

Doktorandenstelle (PhD) mitochondriale Pathophysiologie / CoQ₁₀ Biosynthese

In der Arbeitsgruppe für mitochondriale Erkrankungen der Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Neonatologie und Kinderkardiologie des Universitätsklinikums der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist ab dem 01. Februar 2023 eine Promotionsstelle, zunächst befristet für zwei Jahre, zu besetzen.

Wir suchen eine motivierte wissenschaftliche Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter mit Interesse an der Erforschung von mitochondrialen Energiestoffwechselstörungen. Das Thema der Promotionsarbeit konzentriert sich auf die genetischen Ursachen und pathophysiologischen Konsequenzen von angeborenen Störungen der Coenzym Q₁₀ Biosynthese. Hierbei handelt es sich um eine Gruppe von angeborenen Stoffwechselerkrankungen mit primärer Affektion des Nervensystems und klinisch variablem Verlauf. Schwere Defekte zeigen sich bereits im frühen Kindesalter und führen oft zum Tod in den ersten Lebensjahren. Die Behandlung durch eine orale Substitution mit Coenzym Q₁₀ ist in vielen Fällen nicht effektiv. Die Gründe hierfür sind noch weitgehend unklar. Eine neue Behandlungsstrategie zielt auf eine Reaktivierung der endogenen Biosynthese ab. Das Projekt zur Erforschung von Coenzym Q₁₀ Biosynthesestörungen in unserer Arbeitsgruppe wird seit 2017 kontinuierlich durch die DFG gefördert. Aktuell arbeiten wir an einem Zellmodell des humanen COQ4 Defektes auf der Basis der iPS-Technologie (induzierten pluripotenten Stammzellen). Eine Übersicht der Publikationen der AG Distelmaier findet sich unter: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=distelmaier+f>.

Kenntnisse in Methoden der Zellbiologie (insbesondere Zellkultur), sowie in molekularbiologischen Techniken wie DNA/ RNA-Isolierung und Proteinexpression sind wünschenswert. Ideal wäre es, wenn die Bewerber*innen bereits Erfahrung im Umgang mit iPS-Zellen haben sollten, dies ist aber keine Voraussetzung für das Projekt. Grundsätzlich ist eine gute Beherrschung der englischen Sprache unerlässlich.

Das Projekt ist eine Chance, Einblicke in die zellbiologischen Mechanismen der Coenzym Q₁₀ Biosynthese zu gewinnen und an der Entwicklung von Therapiestrategien für diese schwerwiegende Gruppe von neurometabolischen Erkrankungen mitzuwirken. Wir bieten Ihnen eine motivierende Laborumgebung und eine begeisterte Arbeitsgruppe.

Bewerber*innen sollten über ein abgeschlossenes naturwissenschaftliches Hochschulstudium (z. B. Biologie und/oder Biochemie) verfügen sowie Fachwissen in Molekularbiologie, Biochemie und Zellbiologie mitbringen. Zudem ist Teamfähigkeit und selbstständiges Arbeiten erwünscht.

Bitte senden Sie Ihre vollständige Bewerbung mit Angabe zweier Referenzen ausschließlich per E-Mail an felix.distelmaier@med.uni-duesseldorf.de.