

Schneller ans Ziel

Neue therapeutische Ansätze in der Gangschulung

Prof. Dr. phil. habil. Kuno Hottenrott,
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Sascha Seifert, therapeutischer Leiter REHamed Wilhelmshöhe

Mit „propriozeptivem Training“ sollen die Bewegungssteuerung und -kontrolle verbessert werden. Obwohl diese Trainingsform seit vielen Jahren Anwendung findet, sind Therapieerfolge nicht immer nachweisbar. Insofern haben wir ein neues Therapiemittel zur Gangschulung eingesetzt und evaluiert.

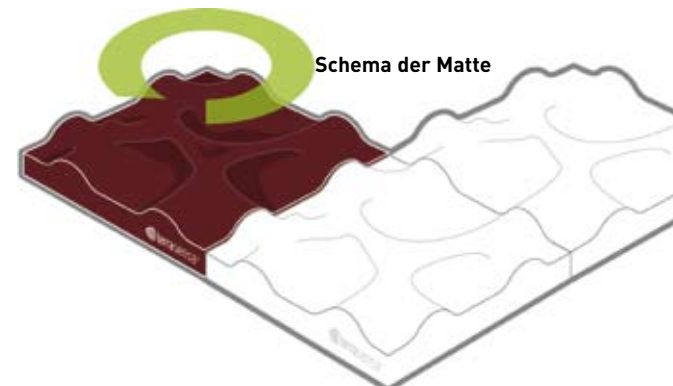
Fallstudie

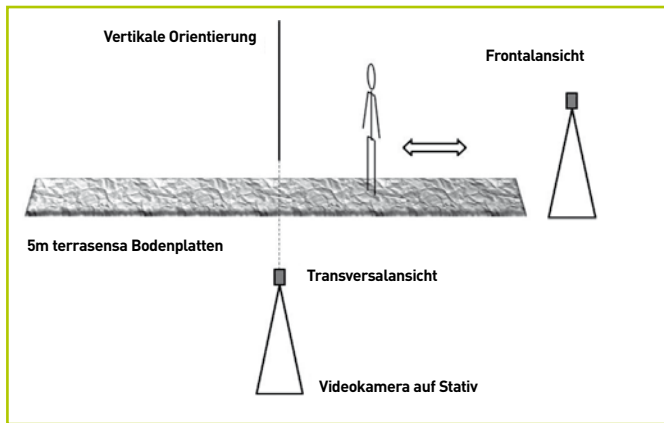
Mit einer 73jährigen-Patientin (Diagnose: Knie-TEP rechts in 2003. Knie-TEP Knie links in 2005. Spinalkanalstenose L3/4 und L5/S1) haben wir ein vierwöchiges Therapieprogramm auf dem terrasens®-System, einem neuen Trainingssystem, das aus mehreren 50cm x 50cm großen Bodenplatten (Elementen) zusammengesetzt wird, mit dem Ziel durchgeführt, eine Verbesserung der Bewegungsstabilität und Haltungskontrolle beim Gehen zu erreichen. Die Oberfläche der Platten zeigt eine spezielle naturrealistische Unebenheit. Beim Aneinanderlegen der einzelnen Polyurethan-Bodenplatten können vielfältige Oberflächen gestaltet werden. Damit erfolgt beim Training auf dieser unebenen Fläche nur eine geringe Anpassung/Gewöhnung.

Untersuchungsmethodik

Auf einer Gangbahn mit 10 Bodenplatten hatte die Patientin die Aufgabe, in aufrechter Körperhaltung in ihrem eigenen Schritttempo mehrmals über die Bodenplatten zu gehen. Sie absolvierte über vier Wochen (2 x pro Woche á 45 min) ein

kontrolliertes Therapieprogramm, wobei darauf geachtet wurde, dass alle Aspekte eines koordinativen/sensomotrischen Trainings erfüllt wurden. Durch die Auswahl der Übungen wurden besonderer Wert auf die Exafferenz gelegt und die unbewusste Bewegungssteuerung in den Vordergrund der Übungen gestellt. Durch den Einsatz von Ballübungen, bei denen die Patientin ihren Blick nach dem Ball richten sollte, wurde die vestibuläre Kontrolle in Verbindung mit den propriozeptiv gut versorgten kurzen Nackenmuskeln kombiniert. Mithilfe der Videoanalyse aus transversaler und frontaler Perspektive wurde das Gangbild vor und nach vierwöchiger Trainingsintervention aufgezeichnet.





Pretest

Frontalansicht: Füße werden beim Gehen weit auseinander-gesetzt, Gangzyklus ist unregelmäßig, Unsicherheiten und unregelmäßiges Armpendeln in der Standbeinphase, leichtes Trendelenburg'sches Hinken.

Transversale Ansicht: vorsichtiges Gehen, zuerst Aufsetzen der Fußspitze, ungleichmäßiger Gangzyklus, deutlich kleinere Schritte mit dem rechten Bein, Fußhebung funktioniert nur unzureichend.

Posttest

Frontalansicht: Füße enger zusammen sowie zügigeres und sichereres Gehen, Gangzyklus ist regelmäßiger, Beckenkontrolle ist vorhanden, Trendelenburg'sches Zeichen ist nicht mehr feststellbar, der Armpendel ist regelmäßiger und die Ausgleichsbewegungen haben abgenommen.

Transversale Ansicht: sichereres und gleichmäßigeres Gehen, Gangzyklus ist regelmäßig und die Schrittlänge variiert gering. Die Fußhebeschwäche besteht weiterhin, wahrscheinlich aufgrund der Spinalkanalstenose.

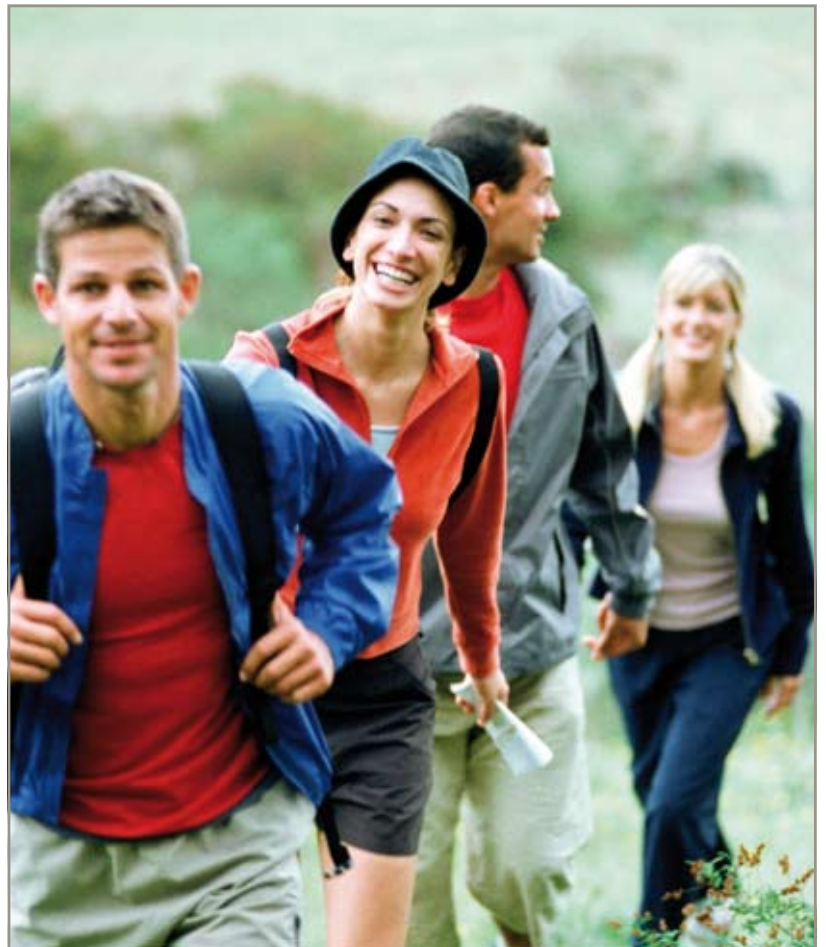
Fazit

Der neue Ansatz des Trainings mit dem terrasensa®-Systems hat gezeigt, dass sich mit einfachen alltagsnahen Bewegungsaufgaben auf einer unebenen Fläche bei Berücksichtigung der Antizipation und des Reafferenzprinzips Bewegungssicherheit und Haltungskontrolle nachweislich verbessern lassen. Die Ergebnisse dieser Pilotstudie müssen allerdings in weiteren, möglichst evidenzbasierten Studien ihre Bestätigung finden.

■ kuno.hottenrott@sport.uni-halle.de

■ s.seifert@rehamed.com

Ausführliche Infos zur Studie können bei den Autoren angefordert werden.



Stosswellen in der Sportmedizin mit dem DUOLITH® SD1

Der DUOLITH® SD1 kombiniert in idealer Weise die fokussierte mit der radialen Stosswelle. Das Gerät besticht durch

- ▶ Vielseitigkeit
- ▶ Zuverlässigkeit
- ▶ Wirtschaftlichkeit

Besuchen Sie uns auf der FIBO in Essen, 22. – 25. April 2010, Halle 7, Stand C35!

Besuchen Sie uns auf dem Süddeutschen Orthopädenkongress in Baden-Baden, 29. April – 02. Mai 2010, Stand-Nr. 18, EG!



STORZ MEDICAL

Lohstampfstrasse 8 · 8274 Tägerwilen · Schweiz
Tel. +41 (0)71 677 45 45 · Fax +41 (0)71 677 45 05
info@storzmedical.com · www.storzmedical.com