



Sonderforschungsbereich (SFB 1365) Renoprotection

Charité – Universitätsmedizin Berlin / Max Delbrück Centrum für Molekulare Medizin (MDC) /
Leibniz-Forschungsinstitut für Molekulare Pharmakologie (FMP), Berlin, Deutschland

Der Sonderforschungsbereich Renoprotection (SFB 1365, Sprecher: Prof. Dr. Pontus Persson, Charité - Universitätsmedizin Berlin) wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert und zielt darauf ab, gemeinsame Wege zum Nierenversagen zu identifizieren und anzugehen. Unser interdisziplinäres Netzwerk umfasst Internisten, Chirurgen, Physiologen, Pharmakologen, Molekularbiologen, Genetiker, Physiker, Anatomen und Radiologen. Wir werden Grundlagenforschung an isolierten Zellen, Gewebepreparaten und Tiermodellen wie Hefe, Zebrafischen, Nagetieren und gentechnisch veränderten Schweinen durchführen und die Ergebnisse in die Patientenversorgung umsetzen. Unsere Vision ist es, die Belastung durch Nierenerkrankungen zu reduzieren, indem wir ein umfassendes, interdisziplinäres Netzwerk aufbauen, um maßgeschneiderte Therapiestrategien zu fördern, die auf die gemeinsamen Wege zu chronischen Nierenerkrankungen abzielen. (<https://nephroprotektion.charite.de>)

Wir bieten mehrere Stellen für **Doktoranden** (männlich/weiblich) an:

A01

Computerbiologie. Sie führen Strukturgleichungsmodellierung / Bayessche Netzwerkanalyse durch und entwickeln diese und führen statistische Analysen / Datenvisualisierung im Mikrobiombereich durch.

A02 (2 Stellen)

- Etablierung eines Modells des Ischämie/Reperfusionsschadens in der Ratte
- Tierbetreuung, Durchführung von akuten Experimenten
- experimentelle Arbeiten in renalen Mikrogefäßen des Menschen
- Organisation der Beschaffung humanen Materials in Zusammenarbeit mit der Klinik
- Gewebeaufarbeitung, molekularbiologische Arbeiten

bzw.

- Etablierung eines Modells des Ischämie/Reperfusionsschadens in der Ratte
- Tierbetreuung, Durchführung von akuten Experimenten
- experimentelle Arbeiten in renalen Mikrogefäßen
- histologische, biochemische und molekularbiologische Arbeiten

A04 (2 Stellen)

Sie arbeiten am Friedrich-Loeffler-Institut in Neustadt und an der Charité in Berlin. Ein Student wird die Genombearbeitung in Schweine-Fibroblasten und somatischen Zellkerntransfers bei Schweinen durchführen, und ein zweiter Student wird ein Schweine-Modell der Hypertonie charakterisieren.

A05

Sie führen Ca²⁺ bildgebende Experimente durch, analysieren die Daten mittels Partikelanalyse und führen Mikroperfusionsexperimente durch.

B01

Promotionsarbeit mit dem Schwerpunkt molekulare Nierenphysiologie. In verschiedenen Modellen zur Nierenerkrankung soll mit Hilfe molekularer Methoden die Funktion und Genexpression von Faktoren untersucht werden, die eine wesentliche Rolle im renalen Energiestoffwechsel spielen.

B05

Sie lernen und führen später Tierversuche mit Mäusen und Zebrafischen durch. Erfahrungen mit mehreren der folgenden Techniken sind hilfreich: Gewebekultur, FACS-Sortierung, In-situ-Hybridisierung, Immunhistologie, Herstellung von RNA, RT-qPCR, Immunoblotting, TUNEL-Assay, Bestimmung von Enzymaktivitäten.

C02

Sie führen molekularbiologische / molekularmedizinische und biochemische Experimente im Bereich der Nierentransplantation durch. Einige Erfahrungen mit den routinemäßigen Labortechniken, einschließlich Zellkultur, Western Blotting, Immunhistochemie, RT-qPCR und FACS-Sortierung, sind hilfreich.

C04

Ihr Aufgabengebiet umfasst experimentelle Arbeiten an Tier- und Zellmodellen (Mäuse, Ratten, Zebrafisch, Epithelzelllinien) sowie an isolierten Präparationen. Biochemische Techniken werden molekulare Klonierung, Protein-Bindungsassays und Transfektionsansätze zur Überexpression, Deletion und Rescue von Genprodukten umfassen. Formen von ER-Stress und Proteinfaltung (Unfolded protein response) werden auf metabolischen Stress hin analysiert. Für zellbiologische Auswertungen werden moderne Imaging Techniken wie hochauflösende Licht- und Elektronenmikroskopie angewandt. Spezielle Verfahren wie korrelative LM/EM, subzelluläre Tomographie, 3D-Rekonstruktion und Kryo-EM werden eingesetzt. Die Strukturanalyse zellulärer Veränderungen ist ein wichtiges Merkmal im Projekt.

Profil

- Abgeschlossenes Hochschulstudium im Bereich der Naturwissenschaften (Master, Diplom oder Äquivalent)
- Ausgeprägtes Interesse an Grundlagenforschung
- Erfahrung in Techniken der Lebenswissenschaften
- Freude an interdisziplinärer Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Kooperationspartnern
- Fähigkeit zum selbständigen Arbeiten wie auch zur Integration in eine interdisziplinäre Forschergruppe
- Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Vertragsarten: Befristet

Beschäftigungsgrad: Teilzeitbeschäftigung

Sind Sie an dieser Position interessiert?

Ihre Bewerbung richten Sie bitte an Martina Wittling (martina.wittling@charite.de). Die Bewerbungen sollten ein Anschreiben und einen Lebenslauf in Englisch oder Deutsch sowie Zeugnisse (Diplome, Zeugnisse) enthalten. Die Bewerbungsfrist beträgt 14 Tage.

Kontaktdaten:

Martina Wittling
Projektkoordinatorin Sonderforschungsbereich 1365
Charité - Universitätsmedizin Berlin
Institut für Vegetative Physiologie
Charitéplatz 1
10117 Berlin
Tel: 030-450524112