

Experimentelle Medizinische Doktorarbeit in der Klinik für Kardiovaskuläre Chirurgie zu vergeben

Die Wirkung von Hypoxie und Hif1a Signalweg auf Zellen der Aortenklappe

Ab: Wintersemester 2018/19

Medizinischer Hintergrund:

Die Mechanismen, die zu einer Stenose bzw. Kalzifizierung der Aortenklappe führen, sind nicht vollständig geklärt. Hif-1 α ist der Schlüsselregulator bei Hypoxie. Die fibrotische Verdickung während der Degeneration könnte in den natürlicherweise avaskulären Segeln zu Hypoxie führen, welche wiederum zur Progression der Aortenklappendegeneration beitragen könnte. Die Rolle von Hypoxie für die Aortenklappendegeneration ist noch kaum untersucht. Im ausgeschriebenen Projekt sollen primäre Zellen aus ovinen Aortenklappen und 3D- Segelmodelle unter Hypoxie (1% Sauerstoff) kultiviert und die veränderte Regulation von Genen und Proteinen untersucht werden. Außerdem wird die Auswirkung von Inhibitoren des Hif-1 α Signalwegs auf die Expression von Markern der Aortenklappendegeneration untersucht.

Methoden:

- Zellkultur
- SDS-PAGE, Westernblot
- Histologie
- ggf. RNA-Isolation und qPCR

Voraussetzungen:

- Begeisterung für wissenschaftliche Fragestellungen und experimentelles Arbeiten
- Hohes Maß an Engagement und Teamfähigkeit
- Erfolgreich absolviertes Physikum
- Bereitschaft mindestens 6 Monate Vollzeit (Freisemester) und 6 Monate studienbegleitend im Labor zu arbeiten

Zeitraumen:

1 Jahr (WiSe 2018/19: Freisemester, SoSe 2019: Curriculum-begleitend. Auch wenn Sie sich schon zum Wintersemester zurückgemeldet haben, können Sie für dieses Semester ein Freisemester einreichen).

Die Bewerbung bitte mit Lebenslauf an naima.niazy@med.uni-duesseldorf.de senden

Wissenschaftlicher Leiter

Prof. Dr. med. Payam Akhyari

Tel.: (0211) 81-18331

Fax: (0211) 81-18333

[www.uniklinik-duesseldorf.de/
herzchirurgie](http://www.uniklinik-duesseldorf.de/herzchirurgie)

Mitarbeiter:

PD Dr. med. Alexander Assmann

Dr. med. Hug Aubin

Dr. rer. nat. Mareike Barth

Dr. rer. nat. Alexander Jenke

Dr. rer. nat. Naima Niazy

Dr. rer. nat. Andreas Weber

Julia Kistner

Jessica Selig

Mariam Yazdanyar

Gisela Müller