

## Transkranielle Hirnstimulation zuhause gegen Depression

**Datum:** 06.12.2023

**Original Titel:**

Home-administered transcranial direct current stimulation with asynchronous remote supervision in the treatment of depression: feasibility, tolerability, and clinical effectiveness

**Kurz & fundiert**

- Transkranielle Gleichstromstimulation: Zuhause anwenden gegen Depression?
- Open-label, naturalistische Studie mit 40 Patienten über 3 Wochen
- Ergänzend zu Psychotherapie: 20 Patienten mit täglich 30 min tDCS zuhause
- tDCS-Gruppe erreichte höheres Ansprechen und höhere Remissionsraten

**MedWiss - Viele Patienten mit Depression sprechen nicht auf klassische Therapien an und benötigen neue, auch nicht-pharmakologische Behandlungsoptionen. Die vorliegende Studie demonstrierte die Machbarkeit der transkraniellen Hirnstimulation tDCS (transcranial direct current stimulation) als 3-wöchige Heimanwendung mit 20 Patienten ergänzend zu Psychotherapie. Im Vergleich zur Kontrollgruppe (n = 20) erreichte die tDCS-Gruppe höheres Ansprechen und höhere Remissionsraten.**

---

Depression ist häufig eine chronische Erkrankung, die mit weitreichenden physischen, kognitiven und psychosozialen Symptomen zu Behinderung im Alltag und erhöhter Sterblichkeit beiträgt. Nach aktuellen Schätzungen spricht bis zu ein Drittel der Patienten mit Depression nicht auf klassische Behandlungsansätze an. Daher besteht Bedarf für neue, auch nicht-pharmakologische Behandlungsoptionen. Transkranielle Hirnstimulation ist eine Therapieoption bei Depression. Dabei kann unter anderem mit elektrischen Strömen gearbeitet werden, beispielsweise mit der transkraniellen Gleichstromstimulation (transcranial direct current stimulation, tDCS). Die vorliegende Studie untersuchte die Machbarkeit und klinische Wirksamkeit der tDCS in einer Heimanwendung.

**Machbarkeit und klinische Wirksamkeit transkranielle Hirnstimulation bei Depression in Heimanwendung**

Die Studie wurde offen (open-label) und naturalistisch durchgeführt. Über 3 Wochen erhielten Patienten mit Depression eine psychotherapeutische Behandlung. Die Hälfte der Patienten konnte zusätzlich täglich bi-frontale tDCS-Stimulationen des dorsolateralen präfrontalen Cortex einsetzen. Die tDCS-Anwendungen erfolgten je Sitzung für 30 min. Die Wissenschaftler erfassten depressive Symptome der Studienteilnehmer zu Beginn der Studie sowie einmal wöchentlich im Lauf der Untersuchung (4 Messpunkte insgesamt). Die praktische Machbarkeit der tDCS-Anwendung ermittelten die Autoren durch tägliche Protokollierung von Compliance und Verträglichkeit.

## **Ergänzend zu Psychotherapie: täglich 30 min tDCS zuhause vs. oder Standard über 3 Wochen**

Insgesamt nahmen 40 Patienten mit Depression an der Studie teil, davon waren 20 Patienten in der tDCS-Gruppe. Die tDCS-Gruppe erreichte eine hohe Compliance: 90 % der Teilnehmer verpassten nicht mehr als 3 der 21 Anwendungen, und keiner der tDCS-Teilnehmer brach die Studie vorzeitig ab. Es wurden keine schweren unerwünschten Ereignisse berichtet. Zu milden oder moderaten Nebenwirkungen kam es in 14 Fällen, sowie zu 2 Fällen von starken Schmerzen an der Kopfhaut, aus insgesamt 420 Stimulationssitzungen. Patienten der tDCS-Gruppe erreichten eine signifikant größere Reduktion der depressiven Symptome nach 3 Wochen der Behandlung als die Kontrollgruppe ( $t(57,2) = 2,268$ ;  $p = 0,027$ ). Die tDCS-Gruppe zeigte ein größeres Ansprechen (50 %) und höhere Remissionsrate (75 %) verglichen zur Kontrollgruppe (Ansprechen: 5 %; Remissionsrate: 30 %).

### **Remissionsrate mit tDCS zuhause 75 % vs. 30 % ohne Hirnstimulation**

Die Ergebnisse dieser offenen Studie deuten auf einen substanziellen Beitrag, den die transkranielle Hirnstimulation tDCS ergänzend zu einer Psychotherapie bei Depression leisten kann. Die Anwendung von tDCS erfolgte in dieser Untersuchung zuhause und schien praktisch und ohne größere Probleme nutzbar zu sein. Weitere Studien müssen dies nun erhärten.

#### **Referenzen:**

Koutsomitros T, Schwarz SA, van der Zee KT, Schuhmann T and Sack AT (2023) Home-administered transcranial direct current stimulation with asynchronous remote supervision in the treatment of depression: feasibility, tolerability, and clinical effectiveness. *Front. Psychiatry* 14:1206805. doi: 10.3389/fpsy.2023.1206805