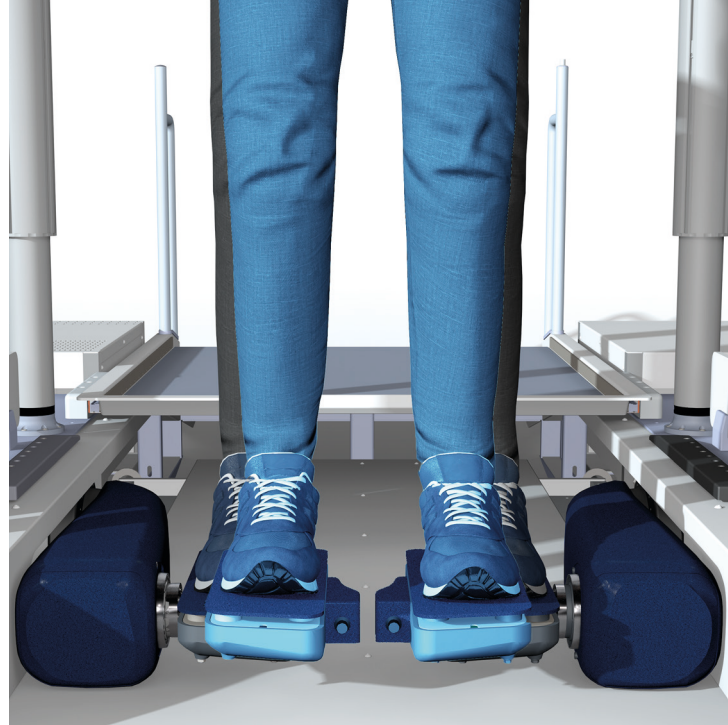


Modularität - Erweiterung des Anwendungsspektrums

Die Modularität des **G-EO** Gangtrainers von Reha Technology unterstützt den Therapeuten und den gesamten Therapieprozess in der Individualisierung der Therapieziele und der Erweiterung der Patientenpopulation.

Das Anwendungsspektrum ist breit und vielfältig:

- Schlaganfall
- Morbus Parkinson
- Multiple Sklerose
- Rückenmarksverletzungen
- Schädel-Hirn-Trauma
- Zerebralparese
- Orthopädische und unfallchirurgische Fälle



Spurbreiteneinstellung in 4 Stufen von 0.8cm je Fussplatte

Mechanische Knieschiene - für eine verbesserte Kniestabilität

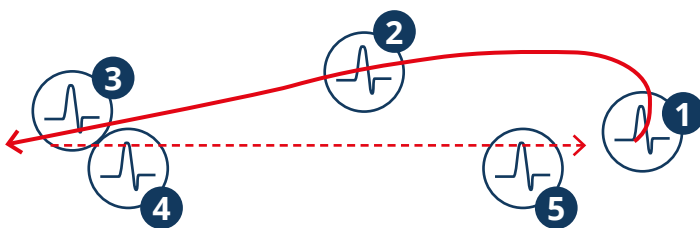
Die Knieschiene ermöglicht eine stabile Führung des Knie- und Hüftgelenkes.

Für Patienten ohne oder stark eingeschränkter Kniekontrolle (FAC 0 bis 1) ist die mechanische Knieschiene ein ideales Hilfsmittel zur zielorientierten Gangtherapie.

Die Knieschiene führt den Patienten einem physiologisch korrekten Gangmuster. Der Therapeut kann sich somit auf andere wichtige Therapie-schwerpunkte, wie z.B. die Hüft- und Rumpfkontrolle seines Patienten fokussieren.

Funktionelle Elektrostimulation - für zusätzliche neuromuskuläre Aktivierung

Die Funktionelle Elektrostimulation (FES) kann hervorragend mit der robotergestützten Gangtherapie kombiniert und synchronisiert werden. Es können betroffene Muskelgruppen zum richtigen Zeitpunkt während der Gangtherapie angesprochen und in ihrer Aktivierung unterstützt werden. Der Patient profitiert von einem besseren Therapieergebnis.

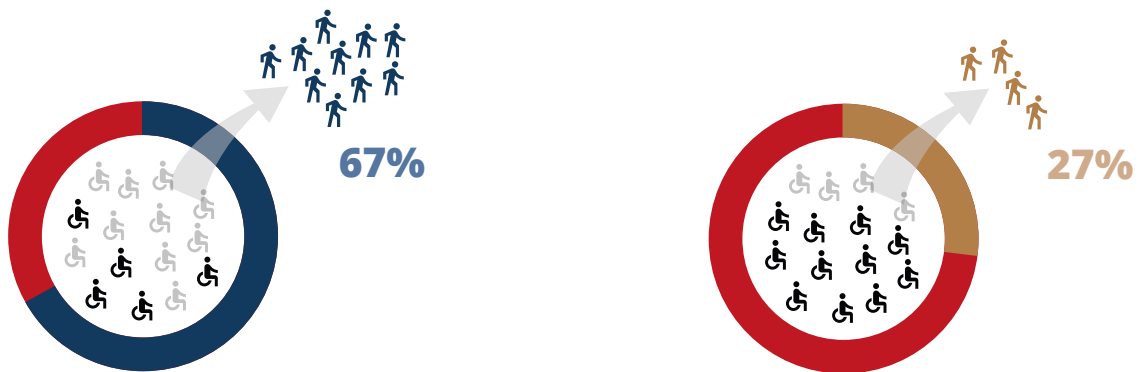


Die Aufwertung der Therapie - in hoher Intensität, kurzer Zeit & reproduzierbar

Neurologische Rehabilitation muss individuell und in der richtigen Intensität auf den einzelnen Patienten ausgerichtet beginnen. Für einen nachhaltig erfolgreichen Therapieverlauf ist es wichtig, eine Bewegung mit hoher Wiederholungszahl aufgabenspezifisch und physiologisch korrekt durchzuführen. Und genau für diese zielgerichtete, frühe und intensive Therapie übernimmt der **G-EOL** von Reha Technology eine Schlüsselfunktion.

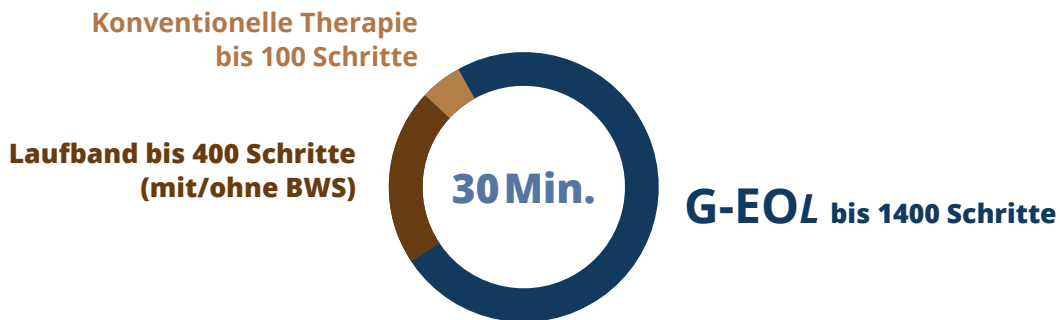
Mit dem robotergestützten Gangtrainer wird sowohl der Therapieverlauf für den Therapeuten, als auch der gesamte Therapieprozess vereinfacht und aufgewertet. Der Patient, der Therapeut, sowie das gesamte Therapieumfeld profitieren in gleichem Masse davon.

Die physische Belastung des Therapeuten wird durch den Einsatz robotergestützter Gangtherapie minimiert. Der Therapeut kann sich präziser und zielgerichteter auf den Patienten und seine Therapie fokussieren. Mit dieser Aufwertung der Therapie bleibt mehr Zeit für die Patientenbeobachtung und Information, was zu einer wichtigen positiven Steigerung der intrinsischen als auch extrinsischen Motivation des Patienten und Therapeuten führt.



Effizienzvergleich robotergestützte Therapie versus konventionelle Therapie

Studie: Hesse, S. et al «Robot-Assisted Practice of Gait and Stair Climbing in Non-Ambulatory Stroke Patients.» JRRD Volume 49, Number 4, 2012, p. 613-622.



Therapievergleich in Bezug auf die Schrittzahl

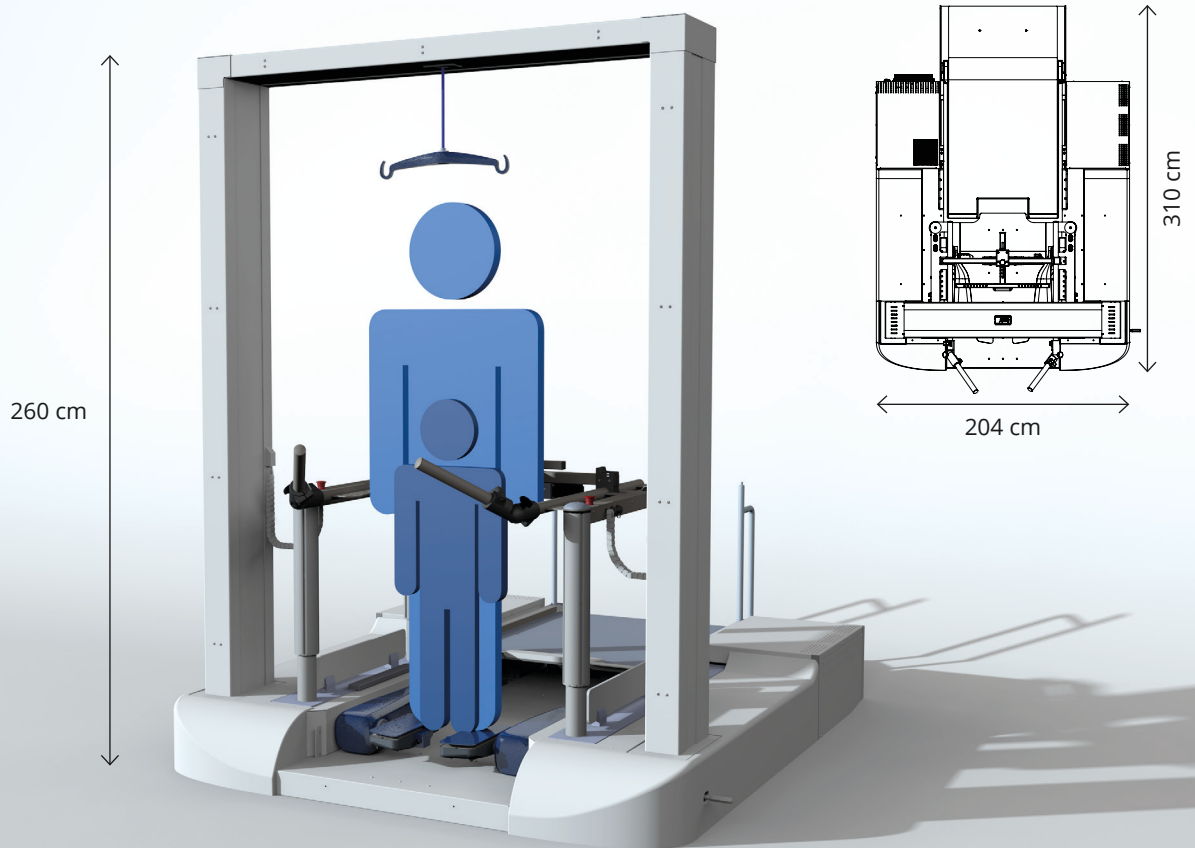
Studie: Moseley, et al. 2005; Hesse, et al. 2012

Hüft- und Körperposition - die Basis für eine gute Gangqualität

Die Kontrolle der Körperposition ist ein weiteres wichtiges Element in der erfolgreichen und nachhaltigen neurologischen Gangrehabilitation. Der **G-EOL** Gangtrainer verfügt über eine mechanische Rumpf- und Hüftkontrolle auf drei Ebenen - frontal, transversal und sagittal. Der Therapeut kann so die Körperposition des Patienten, sowie die natürliche Knie- und Hüftstreckung kontrollieren. Die Bewegung der Hüften und des Rumpfes können zudem laufend über die graphische Benutzeroberfläche und ohne Therapieunterbruch optimal auf den Patienten angepasst werden.

- motorisierte Gewichtsentlastung auf/ab 0-5 cm; dynamisch/statisch
- Progression durch präzise Darstellung der Gewichtsentlastung
- individualisierte Hüft- & Rumpfführung, rechts/links +/- 15 cm; dynamisch/statisch
- kontinuierliche, statische Einstellung der Körperposition, anterior/posterior

Technische Daten/Spezifikation



Spezifikationen

Gewicht	800 kg	Schritthöhe	8,5-20 cm
Netzanschluss	230V	Fussgelenk-Winkel-Korrektur	-10° / +10°
Geschwindigkeit max.	2,3 km/h	Rumpführung (rechts/links)	+/- 15 cm
Kadenz max.	70 Schritte pro Min.	Gewichtsentlastung	bis 200 kg
Schrittlänge max.	55 cm	Körpergröße (min./max.)	90-200 cm

Hauptsitz

Reha Technology AG
Solithurnerstrasse 259
4600 Olten, Schweiz
www.rehatechnology.com
sales@rehatechnology.com

Niederlassung USA

Reha Technology USA, Inc.
5209 Militia Hill Road, Suite 102
Plymouth Meeting, PA 19462, USA
www.rehatechnology.com
sales@rehatechnology.com