

Schnupfen-bedingte Asthma-Anfälle sind durch neuen Test vorhersehbar

(Wien, 01-12-2014) Menschen, die unter Asthma leiden, spüren generell eine durch den Rhinovirus hervorgerufene Schnupfenerkrankung heftiger als andere. Außerdem gibt es AsthmatikerInnen, und auch PatientInnen mit der schweren Lungenerkrankung COPD, bei denen das Schnupfenvirus selbst heftige Anfälle hervorrufen kann. Ein Forscherteam vom Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung der MedUni Wien hat nun erstmals herausgefunden, wie man diese Risikogruppe mittels Bluttest herausfiltern kann.

„Viele schweren Asthma-Anfälle werden von Rhinoviren hervorgerufen“, sagt Studienautorin Katarzyna Niespodziana vom Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung. Menschen mit chronischen Lungenerkrankungen können bei einer Infektion mit Schnupfenviren in lebensbedrohliche Situationen geraten. Zusätzlich kann auch ein Anfall zur Verschlechterung der Grunderkrankung führen.

Jetzt ist es gelungen, in Kooperation mit dem Imperial College in London einen diagnostischen Marker zu finden, mit dessen Hilfe die Risikogruppe für asthmatische Anfälle durch Rhinoviren identifiziert werden kann – und das mit einem einfachen Bluttest. Dazu wurden englische AsthmatikerInnen und gesunde Personen kontrolliert mit dem Rhinovirus infiziert.

Das Ergebnis der anschließenden Antikörper-Tests mit Hilfe rekombinanter Virusantigene, der an der MedUni Wien entwickelt wurde: Bei den AsthmatikerInnen, die Anfälle hatten, wurden deutlich mehr Antikörper gegen das Strukturprotein VP1, das in jedem der rund 150 bisher bekannten Rhinoviren-Stämme enthalten ist, ausgeschüttet als bei allen anderen. „Wir können also beweisen, dass dieses Protein als Diagnose-Marker geeignet ist und auch die krankheitsauslösenden Stämmen eingrenzen“, erklärt die MedUni Wien-Forscherin.

Bisher war es zwar möglich gewesen, die Anwesenheit des Rhinovirus mit Hilfe des PCR-Tests nachzuweisen, aber ohne jegliche Information, ob der beteiligte Rhinoviren-Stamm auch krank macht oder zu einem Anfall führen kann. Die erhöhte Antikörper-Antwort auf VP1 lässt nun zu, jene Personen zu identifizieren, die insbesondere vor einer Schnupfen-Erkrankung geschützt werden sollten.

Diese Entdeckung könnte auch ein weiterer Schritt hin zur künftigen Entwicklung eines Impfstoffs gegen Schnupfen sein. Dafür müsste man jedoch exakt jenen Rhinoviren-Stamm

kennen, der den Anfall auslöst. Forschungen dazu laufen im Rahmen des EU-Projekts „Predicta“, an dem die MedUni Wien mit dem Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung und insbesondere mit der Abteilung für Immunpathologie (Leitung: Rudolf Valenta) maßgeblich beteiligt ist.

Fünf Forschungscluster an der MedUni Wien

Insgesamt sind fünf Forschungscluster der MedUni Wien etabliert, in welchen in der Grundlagen- wie klinischen Forschung vermehrt Schwerpunkte an der MedUni Wien gesetzt werden. Die Forschungscluster umfassen medizinische Bildung, Krebsforschung/Onkologie, kardiovaskuläre Medizin, medizinische Neurowissenschaften und Immunologie. Die vorliegende Arbeit fällt inhaltlich in den Themenbereich Immunologie.

Service: EBioMedicine

„Rhinovirus-induced VP1-specific antibodies are group-specific and associated with severity of respiratory symptoms.“ Katarzyna Niespodziana, Clarissa R. Cabauatan, David J. Jackson, Daniela Gallerano, Belen Trujillo-Torralbo, Ajerico del Rosario, Patrick Mallia, Rudolf Valenta, Sebastian L. Johnston. [doi:10.1016/j.ebiom.2014.11.012](https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2014.11.012), November 2014.

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer
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. Thorsten Medwedeff
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 01/ 40 160 11 505
E-Mail: pr@meduniwien.ac.at
Spitalgasse 23, 1090 Wien
www.meduniwien.ac.at/pr

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 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Für die klinische Forschung stehen über 48.000m² Forschungsfläche zur Verfügung.