

MULTIMODALER THERAPIEERFOLG BEI LEWY-KÖRPER-DEMENZ MITTELS TRANSKRANIELLER PULSSTIMULATION (TPS): EIN FALLBERICHT

A. R. Günes¹, N. Eminaga¹, M. Beglau¹, M. Köhne, U. Sprick¹

¹Alexius/Josef Krankenhaus, Neuss

EINLEITUNG

Obwohl neurodegenerative Erkrankungen wie die Alzheimer-(AD) oder Lewy-Körper-Demenz (LBD) von ihren deutschen Namensgebern vor über 100 Jahren erstmals beschrieben wurden, galten sie bislang als nicht-therapierbar. Mit der TPS steht seit Kurzem eine neue nicht-invasive, CE-zertifizierte Hirnstimulationsmethode auf der Basis ultrakurzer Ultraschallwellen zur Verfügung, wobei erste positive Auswirkungen auf die kognitive Leistungsfähigkeit bei der AD bereits beschrieben wurden¹.

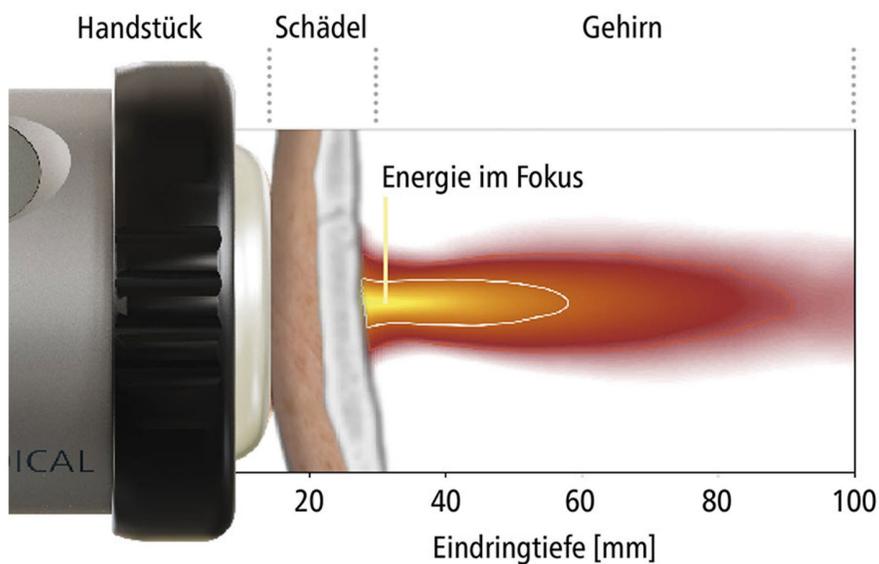


Abb.1. Schematische Darstellung der Pulsapplikation

METHODE

Wir berichten über einen 78-jährigen Patienten bei dem anhand klinischer Konsensuskriterien eine Lewy-Körper-Demenz diagnostiziert wurde, die durch folgende neuropsychologische Merkmale geprägt war: kognitive Beeinträchtigung der exekutiven und visuorezeptiven Funktion, wiederkehrende Bewusstseinsstörung sowie fremdanamnestisch (tägliche) visuelle Halluzinationen und ausgeprägte Neuroleptikaüberempfindlichkeit. Der Patient erhielt 6 TPS-Therapiesitzungen binnen 2 Wochen sowie zwei Auffrischungsbehandlungen im Abstand von 6 Wochen. Dank 3D-Navigation erfolgte anhand von individuellen MRT-Bildern eine spezifische Pulsapplikation bilateral in den frontalen, parietalen und temporalen Cortex. Testdiagnostisch wurden der Stroop-Test und die CERAD+ Testbatterie jeweils vor und nach Abschluss der TPS-Behandlung erhoben.

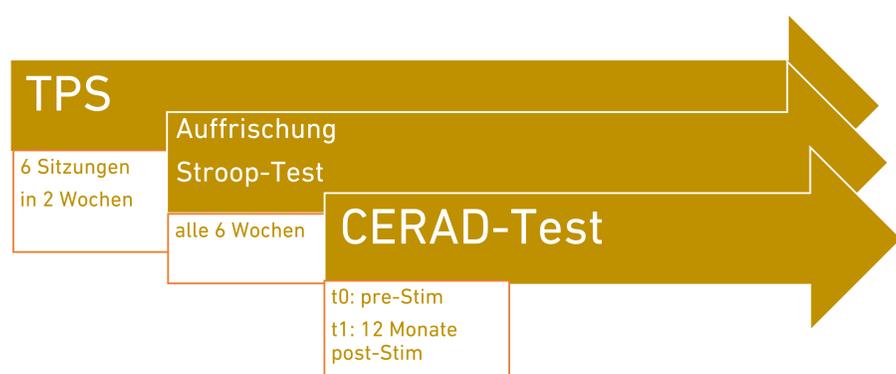


Abb. 2. Therapie- und Testprotokoll

ERGEBNISSE

Im Bereich der Exekutivfunktion zeigte der Patient eine Verbesserung um mehr als 50%. Im Vergleich zum Vorbefund wurden höhere Scores sowohl in der Subkategorie visuokonstruktive Fähigkeiten, als auch dem MMST im Allgemeinen erzielt. Bemerkenswert war zudem, dass fremdanamnestisch über einen Rückgang der visuellen Halluzinationen berichtet wurde.

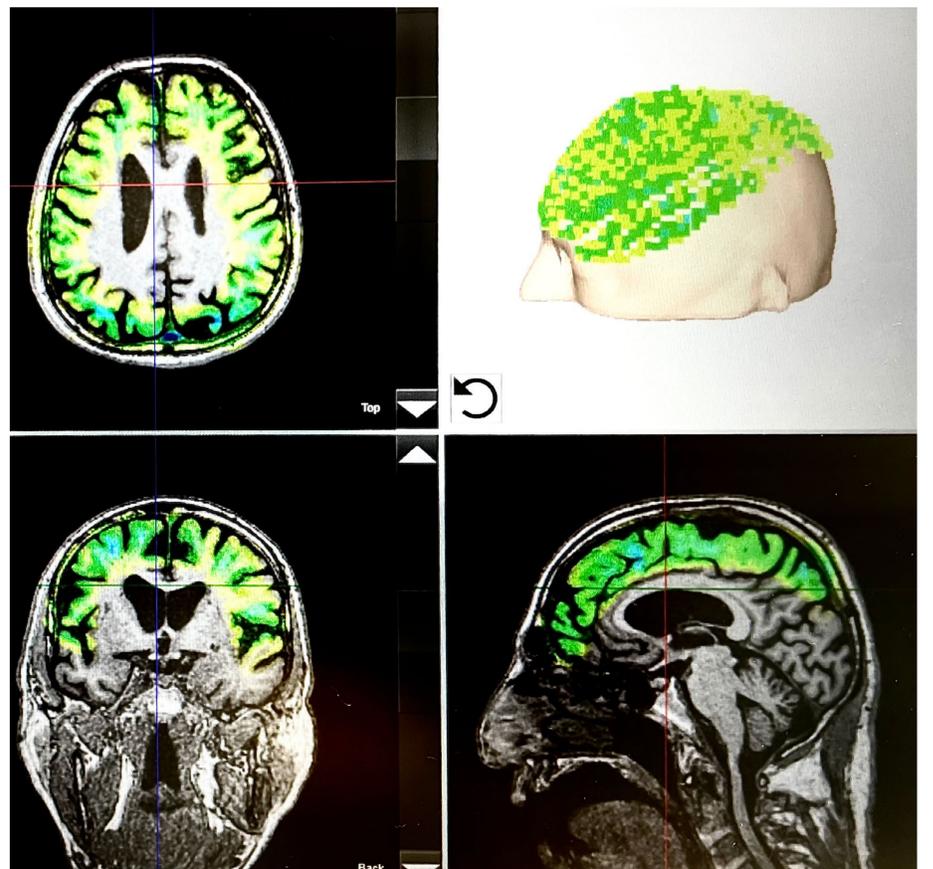


Abb. 3. 3D-Neuronavigation

DISKUSSION

Die Ergebnisse dieser Fallserie zeigen, dass erstmals Verbesserungen typischer Symptome bei LBD mittels TPS erzielt werden können.

SCHLUSSFOLGERUNG

Da es sich um einen Fallbericht handelt ist die Aussagekraft limitiert, sodass Untersuchungen mit größeren Stichproben notwendig sind.

QUELLENANGABE

¹ Beisteiner R, Matt E, Fan C, Baldysiak H et al. Transcranial Pulse Stimulation with Ultrasound in Alzheimer's Disease-A New Navigated Focal Brain Therapy. Adv Sci (Weinh). 2019 Dec 23;7(3):1902583. doi: 10.1002/advs.201902583.



ST. AUGUSTINUS GRUPPE
Alexius/Josef Krankenhaus