

Auditorische Halluzinationen bei Schizophrenie

Bringt Hirnstimulation die Stimmen zum Schweigen?

Fragestellung: Lassen sich auditorische Halluzinationen mit repetitiver transkranieller Magnetstimulation (rTMS) oder Gleichstromstimulation (tDCS) behandeln?

Hintergrund: Auditorische Halluzinationen, ein Erstrangssymptom der Schizophrenie nach Kurt Schneider, persistieren gelegentlich trotz antipsychotischer medikamentöser Therapie. Da sie mit einer Aktivierung des auditorischen Kortex oder höheren auditorischen und Spracharealen einhergehen, besteht ein therapeutisches Konzept in der nichtinvasiven Hirnstimulation zur Dämpfung dieser Aktivität.

Patienten und Methodik: Die Autoren identifizierten Studien zum therapeutischen Effekt von rTMS und tDCS bei akustischen Halluzinationen gemäß der PRISMA-Richtlinien. Sie berichten über die Ergebnisse von zwölf Studien (tDCS) und 27

Liebach Guttesen L, Albert N, Nordentoft M et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation and transcranial direct current stimulation for auditory hallucinations in schizophrenia: Systematic review and meta-analysis. *J Psychiatric Res* 2021; 143: 163–75

Studien (rTMS). Die Behandlungsdauer bei tDCS betrug meist zehn Tage, bei rTMS wurde zwischen vier und 20 Tagen behandelt. In etwa einem Drittel der Studien wurde zweimal pro Tag stimuliert. Abhängige Größe waren, nicht einheitlich über alle Studien hinweg, ein spe-

zielles Rating für Halluzinationen sowie allgemeinere Skalen wie die Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) oder die Psychotic Symptom Rating Scale (PSYRATS).

Ergebnisse: Die Metaanalyse zeigte einen kleinen signifikanten Behandlungseffekt für tDCS (173 Patienten) im Vergleich zu einer Scheinbehandlung (163 Patienten) eine Woche nach der Therapie. Dieser Effekt wurde allerdings von einer einzelnen Studie verursacht. Wurde diese Studie aus der Analyse (insgesamt 25 Patienten) herausgenommen, fand sich kein signifikanter Behandlungseffekt mehr. Auch zeigte sich kein signifikanter Effekt nach einem Monat (Verum: 105, Schein: 89 Patienten).

Mit rTMS verhielt es sich ähnlich. Es zeigte sich weder nach einer Woche (Verum: 255, Schein: 245 Patienten), noch nach einem Monat (88 und 87 Patienten) ein signifikanter Behandlungseffekt.

Einzelne Studien mit jeweils kleinen Fallzahlen, die aus methodischen Gründen nicht in die Metaanalysen aufgenommen werden konnten, zeigten sowohl für tDCS als auch für rTMS jeweils signifikante Behandlungseffekte.

Schlussfolgerungen: Weder für tDCS noch für rTMS konnte in dieser Studie eine Wirksamkeit für die Behandlung auditorischer Halluzinationen aufgezeigt werden. Angesichts der noch niedrigen Fallzahlen fordern die Autoren weitere, möglichst multizentrische Studien.

– **Kommentar** von Thomas Kammer, Ulm

Keine Behandlungsoption, oder vielleicht doch?

Die Autoren wenden konsequent die aktuellen Richtlinien für Metaanalysen an, was für eine hohe Qualität der Analyse spricht. Ihr Befund ist ernüchternd: Weder durch tDCS noch durch rTMS lässt sich ein therapeutischer Effekt, also die Dämpfung von auditorischen Halluzinationen, erreichen. Müssen wir uns daher von dem Konzept verabschieden, durch modulierende Hirnstimulation auditorische Halluzinationen zu schwächen? Vielleicht noch nicht. Wie immer im Bereich der Hirnstimulation kommt es auf die konkrete Wahl der Stimulationsparameter an. Wie die Autoren richtig erwähnen, sind diese insbesondere im Bereich der rTMS nicht so homogen, dass alle publizierten Studien in die Metaanalyse einfließen konnten. Möglicherweise lässt sich mit einem Protokoll der extra erwähnten positiven Pilotstudien auch in einem größeren Patientenkollektiv ein therapeutischer Effekt erzielen. Ich schreibe dies nicht uneigennützig, sondern möchte hier auf die von Christian Plewnia (Tübingen) initiierten multizentrischen Studie TBS-AH hinweisen, bei der Patienten mit auditorischen Halluzinationen drei Wochen lang täglich bilateral mit einem The-

ta-Burst (rTMS) behandelt werden, doppelblind kontrolliert gegenüber einer Scheinbehandlung [1]. Sechs Studienzentren in Deutschland, auch wir in Ulm, nehmen daran teil und hoffen, ein klinisch belastbares Ergebnis zu erzielen.

Referenzen

1. Plewnia C et al. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2018; 268: 663-73



Prof. Dr. med Thomas Kammer, Ulm

Sektion für Neurostimulation
Psychiatrische Universitätsklinik Ulm
E-Mail: thomas.kammer@uni-ulm.de