

Medizinische Doktorarbeit in der AG Zelluläre Elektrophysiologie Medizinische Klinik und Poliklinik I

Ausschreibung vom: 27.01.2023

Art der Doktorarbeit (bitte ankreuzen):

klinisch klinisch-experimentell experimentell med. historisch

*Thema der Doktorarbeit:
Einfluss einer akuten Aktivierung der Protein-Phosphatase 1 auf das arrhythmogene SR-Kalziumleck im Vorhofflimmern
*BetreuerInnen:
PD Dr. med. Thomas Fischer Oberarzt und Leiter interventionelle Elektrophysiologie, Medizinische Klinik und Poliklinik I
*Hintergrundinfo zur Doktorarbeit:
Die Entwicklung eines erhöhten diastolischen Kalziumlecks aus dem Sarkoplasmatischen Retikulum (SR) stellt einen wichtigen zellulären Arrhythmiemechanismus im Vorhofflimmern dar. Ursächlich ist eine gestörte Balance kardialer Proteinkinasen und -phosphatasen. In Vorarbeiten konnte unsere Arbeitsgruppe durch spezifische Aktivierung der Protein-Phosphatase 1 (PP1) sowohl im Mausmodell als auch in der terminalen menschlichen Herzinsuffizienz eine signifikante Reduktion des SR Kalziumlecks erzielen, ohne die Kalziumbelastung des SR und die Kontraktilität zu beeinträchtigen. Ziel des geplanten Forschungsprojekts ist es, mittels der Etablierung eines neuartigen, lichtaktivierbaren PP1-aktivierenden Peptids vertiefende Einblicke in die Ursachen der gestörten Kalziumhomöostase und erhöhten Arrhythmieneigung im Vorhofflimmern zu gewinnen und hierüber mögliche neue antiarrhythmische Therapieansätze zu identifizieren.
*Aufgaben des Promovierenden:
Nach sorgfältiger Einarbeitung in die Methodik und unter fortlaufender persönlicher Betreuung ist das Ziel die selbstständige Durchführung, Auswertung und statistische Aufbereitung fluoreszenzmikroskopischer Experimente an isolierten murinen und humanen Herzmuskelzellen als Grundlage der eigenen Promotionsarbeit. Den Kern der experimentellen Methodik stellen konfokal- und epifluoreszenzmikroskopische Experimente in einem etablierten murinen Arrhythmiemodell dar. Die experimentelle Tätigkeit erfolgt schwerpunktmäßig am Deutschen Zentrum für Herzinsuffizienz (DZHI) in enger Kooperation mit dem Department Translationale Forschung (Prof. Dr. med. Christoph Maack).
*Voraussetzungen an den Promovierenden:
<ul style="list-style-type: none">- Studium der Humanmedizin nach Abschluss des 1. Staatsexamen mit guten Studienleistungen.- Naturwissenschaftliches Interesse und die Fähigkeit selbstorganisiert zu Arbeiten sind wichtige Voraussetzungen zum erfolgreichen Abschluss eines experimentell-grundlagenwissenschaftlichen Projekts.- Wünschenswert ist das längerfristige Interesse, die zukünftige ärztliche Tätigkeit mit wissenschaftlichem Arbeiten als ‚Clinician Scientist‘ zu verbinden. Hier können wir bei Interesse auch schon studienbegleitend vertiefende Einblicke in die klinische Elektrophysiologie / Kardiologie am UKW bieten.
*Thema für strukturierte Promotion geeignet? (Graduate School of Life Science, GSLS)
Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>
*Start, geplante Dauer und voraussichtlicher Zeitaufwand:

* Pflichtfelder

Geplant ist eine Einarbeitung in die experimentellen Methoden ab den kommenden Semesterferien (Februar / März 2023). Insgesamt sollten 6-8 Monate für die praktisch-experimentelle Tätigkeit im Labor eingeplant werden.

***Notwendigkeit Forschungssemester:**

Ein Forschungssemester ist Voraussetzung.

Projektfinanzierung:

Die Finanzierung des Projekts ist durch Hausmittel und eine Projektförderung der Deutschen Stiftung für Herzforschung gesichert.

Ethikvotum/Tierversuchsantrag?

Liegen vor.

***Kontakt:** Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf und Motivationsschreiben) an

Bewerbungen (kurzes Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zwischenzeugnis) bitte an:
PD Dr. med. Thomas Fischer (fischer_t@ukw.de) und Dr. med. Jonas Herting (herting_j@ukw.de)

Bemerkung:

Für weitere Informationen / Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung:

Dr. med. Jonas Herting

herting_j@ukw.de

Tel. 0931 201 39236

Weitere Informationen zur Arbeitsgruppe und unserem Forschungsschwerpunkten:

<https://www.ukw.de/medizinische-klinik-i/kardiologie/forschung/zellulaere-elektrophysiologie/>