

Universitätsklinik für Innere Medizin I

MedUni Wien: Mechanismus für schwere Lungenentzündung identifiziert

(Wien, 01-02-2011) Eine aktuelle Forschungsarbeit der MedUni Wien entschlüsselt die Ursache für schwere Lungenentzündungen, die durch multiresistente Bakterien ausgelöst werden. Dadurch ergeben sich auch neue therapeutische Ansätze, deren meist tödlichen Verlauf zu verhindern.

Gegen Antibiotika resistente Bakterienstämme sind besonders schwierig zu behandeln und in gleichem Maße oft entsprechend lebensbedrohlich. Eine bedeutende Rolle innerhalb der zunehmend verbreiteten und besonders aggressiven CA-MRSA Stämme (community-acquired Methicillin-resistant Staphylokokkus aureus) spielt hier das bakterielle Toxin PVL (Panton Valentine Leukocidin). Das Toxin greift vor allem spezielle weiße Blutkörperchen an (neutrophile Granulozyten) und führt dort zum raschen Zelltod.

Mag.^a Ana Zivkovic aus der Forschungsgruppe von Ao.Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Sylvia Knapp, PhD an der MedUni Wien fand heraus, dass PVL jedoch zusätzlich in der Lage ist, Alveolarmakrophagen zu aktivieren. Diese Zellen an der Oberfläche der Lungenbläschen bauen im Normalfall totes Material bzw. Fremdpartikel in der Lunge ab, bei der Aktivierung durch PVL wird dadurch jedoch eine ausgeprägte Entzündung der Lunge ausgelöst. Diese Arbeit, die am Mausmodell durchgeführt wurde, zeigt somit erstmals, dass PVL nicht ausschließlich auf Granulozyten wirkt, sondern zudem sehr wesentlich an der Entzündungsreaktion der Lunge beteiligt ist. Diese Entdeckung erlaubt nun einen neuen Ansatz in der Suche nach entsprechenden Therapiemöglichkeiten.

Die Bedeutung dieser Ergebnisse wird nicht zuletzt durch die Veröffentlichung in der aktuellen Ausgabe des „Journal of Immunology“ unterstrichen. Die Arbeit entstand in Zusammenarbeit mit dem Center for Molecular Medicine (Ce-M-M), den Klinischen Instituten für Labormedizin und Pathologie der Medizinischen Universität Wien, sowie der Abteilung für Pharmakologie und Toxikologie der Universität Wien.

Publikation:

TLR2 and CD14 mediate innate immunity and inflammation to Staphylococcal Panton Valentine leucocidin in vivo.

Zivkovic A, Sharif O, Stich K, Doninger B, Biaggio M, Colinge J, Bilban M, Mesteri I, Hazemi P, Lemmens-Gruber R, Knapp S.

Journal of Immunology, 186:1608-1617 (2011)

Rückfragen bitte an:

Ing. Klaus Dietl
Stv. Leiter
Öffentlichkeitsarbeit & Sponsoring
Medizinische Universität Wien
Tel.: 01/ 40 160 11 502
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, A – 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at

Johann Solar
Öffentlichkeitsarbeit & Sponsoring
Tel.: 01/ 40 160 11 505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, A – 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 30 Universitätskliniken, 12 medizintheoretischen Zentren und 30 hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m² Forschungsfläche zur Verfügung.