

FACHBEITRAG FIBROMYALGIE-BEHANDLUNG

Kombination von Meditation und transkranieller

In Deutschland leiden mehrere Millionen Patient(inn)en unter chronischen Schmerzen, zu denen u.a. das Fibromyalgie-Syndrom (FMS) zählt. Die mit dieser Erkrankung verbundenen Schmerzen sind allein mit Medikamenten oft schwer zu behandeln.

Chronische Schmerzen können verschiedene Ursachen haben und verfügen meist über körperliche, physiologische und psychologische Komponenten. Diese können und sollten kombiniert therapiert werden. Die jüngsten Leitlinien der europäischen Liga gegen Rheumatismus und die S3-Leitlinie zum FMS bietet Grundlage für folgende Empfehlungen: Als Reaktion auf die Diagnosestellung FMS sollte der Fokus der Behandlung nicht primär auf pharmakologischen, sondern vielmehr auf nicht-medikamentösen Ansätzen liegen.

Nicht-invasive Hirnstimulationsverfahren, hier vor allem die transkranielle Gleichstromstimulation (tDCS), haben in den vergangenen Jahren ansteigende Bedeutung in der Erforschung und Therapie neurologischer Erkrankungen gewonnen. Die tDCS ist eine wirksame und sichere Hirnstimulationstechnik, die sowohl in der Forschung als auch im klinischen Kontext seit 22 Jahren eingesetzt wird. Sie umfasst die Anwendung eines geringen Stroms, welcher an der Kopfhaut, über Oberflächenelektroden abgegeben wird. Dabei kommt es im Gehirn zu einer Veränderung des Membranpotentials der Zellen der Hirnrinde. So können gezielt neuronale Aktivitätsniveaus verändert werden.

Zahlreiche klinische Studien auf der ganzen Welt konnten zeigen, dass die wiederholte Stimulation von Hirnarealen mit Hilfe von tDCS mit hoher Wahrscheinlichkeit für die Behandlung von Fibromyalgie, Depression und Substanzabhängigkeit Wirksamkeit zeigt. Eine spezifische Therapieempfehlung in der S3-Leitlinie liegt für Deutschland bisher zwar noch nicht vor, aus klinischer Sicht



Transkranielle Magnetstimulation Untersuchung

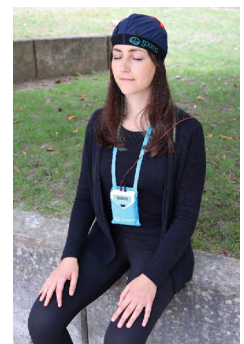
und Sicht betroffener Patient(inn)en besteht allerdings eine gut nachvollziehbare, wissenschaftlich fundierte Basis den Einsatz dieser Techniken betreffend.

Die wiederholte Gleichstrombehandlung über der motorischen Hirnrinde führt in Studien bei Chronischen-Schmerz-Patient(inn)en zu 30 bis 80% Reduktion der Schmerzen. Bereits nach 5-10 Anwendungen werden Verbesserungen erreicht, die nach Abschluss der Behandlung für 3-10 Wochen anhalten können. Diese Wirkung kann durch die Kombination mit anderen therapeutischen Verfahren, wie z.B. Psycho- oder Physiotherapie, medikamentöser Behandlung oder kognitivem Training verstärkt und gefestigt werden. Dies kann mit Einsparung von Medikamenten einhergehen oder interdisziplinäre Ansätze unterstützen. Letzteres ist insbesondere auch bei Erkrankungen interessant, für die medikamentöse Ansätze meist wenig erfolgreich sind und zu denen auch das FMS zählt. Einer der großen Vorzüge der Behandlung mit tDCS ist, dass sie im Gegensatz zur medikamentösen Therapie nur sehr selten oder gar keine Nebenwirkungen (z.B. leichte Kopfschmerzen, Müdigkeit am Anfang der Therapie) verursacht, die nach kurzer Zeit ohne Gegenmaßnahmen wieder abklingen.

Göttingen hat eine 30-jährige Tradition im Bereich Gehirnstimulation. Es gibt eine ausgewiesene Stimulationsexpertise in der Klinik, welche sich einen nationalen und internationalen Ruf erarbeitet hat. In der Klinik für klinische Neu-

rophysiologie und Neurologie wurden ca. 200 erfolgreiche klinischen Studien mit Gleichstromstimulation durchgeführt. Derzeit wird dort untersucht, wie die Kombination aus tDCS und Achtsamkeitsmeditation zur Behandlung von Fibromyalgie eingesetzt werden kann.

Achtsamkeitsmeditation ist eine kognitive Trainingspraxis, die die „bewusste, losgelöste und nicht wertende“ Wahrnehmung des gegenwärtigen Augenblicks fördert. Dabei wird die Aufmerksamkeit zunächst auf ein bestimmtes Objekt, z. B. die Atmung, gerichtet. Ergänzt wird dies dann auf eine offenere und nicht wertende Beobachtung dessen, was in Geist und Körper sowie in der Umgebung geschieht. Die therapeutische Wirkung der Achtsamkeitsmeditation wurde erstmals 1982 bei Patient(inn)en mit chronischen Schmerzen nachgewiesen, wobei eine Schmerzlinderung nach einem zehnwöchigen Achtsamkeitsprogramm festgestellt wurde. Kürzlich konnten mehrere Studien zeigen, dass die regelmäßige Anwendung von Achtsamkeitsübungen Schmerzen und Symptome im Zusammenhang mit FMS verringern kann. Die Kombination von tDCS und Achtsamkeitsmeditation konnte Schmerzen und damit verbundene Symptome bei Patient(inn)en mit Kniearthrose lindern. Unseres Wissens nach



Kombinierte Achtsamkeitsmeditation und Sooma-tDCS.

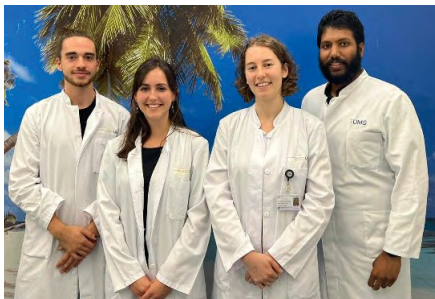
handelt es sich bei uns um die erste Forschungsgruppe, die diese kombinierte Therapie bei FMS-Patient(inn)en untersucht hat. In unserer klinischen Pilotstudie (2021-2022) erhielten die Teilnehmer(inn)en eine Woche lang ein tägliches Training in Achtsamkeitsmeditation. Unmittelbar nach dem Medita-

FORTSETZUNG FACHBEITRAG FIBROMYALGIE-BEHANDLUNG

Gleichstromstimulation bei der FMS-Behandlung

tionstraining wurde über zwei Wochen hinweg täglich eine 20-minütige Sitzung mit der tDCS in Kombination mit einer geführten Meditation angewendet. Insgesamt begleiteten wir 30 Teilnehmer(inn)en über 10 Wochen lang hinweg. Neben der aktiven Stimulationsgruppe gab es zusätzlich zwei Kontrollgruppen: Eine Gruppe erhielt zusätzlich zur Meditation eine „Placebo Hirnstimulation“, bei der anderen Gruppe handelte es sich um eine Wartelisten-Kontrollgruppe, die gar keine Therapie bekam. Ca. 70 % der Patient(inn)en mit der aktiven Kombinationstherapie, berichteten über eine verbesserte Lebensqualität, die auch noch Wochen nach der Behandlung anhielt, wobei die Schmerzlinderung selbst nur gering war. Sie beobachteten ein verbessertes körperliches und geistiges Wohlbefinden, sowie Verbesserungen in verschiedenen Lebensbereichen, wie Motivation und körperlicher Mobilität. Alle Patient(inn)en konnten die Behandlung erfolgreich durchführen, die Verträglichkeit war gut, schwerwiegende unerwünschte Nebenwirkungen traten nicht auf. Die häufigste Nebenwirkung waren Kopfschmerzen, die nach der Stimulation nur kurze Zeit anhielten. Außerdem berichteten die Teilnehmer(inn)en das gelegentliche Auftreten von Müdigkeit.

Derzeit läuft eine weitere registrierte größere Studie in Göttingen (2022-2023) mit dem Ziel, die Wirksamkeit dieser kombinierten Therapie bei einer größeren Gruppe von FMS-Patient(inn)en zu testen und dabei auch die zugrundeliegenden Gehirnmechanismen für die therapeutischen Wirkungen der Behandlung besser zu untersuchen und zu verstehen. Wir verwenden Magnetstimulation (TMS) und Elektroenzephalogramm (EEG) als nicht-invasive Instrumente zur Messung der Gehirnaktivität. Zusätzlich erheben wir ein Elektrokardiogramm (EKG), um die Interaktion zwischen Herzfunktion und Gehirn zu unter-



Das Studienteam Von links nach rechts: S.E. Schumann (Doktorand), E. Fechner (Masterstudentin), L.C. Heim (Doktorandin), P. Ramasawmy (Doktorand und Studienleiter)

suchen. In dieser neuen Studie wird die Stimulationstherapie mit Sooma tDCS-Stimulatoren (soomamedical.com) zu Hause durchgeführt und per Videokonferenz vom Studienteam betreut und unterstützt. Dies macht eine Teilnahme von Patient(inn)en auch außerhalb von Südniedersachsen möglich, allerdings ist an mindestens 5 Terminen ein Besuch in Göttingen notwendig. Es wird zusätzlich eine neue kurze 4-wöchige Achtsamkeitsintervention getestet, die speziell für Patient(inn)en mit FMS ent-

wickelt wurde. Dr. Olga Lucia Gamboa Arana, Forscherin an der Universität Sydney in Australien und Meditationslehrerin, hat die Achtsamkeitsintervention gemeinsam mit Mitgliedern des Göttinger Studienteams konzipiert. Vor und nach der Intervention werden das Schmerzerleben, Gehirnavivität der psychologische Zustand wie Depression, Angst und Stress sowie die Lebensqualität der Teilnehmer(inn)en, anhand entsprechender Fragebögen erhoben. Außerdem führen die Teilnehmer(inn)en während der gesamten Studie ein Schmerztagebuch, in dem sie zweimal täglich ihre Schmerzintensität notieren. Die Universitätsmedizin Göttingen (UMG) sucht auch weiterhin Proband(inn)en mit bereits diagnostiziertem FMS im Alter zwischen 30 und 75 Jahren für die Teilnahme an dieser Studie. Wir rekrutieren für zwei weitere Gruppen, die im Dezember, Januar bzw. März beginnen werden.

Bei Interesse wenden Sie sich gern per E-Mail an:

neurologie.nbs-studie@med.uni-goettingen.de

Für Patient(inn)en, die nicht an der Studie teilnehmen können oder möchten:

Ambulanz für nicht-invasive Gehirnstimulationsverfahren

Die Klinik für Neurologie der Universitätsmedizin Göttingen hat in Zusammenarbeit mit der Schmerzmedizin der Klinik für Anästhesiologie vor kurzem eine Privatambulanz für nicht-invasive Hirnstimulation bei Patient(inn)en mit chronischen Schmerzen, Migräne und kognitiven Störungen eröffnet. Repetitive TMS-, sowie tDCS-Behandlungen können dort im Rahmen einer individuellen Gesundheitsleistung (IGeL) durchgeführt werden. Die ambulante Behandlung erfolgt in der Regel innerhalb von 2 bis 4 Wochen an 10 bis 20 Tagen für jeweils ca. 30 Minuten. Vor Behandlungsbeginn werden in einem ausführlichen Vorgespräch medizinische und technische Fragen bezüglich Indikationsstellung sowie der Ablauf geklärt.

Mehr Information auf der Website:

<https://neurologie.umg.eu/forschung/arbeitsgruppen/noninvasive-brain-stimulation-lab-nbs-lab/>

Bei Interesse wenden Sie sich hierzu bitte per E-Mail an:

neuro.stimulationsambulanz@med.uni-goettingen.de

Wir danken den Autoren des Beitrags:

Perianen Ramasawmy, Sarah Khalid, Luise Charlotte Heim, Samuel Enrico Schumann, Elisabeth Fechner, Olga Lucia Gamboa Arana, Frank Petzke und Andrea Antal