

TMS bei Alzheimer: wiederholte Magnetstimulation kann womöglich das Denken stützen

Datum: 07.02.2023

Original Titel:

Repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials

DGP - Kann magnetische Stimulation Alzheimerpatienten messbar helfen? Die Autoren einer neuen Übersichtsstudie schließen, dass rTMS eine gut tolerierte Methode ist, von der tatsächlich Unterstützung für die Denkleistung Betroffener zu erhoffen ist. Wie wertvoll die Hilfe konkret im Alltag sein könnte und ob diese Methode auch längerfristig wirkt, werden weitere Studien ermitteln müssen.

In verschiedenen Studien wurde gezeigt, dass die wiederholte magnetische Stimulation, genauer gesagt: die repetitive transkranielle magnetische Stimulation (kurz rTMS), einen nützlichen Effekt bei der Alzheimerkrankheit haben kann. Dabei werden durch Magnete kurze, schwache elektrische Ströme an gezielten Stellen im Gehirn ausgelöst. Ob mögliche Effekte aber ausreichend verlässlich sind, um tatsächlich für Betroffene auch klinisch relevant zu sein, war bisher nicht geklärt. Dazu führten Forscher nun eine systematische Literaturübersicht durch und analysierten die Gesamtergebnisse der Forschung ([Meta-Analyse](#)) zu der Frage, wie wirksam und sicher rTMS bei der Alzheimerkrankheit ist.

Mit Magneten das Gehirn stimulieren: kann das gegen Alzheimer helfen?

Dazu durchsuchten sie die medizinwissenschaftlichen Datenbanken *PubMed*, *Embase* und *Cochrane* nach randomisierten, kontrollierten Studien, in denen rTMS im Vergleich zu einer Kontrollmethode getestet wurde und jeder Teilnehmer jeweils zufällig eine der Methoden zugewiesen worden war. Die rTMS wurde mit einer sogenannten sham-Stimulation verglichen. Bei dieser Schein-TMS wird ebenso ein TMS-Gerät an den Kopf gehalten; es gibt auch ähnliche (oft leicht knackende) Geräusche. So ist die Methode für einen Anwender nicht von der echten Stimulation zu unterscheiden, hat aber keinen Effekt auf das Gehirn.

Vergleich von Scheinstimulation und repetitiver transkranieller Magnetstimulation (rTMS)

Es konnten fünf solcher Studien mit insgesamt 148 Teilnehmern für diese Übersicht und Analyse ermittelt werden. Im Vergleich zur Scheinstimulation erreichte eine hochfrequente (besonders schnelle) rTMS belegbare Verbesserungen der Denkleistung. Dies zeigte sich im Denkleistungstest [ADAS-cog](#), hinterließ aber keinen messbaren Effekt im Mini-Mentalstatustest ([MMST](#)). Der klinische globale Eindruck (*clinical global impression*, [CGI](#)), also die Einschätzung der Denkfähigkeit und Funktionalität durch den behandelnden Arzt, verbesserte sich mit der rTMS-Behandlung im Vergleich zur Scheinbehandlung. Es gab allerdings keine Hinweise auf eine verbesserte Stimmung bei den Patienten oder auf eine bessere Funktionalität im Alltag im Vergleich der behandelten

Gruppe und der [Kontrollgruppe](#) mit der Scheinbehandlung.

Nur eine der analysierten Studien führte die rTMS-Methode mit niedriger Frequenz durch, also einer langsameren Abfolge von Stimulationen. In dieser Studie wurden keine messbaren Effekte berichtet. Zur Frage der Sicherheit der Anwendung fanden die Forscher nur wenige, milde unerwünschte Effekte, die sowohl in den behandelten als auch zum Schein behandelten Gruppen berichtet wurden. Die Methode schien demnach sicher zu sein.

Wiederholte Magnetstimulation rTMS kann womöglich das Denken stützen

Die Autoren der Studie schließen, dass rTMS eine gut tolerierte Methode ist, von der Hilfe für die Denkleistung von Alzheimerpatienten und für ihre medizinische Gesamtsituation, den globalen Gesamteindruck beim Arzt, zu erhoffen ist. Dabei unterschieden sich allerdings die Behandlungsergebnisse zwischen zwei typischen Tests der Denkleistung, dem [ADAS-cog](#) und dem [MMST](#). Wie wertvoll die Hilfe konkret im Alltag sein könnte und ob diese Methode auch längerfristig wirkt, werden weitere Studien ermitteln müssen.

Referenzen:

Dong X, Yan L, Huang L, et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials Chen K, ed. *PLoS One*. 2018;13(10):e0205704. Available at: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0205704>.

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“