

Medizinische Doktorarbeit in

Der Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie

Ausschreibung vom: 07/25

Art der Doktorarbeit (bitte ankreuzen):

klinisch ☐ klinisch-experimentell ☐ experimentell ☒ med. historisch ☐

*Thema der Doktorarbeit:
Wie beeinflusst die Anwesenheit von Immunzellen (z. B. Makrophagen oder T-Zellen) die Sensitivität von Nierenzellkarzinomen (RCC4- und 786-O-Zelllinien) gegenüber Ferroptose-Induktoren?
*BetreuerInnen:
Dr. Marcel Schwinger
*Hintergrundinfo zur Doktorarbeit:
Die Fünf-Jahres-Überlebensrate des fortgeschrittenen bzw. metastasierten Nierenzellkarzinoms (RCC) ist mit knapp 20 % nach wie vor sehr eingeschränkt. Da RCC weder auf Chemotherapie noch auf Strahlentherapie ansprechen, kommen derzeit vor allem Immuntherapeutika und Tyrosinkinaseinhibitoren zum Einsatz. Vor diesem Hintergrund besteht ein dringender Bedarf, neuartige Therapieansätze zu entwickeln. Zahlreiche Studien belegen bereits, dass klassische ccRCC-Zelllinien wie RCC4 und 786-O in Monokultur äußerst sensitiv gegenüber Ferroptose-Induktoren sind. Im Rahmen geplanter Experimente sollen nun Co-Kulturen mit Immunzellen eingesetzt werden, um zu untersuchen, welchen Einfluss diese auf die Ferroptose-Empfindlichkeit der RCC-Zellen ausüben.
*Aufgaben des Promovierenden:
1. Anlegen von RCC-Zellkulturen (Zellen bereits vorhanden) 2. PBMC-Isolation und Makrophagen Differenzierung 3. Zellkulturexperimente mit Mono-und Co-Kulturen (mit Ferroptoseinduktoren usw.) 4. Assays, Westernblot zur Evaluation der relevanten Strukturen (ROS, IL6, Ferroptose relevante Proteine) 5. Schreiben einer Publikation
*Voraussetzungen an den Promovierenden:
Der Doktorand muss Erfahrung mit Routinearbeiten im Labor besitzen.
*Thema für strukturierte Promotion geeignet? (Graduate School of Life Science, GSLS)
Ja: ☐ Nein: ☒
*Start, geplante Dauer und voraussichtlicher Zeitaufwand:
Start am 01.10.2025, 6 Monate für die Versuchsreihe, ca. 6 Monate für Auswertung und schreiben der Publikation, 12-18 Monate für die Anfertigung und Doktorarbeit
*Notwendigkeit Forschungssemester:
Ja, Forschungssemester zwingend erforderlich
Projektfinanzierung:
Drittmittel zur Projektförderung sind vorhanden
Ethikvotum/Tierversuchsantrag?
- nicht notwendig
*Kontakt: Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf und Motivationsschreiben) an

* Pflichtfelder

schwinger_m@ukw.de
Bemerkung:
-