

Neurophysiologische Behandlungsstrategie bei ADHS: Gleichstromstimulation

Transkranielle Gleichstromstimulation ist eine neurophysiologische Behandlungsmethode, bei der eine Unter- oder Überaktivierung bestimmter Gehirnbereiche durch einen schwachen Gleichstrom ausgeglichen wird. Bei ADHS besteht eine Unteraktivierung in einem Teil des Stirnlappens. Bei Behandlung mit Medikamenten wie Methylphenidat wird u.a. dieser Bereich aktiviert. In unserer Studie wird die Wirkung von Gleichstrom auf die Symptome der ADHS untersucht. Die Hypothese ist, dass die Konzentrationsfähigkeit gesteigert und das Arbeitsgedächtnis verbessert werden kann.

Unser Ziel ist, eine gut verträgliche, einfache, nicht-medikamentöse Behandlungsmethode für Patienten mit ADHS zu entwickeln und damit die Lebensqualität der Betroffenen und ihrer Familien zu verbessern.

Eine Bestätigung der o.g. Hypothese würde neue Perspektiven für den Einsatz der Gleichstromstimulation in der Kinder- und Jugendpsychiatrie eröffnen und den Grundstein für die potentielle Behandlung weiterer kinder- und jugendpsychiatrischer Erkrankungen wie z.B. Tic-Störungen, Anorexie und Depression legen.

- Ihr Sohn/Ihre Tochter ist im Alter zwischen 12 und 16 Jahren und erfüllt die Diagnosekriterien einer ADHS; und es liegen keine weiteren psychiatrischen Erkrankungen vor, wie z. B. Depression oder Schizophrenie
- Ihr Sohn/Ihre Tochter wäre bereit, an 5 aufeinander folgenden Nachmittagen (2 Blocks) in unsere Ambulanz zu kommen, um an der Studie teilzunehmen
- Ihr Sohn/Ihre Tochter leidet nicht an einer Epilepsie

Falls Ihr Sohn/Ihre Tochter und Sie Interesse an der Teilnahme an unserer Studie haben und alle Fragen mit JA beantworten können, melden Sie sich bitte bei uns per E-Mail oder rufen Sie uns an! Gerne beantworten wir Ihre Fragen.

Kontakt

**Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie,
-Psychosomatik und -Psychotherapie
Universitätsklinikum Marburg
(Direktorin Prof. Dr. K. Becker)**

Institutsambulanz
ADHS-Sprechstunde
Schützenstr. 49
35039 Marburg
Telefon: 06421-5866469
Fax: 06421-5863078
E-Mail: kjp@med.uni-marburg.de
Betreff: Gleichstromstimulationsstudie

Kontaktpersonen:

Frau Dr. med. A. Sotnikova
Frau Dipl. Psych. C. Soff



UNIVERSITÄTSKLINIKUM
GIESSEN UND MARBURG

STANDORT MARBURG

**Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie,
-Psychosomatik und -Psychotherapie
(Direktorin Prof. Dr. K. Becker)**

Forschungsprojekt*:

**"Transkranielle
Gleichstromstimulation bei
Jugendlichen mit ADHS"**



*Forschungsförderung nach §2 (3) des
Kooperationsvertrages mit dem Universitätsklinikum
Gießen und Marburg GmbH

Gleichstromstimulation bei Jugendlichen mit ADHS

Wie arbeitet das Gehirn bei ADHS?

Neue Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass das Gehirn von Patienten mit ADHS ein besonderes Arbeitsmuster aufweist: Beim Lösen von Aufgaben, die Aufmerksamkeit erfordern, arbeiten bei ADHS mehrere Gehirnareale weniger aktiv als bei gesunden Menschen. In den vorderen Abschnitten des Stirnlappens z.B. konnte eine solche Unteraktivierung gezeigt werden. Dieser Teil unseres Gehirns spielt in dem so genannten „Aufmerksamkeitsnetzwerk“ eine wichtige Rolle.

Die Wirkung der etablierten Behandlungsmethoden bei ADHS, wie z.B. Medikation oder Verhaltenstherapie, wird mit einem stimulierenden Einfluss auf dieses „Aufmerksamkeitsnetzwerk“ erklärt.



Was ist eine Gleichstromstimulation?

Eine Stimulation des Gehirns mit schwachem Gleichstrom ist eine gut verträgliche, komplikationsarme und wirksame Methode, mit der die Erregungsbereitschaft verschiedener Gehirnareale verändert sowie damit verbundene neuropsychologische Funktionen beeinflusst werden können. Diese Methode wird bei Erwachsenen erfolgreich eingesetzt in der Behandlung von z.B. Depressionen, chronischen Schmerzzuständen, Tinnitus, Epilepsie, Parkinson und im Rahmen der Neurorehabilitation nach Schlaganfall.

Was wird in der Studie untersucht?

Bisher wurde die transkranielle Gleichstromstimulation in der Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen noch nicht eingesetzt. In unserer Studie soll untersucht werden, ob diese Methode in der Behandlung von Jugendlichen mit ADHS zur Symptomreduktion anwendbar ist. Um die Effekte der transkraniellen Gleichstromstimulation auf neuronale Netzwerke der Aufmerksamkeit, der Impulskontrolle und des Arbeitsgedächtnisses zu erfassen, wird bei Patienten mit ADHS die Stimulation im Magnetresonanztomographen während einer fMRT*-Untersuchung durchgeführt. Um den bestmöglichen Effekt zu erreichen, sind wiederholte Stimulationen notwendig (5 Tage lang, je 20 Minuten pro Tag). Die Veränderungen in der Arbeit des Aufmerksamkeitssystems werden mit psychologischen Tests kontrolliert. Die Studie wird bei jedem Teilnehmer sowohl mit einer „echten“ als auch mit einer „Pseudo“-Stimulation (Placebobedingung) durchgeführt. Die Teilnahme an der Studie ist freiwillig.

*funktionelle Magnetresonanztomographie

Wie wird die Untersuchung durchgeführt?

- Bei einer **Voruntersuchung** wird eine psychologische Testung (Computertest und Fragebögen) durchgeführt, um die ADHS-Symptome genau zu erfassen
- Am **ersten** Untersuchungstag (**Montag**nachmittag) wird eine Untersuchung im Magnetresonanztomographen (MRT) stattfinden. Dabei müssen etwa 30 Minuten lang Aufmerksamkeitsaufgaben gelöst werden. An diesem Tag dauern die erforderlichen Untersuchungen ca. 2 Stunden.
- Am **zweiten** bis einschließlich **fünften** Tag (**Dienstag** bis **Freitag**) werden nur Aufmerksamkeitsaufgaben am Computer gelöst. Diese nehmen je etwa 45 Minuten pro Tag in Anspruch.

- Nach **einer Woche** findet ein Kontrolltermin statt, dabei werden die aktuellen ADHS-Symptome erfasst.
- Nach zwei Wochen findet ein zweiter Studiendurchlauf statt, erneut am Montag mit Aufgaben im MRT und von Dienstag bis Freitag am Computer.
- Nach vier Wochen findet ein Kontrolltermin statt.



Für die Teilnahme an der Studie erhalten die Jugendlichen für jeden Termin einen Kino-Gutschein im Wert von 5 Euro als Aufwandsentschädigung (insgesamt 12 Gutscheine bei Wahrnehmung aller Termine)!



Nachsorgeuntersuchungen und weitere Betreuung werden, wenn gewünscht, in unserer ADHS-Sprechstunde angeboten.



Hinweis zum Datenschutz:

Es handelt sich bei dieser Untersuchung um ein reines Forschungsprojekt, d.h. alle Informationen, die wir von Ihnen über Sie und Ihr Kind bekommen, sind streng vertraulich. Es werden keinerlei Daten an Dritte weitergegeben. Alle Informationen dienen ausschließlich dem Forschungszweck und werden anonym ausgewertet.