

MS-Fatigue-Behandlung mit Zuhause-Potenzial: Wie machbar ist transkranielle Gleichstromstimulation daheim?

Datum: 07.06.2021

Original Titel:

Feasibility of remotely supervised transcranial direct current stimulation and cognitive remediation: A systematic review

Kurz & fundiert

- Behandlung mit Zuhause-Potenzial: Wie machbar ist transkranielle Gleichstromstimulation daheim?
- Systematische Literaturübersicht zu Machbarkeit und Akzeptanz
- Studien bestätigten die Machbarkeit der tDCS-Behandlung zuhause

MedWiss - Wie machbar ist die nicht-invasive, transkranielle Gleichstromstimulation, also die tDCS-Behandlung, zuhause? Technische Fortschritte mit Blick auf Behandlungen zuhause, z. B. per Internet, sind von großer Bedeutung für chronischen Patienten mit häufigen Behandlungen und wenig Energie, wie beispielsweise bei der Multiplen Sklerose. Forscher führten nun eine systematische Literaturübersicht durch, um die Machbarkeit und Akzeptanz zuhause durchgeführter Behandlungen mit tDCS zu ermitteln.

Bei chronischen Erkrankungen wie der Multiplen Sklerose (MS) stehen verschiedenste Behandlungen und Termine dem Zeit- und Energiemangel gegenüber, die mit Therapie, Alltag und Erkrankungssymptomen einhergehen. Daher sind technische Fortschritte mit Blick auf Behandlungen zuhause, z. B. per Software und Internet, von großer Bedeutung. Nicht-invasive, transkranielle Gleichstromstimulation (*transcranial direct current stimulation*, tDCS) gehört zu den Therapieansätzen, die bislang in Laboratorien und Kliniken durchgeführt werden, aber aus technischer Sicht auch zuhause einsetzbar wären. Eine weitere Behandlung mit diesem Zuhause-Potenzial ist etwa das kognitive Training. Beide Methoden sind bei der MS besonders mit Blick auf die Fatigue von Interesse.

Behandlung mit Zuhause-Potenzial: Wie machbar ist transkranielle Gleichstromstimulation daheim?

Forscher führten nun eine systematische Literaturübersicht durch, um die Machbarkeit und Akzeptanz solcher zuhause durchgeführter Behandlungen zu ermitteln.

Systematische Literaturübersicht zu Machbarkeit und Akzeptanz

Von insgesamt 110 Veröffentlichungen konnten 39 relevante Studien zum Thema „tDCS zuhause“

identifiziert werden. Die Suche nach kognitivem Training zuhause ergab 108 Treffer, von denen 34 analysiert werden konnten. Von diesen Untersuchungen setzten 16 tDCS ein, 23 verwendeten kognitives Training oder kognitive Remediation, 5 weitere Studien nutzten sowohl tDCS als auch kognitives Training. Vier Studien waren Einzelfallstudien, zwei Untersuchungen betrafen mehrere Fälle. Die übrigen 33 Studien hatten zwischen 9 und 135 Teilnehmern. Fünf tDCS-Studien und neun kognitives-Training-Studien waren im Doppelblind-Verfahren und randomisiert-kontrolliert durchgeführt worden. Die meisten der Untersuchungen fokussierten sich auf Patienten mit Schizophrenie (8/39 Studien) und Multiple Sklerose (8/39 Studien).

In den tDCS-Studien wurden Teilnehmer im Alter von 17 bis 86 Jahren untersucht. Typischerweise wurde die Behandlung in 20-minütigen Sitzungen durchgeführt. Nach einer Trainingsphase (typischerweise mit Instruktions-Video und vor-Ort-Coaching) stimulierten Patienten entweder selbst, hatten eine Hilfe oder Studienpartner. Im Schnitt wurden 15,7 Behandlungen (je nach Studie zwischen 4 und 60 Sitzungen) durchgeführt.

Zur qualitativen Zusammenfassung konnten 16 Untersuchungen verwendet werden. Viele Studien bestätigten die Machbarkeit der tDCS-Behandlung zuhause mit Unterstützung und Überwachung der Durchführung per Internet-Software (7/16 Studien) bzw. Videokonferenz (8/16 Studien). In vier Studien kamen auch Behandlungstagebücher zum Einsatz, um die regelmäßige Durchführung zu beobachten und anzuregen. Neben der reinen Machbarkeit wurde auch in 5 Studien berichtet, dass die Behandlung gut angenommen wurde. Neun Studien ermittelten eine hohe Compliance (mind. 80 %), die Teilnehmer führten also regelmäßig ihre Behandlungen durch.

Studien bestätigten die Machbarkeit der tDCS-Behandlung zuhause

Zusätzlich zur grundlegenden Frage nach der Wirksamkeit der Gleichstromstimulation zeigte diese Analyse nun also auch die Machbarkeit und betonte, dass auch die Anwendung zuhause, mit Online-Unterstützung und vorherigem Training, machbar war und gut angenommen wurde. Patienten konnten so zuhause ihre Behandlung durchführen und diesen Therapieansatz besser in ihren Alltag integrieren. Weitere Forschung dazu und mehr Möglichkeiten für Patienten, solche Therapien auch zuhause zu nutzen, sind demnach zu erhoffen.

Referenzen:

Gough N, Brkan L, Subramaniam P, et al. Feasibility of remotely supervised transcranial direct current stimulation and cognitive remediation: A systematic review. Yuan T, ed. *PLoS One*. 2020;15(2):e0223029. doi:10.1371/journal.pone.0223029