

Pressemitteilung

Kommunikation und Medien
Philipp Kressler

Pettenkofenstr. 8a
80336 München

Tel: +49 (0)89 4400-58070
Fax: +49 (0)89 4400-58072

E-Mail: philipp.kressler@
med.uni-muenchen.de

www.lmu-klinikum.de

Forschung

Nicht-invasive Hirnstimulationsverfahren zur Behandlung der Depression

Neue Studie des LMU Klinikums in der Fachzeitschrift The Lancet

Sie wird gepriesen als eine einfach durchführbare und kostengünstige Alternative zur transkraniellen Magnetstimulation in der Behandlung der Depression: die transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS). Zwei größere und in angesehenen Fachzeitschriften veröffentlichte Studien hatten einen positiven Effekt nachgewiesen. Jetzt hat ein Team von Forschenden unter Leitung von Prof. Dr. Frank Padberg aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des LMU Klinikums in einer qualitativ hochwertigen, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Studie das Verfahren erneut überprüft. „Und wir haben durchgehend keine Wirkung auf die depressive Symptomatik gefunden“, sagt Dr. Gerrit Burkhardt vom Center for Non-Invasive Brain Stimulation Munich-Augsburg (CNBSMA), das zur Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie gehört.

Kinderleicht soll es sein, nach einer Schulung sogar von den Patient:innen zuhause machbar: Zwei Elektroden werden auf dem Schädel angebracht, verbunden mit einem Gleichstrom erzeugenden Gerät. Dann schaltet man ein, der sanfte Strom auf der Kopfhaut beginnt zu fließen und moduliert idealerweise die Nervenzellen des Gehirns, allenfalls spürbar durch ein leichtes Kribbeln.

Bei der Depressionsbehandlung mit der transkraniellen Gleichstromstimulation (engl. transcranial direct current stimulation - tDCS) wird versucht, Nervenzellen im sogenannten Stirnhirn wiederholt anzuregen und so anhaltende Veränderungen im Verschaltungsmuster der dortigen Nervenzellen zu erreichen.

In der neuen Studie wurden 160 Patienten mit mittelschwerer Depression an 8 Kliniken in Deutschland mit der tDCS behandelt.

Gemeinsam. Fürsorglich. Wegweisend.



www.facebook.com/LMU.Klinikum



www.twitter.com/LMU_Uniklinikum



www.youtube.com/c/LMUKlinikum



www.instagram.com/klinikum_lmu

Alle Patient*innen waren stabil auf ein antidepressives Medikament eingestellt, von welchem sie allerdings nicht ausreichend profitiert hatten. Sechs Wochen lang bekam nun eine Hälfte der Patient*innen eine tDCS-Behandlung, die andere Hälfte eine Scheinbehandlung, die den Ablauf und die Begleiterscheinungen der Therapie nachahmt.

Resultat: keine Unterschiede in der Wirksamkeit des Verfahrens in beiden Gruppen - sechs Wochen nach der Behandlung nicht und sechs Monate danach auch nicht.

Die Studie ist gerade in *The Lancet* erschienen, einer hochrangigen Fachzeitschrift. „Veröffentlichungen von Negativergebnissen sind oft für Ärzt:innen ähnlich wichtig wie Wirksamkeitsnachweise, werden aber weiterhin häufig nicht publiziert oder nur mit geringer Sichtbarkeit“, sagt Gerrit Burkhardt. „Die Veröffentlichung eines Negativergebnisses in einem so hohen Journal ist also eine sehr erfreuliche Entwicklung und eine Stärkung von transparenter, unabhängiger Forschung.“

Der Ansatz der tDCS ist damit nicht vom Tisch, sondern muss zunächst vor einer breiteren klinischen Anwendung weiterentwickelt und verfeinert werden. Zur Behandlung depressiver Erkrankungen steht aber weiter die transkranielle Magnetstimulation (TMS) zur Verfügung, die auch in der 2022 veröffentlichten Nationalen Versorgungsleitlinie Unipolare Depression empfohlen wurde. Dieser Behandlungsansatz wird aktuell durch eine nicht minder hochrangig, nämlich im Fachjournal *Lancet Psychiatry*, veröffentlichte Studie gestützt, an der die Forschungsgruppe von Frank Padberg ebenfalls beteiligt war. Es handelt sich um eine sogenannte Meta-Analyse. In einer Meta-Analyse knüpfen sich Forscher mit computergestützten statistischen Verfahren systematisch Studien vor, die zu einem bestimmten Thema erschienen sind. Die Frage in diesem Fall: Kann die TMS Patient:innen mit depressiven Symptomen helfen, auch unabhängig von der Erkrankung? Vom Procedere her ähnelt die abgekürzt TMS genannte Methode der tDCS – nur werden in diesem Falle magnetische Pulse genutzt um das Stirnhirn zu stimulieren.

In Kooperation mit der Hong Kong Polytechnic University analysierten die Forschenden insgesamt 174 Studien mit über 7900 Patient:innen. Etwas mehr Männer als Frauen, im Durchschnittsalter von 44 bis 63 Jahren. Ergebnis: „Mit der TMS lassen sich depressive Symptome auch behandeln, wenn diese im Rahmen anderer Erkrankungen auftreten“, wie Frank Padberg sagt. Das bedeutet: Die TMS wirkt zum Beispiel auch bei Menschen mit Abhängigkeitserkrankungen, die zeitgleich unter depressiven Beschwerden leiden. „Da die TMS sehr nebenwirkungsarm, aber wirksam ist“, erklärt Padberg weiter, „haben wir das Verfahren seit mehreren Jahren in unsere klinische Versorgung integriert.“

Originalpublikationen:

Burkhardt G, Kumpf U, Crispin A, Goerigk S, Andre E, Plewnia C, Brendel B, Fallgatter A, Langguth B, Abdelnaim M, Hebel T, Normann C, Frase L, Zwanzger P, Diemer J, Kammer T, Schönfeldt-Lecuona C, Kamp D, Bajbouj M, Behler N, Wilkening A, Nenov-Matt T, Dechantsreiter E, Keeser D, Bulubas L, Palm U, Blankenstein C, Mansmann U, Falkai P, Brunoni AR, Hasan A, Padberg F. Transcranial direct current stimulation as an additional treatment to selective serotonin reuptake inhibitors in adults with major depressive disorder in Germany (DepressionDC): a triple-blind, randomised, sham-controlled, multicentre trial. Lancet. 2023 Jul 3:S0140-6736(23)00640-2. doi: [10.1016/S0140-6736\(23\)00640-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00640-2)

Kan RLD, Padberg F, Giron CG, Lin TTZ, Zhang BBB, Brunoni AR, Kranz GS. Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation of the left dorsolateral prefrontal cortex on symptom domains in neuropsychiatric disorders: a systematic review and cross-diagnostic meta-analysis. Lancet Psychiatry. 2023 Apr;10(4):252-259. doi: [10.1016/S2215-0366\(23\)00026-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(23)00026-3)

Ansprechpartner:

Dr. med. Gerrit Burkhardt und Prof. Dr. med. Frank Padberg

Center for Non-invasive Brain Stimulation Munich – Augsburg (CNBS^{MA})

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

LMU Klinikum München

Campus Innenstadt

Tel: +49 89 4400-53358

E-Mail: gerrit.burkhardt@med.uni-muenchen.de und frank.padberg@med.uni-muenchen.de

LMU Klinikum München

Das LMU Klinikum zählt zu den größten Universitätsklinika in Deutschland und Europa. Jährlich vertrauen 500.000 Patienten der Kompetenz, Fürsorge und dem Engagement unserer 11.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in ca. 50 Fachkliniken, Instituten und Abteilungen.

Herausragende Einrichtungen am LMU Klinikum sind unter anderem das onkologische Spitzenzentrum CCC-M und Bayerns größtes Transplantationszentrum TxM.

Das LMU Klinikum ist als einziges Klinikum an allen Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung beteiligt.

Die Medizinische Fakultät und das LMU Klinikum leisten einen maßgeblichen Beitrag zur Exzellenzstrategie der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.lmu-klinikum.de

Gemeinsam. Fürsorglich. Wegweisend.