

Doktorarbeit - im Rahmen des Medical Science (Ph.D.) Programmes

Thema: PreeMO - Entwicklung eines Haut-Sensors zur Messung der Elektrolyte im Blut für Früh- und Reifgeborene, um Blutentnahmen zu vermeiden.

Wir sind:

Unser motiviertes Team an der Universitätskinderklinik Nürnberg besteht aus Kinderärzten/-innen, Wissenschaftlern/-innen und Pflegepersonal und forscht an der Verbesserung der Versorgung von Frühgeborenen. Durch die Zusammenarbeit mit unseren nationalen und internationalen Partnern an Universitäten und in der Industrie haben wir ein multidisziplinäres Netzwerk und bearbeiten Themen der Spitzenmedizin.

Unsere Forschung findet an der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität (PMU) am Standort Nürnberg statt. Der Nürnberger Campus befindet sich auf dem Gelände des Klinikums Nürnberg, eines der größten kommunalen Krankenhäuser mit 7.000 Beschäftigten, jährlich 100.000 stationären Patienten und bietet so Studierenden ein patienten- und forschungsorientiertes Studium an.

Unser Ziel:

Wir möchten einen Hautsensor zur Messung von Elektrolyten entwickeln. Damit soll es möglich werden, kontinuierlich und nicht-invasiv ohne schmerzhaftes Blutentnahmen die Blutelektrolyte zu messen und diese Informationen zur Steuerung der Flüssigkeitszufuhr und Anpassung der parenteralen Zufuhr zu nutzen.

Ihre Aufgaben im Rahmen des PhD-Programmes:

- Die Entwicklung des Hautsensors findet in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementtechnologie statt.
- Klinische Testung des Hautsensors und Validierung der Messergebnisse mit direkt im Blut gemessenen Parametern.
- Untersuchung der Anwendbarkeit bei Erwachsenen und Kindern in der klinischen Routine, insbesondere der klinischen Anwendbarkeit und der technischen Durchführbarkeit für die Hautverhältnisse der Frühgeborenen, die sich von denen bei Erwachsenen stark unterscheiden.
- Eruierung von Messmöglichkeiten von weiteren Parametern im Blut über die Haut.
- Das PhD-Programm bietet ein strukturiertes Curriculum an den Standorten Nürnberg und Salzburg.

Anforderungen:

- Interesse an biologischen Systemen und Entwicklung von Medizinprodukten.
- Kenntnisse Biochemie und Physiologie.
- Grundkenntnisse über Materialeigenschaften.
- Grundkenntnisse über Modellierungssoftware und Computerprogrammierung.
- Mitarbeit an den Projekten unseres interdisziplinären Forschungsteams.

Zeitraum: März 2022 bis Februar 2025

Bewerbungsschluss: 31.01.2022

Haben wir Ihr Interesse an unserem PhD Programm geweckt? Weitere Informationen finden Sie hier: <https://www.pmu.ac.at/medical-science-phd.html>

Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen zu unserem Programm an das Sekretariat der Kinderklinik: E-Mail: Kinderzentrum@klinikum-nuernberg.de, zu inhaltlichen Fragen stehen Ihnen Prof. Dr. med. Christoph Fusch und PD Dr. med. Niels Rochow, niels.rochow@klinikum-nuernberg.de, zur Verfügung.