



UNIKLINIK
KÖLN

Zentrum für Neurochirurgie



» Ansprechpartner
und Kontakt

Projektleitung

Dr. Carolin Weiß Lucas
Uniklinik Köln
Zentrum für Neurochirurgie
Kerpener Str. 62
50937 Köln



Study Nurse

Sophia Kochs
Telefon: 0221 478-36828
E-Mail: sophia.kochs@uk-koeln.de



Bei Interesse oder Fragen melden Sie sich gerne bei uns!

Weitere Informationen finden Sie auch unter:
<https://neurochirurgie.uk-koeln.de/forschung/ag-funktionelle-bildgebung/>

Gefördert von



Nicht-invasive Neuro- modulation bei Spastik nach Rückenmarks- schädigung



Was ist das Ziel der Studie?

Die Spastik stellt eine häufige, belastende Folgeerscheinung der Rückenmarksschädigung dar. Sie entwickelt sich über die Zeit durch ungünstige Veränderungen im Netzwerk der Bewegungssteuerung und in der Funktion der Hirnrinde. Mit Hilfe dieser Studie wollen wir diese Veränderungen sowie deren Zusammenhang mit dem Auftreten der Spastik untersuchen. Weiterhin möchten wir beteiligte Funktionsareale der Hirnrinde mittels wiederholter nicht-invasiver Magnetstimulation beeinflussen. Das Ziel der Studie ist es, die oft positiven Veränderungen der Spastik infolge der Magnetstimulation des Gehirns besser zu verstehen und zu beschreiben.

Wer kann teilnehmen?

An dieser Studie kann jeder teilnehmen der folgende Einschlusskriterien erfüllt:

- › Alter: 18-70 Jahre
- › Akutereignis (Querschnittslähmung) vor 6-72 Monaten
- › Deutliche Spastik (aber keine vollständige, passive Unbeweglichkeit)
- › Keine Operation der Wirbelsäule oder des Nervensystems in den letzten 6 Monaten
- › Keine Ausschlusskriterien für Magnetfeldeinwirkungen wie im MRT (z.B. metallische Implantate, Herzschrittmacher o.ä.)
- › Ausreichende Mobilität (z.B. im Rollstuhl)

Um welche Maßnahmen handelt es sich?

Die Netzwerkänderungen im Gehirn, die im Zusammenhang mit der Spastik stehen, werden zunächst durch bildgebende Verfahren (funktionelle Magnetresonanztomographie, fMRT) untersucht. Anschließend werden mittels wiederholter, nicht-invasiver Magnetstimulation (repetitive transkranielle Magnetstimulation, rTMS) die jeweiligen Gehirnregionen erregt oder gehemmt, so dass es zu einer Beeinflussung der Spastik kommen kann.

Wie ist die Studie aufgebaut?

Die Studie besteht aus vorbereitenden Untersuchungen und insgesamt 3 Blöcken á 5 Tagen. Während dieser 3 Blöcke werden unterschiedliche Gehirnareale stimuliert. Einer der Blöcke beinhaltet eine Scheinstimulation, um einen Placeboeffekt auszuschließen. Vor und nach jedem Block finden klinische Untersuchungen zur Einschätzung des Grades der Spastik statt. Die Blöcke finden im Abstand von mindestens 4 Wochen statt.

