



Young Pharma Award

Durchbruch bei LPS-induzierter Sepsis

Tetiana Saukh von der Universität Graz hat einen bedeutenden Fortschritt im Kampf gegen LPS-induzierte Sepsis erzielt. Ihr Forschungsprojekt beeindruckte sowohl die Fachjury als auch das Expert:innenpublikum der Konferenz pharmaKON future. Dafür erhielt sie am 13. Mai 2024 im Schlosspark Mauerbach den YOUNG PHARMA AWARD. Saukh untersuchte die antibakterielle und immunmodulatorische Aktivität von LPS-bindenden Peptiden, sowohl einzeln als auch in Kombinationstherapie. Ihren Erkenntnissen zufolge stellt die Kombination des neuen Pept-1 mit Polymyxin eine innovative und vielversprechende Strategie gegen LPS-induzierte Sepsis dar.

Saukh beschreibt ihr Projekt wie folgt: „Die körpereigene Immunantwort auf bakterielle Infektionen ist ein ernstes Problem. Bei gramnegativen Bakterien wird diese oft durch die Freisetzung des Endotoxins Lipopolysaccharid (LPS) in die Blutbahn ausgelöst. Polymyxin, ein Reserveantibiotikum, kann den Lipid-A-Anteil von LPS binden und so die Bakterienmembran zerstören, was letztlich zum Tod des Bakteriums führt. Polymyxine sind jedoch gegen Bakterien, die LPS leicht verändern, unwirksam. Der von Dr. Malanovic neu entwickelte, nicht-toxische Wirkstoff Pept-1 bindet hingegen an das O-Antigen von LPS. Wenn beide Wirkstoffe an LPS binden, sollte dies durch einen effizienteren Mechanismus zu einer verbesserten Wirksamkeit führen.“

„In unserem Projekt untersuchten wir daher die antibakterielle und immunmodulatorische Aktivität dieser LPS-bindenden Peptide sowohl einzeln als auch in Kombinationstherapie. Pept-1 verstärkt nicht nur die Wirkung von Polymyxin gegen Bakterien, sondern bindet auch effizient LPS, neutralisiert es und verhindert so die proinflammatorische Antwort.

Die Kombinationstherapie von Pept-1 und Polymyxin stellt daher eine innovative und vielversprechende Strategie im Kampf gegen LPS-induzierte Sepsis dar.“

Saukh freute sich über die Auszeichnung: „Es ist eine unglaubliche Möglichkeit, eigene Projekte vorzustellen und vor einem Fachpublikum präsentieren zu können.“ Zudem schätzte sie die Gelegenheit, sich im Rahmen der Konferenz wissenschaftlich zu vernetzen.



Stolzer Moment: Tetiana Saukh (r.) bekam Mitte Mai den YOUNG PHARMA AWARD bei der pharmaKon überreicht.

Den zweiten und dritten Platz erzielten Vertreterinnen des FH Campus Wien.

Den zweiten Platz belegte Hannah Haller mit ihrem Projekt zur Bindung von nicht-pilierten *Streptococcus pneumoniae* an menschliche Nervenzellen. Sie hofft, dass ihre Ergebnisse zu einer wirksamen Therapie gegen die Folgeschäden bakterieller Meningitis beitragen können. Anna Bandura erreichte mit ihrem Projekt „Investigating

human-specific effects of drugs and pollutants on posterior lateral plate mesoderm-organoids“ den dritten Platz. Das Expertengremium, bestehend aus Univ. Lektor Hofrat Dr. med. Christoph Baumgärtel (Arzneimittelexperte und Buchautor), Mag. pharm.

Gunda Gittler (Apotheke Barmherzige Brüder Linz), Mag. pharm. Dr. Dominik Kaiser (Ludwigs-Apotheke OG), Prof. Dr. Jochen Klein (Professor für Pharmakologie und Klinische Pharmazie an der Goethe-Universität Frankfurt am Main) und Dr. Evelyn Walter (CEO, Institut für Pharmaökonomische Forschung GmbH), war von der Qualität der Finalprojekte beeindruckt.



CH