

Was ist das Tourette-Syndrom?

Das Tourette-Syndrom ist eine Erkrankung, die durch das Auftreten unkontrollierter Bewegungen und Lautäußerungen, sogenannter Tics, gekennzeichnet ist und stets im Kindesalter beginnt.

Was sind Tics?

Tics sind unwillkürliche, kurze, abrupte Bewegungen oder Lautäußerungen, die keinem erkennbarem Zweck dienen. Sie können unterschiedlich stark ausgeprägt sein und von kleinen Muskelzuckungen und kurzen Geräuschen wie Schnauben bis hin zu komplexen Bewegungen wie Springen oder der Wiederholung ganzer Wörter reichen.

Was sind funktionelle Tic-ähnliche Bewegungsstörungen?

Funktionelle Bewegungsstörungen sind Beeinträchtigungen von Bewegung, Sprache und/oder Koordination. Diese können unterschiedlich aussehen, unter anderem ähnlich wie Tics beim Tourette Syndrom. Meistens sind die Bewegungen und Lautäußerungen aber komplexer als bei Tic-Störungen, beispielsweise bestimmte Gesten oder das Ausrufen von ganzen Wörtern.

Kontaktieren Sie uns!

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben und Sie an unserer Studie teilnehmen wollen oder weitere Fragen haben, rufen Sie uns gern an oder schreiben Sie uns eine E-Mail. Wir freuen uns auf Sie!

Studienleitung

Prof. Dr. Kisten Müller-Vahl
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg Straße 1
30625 Hannover
www.mhh.de

E-Mail Kontakt

Graphitics@mh-hannover.de

Telefonkontakt

0511-532-5524

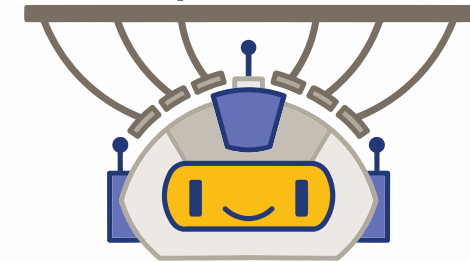


GraphiTics

Erkennen von Tics und funktionellen Tic-ähnlichen Störungen mittels KI-basierter EEG-Auswertung



GraphiTics



Gefördert durch

Digi
StrucMed

Else
Kröner
Fresenius
Stiftung

Was ist das Ziel der Studie?

Ziel dieser Studie ist es, das Tourette-Syndrom und funktionelle Tic-ähnliche Bewegungsstörungen besser zu **verstehen** und die **Diagnostik** zu **verbessern**.

Warum ist diese Studie notwendig?

Obwohl in den letzten Jahren das Bewusstsein für das Tourette-Syndrom und andere Tic-Störungen deutlich zugenommen hat und auch die mediale Repräsentation gestiegen ist, gibt es trotzdem noch viele Unklarheiten zur Entstehung von Tic-Störungen. Die Unterscheidung zu ähnlichen Störungsbildern ist nicht immer einfach. Dadurch kommt es in einigen Fällen dazu, dass Patient:innen die falsche Diagnose und in der Folge eine falsche Behandlung erhalten.

Verbesserte Möglichkeiten zur Diagnostik und Unterscheidung der Erkrankungen können dabei helfen, Patient:innen die für sie beste Therapie zukommen zu lassen.

Warum suchen wir auch gesunde Teilnehmer:innen?

In wissenschaftlichen Studien ist es wichtig, die Ergebnisse, die man in einer bestimmten Gruppe erhält, mit dem Durchschnitt der Bevölkerung zu vergleichen. In unserem Fall wollen wir also die Ergebnisse der Studienteilnehmer:innen mit Tourette-Syndrom bzw. funktionellen Tic-ähnlichen Bewegungen bzw. Lautäußerungen mit Personen ohne diese Diagnosen vergleichen. Daher suchen wir auch gesunde Studienteilnehmer:innen für unsere sogenannte Kontrollgruppe.

Wer kann an der Studie teilnehmen?

- Menschen im **Alter** zwischen **16** und **65** Jahren. Bei minderjährigen Personen ist die zusätzliche Einwilligung der Sorgeberechtigten notwendig
- Personen mit einer der folgenden drei Diagnosen
 - **Tourette-Syndrom** oder andere **Tic-Störung**
 - **Funktionelle Bewegungsstörung** mit Tic-ähnlichen Bewegungen bzw. Lautäußerungen
 - **gesunde Personen**

Was sind weitere Voraussetzungen für die Studienteilnahme?

- Beherrschen der **deutschen** Sprache mindestens auf **B2-Niveau**
- Die wichtigsten **Ausschlusskriterien** sind
 - Vorliegen einer **Suchterkrankung**
 - Schwerwiegende **Gehirnerkrankungen** wie Hirnverletzungen, Epilepsie, Hirntumoren, Multipler Sklerose, Migräne oder Schlaganfall

Was umfasst die Studienteilnahme?

- **Einmalige persönliche** Vorstellung in unserer Klinik
- Zeitaufwand etwa **zwei Stunden**
- Studienteilnehmer:innen füllen online **Fragebögen** aus, werden **interviewt** und es wird über etwa eine Stunde ein **EEG** abgeleitet.

Was ist ein EEG?

Mittels Elektroenzephalogramm, kurz EEG oder auch Hirnstromkurve, können natürliche Stromflüsse des Gehirns von der Oberfläche des Kopfes einfach abgeleitet werden. Der untersuchten Person wird dazu eine Haube mit Elektroden aufgesetzt. Das EEG ist **ungefährlich** und **nicht schmerzhaft**.

Wie verwenden wir Künstliche Intelligenz?

Bei der Auswertung der EEG-Daten verwenden wir künstliche Intelligenz (KI) bzw. **maschinelles Lernen**. Die KI wird dafür mit den EEG-Daten einiger Studienteilnehmer:innen zunächst trainiert, indem angegeben wird, welche Erkrankung bei den Personen besteht. An diesen Daten **lernt** der **Computer**, die verschiedenen **Erkrankungen** anhand von EEG-Daten zu erkennen und zu **unterscheiden**.

Anschließend testen wir mit den Daten von anderen Studienteilnehmer:innen, ob der Computer die Erkrankung korrekt erkennen kann. Sollte das der Fall sein, könnte das Programm zukünftig genutzt werden, um die Diagnose Tourette-Syndrom verlässlich zu stellen.

Vergütung der Teilnahme

Alle Studienteilnehmer:innen erhalten eine finanzielle Aufwandsentschädigung. Diese beträgt pro Person **50 Euro**.

Außerdem werden **An- und Abreisekosten** vergütet.

Während ihrer An- bzw. Abreise sind alle Studienteilnehmer:innen über eine kombinierte **Haft- und Reiseversicherung** versichert.