

Forced Exercise – Auswirkungen eines MOTomed®-Trainings auf parkinson-typische motorische Dysfunktionen

Neurol Rehabil 2011; 17 (5/6): 239–246
© Hippocampus Verlag 2011

M. Laupheimer, S. Härtel, S. Schmidt, K. Bös

Zusammenfassung

Zielsetzung: Als Ergänzung zur medikamentösen Standardtherapie bei Morbus Parkinson nehmen alternative, nicht medikamentöse und nebenwirkungsfreie Behandlungsformen wie die Physio- bzw. Bewegungstherapie einen großen Stellenwert in der Behandlung ein. Neuere Untersuchungen lassen einen besonders positiven Effekt von Bewegungsformen mit hohen, »erzwungenen« Bewegungsgeschwindigkeiten, sogenannte »Forced Exercise« (FE) vermuten [26]. Im Rahmen der vorliegenden Interventionsstudie sollten die Auswirkungen eines in Eigenverantwortung durchgeführten passiven, fahrradähnlichen FE-Bewegungstrainings auf die Alltagsmotorik und Lebensqualität von Parkinson-Betroffenen untersucht werden.

Studiendesign: Aus einem Patientengut von 44 Parkinson-Patienten (Alter: $68,5 \pm 6,8$ Jahre) wurden nach computergestützter Randomisierung 21 Patienten (Alter: $67,5 \pm 7,8$ Jahre) der Interventionsgruppe (IG) und 23 Patienten der Kontrollgruppe (KG) zugewiesen. Die Interventionsgruppe absolvierte ein zehnwöchiges FE-Bewegungsprogramm mit einem motorunterstützten Bewegungstherapiegerät (MOTomed® viva2_Parkinson, Firma RECK). Sie wurden dazu angehalten, zusätzlich zur individuellen Standardtherapie (medikamentöse Therapie und Physiotherapie) werktäglich ein 40-minütiges MOTomed®-Training bei bis zu 90 Umdrehungen/Minute durchzuführen. An drei Messzeitpunkten wurden sowohl motorische Fähigkeiten als auch die Lebensqualität der Probanden untersucht. Insgesamt wurden 25 Testitems erfasst (TMT-Test = 15 Items, Tremor-Spiral-Test = 2 Items, PDQ-8 = 8 Items). Die Patienten der Kontrollgruppe (n = 23; Alter: $71,3 \pm 4,0$ Jahre) behielten lediglich ihre Standardtherapie bei.

Ergebnisse: Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen eine signifikante Verbesserung der Gehfähigkeit (Walking-Zeit: $F = 13,31$; $p = 0,000$; $p.Eta^2 = 0,241$; Walking-Schritte: $F = 6,44$; $p = 0,000$; $p.Eta^2 = 0,133$) und der Hand-Koordination (Diadochokinese des rechten Armes: $F = 3,76$; $p = 0,03$; $p.Eta^2 = 0,082$).

Schlussfolgerung: Ein gerätegestütztes FE-Bewegungsprogramm für die unteren Extremitäten führt zu einer Verbesserung der Gehfähigkeit sowie zu einer Verbesserung der Handmotorik. Dies legt u. a. eine Beeinflussung zentraler motorischer Steuerungsprozesse nahe und sollte in weiterführenden Untersuchungen überprüft werden.

Schlüsselwörter: Forced Exercise, Bewegungstherapiegerät, Parkinson-Krankheit, motorische Fähigkeiten, Gesundheitszustand

*Institut für Sport- und
Sportwissenschaft, Karlsruher Institut
für Technologie (KIT)*