



Wissenschaftliche Projektarbeit mit Option auf anschließende medizinische Doktorarbeit zu vergeben!

Wo?

Uniklinik Köln, Klinik für Allgemeine Neurochirurgie, [Arbeitsgruppe NImod](#)

Thema?

Zerebrale Netzwerkveränderungen bei Patienten mit Spinalkanalverengung im Halsbereich mit und ohne Lähmungserscheinungen. Chronische Schädigungen des Rückenmarks durch (in der Regel degenerativ bedingte) Kompression führen zu langsam fortschreitenden Defiziten der Motorik, der Sensibilität und - in schweren Fällen - auch des vegetativen Systems. Ob man jedoch bildgebende Verengungen bereits zu einem Zeitpunkt operativ beheben sollte, zu dem noch keinerlei klinische Symptome vorliegen, ist sehr umstritten. Eine detaillierte Untersuchung der neurophysiologischen Veränderung sowohl auf Rückenmarksniveau also auch im Großhirn, wo offenbar schon früh funktionelle Anpassungsvorgänge stattfinden, könnte die Früherkennung gefährdeter Patienten verbessern. In dem aktuellen Projekt wollen wir daher derartige Veränderungen durch longitudinale Untersuchung von operierten Patienten (über 2 Jahre hinweg) genauer erforschen und mit dem klinischen Verlauf in Zusammenhang bringen.

Methoden?

- Klinische und neurophysiologische Standardtestverfahren
- Funktionelles MRT
- Neuronavigierte transkranielle Magnetstimulation
- Statistische Datenverarbeitung mit Matlab, SPM, FSL, MRICron
- Datenbankpflege und vergleichende Statistik (Excel, SPSS, R)

Zeitraumen?

- Beginn ab sofort
- Laufzeit der anschließenden Promotion ca. 2 Jahre
- Freisemester sehr sinnvoll (bevorzugt am Ende der Promotionsphase)

Bewerberprofil?

- Interesse an klinisch-experimenteller Forschung mit klarer Grundlagen-Perspektive
- Erfahrung im Umgang mit Patienten/Probanden erwünscht
- Deutschkenntnisse auf zumindest gutem Niveau (B2 oder höher)
- Interesse an physikalischen (neurophysiologischen) Messtechniken und Statistik
- Vorerfahrung mit o.g. Methoden vorteilhaft (nicht zwingend)
- Programmiererfahrung erwünscht (z.B. Matlab, Python)
- Studium der Humanmedizin im **4. - 6. Semester**

Bewerbungsdetails

Wenn Sie sich in der Ausschreibung wiederfinden, würden wir uns freuen, Sie kennenzulernen und im Team zu begrüßen! Bitte richten Sie Ihre schriftliche Bewerbung

- inkl. Motivationsschreiben, Lebenslauf, Abitur- und bisherigen Studienzeugnissen
- an carolin.weiss-lucas@uk-koeln.de

Ausschreibung Stand 20.03.2020