



Mit Viren gegen Bakterien

Erste therapeutische Anwendung von Bakteriophagen in Österreich

(Wien, 26-03-2024) Mit der Anwendung von Bakteriophagen liegt eine vielversprechende Option zur Behandlung von bakteriellen Infektionskrankheiten vor. Insbesondere für Patient*innen, die eine Antibiotika-Resistenz entwickelt haben, ist die therapeutische Anwendung dieser speziellen Viren eine neue Behandlungsoption. An der Universitätsklinik für Thoraxchirurgie von AKH Wien und MedUni Wien wurde in Kooperation mit der Klinischen Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin nun erstmals in Österreich ein Patient außerhalb einer Studie erfolgreich therapeutisch mit inhalativen Bakteriophagen behandelt.

Der Patient wurde vor längerem lungentransplantiert und litt seit mehreren Jahren unter einer chronischen Kolonisation der Lunge mit einem Keim (*Pseudomonas aeruginosa*). Der Keim wurde unter den bisherigen Therapieversuchen hoch resistent, wodurch keine konservativen Therapieoptionen mittels Antibiotika mehr zur Verfügung standen. Durch die Keim-Besiedelung verschlechterte sich die Lungenfunktion kontinuierlich. Dieser Patient wurde nun erstmals in Österreich mit Viren, die ausschließlich Bakterien infizieren, sogenannten Bakteriophagen (kurz Phagen) behandelt. Für 28 Tage erhielt der Patient mehrfach täglich Inhalationen mit einem Phagen, der spezifisch nur den spezifischen Keim des Patienten angreift und zerstört. „Durch die Behandlung mit dem Bakteriophagen kam es zu einer beeindruckenden Besserung der Beschwerden des Patienten. Für diesen ist es ein komplett neues Lebensgefühl“, schildert Matthias Vossen von der Klinischen Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin, Universitätsklinik für Innere Medizin I von AKH Wien und MedUni Wien.

Die Therapie erfolgte in Zusammenarbeit mit der Anstaltsapotheke des AKH Wien und dem Queen Astrid Military Hospital in Brüssel, das über eine große Phagenbank verfügt. Bakteriophagen sind hoch spezialisiert und befallen oft nur einen oder wenige Unterarten eines bestimmten Krankheitserregers. „Die Austestung, welcher Phage bei welchem Patienten zum Einsatz kommt, ist sehr aufwändig, da die Phagentherapie auch immer mit einem passenden Antibiotikum begleitet werden muss. Die notwendige Austestung kann nur von einem ganz frischen Isolat des jeweiligen Keimes erfolgen“, so Matthias Vossen. Dadurch ist die Therapie etwas eingeschränkt. Eine sogenannte „kalkulierte“ Therapie ist, ohne den Erreger anzüchten zu können, nicht möglich. Da die Therapie noch wenig erprobt ist, wurde der Patient genau überwacht: „Um eine sichere und effektive Behandlung sicherzustellen, wurde die Phagenkonzentration in der Lunge und das Blutbild des Patienten genauestens



überwacht“, so Jakob Thannesberger von der Klinischen Abteilung für Infektiologie und Tropenmedizin.

Aufgrund des gänzlich anderen Wirkmechanismus können mit Bakteriophagen Keime behandelt werden, die auf eine Vielzahl der einsetzbaren Antibiotika resistent sind. Für die betroffenen Patient*innen ist die Behandlung mit Bakteriophagen oft die einzige Option auf eine erfolgreiche Therapie der Infektionserkrankung. Angesichts des Behandlungserfolges soll die maßgeschneiderte Therapie in ausgesuchten Fällen über die Klinische Abteilung für Infektionen und Tropenmedizin, Universitätsklinik für Innere Medizin I von AKH Wien und MedUni Wien angeboten werden. Aktuell wird an AKH Wien und MedUni Wien in verschiedenen Fachbereichen an den Anwendungsmöglichkeiten von Bakteriophagen geforscht, beispielsweise bei Neurodermitis.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
Medizinische Universität Wien
Leiter Kommunikation und
Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160 11 501
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

Mag.^a Silvia Samhaber, BA
Universitätsklinikum AKH Wien
Medizinische Universität Wien
Tel.: +43 1 40 160 11 519
E-Mail: silvia.samhaber@meduniwien.ac.at
silvia.samhaber@akhwien.at

Karin Fehringer, MBA
Leiterin Informationszentrum und PR
Universitätsklinikum AKH Wien
Wiener Gesundheitsverbund
Tel.: +43 1 404 00-12160
E-Mail: presse@akhwien.at
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien
www.akhwien.at

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit mehr als 6.000 Mitarbeiter:innen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, 13 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen



Europas im biomedizinischen Bereich. Die MedUni Wien besitzt mit dem Josephinum auch ein medizinhistorisches Museum.

AKH Wien – Kurzprofil

Im Universitätsklinikum AKH Wien des Wiener Gesundheitsverbundes werden jährlich rund 60.000 Patient:innen stationär betreut. Die Ambulanzen und Spezialambulanzen des AKH Wien werden zusätzlich etwa 1,1 Mio. Mal frequentiert. Gemeinsam mit den Ärzt:innen der MedUni Wien stehen für die Betreuung unserer Patient:innen rund 3.000 Krankenpflegepersonen, über 1.000 Angehörige der medizinischen, therapeutischen und diagnostischen Gesundheitsberufe und viele weitere Mitarbeiter:innen der verschiedensten Berufsgruppen zur Verfügung.