

# MOTOmed®

## Parkinson Forschungsergebnisse

### Deutschland

- 1. Deutsche Sporthochschule Köln**, vgl. Sportwiss. Feodoroff et al. 2013  
Die Ergebnisse der Ganganalyse zeigen, bei der Schrittlänge einen signifikanten Unterschied (nach 12-wöchigem MOTOmed-FE [Forced Exercise]-Training). Bei der Post-Testung (nach 12 Wochen) vergrößerte sich die Schrittlänge der Probanden im Mittel um ca. 7 cm. Die von den Probanden frei wählbare Gehgeschwindigkeit stieg dabei von durchschnittlich 2,41 km/h ( $\pm 0,71$ ) auf ca. 3,09 km/h ( $\pm 0,69$ ).
- 2. Karlsruher Institut für Technologie (KIT)**, vgl. Sportwiss. Laupheimer et al. 2011  
Mittels eines motorbetriebenen Bewegungstherapiegerätes (MOTOmed viva2 Parkinson) zeigen sich signifikant positive Verbesserungen der Grobmotorik (Gehfähigkeit) sowie der Hand-/Feinmotorik (Diadochokinese) von Parkinson-Patienten durch ein zehnwöchiges FE [Forced Exercise]-Bewegungstraining.
- 3. Universitätsklinikum der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**, vgl. Schmidt et al. 2001  
Es zeigt sich, dass Sport den Verlust der Bewegungsfähigkeit aufhalten, sich positiv auf die exekutiven Funktionsstörungen auswirken und die Entwicklung eines dementiven Abbaus verzögern kann.
- 4. Universität Münster**, Dr. med. Reuter et al. 2007  
»Sport kann das Fortschreiten der Erkrankung zwar nicht stoppen, aber helfen, eine so genannte Dekonditionierung, die sich im Verlust von Muskelkraft, in der Verringerung des Bewegungsausmaßes, Inaktivitätsosteoporose oder in einer Verschlechterung der Lungenfunktion zeigt, zu verhindern.«
- 5. Deutsche Sporthochschule Köln**, vgl. Prof. Dr. Dr. hc mult. Hollmann et al. 2003  
Sportliche Aktivität beeinflusst die Hirndurchblutung, die Ausschüttung von Neurotransmittern und neurotrophen Faktoren (Eiweiße, die das Nervenwachstum fördern), die Ausbildung von Synapsen und sogar die Kapillarisation des Gehirns.

### USA

- 6. Cleveland Clinic, Ohio**, vgl. Dr. Ridgel et al. 2009  
Nach acht Wochen Training hatten sich die Beschwerden der Tandemfahrer um durchschnittlich 34% verringert, was die Wissenschaftler anhand einer anerkannten Skala für die Schwere der Parkinson-Krankheit (UPDRS motor score) messen konnten. Im Mittel erzielten die Tandemfahrer auf dieser Skala vor dem Training 48 Punkte und nach dem Training 31,5 Punkte.
- 7. Universität von Illinois**, vgl. Dr. Colcombe et al. 2003  
Hirnbezirke, die durch altersbedingten Substanzverlust am stärksten gefährdet sind, profitieren am meisten von einem körperlichen Training. Aerobes Training entfaltet seine Wirkung nicht nur über eine Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit, sondern hat auch spezifische Effekte auf das Gehirn.

### Großbritannien

- 8. Universität von Southampton**, vgl. Prof. Dr. Ashburn et al. 2007  
Tendenziell zeigt sich, dass Bewegung bei Parkinson-Patienten die Gefahr von Stürzen (auch mit Verletzungsfolgen) reduzieren kann. Des Weiteren wurde festgestellt, dass Bewegung die Lebensqualität der Parkinson-Patienten erhöht.

### Spanien

- 9. Alfonso El Sabio Universität Madrid**, Prof. de la Torre Domingo 2011  
»[...] Parkinson-Patienten haben ihren Automatismus verloren, von daher ist es wichtig, Bewegungen zu erreichen, die extensiv, sich wiederholend, rhythmisch und harmonisch sind.«

1. Feodoroff, B., Raabe-Oetker, A. & Stuckenschneider, T. (2013). *Effekte eines aktiv-assistiven Trainings auf Gangsicherheit und Tremor von Parkinsonbetroffenen*. Zentrum für Gesundheit/Institut für Bewegungstherapie, bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation, Deutsche Sporthochschule Köln. Posterpräsentation DPG Kongress, Würzburg.
2. Laupheimer, M., Härtel, S., Schmidt, S. & Bös, K. (2011). Forced Exercise – Auswirkungen eines MOTOMed-Trainings auf parkinsontypische motorische Dysfunktionen. *Neurologie und Rehabilitation*, 17 (5/6), 239 – 246.
3. Schmidt, D., Krause, B.J., Herzog, H. et al. (2001). Einfluss von Ausdauertraining auf die zerebrale Repräsentation episodischer Gedächtnisvorgänge im Alter. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 52 (12), 369 – 376.
4. Reuter, I. & Engelhardt, M. (2007). Sport und Parkinson. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 58 (5), 122 – 130.
5. Hollmann, W., Strüder, H.K. & Tagarakis, C.V.M. (2003). Körperliche Aktivität fördert Gehirngesundheit und -leistungsfähigkeit. Übersicht und eigene Befunde. *Nervenheilkunde*, 22, 467 – 474.
6. Ridgel, A., Vitek, J.L. & Albers, J. (2009). Forced-exercise improves motor function in Parkinson's disease patients. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 23 (6), 600 – 608.
7. Colombe, S., Kramer, A.F. et al. (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults: A Meta-Analytic Study. *Psychological science*, 14, 125 – 130.
8. Ashburn, A., Fazakarley, L., Ballinger, C. et al. (2007). A randomised controlled trial of a home based exercise programme to reduce the risk of falling among people with Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 78 (7), 678 – 684.
9. De la Torre Domingo, C. (2011). *Parkinson's Disease*. Internetquelle: [www.efisioterapia.net](http://www.efisioterapia.net), Alfonso El Sabio Universität Madrid.