

Masterarbeit (m/f/d)

Neuroprotektion in retinalen Organkulturen

Das Experimental Eye Research Institute als Teil der Universitäts-Augenklinik Bochum (Knappschaftskrankenhaus, Ruhr-Universität Bochum) beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit klinischer und experimenteller Forschung auf dem Gebiet der Augenheilkunde. Mechanische Prozesse, ischämischer Schaden, Exzitotoxizität sowie immunologische Prozesse spielen in der Pathophysiologie zahlreicher Augenerkrankungen, wie beim Glaukom oder der altersbedingten Makuladegeneration, eine entscheidende Rolle. Welche Mechanismen stattfinden, und wie sie zum Zelluntergang beitragen sowie das Austesten von möglichen Therapeutika ist Gegenstand aktueller Forschungen des Labors.

Ihre Aufgaben:

Dem Projekt liegt ein bereits etabliertes Degenerations-Organkulturmodell der Schweineretina zugrunde mit dessen Hilfe potenzielle Therapeutika auf ihre Wirksamkeit hin untersucht werden sollen. Die Verwendung von Schweine-Organulturen birgt zwei enorme Vorteile: Zum einen werden keine experimentellen Untersuchungen an Tiermodellen durchgeführt, und zum anderen ermöglicht eine kurze Kultivierungsdauer nach nur wenigen Tagen das Generieren von Ergebnissen.

Im Anschluss an die Organkultur sollen im Rahmen der Masterarbeit die Neuroprotektion verschiedener Zelltypen in der Retina und dem Sehnerv analysiert sowie die zugrundeliegenden Mechanismen identifiziert werden.

Methoden:

Immunhistochemie, Proteinbiochemie (Western Blot, ELISA) und Molekularbiologie (RT-qPCR).

Wen wir suchen:

Sie sollten hochmotiviert sein und gerne neue Techniken erlernen. Dabei sollten sie sowohl selbstständig als auch im Team arbeiten können. Vorkenntnisse in der Immunhistologie und/oder Proteinbiochemie sind erwünscht.

Was wir anbieten:

Sie werden in ein hochkarätiges Forschungsumfeld eingebettet und erhalten eine direkte und ständige Betreuung durch die Projektleiterin und die Arbeitsgruppenleiterin. Moderne und gut ausgestattete Labore sind vorhanden.

Bei Interesse senden Sie bitte Ihre vollständige Bewerbung als PDF per E-Mail an:

Frau Prof. Dr. Stephanie Joachim
Experimental Eye Research Institute, Universitäts-Augenklinik
Ruhr-Universität Bochum, Knappschaftskrankenhaus
In der Schornau 23-25, 44892 Bochum
Tel.: 0234-299-3156
E-Mail: eeri@rub.de ; Web: <http://www.rub.de/eeri>