

Skill Training mit Biofeedback für Menschen mit Parkinson und Dysphagie: Protokoll für eine Pilotstudie während COVID-19

Ziel: Dysphagie ist ein häufiges Symptom bei Menschen mit Morbus Parkinson (MmMP). Neuronale Veränderungen beeinträchtigen die Bewegungskoordination beim Schlucken, weshalb koordinationsorientiertes Üben (sog. Skill Training) bei MmMP indiziert ist. Zur Erleichterung des Übens in der Dysphagietherapie hat sich Biofeedback als wirksam erwiesen. Dies kann mittels Oberflächenelektromyographie (sEMG) angewendet werden. Bislang haben nur vier Studien den Einsatz von Biofeedback bei MmMP und Dysphagie untersucht. Davon implementierten nur Athukorala et al. (2014) Skill Training mit sEMG-Biofeedback. Die Probanden übten in der Studie mit dem Computerprogramm *Biofeedback in Strength and Skill Training* (BiSSkiT). Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Protokolls für eine Pilotstudie mit Skill Training in BiSSkiT zur Verbesserung der Behandlungsergebnisse bei MmMP und Dysphagie, um zukünftig das Studiendesign einer größer angelegten Wirksamkeitsstudie erarbeiten zu können.

Empfohlene Methode: Eine nicht-randomisierte Pilotstudie mit multiplen Untersuchungszeitpunkten für mind. 10 MmMP und Dysphagie wird vorgeschlagen. Das Therapieprotokoll umfasst Skill Training in BiSSkiT mit hoher Trainingsintensität (basierend auf verfügbaren Evidenzen zur Stimmtherapie mit MmMP; LSVT LOUD®) und berücksichtigt Prinzipien zum motorischen Lernen und der Neuroplastizität. Die Ergebnismessungen beinhalten Patienteneinschätzungen (PROMs), ein Schluckscreening mit Einzel- und Mehrfachschlucken, eine instrumentelle Schluckdiagnostik mittels FEES, die Schluckeffizienz in BiSSkiT und die Evaluation der Studienmachbarkeit im klinischen Alltag.

Ergebnisse: Infolge der COVID-19-Pandemie stellte das ursprünglich geplante Studienprotokoll ein hohes Risiko für die Studienteilnehmer*innen und -leiter*innen dar und wurde daher für die Implementierung während COVID-19 angepasst. Die Änderungen des Studienprotokolls basieren auf internationalen Leitlinien zu aerosolbildenden Verfahren (AGPs) und persönlicher Schutzausrüstung (PPE). Der mögliche Einfluss von PPE auf die Studiendurchführung und die Therapieerfahrung der Teilnehmer*innen wird berücksichtigt.

Schlussfolgerung: Dies ist das erste Protokoll für eine Dysphagietherapie mit MmMP mit sEMG-Biofeedback und Skill Training, welches multiple Untersuchungszeitpunkte inklusive einem Langzeit Follow-Up mit instrumenteller Schluckdiagnostik beinhaltet. Das vorgeschlagene Protokoll soll in einer Pilotstudie getestet werden. Während der COVID-19-Pandemie müssen zudem neue Sicherheitsmaßnahmen integriert werden.

Relevanz für die logopädische Praxis: Da die Behandlung von Dysphagien bei MmMP trotz COVID-19 weiterhin dringend erforderlich ist, wird ein evidenzbasiertes Therapieprotokoll unter Berücksichtigung der aktuellen COVID-19-Prävalenz benötigt, um die Wirksamkeit und Effizienz der Therapie zu verbessern und die Patient*innen und Therapeut*innen bestmöglich zu schützen.

Referentin:

Julia Hirschwald

Logopädin, M.Sc.

Julia.Hirschwald@unimedizin-mainz.de

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Mitautor*innen:

Prof. Dr. med. Sergiu Groppa

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Dr. Margaret Walshe

Trinity College Dublin, Irland

Literatur

Athukorala, R. P., Jones, R. D. & Sella, O. (2014). Skill training for swallowing rehabilitation in patients with Parkinson's Disease. *Arch Phys Med Rehabil*, 95, 1374-1382.

Battel et al. (2020). Interventions involving Biofeedback to improve swallowing in people with Parkinson's Disease and dysphagia: A systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, S0003999320305268.

Huckabee, M.-L., & Burnip, E. (2018). Still Rethinking Rehab: Motor Learning Treatment Approaches for Dysphagia. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 3(13), 146–156.