



Was hilft bei Dysphagie? McNeill-Therapie, Elektrostimulation oder beides?

Originalstudie: Carnaby, G. D., LaGorio, L., Silliman, S., Crary, M. (2020). Exercise-based swallowing intervention (McNeill Dysphagia Therapy) with adjunctive NMES to treat dysphagia post-stroke: A double-blind placebo-controlled trial. *J Oral Rehabil*, 47, 501–510.

Dysphagien treten sehr häufig nach Schlaganfall auf und erhöhen die Mortalitätsrate bei Betroffenen. Die Wirksamkeit der gängigen Dysphagie-Behandlungen bleibt ungewiss, da Studien oft unterschiedliche Methoden anwenden und auch verschiedene Ergebnisse zu Tage bringen. Die Neuromuskuläre Elektrische Stimulation, kurz NMES, wird häufig bei Dysphagien von sprachtherapeutischen Fachkräften angewandt. Es handelt sich um eine Form der Elektrotherapie zur Stärkung der Muskelkontraktionen während des Schluckens. Sie wird in der Regel transkutan, also durch die Haut, angewendet. Einige Forschungsgruppen postulieren, dass NMES in Kombination mit Verhaltenstherapie die besten Ergebnisse bei Dysphagie erzielen kann. Die hierzu durchgeführten Studien haben jedoch auch heterogene Ergebnisse hervorgebracht. Der Grund dafür sind ein schwaches Studiendesign, fehlende Kontrollgruppen und eine variable Anwendung der Techniken. Die Gruppe um Giselle Carnaby der Universität von Central Florida in Orlando beschäftigt sich dementsprechend im Rahmen einer doppelt verblindeten, randomisierten und kontrollierten Studie mit NMES als ergänzende Methode bei der Behandlung von Dysphagie nach Schlaganfall. Sie stellen die Hypothese auf, dass die NMES in Verbindung mit dem McNeill Dysphagie-Therapieprogramm bessere Ergebnisse liefert als die übliche Schlucktherapie.

Das McNeill-Programm wurde bereits durch mehrere Studien evaluiert. Die Studie von Carnaby und ihrem Team untersuchte nun die Wirksamkeit des McNeill-Programms mit begleitender NMES bei Dysphagie nach Schlaganfall im postakuten Stadium. 53 Schlaganfallpatientinnen und -patienten wurden dafür in einer Rehabilitationseinrichtung auf Dysphagie untersucht. Anschließend wurden sie randomisiert drei Gruppen zugeteilt: Alle erhielten 15 Sitzungen täglich über drei Wochen, entweder

- das McNeill-Programm in Kombination mit NMES,
- McNeill mit einer Schein-NMES oder
- die übliche Behandlung.

In Frage kamen Patientinnen und Patienten, bei denen ein Schlaganfall gemäß der WHO-Definition diagnostiziert wurde. Zusätzlich sollte bei der Aufnahme in die Rehabilitationseinrichtung eine Dysphagie vorliegen, die durch eine Punktzahl von unter 178 in der MASA-Schluckbeurteilung (Mann, 2002) definiert war. Testpersonen sollten im Idealfall nicht über eine Vorgeschichte von Schluckstörungen oder zurückliegende chirurgische Eingriffe im Kopf- oder Halsbereich verfügen. Die Probandinnen und Probanden mussten darüber hinaus kognitiv in der Lage sein, die verhaltenstherapeutischen Behandlungspläne einzuhalten, eine schriftliche Einverständniserklärung zur Teilnahme abzugeben und für eine Follow-Up Testung zur Verfügung stehen.

Die Baseline-Diagnostik umfasste den Barthel-Index (Lübke, Meinck & von Renteln-Kruse, 2004), die Western Aphasia Battery (Kertesz, 2007) und den Mini Mental Status Test (Folstein, Folstein & McHugh, 1975), um sowohl globale als auch kognitive Funktionen messen zu können. Zur Beurteilung der Dysphagie wurde die MASA und die Functional Oral Intake Scale (Crary, Mann & Groher, 2005) herangezogen.



Die 53 Teilnehmenden wurden randomisiert den drei Gruppen zugeteilt. Für die NMES-Intervention wurde ein Vital Stim Gerät verwendet (Hersteller: Chattanooga, Ormed GmbH). Hierbei wird eine Elektrode unterhalb des Zungenbeins und über dem Ringknorpel platziert. Das McNeill-Programm konzentriert sich auf Schluckübungen und beinhaltet spezifische Kriterien für orale Bolustypen in der Therapie. Außerdem ist festgelegt, inwiefern und wann ein schwierigerer Bolus gewählt werden kann. Der Verlauf während der Behandlung folgt einer 11-stufigen Nahrungshierarchie, welche in dem hier dargestellten Artikel nicht weiter spezifiziert wurde.

Eine Interventionsgruppe erhielt einmal täglich über drei Wochen die „usual care“ der Dysphagietherapie. Hierrunter verstehen die Autorinnen und Autoren verschiedene Strategien und Manöver, welche in einer vorangegangenen Umfrage unter Therapierenden häufig genannt wurden. Die anderen Gruppen erhielten beide das McNeill-Programm in Kombination mit NMES, jedoch einmal als Scheinstimulation. Die Scheinstimulation bestand aus einem nachgebauten VitalStim-Gerät, das zu Beginn 3 Minuten aktiv stimuliert, gefolgt von einem langsamen Stimulationsabfall über einen Zeitraum von weiteren 3 Minuten. Nach diesem Zeitraum stimulierten die Elektroden nicht, bis das Gerät für über 5 Minuten ausgeschaltet wurde. Sowohl die Testperson als auch die sprachtherapeutische Fachkraft waren verblindet gegenüber der Tatsache, ob es sich aktuell um eine Schein- oder aktive Stimulation handelte.

Die Studie stellte einen signifikanten Nutzen für das Schlucken nach einem Schlaganfall durch die Anwendung eines trainingsbasierten Schlucktherapieprotokolls in Form des McNeill-Programms ohne aktive NMES fest. Daher muss die primäre Hypothese, dass das McNeill-Programm in Kombination mit NMES zu besseren Ergebnissen führen würde, verworfen werden. Allerdings führte die übungsbasierte Schlucktherapie nach McNeill-Protokoll mit und ohne NMES zu einem verbesserten Ergebnis, im Hinblick auf die orale Nahrungsaufnahme, einen reduzierten Schweregrad der Dysphagie und eine schnellere Rückkehr zu oraler Normalkost als die usual care-Therapie.

Im Gegensatz zu vorangegangenen Studien, konnte hier also kein positiver Mehrwert der NMES in Kombination mit dem McNeill-Programm bei Dysphagie festgestellt werden. Die Forschungsgruppe vermutet, dass der Trainingseffekt bei älteren Menschen vermutlich langsamer eintritt und der Rückgang zum Ausgangsniveau schneller vonstattengeht. Vielleicht war auch der Interventionszeitraum nicht lang genug, um anhaltende Ergebnisse zu erzielen.

Die besseren Ergebnisse in den Gruppen McNeill plus NMES und McNeill plus Scheinstimulation im Vergleich zur usual care-Gruppe, sprechen für ein protokollgeleitetes Vorgehen in der Dysphagietherapie. Das McNeill-Protokoll bietet eine standardisierte übungsbasierte Therapieform, während usual care oft willkürlich ist und von jeder Fachkraft unterschiedlich durchgeführt wird.

Standardisierte Verfahren in der Dysphagietherapie resultieren somit in besseren Ergebnissen. Das McNeill-Programm kann somit ein weiteres gutes und unterstützendes Tool für die Therapie sein.

Auf den Punkt gebracht von Alicia Kluth, Studierende der Sprachtherapie an der Ludwig Maximilians-Universität in München

Dieser Text ist auch als Podcast zum Anhören verfügbar auf Spotify, bei Apple Podcasts und auf lingo-lab.de/podcast.



In der vergangenen Folge von LingoScience hatten wir schon darüber berichtet: Das McNeill Programm ist in Amerika sehr etabliert und eine zertifizierte Dysphagietherapie, zu der man sich am Florida Dysphagia Institute ausbilden lassen kann. Die Ausbildung kann man dank der Corona-Pandemie inzwischen auch online machen, sodass sie auch internationalen Dysphagietherapierenden offensteht.

Link zur Seite des Florida-Dysphagie-Instituts: <https://fdi2.com/about>

Link für das Vital Stim Gerät: <https://therapiebedarf24.de/VitalStim-Plus-Elektrotherapie-sEMG-Biofeedback-System>

weitere Quellen:

Crary, M. A., Mann, G.D., Groher, M.E. (2005). Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. Arch Phys Med Rehabil, 86, 1516–1520.

Folstein, M. F., Folstein, S. E., McHugh, P. R. (1975). Mini Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res, 12, 189-198.

Kertesz, A. (2007). The Western Aphasia Battery-Revised. New York: Grune & Stratton.

Lübke, N., Meinck, M. & von Renteln-Kruse, W. (2004). Der Barthel-Index in der Geriatrie. Eine Kontextanalyse zum Hamburger Einstufungsmanual. Z Gerontol Geriat, 37, 316– 326 <https://doi.org/10.1007/s00391-004-0233-2>

Mann, G. (2002). MASA, the mann assessment of swallowing ability. Cengage Learning.