

Institut für Mikrobiomforschung

Leitung: Assoc. Prof. Dr. Christoph Steininger

Universitätsklinikum AKH Wien,
1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
E-Mail: christoph.steininger@meduniwien.ac.at



„Symbiose
zwischen Mensch
und Mikroben“

Schwerpunkte

Das Verständnis der Rolle von Mikroorganismen für die Gesundheit des Wirtes erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen Medizinerinnen und Medizinern und Forschenden verschiedener Disziplinen. Die Mikrobiomforschung untersucht die komplexen Wechselwirkungen zwischen Bakterien, Viren, Pilzen, Parasiten und Archaeen sowie deren Einfluss auf Lebensstil, Ernährung und Medikamenteneinnahme. Das Institut für Mikrobiomforschung wurde 2019 gegründet, um klinische und transnationale Projekte im Bereich des menschlichen Mikrobioms voranzutreiben.

2025 war ein sehr produktives Jahr mit dem Abschluss mehrerer Projekte, neuen Einreichungen, einer veröffentlichten Arbeit sowie vier weiteren eingereichten und einer in Vorbereitung. Die Publikation widmet sich dem Harnmikrobiom, insbesondere seinem wenig bekannten virologischen Anteil und dessen möglicher Rolle bei der Entwicklung des überaktiven Blasensyndroms (OAB). In Kooperation mit der Univ.-Klinik für Frauenheilkunde (AKH Wien) untersuchten wir erstmals den möglichen Zusammenhang zwischen Harnvirom und weiblichem OAB. Die Ergebnisse zeigen eine mögliche Beteiligung von Viren an der OAB-Pathogenese und weisen auf Forschungsbedarf zur Interaktion bakterieller und viraler Mikrobiome hin. In einem weiteren Projekt mit der TU Wien und Klinik Penzing wird das menschliche Mikrobiom in Ausatemluft mittels innovativer Proteinmesstechnologie charakterisiert.

Weitere Projekte umfassen

- eine metagenomische Analyse viraler Gemeinschaften in Bee Bread,
- die Untersuchung des Zusammenspiels von Plasma-Virom und angeborenem Immunsystem bei HSZT-Patientinnen und -Patienten sowie
- eine viromische Analyse, die die West-Nil-Virus-Zirkulation in Aedes-albopictus-Populationen in Österreich nachweist.

Zusammenarbeit

University of the West Indies, Barbados; Universität Freiburg, Deutschland; Krankenhaus Elisabethinen, Linz; Comprehensive Cancer Center, Medizinische Universität Wien; Max Planck Institute for Molecular Genetics, Berlin, Deutschland; Department of Pediatrics, Weill Cornell Medicine, New York, NY, USA; Stadt Wien; Univ. Klinik für Frauenheilkunde, AKH Wien; Abteilung für Atemwegs- und Lungenkrankheiten, Klinik Penzing; Institut für Chemische Technologien und Analytik, Technische Universität Wien; Medizinische und chemische Labordiagnostik, Medizinische Universität Wien

Referate

- Diagnose und Therapie der Aktinomykose, Akademie Infektionsmedizin, 13.9.2025
- Neuerungen zu Impfungen in Österreich mit Fokus auf Pneumokokken, Bezirksärztetag, 24.9.2025

Publikationen

- Koch, M., Lado, S., Bodner-Adler, B., Carlin, G., Pacífico, C., Bauer, C., ... & Umek, W. (2025). Women suffering from overactive bladder syndrome exhibit a higher urethral viral abundance compared to healthy controls: a pilot study. *Scientific Reports*, 15(1), 1–10.
- Bauer, W., Pasajlic, D., Rindler, K., Mann, U., Shaw, L. E., Sterniczky, B., ... & Weninger, W. (2025). 305 Comprehensive Multi-Omics Profiling Reveals HPyV9 Infection in a Case of Granulomatous and Hyperkeratotic Dermatitis. *Journal of Investigative Dermatology*, 145(11), e79.



Mehr Informationen finden Sie
auf unserer [Website](#):