



# Repetitive Transkranielle Magnetstimulation

Hilfe für Menschen mit  
schweren Depressionen

Klinik für Psychiatrie  
und Psychotherapie

## Was ist repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS) und bei welchen Problemen hilft sie?

### Was ist repetitive transkranielle Magnetstimulation oder kurz rTMS

Die repetitive transkranielle Magnetstimulation (rTMS) wurde in den 1980er-Jahren zunächst für Forschungszwecke entwickelt. In der weiteren Entwicklung folgten Studien, hauptsächlich zur Behandlung von Depressionen. Das Prinzip der rTMS basiert auf elektromagnetischer Wirkung (Induktion). Dort wo elektrische Ströme fließen – zum Beispiel bei Nervenzellen im Gehirn – gibt es auch immer ein entsprechendes Magnetfeld. Platziert man nun eine stromdurchflossene Spule über dem Kopf, so beeinflusst und stimuliert das Magnetfeld der Spule die Nervenzellen des Gehirnes: Die Zellen reagieren auf das Magnetfeld von aussen und geben in der Folge entsprechende Impulse und damit Informationen an andere Nervenzellen in der Umgebung ab.

Der Effekt der rTMS beruht auf Veränderungen der Stromdichte, der Stromflüsse (Gehirnfrequenzen), der magnetischen Flussdichte, der Freisetzung von Botenstoffen wie zum Beispiel Dopamin («Glückshormone»), einer nicht-invasiven Vagusnervstimulation, der Anregung zur Teilung von Stammzellen im Gehirn sowie der Stärkung des Immunsystems.

### Für wen ist rTMS geeignet

Die rTMS eignet sich vor allem bei Personen mit Depressionen, allein oder auch in Kombination mit Medikamenten und Psychotherapie. Weitere Haupteinsatzgebiete sind zum Beispiel Posttraumatische Belastungsstörungen, nicht organische Schlafstörungen, Ängste und Zwänge sowie Suchtdruck und ADHS.

### Für wen ist rTMS nicht geeignet

Bei rTMS gelten die üblichen Kontraindikationen für therapeutische Magnetfelder, also zum Beispiel Gehirntumore, schwere Hirntraumen, Metallteile im

Gehirn etc. Da es Ausnahmen gibt, wird in jedem Einzelfall durch den Arzt respektive die Ärztin abgeklärt, ob diese möglich ist oder nicht.

### Wie erfolgreich ist die rTMS

Die Erfolgswahrscheinlichkeit der rTMS – etwa zur Reduktion von depressiven Symptomen – beträgt bei individuellem Therapiekonzept, insbesondere in Kombination mit einer Psychotherapie bis zu 90%. Hinzu kommt, dass die Behandlung sehr gut verträglich ist und, wenn von einem erfahrenen Spezialisten angewendet, oft rasch Wirkung zeigt.

## Was passiert bei einer rTMS-Behandlung und welche Nebenwirkungen gibt es?

### Wie läuft eine rTMS-Behandlung ab

Die Patientin oder der Patient befindet sich in einer angenehmen Ruheposition und die Magnet-Spule wird am Kopf platziert. Danach werden am rTMS-Gerät die Stimulationsprotokolle eingestellt und der Stromfluss durch die Spule definiert. Die Stromimpulse, welche das Gerät aussendet, werden vom Patienten nur in Form eines Klickgeräuschs wahrgenommen. Das erzeugte Magnetfeld fließt völlig schmerzfrei durch die Schädeldecke. Nur gelegentlich kann es zu einem harmlosen Zucken der oberflächlichen Muskeln kommen.

Die Dauer einer Behandlung variiert und beträgt im Schnitt circa 15–30 Minuten. In Absprache mit dem Arzt

werden die weiteren Behandlungsintervalle vereinbart. In der Regel sind drei bis fünf Behandlungen pro Woche und insgesamt etwa zwanzig Behandlungen sinnvoll. Stationäre Patienten/-innen sollten einen Aufenthalt von 4–6 Wochen einplanen. Ergänzende oder unterstützende Therapiemaßnahmen können mit dem Arzt abgesprochen werden.

### Gibt es Nebenwirkungen

Die rTMS ist eine sehr sichere und gut verträgliche Methode. Mögliche Nebenwirkungen sind leichter Kopfschmerz oder Benommenheit, welche jedoch meist von kurzer Dauer sind. Bei Vorerkrankungen werden seltenere Nebenwirkungen im Vorgespräch abgeklärt.



## Weitere Fragen, Anmeldung und Kosten

### Kontakt und Anmeldung

Sie interessieren sich für eine rTMS-Behandlung oder haben weitere Fragen zur repetitiven transkraniellen Magnetstimulation?

Setzen Sie sich mit uns in Verbindung:

Telefon +41 52 634 72 66

TMS@spitaeler-sh.ch

Spitäler Schaffhausen  
Klinik für Psychiatrie und  
Psychotherapie  
Interventionelle Psychiatrie  
Nordstrasse 111  
8208 Schaffhausen

Telefon +41 52 634 34 34  
psychiatriezentrum@spitaeler-sh.ch  
www.spitaeler-sh.ch