

## **Das EMST – Training zur Behandlung von pharyngealen Schluckstörungen bei Parkinson-Patienten**

I. Claus<sup>1</sup>, Paul Mühle<sup>1,2</sup>, J. Suttrup<sup>1</sup>, S. Ahring<sup>1</sup>, B. Labelit<sup>1,2</sup>, S. Suntrup-Krueger<sup>1</sup>, R. Dzielwas<sup>1</sup>, T. Warnecke<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Neurologie mit Institut für translationale Neurologie, Münster; <sup>2</sup>Institut für Biomagnetismus und Biosignalanalyse, Münster

### **Hintergrund/Fragestellung:**

Störungen der pharyngealen Phase des Schluckens sind für Patienten mit einem idiopathischen Parkinsonsyndrom häufig ein schwerwiegendes Symptom, das mit Mangelernährung, Dehydratation, Verlust von Lebensqualität und dem Risiko für Aspirationspneumonien assoziiert ist. Bisher gibt es nur wenige gute therapeutische Behandlungsansätze. In unserer randomisierten, doppelblinden, Placebo-kontrollierten Studie wurde untersucht, ob ein vierwöchiges Ausatemtraining mit einem expiratory muscle strength training (EMST) - Gerät die Schluckeffizienz der betroffenen Patienten verbessern kann.

### **Methoden:**

N=50 Parkinson-Patienten mit einer endoskopisch diagnostizierten pharyngealen Dysphagie führten ein 4-wöchiges EMST-Training (5x5 Atemzüge pro Tag an 5 Tagen pro Woche) durch und wurden nach Trainingsende sowie zusätzlich 8 Wochen später erneut mittels FEES untersucht. N=25 Patienten nutzten den normalen Ausatemtrainer, n=25 Patienten eine Placebo-Variante. Der primäre Outcome-Parameter der Studie war eine Verbesserung in einem spezifischen endoskopischen Dysphagie-Score. Sekundäre Outcome-Parameter waren Änderungen in den SDQ- und SWAL-QOL-Fragebögen-Scores sowie Änderungen in zusätzlich bei n=22 Patienten durchgeführten Magnetenzephalographie (MEG)-Untersuchungen vor und nach dem vierwöchigen Training.

### **Ergebnisse:**

In der "echten" Trainingsgruppe zeigte sich eine signifikante Besserung des FEES-Scores nach dem vierwöchigen Training ( $p < 0.001$ ) sowie nach 3 Monaten ( $p < 0.05$ ) im Gegensatz zur Placebo-Gruppe. Insbesondere konnte eine Reduktion der pharyngealen Residuen gezeigt werden. Auch die Punktwerte im SDQ-Fragebogen verbesserten sich entsprechend, die Werte des SWAL-QOL dagegen nicht. Die MEG-Messungen zeigten keine signifikanten Veränderungen.

### **Schlussfolgerung/Diskussion:**

Mithilfe eines vierwöchigen EMST-Trainings ist es möglich, pharyngeale Residuen bei Parkinson-Patienten zu verbessern. Dies ist wahrscheinlich auf periphere Mechanismen, insbesondere eine Verbesserung der pharyngealen Hypokinese bzw. der Schluckeffizienz zurückzuführen. Hinweise auf eine zusätzliche zentrale Aktivierung des kortikalen Schlucknetzwerkes konnten nicht gefunden werden.