

Masterarbeit zu vergeben

Titel:

Charakterisierung von humanen Pankreas-Organoiden und Induzierung spezifischer Punktmutationen mittels CRISPR/Cas9

Hintergrund:

Die 5-Jahres-Überlebenschance des duktales Adenokarzinoms des Pankreas (PDAC) liegt nach der Diagnose lediglich bei 10%. In den meisten Fällen ist hierfür grundlegend, dass die Diagnose oft zu einem sehr späten Zeitpunkt erfolgt und in Folge das Tumorstadium schon weit fortgeschritten ist. Für wirksame therapeutische Maßnahmen ist es daher unerlässlich, die Krankheit bereits frühzeitig diagnostizieren zu können und eine detaillierte Charakterisierung der Entwicklung des PDAC vorzunehmen. Einige wichtige Treibermutationen (wie bspw. eine Punktmutation im Gen *KRAS*) konnten schon identifiziert werden. In unserer Arbeitsgruppe liegt der Fokus auf der Charakterisierung von Vorläuferläsionen, die zur Entwicklung des PDAC führen.

Projektbeschreibung:

In diesem Projekt sollen Organoide aus humanem benignen Pankreasgewebe gewonnen und kultiviert werden. Die Organoide sollen mittels qRT-PCR und histologischen Färbungen charakterisiert werden. Anschließend soll mit Hilfe von CRISPR/Cas9 spezifische Punktmutationen in die Organoide eingebracht und entsprechende Veränderungen charakterisiert werden. Hierbei stehen histologische Analysen, Expression spezifischer Zellmarker, sowie die Proliferation der Organoide im Fokus.

Qualifikationsprofil:

Wir suchen nach einer/m hoch motivierten Masterstudentin/en der Biologie, Biochemie oder verwandten naturwissenschaftlichen Disziplinen. Erfahrungen in zellbiologischen Methoden (Kultivierung von Zelllinien/primären Zellen) sind idealerweise vorhanden, erste Erfahrungen in molekularbiologischen Methoden sind wünschenswert.

Kontakt:

Wir bieten dem Bewerber die Möglichkeit ein umfassendes Spektrum an Labormethoden zu erlernen und an einem eigenen Projekt innerhalb der Arbeitsgruppe von Frau Prof. Dr. Esposito im Institut für Pathologie zu arbeiten.

Start: sofort, es erfolgt eine Vergütung

Bei Interesse bewerben Sie sich gerne mit einer kurzen Übersicht über Ihren akademischen Werdegang (Studiengang, Semester, Praktika, Laborerfahrungen, Methoden etc.) bei:

Dr. rer. nat. Friederike Opitz
E-Mail: friederike.opitz@med.uni-duesseldorf.de
Institut für Pathologie
Universitätsklinikum Düsseldorf

Institut für Pathologie

Univ.-Prof. Dr. I. Esposito
Institutsdirektorin
Tel.: (0211) 81-18339
Fax: (0211) 81-18353

irene.esposito@med.uni-duesseldorf.de
www.uniklinik-duesseldorf.de/pathologie

