

Gegenanzeigen

rTMS-Therapie wird ambulant in der Regel nicht angewendet bei:

- Epilepsie in der persönlichen oder familiären Vorgeschichte
- Erhöhter Hirndruck (der die Krampfschwelle senkt)
- Einnahme von psychotropen Substanzen (Nikotin, Amphetamin, Rauschdrogen)
- Einnahme von Substanzen, die die Krampfschwelle senken (Lokalanästhetika, Cortison, Alkohol, Neuroleptika)
- Auffälligkeiten im Gehirn-MRT in der Vorgeschichte
- Metall im Kopf (außer im Mund), z.B. Aneurysma-Clips
- Schlaganfall oder Kopf- und Hirnverletzungen in der Vorgeschichte
- Neurochirurgische Eingriffe am Schädel oder Gehirn in der Vorgeschichte
- Schwere Kopfschmerzen
- Herzschrittmacher
- Bedeutsame Herzerkrankungen oder Herzinfarkt in der Vorgeschichte
- implantierte Medikamentenpumpen (externe Pumpen sind kein Problem)
- Patienten mit Cochlea-Implantaten (Hörgeräte sind kein Problem)
- Schwangere und Stillende (obgleich Kasuistiken ohne Probleme vorliegen)
- Kinder und Heranwachsende

Sicherheit

Die rTMS ist bei sorgfältiger Anwendung und Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen ein unproblematisches und sicheres Verfahren.

1. Seitens der **Weltgesundheitsorganisation (WHO)** wurden die bei rTMS eingesetzten Magnetfeld-Flussdichten von bis zu 2 TESLA als gesundheitlich unbedenklich eingestuft.
2. Auf der Grundlage wissenschaftlicher Studien wurden für die rTMS-Anwendung **Sicherheitsrichtlinien** veröffentlicht (Wassermann 1996, Rossi 2006). Diese Richtlinien schreiben neben der Beachtung der Kontraindikationen, der Einhaltung apparativer, personeller und räumlicher Standards für die Vorgehensweise die Vorabbestimmung der sog. Motorschwelle verbindlich vor. Dem ermittelten Messwert für die Motorschwelle ist eine Obergrenze für die anzuwendende Frequenz der rTMS zugeordnet.



Kosten

rTMS-Neuromodulation wird gemäß §12 des Sozialgesetzbuches nicht von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen, ist aber als individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) dennoch bezahlbar. Eine Behandlungssitzung kostet bei Ansetzen der GOÄ-Analogziffer 839a (1,4facher Satz) **57,12 €**. Für die Einleitung einer Therapie sind zwischen 10 und 20 Sitzungen erforderlich.

Bei der privaten Krankenversicherung wird die rTMS-Anwendung anerkannt.

Kontakt



Dr. med. Dipl. Biol. Peter Tamme
Heinrich-Böll-Str. 34
D-21335 Lüneburg
Tel. +49-4131-24 72 355
Fax +49-4131-24 72 356
E-Mail: dr.peter.tamme@t-online.de

www.die-schmerzpraxis.de
www.abst-web.de
www.wege-aus-der-depression.de
www.rtms-therapie.de

Depressionen

behandeln mit rTMS-Neuromodulation



Regionale Gehirnstimulation zur Wiederherstellung seelischen Gleichgewichtes

www.wege-aus-der-depression.de

rTMS-Neuromodulation

Prinzip

Praktischer Ablauf

Mögliche Nebenwirkungen

Die repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS) ist eine erfolgversprechende und attraktive Behandlungsoption für Menschen mit therapieresistenten Depressionen.

- revolutionär und innovativ
- bio-physikalisch basiert
- nicht-medikamentös und noninvasiv
- unvergleichbar mit anderen Verfahren
- Ansteuerung von Gehirnbereichen, die depressionsrelevant sind, durch Einsatz hochentwickelter Neuronavigationsgeräte
- Stimulation dieser Bereiche mit Hilfe hochfokussierter elektromagnetischer Impulse
- exakte vorherige Bestimmung der individuell erforderlichen Energie und des idealen Stimulationsortes
- wirksam durch magnetgesteuerte Induktion feinsten Ströme im Nervengewebe (nicht spürbar), einhergehend mit Aktivitätssteigerung in den verantwortlichen minderaktiven, depressionsrelevanten Gehirnbereichen
- dadurch Wiederherstellung eines biochemischen Gleichgewichtes in den Zentren der Stimmungsregulation
- Hocheffektiv **und** langanhaltend wirksam
- sehr gut wissenschaftlich untersucht und erforscht
- mit unerreicht günstigem Nebenwirkungsprofil
- ambulant durchführbar (kein Klinikaufenthalt)
- günstiges Kosten-Nutzen-Profil

Bei **rTMS** werden über eine behutsam an den Kopf angelegte Magnetspule hochgradig fokussierte Magnetimpulse zur Stimulation von Gehirnarealen eingesetzt, die für die Stimmungskontrolle verantwortlich sind und bei Depression eine Minderaktivität aufweisen. Zur Gewährleistung maximaler Zielgenauigkeit werden die modernsten Neuronavigationsgeräte eingesetzt. Art und Intensität der Impulse entspricht ungefähr derjenigen, die im MRT Verwendung findet (max. 2 TESLA Feldstärke). Die Impulse dringen, gesteuert durch ein hochentwickeltes Neuronavigationssystem, 2-3 cm tief in das Hirngewebe ein und aktivieren das Zielgebiet, indem sie sehr feine Ströme induzieren. Diese sind so fein, dass sie vom Patienten nicht gespürt werden können. Menschen, die unter Depressionen leiden, weisen in diesen Arealen eine Minderaktivität auf. Die Aktivierung der Nervenzellen (Neuronen) geht einher mit der Freisetzung von Botenstoffen (Neurotransmittern), die letztlich die Symptomlinderung bewirken. Im Gegensatz zur medikamentösen Stimulation werden bei rTMS die übrigen, nicht an der Stimmungsregulation beteiligten Strukturen nicht beeinträchtigt.

Die Behandlung wird halbsitzend in einem bequemen Behandlungssessel durchgeführt. Der Patient benötigt keinerlei Medikamente, also auch keine Injektionen, Sedierungen oder gar Anästhesie. Alle Vorgänge werden zunächst erklärt. Sehr viel Aufmerksamkeit wird der Ermittlung des bestmöglichen Stimulationsortes und der individuell optimalen Reizstärke gewidmet. Beides ist dank der Neuronavigationstechnik und der hochentwickelten elektronischen Medizintechnik in kürzester Zeit ermittelt, und die Stimulation kann beginnen. In den meisten Wirksamkeitsstudien wurden 20 Sitzungen durchgeführt. Das erwies sich als effektiv, langanhaltend wirksam, schonend und sicher. Bei uns bedeutet das: 2 Wochen 2x tgl. oder 4 Wochen 1x tgl. für 20 bis 30 min Behandlung (je nach gewähltem Behandlungsprotokoll). Nach den Sitzungen sind Sie straßenverkehrsfähig, arbeitsfähig und können Ihren gewohnten Alltagstätigkeiten unbeeinträchtigt nachgehen.

Einer der großen Vorzüge der rTMS ist, dass im Gegensatz zu den konventionellen Verfahren (vor allem im Gegensatz zur Pharmakotherapie) nur sehr selten Nebenwirkungen auftreten, dass sie (wenn überhaupt) nur während oder unmittelbar nach der Behandlung entstehen und nach Kurzem ohne Gegenmaßnahmen wieder abklingen. Eine Aufklärung muss selbstverständlich auch über theoretisch denkbare Nebenwirkungen erfolgen, selbst wenn sie nur sehr selten auftreten. Man unterscheidet Phänomene, die regelmäßig auftreten von solchen, die selten oder extrem selten auftreten:

Regelmäßig: ein Klopfen auf der Schädeldecke

Manchmal: Spannungskopfschmerz, Missempfindungen an der Stimulationsstelle, kurzes Unwohlsein, Schwindel, Benommensein, Veränderung der Hörschwelle, Muskelzucken im Bereich von Kopfhaut, Auge oder Mund (allesamt kurzzeitig und von allein abklingend)

Extrem selten: Krampfanfall (weltweit im gesamten Zeitraum seit 1985 nur etwa 10-mal beschrieben). Durch Berücksichtigung der Gegenanzeigen einerseits und Einhaltung des Sicherheitsprotokolls andererseits (Wassermann 1996, Rossi 2006) nahezu ausgeschlossen.

Wirksamkeit

Wissenschaftliche Studien, durchgeführt an renommierten Universitätskliniken und ohne industrielle Beteiligung, konnten zeigen: einer von zwei Patienten erfährt eine deutliche Symptomreduzierung, einer von drei Behandelten ist nach 6 Wochen symptomfrei. Weder Psychotherapie noch Pharmakotherapie vermögen solche Resultate aufzuweisen.

Zufriedenheit

Weniger als 5% der Patienten brechen weltweit die Therapie vorzeitig ab. Diese Zahl spricht für die hohe Patientenzufriedenheit.



© Stefan Körber — Fotolia