

Masterarbeit in der Neurologischen Klinik

Ziel: Untersuchen von potenziellen Zielgenen für Schmerzen bei M. Fabry in Endothelzellen, die aus humanen induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSC) generiert wurden. Der Fokus liegt auf inflammatorischen und für Hypoxie relevanten Signalwegen.

Hintergrund: M. Fabry ist eine seltene, lysosomale Speichererkrankung, die unter anderem zu starken Schmerzen führen kann. Der Pathomechanismus ist allerdings noch weitgehend unbekannt und die Forschung wird durch den Mangel an humanem Biomaterial erschwert. Wir haben iPSC von Patienten generiert und zu sensiblen Neuronen und Endothelzellen differenziert. Um die Mechanismen, die zu Fabry-Schmerzen beitragen zu verstehen, forschen wir an Signalwegen, die mit Inflammation und Hypoxie zusammenhängen.

Aufgaben:

- Kultivierung von iPSC und Differenzierung zu Endothelzellen
- Stimulation von iPSC und differenzierten Endothelzellen (Inflammation, Hypoxie)
- Untersuchung von ausgewählten Zielgenen

Techniken: Zellkultur, qRT-PCR, Immunzytochemie, Mikroskopie (Fluoreszenz)

Voraussetzungen: Wir suchen ein/e Student/in (m/w/d) der Biowissenschaften (oder Biomedizin), idealerweise mit Zellkulturerfahrung und molekularbiologischen Vorkenntnissen, der/die sich engagiert in diese spannende Fragestellung einbringt und Teil unseres forschungsbegeisterten Teams werden möchte! Es ist wünschenswert, dass sich der/die Student/in auch an der Wochenendversorgung der Zellkulturen beteiligt (ca. 2h / Tag; 1x / Monat).

Start und Dauer: Ab sofort für reguläre 9 Monate.

Team der BetreuerInnen: Frau Prof. Dr. N. Üçeyler, Katharina Klug (klug_k1@ukw.de). Bei Fragen können Sie sich gerne an Frau Klug wenden.

Kontakt: Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf und Motivationsschreiben) an Frau Prof. Dr. N. Üçeyler: ueceyler_n@ukw.de