

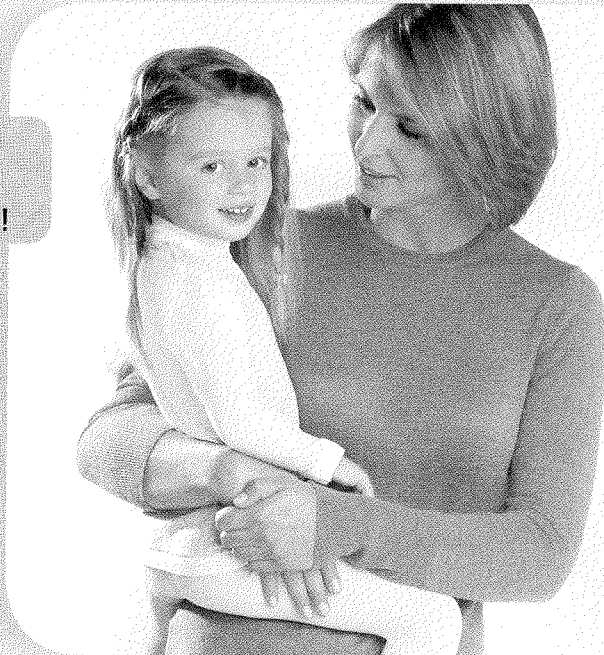
ORTHOPÄDIE TECHNIK

REHABILITATION · MEDIZINPRODUKTE

WIRKSAME HILFE BEI NEURODERMITIS

**WIRKUNG
KLINISCH
BESTÄTIGT!**

Weiche
medizinische
Textilien mit
antibakteriellem
Silberfaden



10/07

Mobilität

Neuroorthopädie

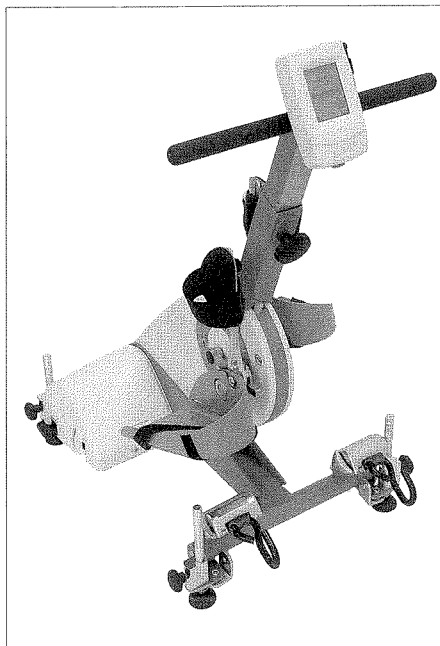
RehaCare

A. Mack

Neue Erfolgstherapie für Querschnittgelähmte aus den USA

Die USA sind wieder Vorreiter, wenn es um neue innovative Therapiemöglichkeiten geht. Bei der Rehabilitation von Querschnittgelähmten hat sich in den letzten zwei Jahren das so genannte FES-Cycling durchgesetzt. In den meisten neurologischen Fachabteilungen sind diese Therapiesysteme nicht mehr wegzudenken. Über 1500 Patienten mit Querschnittlähmung haben heute schon mit großem Erfolg am RT300-S trainiert – der am weitesten verbreiteten Kombination aus FES und motorbetriebenen Fahrradergometer.

Was ist das für eine Therapie, die bei uns noch kaum bekannt ist und in den USA einen Erfolg nach dem anderen feiert? Was ist FES? Warum verbreiten sich solche innovativen Therapieformen bei uns nicht so schnell? Welche Erfolge können Querschnittgelähmte vom RT300-S-Training erwarten? Fragen über Fragen. Einige Antworten möchten wir im folgenden Bericht geben.



Was ist FES?

FES steht für Funktionelle Elektro-Stimulation, eine Rehabilitationstechnik, bei der Nerven durch elektrische Impulse stimuliert und Muskelkontraktionen ausgelöst werden. Das RT300-S verwendet FES, um gleich bleibende Bewegungsmuster der Beine zu erzeugen – auch bei Anwendern, die ihre Muskeln nicht mehr kontrollieren können.

Was ist ein motorbetriebener Fahrradergometer?

Motorbetriebene Ergometer sind speziell für Menschen mit Lähmungen entwickelte Ergometer mit Motorunterstützung. Das Training findet vom Stuhl oder Rollstuhl aus statt, damit kein Transfer nötig ist. Möglich sind ein passives, vom Motor unterstütztes sowie ein aktives Bewegungstraining ohne Motorunterstützung. Die Beine sind in speziellen Fuß-Wadenschalen sicher fixiert. Die Aktivität der Muskulatur wird fortlaufend gemessen.

Gründe für das FES-Training mit diesem System

Krankheiten und Unfälle verringern oft drastisch die Bewegungsfähigkeit von Kindern und Erwachsenen. Fehlende Muskelaktivität und reduzierte Kreislaufanregung verschlechtern den Gesundheitszustand mit weit reichenden Folgen für die physische und psychische Gesundheit und das Wohlbefinden. Mit dem oben genannten Gerät lassen sich die Folgen von Bewegungsmangel wie zum Beispiel Spastik, Muskelatrophie, fehlende Beweglichkeit und eingeschränkte Kreislaufbelastung wesentlich verbessern.

Entwickelt durch den renommierten Neurologen Dr. John McDonald aus den USA, hilft die restorative Therapie, neue Therapieziele zu erreichen. Die Therapie wird nicht nur in Kliniken angewendet, sie ist auch zu Hause durchführbar, vorausgesetzt, dass funktionelle Elektro-Stimulation für gleichmäßiges, aktives Training

genutzt wird, da Aktivität der wichtigste Faktor ist, um die Folgen der Verletzung zu unterbrechen.

Durch dieses Bewegungstraining und den Einsatz der eigenen Muskulatur wird

- Spastik wirkungsvoll reduziert,
- Muskelatrophie vorgebeugt beziehungsweise reduziert,
- die Blutzirkulation verbessert,
- die Beweglichkeit erhalten beziehungsweise verbessert,
- ein positiver Einfluss auf die körperliche Gesamtsituation erreicht,
- die Funktionsfähigkeit der Muskeln erhalten, um an zukünftigen Therapiemöglichkeiten teilhaben zu können.

Einfache Bedienung durch voll integriertes Stimulationssystem

Das beschriebene FES-System setzt auch technologisch neue Maßstäbe, denn es ist das einzige voll integrierte, motorbetriebene Stimulationssystem. Das vereinfacht die Bedienung wesentlich. Nachdem die Füße in den Fuß-Wadenschalen sicher fixiert und die Elektroden an den Oberschenkel- und Gesäßmuskeln platziert wurden, kann mit dem Training begonnen werden. Die Bedienung über den Touch-Screen-Monitor ist denkbar einfach. Die Therapiesteuerung erfolgt während der Aufwärm-, Trainings- und Erholungsphase automatisch. Selbst wenn die Muskeln ermüden, registriert dies die feinfühligere Elektronik und aktiviert den Motor.

Die wichtigsten Trainingswerte wie Stimulationsstärke, Geschwindigkeit, Entfernung, Kraft, Widerstand und Trainingszeit werden immer angezeigt. Das ganze Trainingssystem entspricht den hohen amerikanischen Sicherheitsstandards. Muskelermüdung, Geschwindigkeit, Stimulationsstärke etc. werden laufend überwacht.

Monitoring per Internet

Über eine Internetanbindung können die Trainingsdaten in eine Datenbank übertragen werden. So kann der Therapeut den Trainingserfolg überprüfen. Auch gibt diese

Datenbank, die anonymisiert geführt wird, die absolvierten Trainingseinheiten wieder. Von den mehr als 1500 Patienten, die das System nutzen und die Trainingsergebnisse in der Datenbank speichern, wurden bisher über 30.000 Therapieeinheiten geleistet und aktuell fast 200.000 Meilen zurückgelegt.



Wann gibt es FES-Cycling in Deutschland?

Warum ist diese Therapie bei uns noch nicht bekannt? Hauptgrund ist sicher die größere Aufgeschlossenheit der Amerikaner für neue Therapieformen, die zu einer schnellen Verbreitung beiträgt – insbesondere, wenn ein so renommierter Arzt wie John McDonald dahinter steht, der gute Erfolge bei der Behandlung eines bekannten Schauspielers erzielte. Darüber hinaus wird diese Therapieform in den USA vom Kostenträger erstattet. Als letzter und wichtigster Grund sind die Therapieerfolge aufzuführen, die Benutzer und Therapeuten in den USA gleichermaßen überzeugt haben. In Deutschland werden die genannten Therapiesysteme erst seit 2006 aktiv von der Firma medica Medizintechnik vertrieben. Das Unternehmen bietet auch eine kostenlose Erprobung an, eine Kostenerstattung ist im Einzelfall über die Krankenkasse möglich.

Der Autor:
Andreas Mack
medica Medizintechnik GmbH
Blumenweg 8
88454 Hochdorf

Wer braucht noch Branchensoftware, wenn es eva/3® gibt?

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000 bietet opta data® die innovative Verwaltungssoftware eva/3® mit umfangreichen Leistungen:

- Vertragsmanager 2.0
- Warenwirtschaftssystem
- eQM – elektronisches QM-Handbuch

Schnittstellen zu:

- Lieferanten
- neuem DHP-Hilfsmittelservers
- Abrechnungszentrum
- Finanzbuchhaltung

SOFTWARE



Besuchen Sie uns auf der REHACARE in Düsseldorf, Halle 3, Stand C88, vom 03. - 06.10.2007

Nähere Informationen erhalten Sie gebührenfrei unter 0800 / 678 23 28 oder auf www.optadata-gruppe.de