

INFEKTIONSKRANKHEITEN IM FOKUS:

Von neuen Ansätzen zu besseren Therapien?

Mittwoch, 04.11.2026, 17:00 Uhr, Hörsaal B, Martin-Luther-King-Platz 6, Fachbereich Chemie

Die stille Pandemie

Prof.ⁱⁿ Mag.^a rer. nat. Dr.ⁱⁿ rer. nat. Michaela Lackner

Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Universität Innsbruck

E-Mail: michaela.lackner@i-med.ac.at

Was macht eigentlich eine Mikrobiologin/Mykologin?

Eine Mikrobiologin/Mykologin erforscht Mikroorganismen und Pilze – insbesondere Bakterien, Hefen und Schimmelpilze – und untersucht ihren Aufbau, ihre Vermehrung, ihre Genetik sowie ihre Auswirkungen auf Mensch, Tier, Pflanzen und Umwelt. Sie arbeitet überwiegend im Labor, analysiert Proben mithilfe kultureller, mikroskopischer und molekularbiologischer Verfahren und entwickelt neue Methoden zum



Nachweis, zur Charakterisierung und zur Bekämpfung dieser Organismen. Im medizinischen und infektiologischen Kontext trägt die Mikrobiologin/Mykologin dazu bei, Pilz- und andere Mikrobeninfektionen zu diagnostizieren, ihre Resistenzmechanismen zu verstehen und Grundlagen für neue therapeutische Strategien und Präventionsmaßnahmen zu schaffen. Ihre Arbeit ist interdisziplinär und reicht von der Grundlagenforschung zur Biologie der Mikroorganismen über angewandte Fragestellungen in Klinik, Umwelt- und Lebensmittelforschung bis hin zur Beratung von Institutionen und zur Ausbildung von Studierenden und Fachpersonal



Was sind derzeit die bestimmenden Themen?

Derzeit bestimmende Themen in der medizinischen Mykologie sind die zunehmenden invasiven Pilzinfektionen, die rasant wachsende antifungale Resistenz, der One-Health-Ansatz mit der Verzahnung von Umwelt-, Veterinär- und Humanmedizin sowie der Aufbau interdisziplinärer Programme wie MYCOS und OHASIS zur systematischen Bearbeitung dieser „stillen Pandemie“. Im Bereich der Pilzerkrankungen ist die „stille Pandemie“ der Mykosen und antifungalen Resistenzen ein Dauerbrenner: Weltweit nimmt die Zahl invasiver und lebensbedrohlicher Pilzinfektionen bei immunsupprimierten und kritisch kranken Patient:innen zu, während gleichzeitig zentrale Wirkstoffklassen – insbesondere Azole – zunehmend an Wirksamkeit verlieren. Diese Entwicklung betrifft vor allem Erreger wie *Candida auris*, azolresistente *Aspergillus fumigatus*-Stämme und weitere prioritäre Pathogene, die von der WHO als besonders relevant eingestuft wurden. Im Unterschied zu früheren Jahrzehnten sind die heutigen Herausforderungen wesentlich komplexer und reichen von der Aufklärung neuer Resistenzmechanismen über das Management von Ausbrüchen in Klinik und Gemeinschaft bis hin zum Verständnis der Rolle von Klimawandel und globalen Umweltveränderungen für das Auftreten und die

geografische Verschiebung von Pilzinfektionen.

Der Vortrag wird daher Einblicke und Ausblicke zur antifungalen Resistenz geben: von der klinischen Realität über die Selektionsräume in Umwelt und Landwirtschaft bis hin zu neuen Wegen, antifungale Resistenzen interdisziplinär wirksamer begegnen zu können.

<https://www.i-med.ac.at/de/hygiene/forschungslacknercvv2/>