

Medizinische Doktorarbeit in Anästhesiologie: Schmerzmedizin

Ausschreibung vom: Oktober 2024

Art der Doktorarbeit (bitte ankreuzen):

klinisch klinisch-experimentell experimentell med. historisch

*Thema der Doktorarbeit:
Durch verschiedene elektrische Pulsformen induzierte C-Faser Aktivität von Patienten mit neuropathischem Schmerz
*BetreuerInnen:
Prof. apl. Barbara Namer Klinik für Anästhesiologie, Prof. Claudia Sommer Klinik für Neurologie
*Hintergrundinfo zur Doktorarbeit:
<p>Patienten mit small fiber Neuropathie leiden häufig unter Spontanschmerz in den Extremitäten oder auch verteilt über den Körper. Mit der Technik der Mikroneurographie können wir die Aktivität von peripheren Nervenfasern beobachten. Dazu bringen wir eine Mikroelektrode in einen peripheren Nerv ein und nehmen die Aktionspotentiale von einzelnen Nervenfasern auf. Eine Unterklasse der nozizeptiven C-Fasern, sogenannte mechano-insensitive oder „schlafende“ Nozizeptoren sind bei Patienten mit neuropathischem Schmerz spontanaktiv und sensibilisiert. Diese CMi Fasern sind schwer zu aktivieren, da ihre Schwellen sehr hoch sind. Mit besonderen elektrischen Pulsformen (Sinus- oder Halbsinusförmig) kann man diese Nervenfasern sehr gut aktivieren und damit die Erregbarkeit bestimmen. Wir haben an verschiedenen Orten international Daten an Schmerzpatienten mit dieser speziellen Stimulationsmethode gesammelt. Diese Daten müssen gesichtet, ausgewertet und eine Datenbank erstellt werden. Die Fragestellungen sind: bilden C-Nozizeptoren von Patienten mit hohem Schmerzlevel mehr Aktionspotentiale auf einen bestimmten Reiz als die mit niedrigem Schmerzlevel oder Gesunde (Daten von Gesunden sind vorhanden und zum größten Teil bereits ausgewertet)? Sind dies vor allem die CMi Fasern oder andere Fasertypen? Reagieren vor allem die sensibilisierten und spontanaktiven Fasern stärker auf die elektrischen Reize? Diese Daten werden dazu benutzt werden, um die Ergebnisse von psychophysischen Untersuchungen von Schmerzpatienten mechanistisch besser zu verstehen. Diese Doktorarbeit beinhaltet hauptsächlich retrospektive Datenanalyse, aber um die Mikroneurographie Daten besser zu verstehen und Ergebnisse besser einordnen zu können wird die aktive Teilnahme (Steuerung des Aufnahmecomputers unter Anleitung) an einigen Mikroneurographie-Experimenten benötigt.</p>
*Aufgaben des Promovierenden:
Auswertung von bereits per Mikroneurographie erhobenen Daten von einzelnen C-Nozizeptoren an Patienten mit neuropathischem Schmerz mit spezialisierter Software. Teilnahme an einigen Mikroneurographie Untersuchungen von Schmerzpatienten um die Methodik besser kennen zu lernen. Erstellen einer Datenbank mit diesen Daten, statistische Auswertung.
*Voraussetzungen an den Promovierenden:
Spaß an eigenständiger Arbeit und dem Finden von Lösungen. Sicheres Arbeiten mit Excel Tabellen. Von Vorteil sind Programmierkenntnisse, um Routineaufgaben zu beschleunigen, aber sind keine Voraussetzung.

* Pflichtfelder

*Thema für strukturierte Promotion geeignet? (Graduate School of Life Science, GSLS)
Ja: <input type="checkbox"/> Nein: X <input checked="" type="checkbox"/>
*Start, geplante Dauer und voraussichtlicher Zeitaufwand:
Ab sofort, je nach individuellem Arbeitstempo und je nach zeitlichem Einsatz: ca. bei 10h/Woche 1 Jahr bis die Daten statistisch auswertbar sind. Zusätzlich für statistische Auswertung, Erstellung von Veröffentlichung bzw Monographie: ca 1 Jahr.
*Notwendigkeit Forschungssemester:
Kann, muss aber nicht.
Projektfinanzierung:
Wird nicht benötigt, da die Daten vorhanden sind.
Ethikvotum/Tierversuchsantrag?
Liegt an den Orten vor, an denen die Daten erhoben wurden.
*Kontakt: Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf und Motivations schreiben) an
Namer b@ukw.de und in cc an barbara.namer@fau.de und claudia.sommer@uni-wuerzburg.de
Bemerkung:
Die Arbeit kann größtenteils im home-office erledigt werden, aber ich wünsche mir zur Einarbeitung regelmäßige Präsenz sowie Integration in und Beiträge zur sich im Aufbau befindenden Arbeitsgruppe sowie Teilnahme an Labmeeting und Journal club der AG Rittner.