

In der Plastisch- und Handchirurgischen Klinik des Universitätsklinikums Erlangen sind ab März 2016 zwei medizinische Doktorandenstellen (für Humanmediziner / Zahnmediziner) in experimentellen Forschungsprojekten zu besetzen.

In den verschiedenen Arbeitsgruppen um Prof. Dr. Dr. h. c. R. E. Horch werden u. a. als grundlagenwissenschaftliche Forschungsschwerpunkte aus dem Bereich der Plastischen und Rekonstruktiven Chirurgie die Themenkomplexe „Züchtung von körpereigenem durchblutetem Ersatzgewebe aus dem Labor“ (Tissue Engineering) sowie Tumorvaskularisation bearbeitet.

Durch die Induktion von axial 3D-vaskularisiertem Ersatzgewebe wird versucht Gewebe unter Verwendung von unterschiedlichen Biomaterialien, Zellen und Wachstumsfaktoren zu züchten. In diesem komplexen Modell können zudem wichtige grundlegende Prozesse der Blut- und Lymphgefäßangiogenese untersucht werden und so mitunter eine mögliche therapeutische Beeinflussung der Gefäßnetzwerkbildung im Hinblick auf Krebserkrankungen evaluiert werden.

Im Rahmen eines experimentellen Forschungsprojektes beschäftigen wir uns mit der Frage ob und über welche Mechanismen Brusttumorzellen und endotheliale Progenitorzellen (EPC) interagieren. Im Rahmen der Studie soll der Effekt von Mammakarzinomzellen auf angiogene Eigenschaften von EPCs zum einen in vitro in Angiogenese Assays sowie auf RNA-Ebene und zum anderen in vivo im AV loop Modell evaluiert werden. Ziel des vorliegenden Forschungsvorhabens ist die Identifizierung der Rolle der EPCs bei der Neovaskularisation im Mammakarzinom, um hiermit einen neuen Ansatz für antiangiogene Therapien entwickeln zu können.

In einem weiteren experimentellen Forschungsprojekt soll Hautersatzgewebe mittels Verwendung von humanen Keratinozyten unter Wachstumsfaktorstimulation gezüchtet werden sowie der Einfluss von adipogenen Stammzellen untersucht werden. Zudem soll die klinische Anwendung von Eigenhauttransplantaten in in vitro Versuchen optimiert werden, um einen rascheren Heilungserfolg zu induzieren.

Das Aufgabengebiet umfasst u. a.:

- Durchführung Zellkultur, funktionelle Zellkulturassays
- molekularbiologische Auswertung kultivierter Zellen (z. B. real-time PCR)
- immunhistologische und molekularbiologische Analyse der Explantate
- Erlernen chirurgisches / mikrochirurgisches Modell je nach Interesse
- Auswertung der Daten

Wir bieten:

- Erlernen Zellkulturtechniken
- Erlernen immunhistochemischer und molekularbiologischer Methoden
- Möglichkeit zum FELASA B Kurs (Tierversuchskurs) im PETZ
- fundierte Einarbeitung und Betreuung des Projektes
- Unterstützung bei der Bewerbung für ein Medizin-Doktoranden-Stipendium
- spannendes und interdisziplinäres Forschungsumfeld

Notwendige Qualifikation:

- Begeisterung an chirurgischen und wissenschaftlichen Tätigkeiten
- zur konzentrierten Bearbeitung des Projektes empfehlen wir ein Freisemester sowie die anschließende Bearbeitung parallel zum Studium
- eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten im fortgeschrittenen Stadium der Promotion
- wünschenswert: Laborerfahrung (Zellkultur, Histologie, Molekularbiologie)

Bemerkungen:

Zur Durchführung der in vivo Versuche steht das PETZ (Präklinisches Experimentelles Tierzentrum) (früher FPZ) für tierschutzgerechte Haltung von Versuchstieren, Durchführung von Tierversuchen und tierexperimentellen Dienstleistungen sowie Labore der Plastisch- und Handchirurgischen Klinik zur Verfügung. Wir erwarten überdurchschnittliches Engagement und Interesse an chirurgischen Tätigkeiten sowie wissenschaftlichem Arbeiten.

Wenn Sie Begeisterung am wissenschaftlichen Fortschritt durch Grundlagenforschung in der Medizin besitzen freuen wir uns auf Ihre Bewerbung. Gerne können Sie bei uns im Labor hospitieren, um einen besseren Einblick in die geplante grundlagenwissenschaftliche Arbeit zu erhalten.

Kontakt:

Dr. med. vet. Annika Weigand / Dr. med. Anja M. Boos
Plastisch- und Handchirurgische Klinik
Universitätsklinikum Erlangen
Krankenhausstr. 12, 91054 Erlangen
Tel: +49-9131-85 33277
E-Mail: annika.weigand@uk-erlangen.de
www.plastische-chirurgie.uk-erlangen.de