

Parkinson Krankheit und körperliche Aktivität

Was ist Morbus Parkinson?

Morbus Parkinson (MP) hat in Europa eine jährliche Inzidenzrate von 5 bis 346 Fällen pro 100000 Einwohner [1]. MP ist eine progressive und neurodegenerative Art der Bewegungserkrankung. Es ist eine Mehrsystemstörung, die (unter anderem) Nervenzellen in der Dopamin-produzierenden Hirnregion betrifft. Diese Substanz ist essentiell für die Kontrolle von motorischen sowie kognitiven Fähigkeiten. MP hat Tremor, Steifheit, Verlangsamung der Bewegungen, Gleichgewichtsstörungen, Depressionen, Schlaf- und Denkstörungen zur Folge [2]. Der Hauptrisikofaktor für MP ist das Alter. Dennoch werden Pestizidbelastung, Schädel-Hirn-Trauma sowie Bewegungsarmut ebenfalls mit MP in Verbindung gebracht [3].

Was sind die Auswirkungen von körperlicher Aktivität auf Morbus Parkinson?

Aerobe Übungsformen wie Trainieren auf dem Laufband, Nordic Walking oder Tanzen verbessern motorische Fähigkeiten, Gleichgewichtskontrolle und Gehfähigkeit [4]. Training könnte neuronale Zellen und Mitochondrien (die Kraftwerke der Zellen) vor Degeneration und Dysfunktion bewahren. Es kann Faktoren, die bei der Sicherung des Fortbestandes von vorhandenen Neuronen sowie der Genese von neuen Neuronen in manchen Hirnregionen eine Rolle spielen, aktivieren [5]. Verständlicherweise mildert aerobes Training die negativen Effekte von MP-bedingtem Bewegungsmangel auf das kardiovaskuläre System. Des weiteren erhöhen Kräftigungsübungen die Kraftentfaltung, muskuläre Ausdauer und Muskelumfang in MP-Patienten [6]. Training mit zwei gleichzeitigen Übungen (z.B. Zählen beim Gehen) kann die Leistungen der MP-Patienten in beiden verbessern [7].

Was sind die Risiken?

Mit dem Fortschreiten der Morbus Parkinson-Erkrankung steigt die Sturzhäufigkeit. Patienten in den letzten Phasen der Krankheit könnten zusätzlich an orthostatischer Hypotension und allgemeinen körperlichen Beeinträchtigungen leiden. Körperliche Aktivitäten sollten unter Betreuung und mit dem Einsatz von Hilfestellern stattfinden, um Stürzen gerade bei anspruchsvollen Gleichgewichtsübungen vorzubeugen.

Empfehlungen

Körperliche Aktivität wird während der Entwicklung von MP dringend empfohlen und sollte an das Erkrankungsstadium angepasst werden. Kräftigungsübungen erhöhen die Muskelkraft und sollten mit 1-3 Sätzen zu 8-12 Wiederholungen bei 70% des Maximalgewichtes an 2-3 Tagen pro Woche ausgeführt werden. Für Patienten in fortgeschrittenen Stufen der Erkrankung kann die Trainingshäufigkeit auf 4-5 Tage pro Woche erhöht, die Anzahl an Wiederholungen gleichzeitig auf 1-6 verringert werden [8]. Empfehlungen für aerobe Übungen beinhalten Aktivitäten mit 2-4 Stunden pro Woche bei leichter bis moderater Intensität (40-50% der Herzfrequenzreserve, HRR) [9]. Gehen auf dem Laufband oder Radfahren auf dem Heimtrainer könnten speziell zur Vorbeugung von Stürzen herangezogen werden. Genau wie Tanzen (z.B. Walzer, Tango Argentino, etc.) [6], beinhalten Box-basierte Übungen die Anwendung externer Signale, Training unterschiedlicher Bewegungsstrategien sowie des dynamischen Gleichgewichts [10]. Daher sind diese spielerischen körperlichen Aktivitäten ebenfalls zu empfehlen.

Referenzen

1. Von Campenhausen et al., Eur Neuropsychopharmacol 2005.
 2. Medlineplus, 2014.
 3. Kiebertz and Wunderle, Mov Disord 2013.
 4. Shu et al., Plos One 2014.
 5. Lau et al., Eur J Neurosci 2011.
 6. Earhart and Falvo, Compr Physiol 2013.
 7. Yogev et al., Arch Phys Med Rehabil 2012.
 8. Falvo et al., Mov Disord 2008.
 9. Shulman et al., JAMA Neurol, 2013.
 10. Combs et al., NeuroRehabilitation, 2013.
- Ausführlichen Referenzen sind auf www.sport-sante.lu

Autoren: Alexis Lion¹, Jane S. Thornton²
Experte: Alexandre Bisdorff³

¹ Luxembourg Institute of Health, Sports Medicine Research Laboratory, L-1460 Luxembourg, Luxembourg

² Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Policlinique Médicale Universitaire, CH-1011 Lausanne, Switzerland

³ Centre Hospitalier Emile Mayrisch, Service de Neurologie, L-4240 Esch-Sur-Alzette, Luxembourg