

# Medizinische Doktorarbeit in Sektion Experimentelle Neurochirurgie

Ausschreibung vom: 12.11.2024

Art der Doktorarbeit (bitte ankreuzen):

klinisch  klinisch-experimentell  experimentell  med. historisch

<b>*Thema der Doktorarbeit:</b>
Validierung des Drug-Delivery-System „GlioGel“ für das Glioblastom in <i>ex vivo</i> Organoiden
<b>*BetreuerInnen:</b>
K. Fuchs
<b>*Hintergrundinfo zur Doktorarbeit:</b>
<p>Glioblastome stellen eine große Herausforderung in der Onkologie dar, da sie trotz verschiedener Therapieansätze oft schnell zum Tod führen. Dringend erforderlich sind daher innovative Behandlungsstrategien, insbesondere für Rezidive.</p> <p>In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer ISC streben wir die Entwicklung eines lokal anwendbaren Drug-Delivery-Systems (DDS) an, das direkt im Resektionsbereich eingesetzt werden soll. Um eine spätere klinische Studie zu ermöglichen, muss dieses System jedoch zuvor validiert werden. Ziel dieser Promotionsarbeit ist daher, eine Testplattform mit Glioblastom-Organoiden zu entwickeln. An diesen <i>ex vivo</i> Modellen soll die Freisetzung der Wirkstoffe aus dem DDS geprüft und sollen die zytotoxischen Effekte der eingesetzten Chemotherapeutika untersucht werden. Im Gegensatz zu Zellkulturen, in denen das Verhalten von Tumorzellen gegenüber Therapeutika zwar gut analysiert werden kann, aber wichtige Zell-Zell-Interaktionen fehlen, bieten Organoiden ein realitätsnäheres Modellsystem.</p>
<b>*Aufgaben des Promovierenden:</b>
Generierung von <i>ex vivo</i> Organoiden aus Tumorgewebe, Inkubation mit Medikamenten sowie mit beladenen und unbeladenen DDS, Viabilitätsassays, Immunfluoreszenzfärbung, Immunhistochemie, Mikroskopie, standardisierte Auswertung, Mitwirken an Publikationen.
<b>*Voraussetzungen an den Promovierenden:</b>
Teamfähigkeit, Genauigkeit, hohe Motivation und Frustrationstoleranz, Verlässlichkeit, Interesse an wissenschaftlichen Fragestellungen und selbstständiges Arbeiten nach Einarbeitungsphase.
<b>*Thema für strukturierte Promotion geeignet? (Graduate School of Life Science, GSLS)</b>
Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>
<b>*Start, geplante Dauer und voraussichtlicher Zeitaufwand:</b>
Start ab Mitte Januar, spätestens Februar 2025. Ein Freisemester mit den jeweils angrenzenden Semesterferien ist für die Laborarbeit zwingend erforderlich, ein Semester sollte studienbegleitend für die Datenauswertung und das Schreiben der Dissertation einkalkuliert werden.
<b>*Notwendigkeit Forschungssemester:</b>
Ein Freisemester ist zwingend erforderlich.
<b>Projektfinanzierung:</b>
Das Projekt wird durch Drittmittel finanziert.

\* Pflichtfelder

**Ethikvotum/Tierversuchsantrag?**

Ein entsprechendes Ethikvotum liegt vor.

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

Fuchs\_K6@ukw.de

Neurochirurgische Klinik und Poliklinik, Sektion Experimentelle Neurochirurgie

**Bemerkung:**

Wir freuen uns auf Deine Bewerbung! Es erwartet Dich ein nettes und engagiertes Team und viele spannende Einblicke in die Forschung!