

## INFORMATIONSBLATT MAGNETKONVULSIONSTHERAPIE (MKT)

### Was ist MKT?

Die Magnetkonvulsionstherapie (kurz: MKT) gehört zu der Gruppe der antidepressiven Stimulationsverfahren. Bei diesem neuartigen Verfahren wird unter Vollnarkose und Muskelrelaxation unter kontrollierten Bedingungen *magnetisch* ein therapeutischer Anfall ausgelöst. Die Stimulation erfolgt über sehr große, zeitlich veränderliche Magnetfelder unter Ausnutzung des physikalischen Prinzips der Induktion.



### Seit wann wird die MKT angewendet?

Die MKT ist ein junges Verfahren, welches sowohl der transkraniellen Magnetstimulation (TMS) als auch der Elektrokonvulsionstherapie verwandt ist, die seit 1985 respektive 1938 eingesetzt werden. Erste Behandlungsversuche erfolgten vor wenigen Jahren in der Schweiz und in den Vereinigten Staaten. Seither sind weltweit wenige Dutzend Patienten mit dieser Methode behandelt worden worden.

### Bei wem wird die MKT angewendet?

Seit ihrer Einführung ist die Wirksamkeit und Verträglichkeit der MKT ausschließlich bei Patienten mit einer Depression eingesetzt worden. Wie bei der EKT findet diese Behandlung in der Regel bei Patienten Einsatz, die schwer depressiv sind und mindestens zwei erfolglose medikamentöse Behandlungsversuche in der aktuellen Krankheitsepisode aufweisen. Zur Durchführung dieser Behandlung ist in der Regel eine stationäre Behandlung notwendig.

### Bei wem wird die MKT nicht angewendet?

Bei Patienten mit einem deutlich erhöhten Narkoserisiko sowie bei Patienten die relevante zusätzliche psychiatrische oder neurologische Begleiterkrankungen aufweisen, wird eine MKT nicht durchgeführt.

### Wie wird die MKT durchgeführt?

Vor Beginn der Behandlung führen wir eine ausführliche Anamnese, eine Elektroenzephalographie (EEG) sowie eine neuropsychologische Testung und –wenn klinisch notwendig– eine Kernspintomographie des Kopfes durch. Nach Abschluss dieser vorbereitenden Untersuchungen erhalten Sie die MKT-Behandlung im klinisch sinnvollen Rhythmus, d.h. in der Regel drei Mal pro Woche. Wöchentlich wird ein Arzt Sie mittels eines strukturierten Interviews nach Wirkungen und Nebenwirkungen der Behandlung befragen. Die Behandlung ist in der Regel nach 12 Sitzungen beendet. Bei jeder Behandlung werden Sie im Bett liegend vom Pflegepersonal in einen Behandlungsraum gefahren werden, in dem sich ein/e Anästhesist/in, eine anästhesiologische

Pflegekraft und ein/e Psychiater/in befinden. Nach Einleitung der Narkose wird das Magnetfeld appliziert, danach wachen Sie wieder auf und werden in den benachbarten Aufwachraum verlegt werden, von wo Sie dann nach einer kurzen Überwachungszeit auf Ihre Station kommen.

### **Wie wirkt die MKT?**

Der genaue Wirkmechanismus der MKT ist noch ungeklärt. Bei der verwandten Methode der Elektrokonvulsionstherapie (EKT) konnte gezeigt werden, dass die antidepressive Wirkung unter anderem mit einer Zunahme der Aktivität des so genannten GABAergen Botenstoffsystems einherging. Ob die MKT über einen ähnlichen Mechanismus oder aber über andere Wege ihre Wirkung vermittelt, ist gegenwärtig Gegenstand einer Reihe von wissenschaftlichen Untersuchungen.

### **Wie wirksam ist die MKT?**

Der Erfahrungsschatz bezüglich der Wirksamkeit der MKT ist noch sehr gering, da bislang erst wenige Dutzend Patienten mit dieser Methode therapiert worden sind. Zur klinischen Anwendung der Magnetkonvulsionstherapie existieren gegenwärtig vier veröffentlichte Studien: eine amerikanische Arbeitsgruppe berichteten 2001 von der ersten MKT-Behandlung über einen Zeitraum von einer Woche (insgesamt vier Behandlungen) bei einer Patienten mit einer schweren Depression. Innerhalb dieses kurzen Zeitraumes fand sich eine Reduktion der depressiven Symptomatik um 35% bei fehlenden neuropsychologischen Veränderungen. In einer Folgestudie, in der zehn Patienten mit einer Depression entweder vier MKT oder EKT-Sitzungen zugelost wurden, konnte bei der MKT ein im Vergleich zur EKT günstigeres Nebenwirkungsprofil dargestellt werden. Kosel und Mitarbeiter konnten 2003 sowohl ein günstigeres Nebenwirkungsprofil als auch eine klinische Wirksamkeit der MKT nachweisen. Schließlich zeigten White und Mitarbeiter (2006) in einer Studie, in der MKT mit EKT verglichen wurde, ein günstigeres Nebenwirkungsprofil bei unterlegener Effektivität.

### **Welche Nebenwirkungen hat die MKT?**

Bei der MKT erfolgt eine magnetische statt einer elektrischen Anfallsauslösung. Obwohl angenommen wird, dass die MKT im Vergleich zur EKT ein günstigeres Nebenwirkungsprofil aufweist, ist es möglich, dass diese Behandlung eine passagere Verschlechterung der Kognition bewirkt. Weitere unerwünschte Wirkungen umfassen das potentielle Auftreten von Kopfschmerzen. Zusätzlich bestehen Risiken einer Kurzzeitnarkose, die bei den von uns eingesetzten modernen Narkoseverfahren als eher gering eingeordnet werden können.

### **An wen kann ich mich wenden?**

Informationen zur MKT und zu anderen antidepressiven Stimulationverfahren finden Sie unter [www.charite-psychoatrie.de](http://www.charite-psychoatrie.de). Sie können uns wie folgt erreichen:

- telefonisch unter (030) 8445 8623
- per email unter [stimulation@charite.de](mailto:stimulation@charite.de) oder
- postalisch unter Forschungsgruppe Hirnstimulation und Neurophysiologie  
c/o Prof. Dr. med. Malek Bajbouj  
Charité  
Eschenallee 3  
14050 Berlin