

Medizinische Doktorarbeit im

Institut für Hygiene und Mikrobiologie der Universität Würzburg

Ausschreibung vom: 25.01.2024

Art der Doktorarbeit (bitte ankreuzen):

klinisch ☐ klinisch-experimentell ☐ experimentell ☒ med. historisch ☐

*Thema der Doktorarbeit:

Untersuchung der antifungalen Wirkung einer neuen Wirksubstanz (ABF) gegen multiresistente und übertragbare *Candida*-Spezies

*BetreuerInnen:

Dr. med. Alexander Maximilian Aldejohann (Doktorvater: Prof. Dr. O. Kurzai)

*Hintergrundinfo zur Doktorarbeit:

Invasive Pilzinfektionen sind eine wachsende globale Herausforderung. Besonders besorgniserregend sind multiresistente und übertragbare Hefen wie *Candida auris* und *C. parapsilosis*, die in Krankenhäusern weltweit Ausbrüche verursachen. Die Therapieoptionen sind begrenzt, und neue Wirkstoffe sind erforderlich. Das AVERTCandida-Projekt untersucht die antifungale Wirkung von ABF, einem bisher wenig erforschten, aber vielversprechenden Wirkstoff, gegen diese Erreger. ABF zeigt in Vorstudien eine gute Wirkung gegen *C. auris* und *C. parapsilosis*, einschließlich multiresistenter Stämme. Ziel ist es, den Wirkmechanismus zu klären, mögliche Resistenzmechanismen zu identifizieren und synergistische Kombinationen mit etablierten Antimykotika zu testen.

*Aufgaben des Promovierenden:

Dieses Projekt bietet die Möglichkeit an einem Thema, das global von hoher klinischer Relevanz ist zu arbeiten. Sie werden nicht nur in einem interdisziplinären Team mitwirken, sondern auch eigenständig experimentelle Ansätze entwickeln, Daten analysieren und wissenschaftliche Ergebnisse erarbeiten, die unter Umständen zur Eindämmung multiresistenter Pilzinfektionen und deren Übertragung beitragen. Zudem lernen Sie unter strukturierter Anleitung neue Methoden wie Transkriptom-Analysen oder Evolutionsexperimente kennen und werden aktiv in die Publikationsvorbereitung und Präsentation auf wissenschaftlichen Konferenzen eingebunden.

Zu Ihren Aufgaben zählen

- Durchführung von Resistenztestungen (Broth-Mikrodilution, EUCAST-Standard)
- Durchführung von Checkerboard-Assays zur Analyse von Synergien mit weiteren Antimykotika
- Vorbereitung von Proben zur Sterol- und Phospholipidanalyse (GC-MS, TLC)
- Vorbereitung von Proben zur Durchführung von Transkriptom-Analysen (RNA-Seq) zur Identifikation von Stressantworten
- Teilnahme an der Datenanalyse, Publikationsvorbereitung und Präsentation auf wissenschaftlichen Konferenzen

*Voraussetzungen an den Promovierenden:
• Medizin oder Zahnmedizinstudium (ab 5. Fachsemester) • Interesse an Laborarbeit • Hohe Motivation und Freude neue Methoden zu lernen • Integration in ein multidisziplinäres Team aus Mediziner*innen, MTAs und Biologen • Kollegialität und Teamfähigkeit 😊
*Thema für strukturierte Promotion geeignet? (Graduate School of Life Science, GSLS)
Ja: ☒ , aber nicht zwingend.
*Start, geplante Dauer und voraussichtlicher Zeitaufwand:
Ab April 2026
*Notwendigkeit Forschungssemester:
Ja.
Projektfinanzierung:
DFG Projektmittel
Ethikvotum/Tierversuchsantrag?
Nicht erforderlich
*Kontakt: Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf und Motivationsschreiben) an
Dieses Projekt bietet die Möglichkeit, an der Schnittstelle von Grundlagenforschung und klinischer Relevanz zu arbeiten. Sie lernen etablierte und innovative Methoden wie Resistenztestungen, Transkriptom-Analysen sowie Evolutionsexperimente kennen und sind aktiv in die Vorbereitung wissenschaftlicher Publikationen und die Präsentation von Ergebnissen auf wissenschaftlichen Konferenzen eingebunden. Falls Sie sich angesprochen fühlen, freue mich Sie in einem persönlichen Gespräch näher kennenzulernen! Bitte aussagekräftige Bewerbungen an: <i>Dr. med. Alexander M. Aldejohann</i> <i>Institut für Hygiene und Mikrobiologie</i> <i>Josef-Schneider-Str. 2</i> <i>97080 Würzburg</i> <i>Email: alexander.aldejohann@uni-wuerzburg.de</i>
Bemerkung: