



## **Neue Methode entfernt Auslöser für allergisches Asthma: Antikörper werden abgesaugt**

(Wien, 03-03-2017) Die häufigste Ursache für Asthma sind Allergien. Dabei handelt es sich um eine überschießende Abwehrreaktion des Immunsystems gegen harmlose Substanzen wie zum Beispiel Birken- oder Gräser-Pollen, wobei Immunglobulin E-Antikörper (IgE) gebildet werden. Zusammen mit Entzündungszellen in Haut und Schleimhäuten, den „Mastzellen“, sind IgE-Antikörper für bestimmte allergische Erkrankungen verantwortlich wie zum Beispiel Asthma oder Heuschnupfen, sowie mitbeteiligt an der Entstehung von Neurodermitis. Nun ist es WissenschaftlerInnen der MedUni Wien gelungen, eine Methode zu entwickeln, wie die IgE-Antikörper aus dem Blut abgesaugt werden und somit die Lebensqualität von Menschen mit schwerem allergischen Asthma deutlich verbessert werden kann.

Zu diesem Zweck wurde die „IgEnio“-Säule entwickelt. Mit Hilfe dieses spezifischen Einweg-Adsorbers zur Behandlung von IgE-verursachten Krankheiten wird der IgE-Spiegel im Blut-Plasma verringert, indem das Blut des Betroffenen durch eine „Säule“ geleitet wird, in der die IgE-Antikörper kleben bleiben – und zwar mittels Sepharose-Kügelchen, die mit IgE-Fänger Proteinen besetzt sind. Diese binden das IgE in der Säule und saugen es praktisch beim Durchfließen während der „Blutwäsche“ ab. Einen ähnlichen Adsorber gibt es auch für IgG-Antikörper bei Autoimmunerkrankungen.

In der ersten, mit IgEnio durchgeführten Studie konnten die ForscherInnen der MedUni Wien am Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung um Rudolf Valenta und Erstautor Christian Lupinek, Kurt Derfler von der Klinischen Abteilung für Nephrologie und Dialyse (Universitätsklinik für Innere Medizin III), und Ventzislav Petkov von der Klinischen Abteilung für Pulmologie (Universitätsklinik für Innere Medizin II), zeigen, dass dieses Absaugen für die Betroffenen, auch mit einem stark erhöhten IgE-Spiegel, eine deutliche Verbesserung der Lebensqualität in der Pollensaison bedeutet. Rund 80 Prozent der IgE-Antikörper wurden dabei herausgefischt. „Zwar kommen sie nach einiger Zeit im Blut wieder und es ist eine neuerliche Behandlung nötig, aber es gibt Daten, die zeigen, dass die IgE-Beladung der Mastzellen im Gewebe durch die IgE-Entfernung nach und nach abnimmt“, erklärt Lupinek.

### **Kombinationstherapie soll noch bessere Ergebnisse bringen**

Die Betroffenen hielten in einer Selbstbeobachtung über mehrere Wochen fest, dass es ihnen nach der Behandlung mit der IgEnio-Säule grundsätzlich viel besser ging, dass aber auch die Lungenfunktion verbessert war und sie subjektiv besser Luft bekamen. Insbesondere für Menschen, deren Blut sehr hohe IgE-Spiegel aufweist, und die trotz medikamentöser



Behandlung derzeit unter einer Beeinträchtigung im Alltag und im Beruf leiden, könnte diese neue Methode eine neue Lebensqualität eröffnen. Noch viel mehr, da sich mittlerweile auch gezeigt hat, dass eine Kombination aus der Absaugung der IgEs und der medikamentösen Kontrolle der Asthma-Symptome durch den gebräuchlichen Wirkstoff Omalizumab (Handelsname Xolair) eine weitere Besserung bringt.

Die ForscherInnen wollen nun in Folgestudien einerseits den Einsatz von IgEnio optimieren – derzeit müssten die Betroffenen in der Pollensaison etwa einmal pro Woche für einen Vormittag ihr Blut von den IgEs reinigen lassen – und andererseits den Einsatz auch bei durch IgE-Antikörper mitverursachten, entzündlichen Hauterkrankungen testen.

### **Service: EBioMedicine**

„Extracorporeal IgE Immunoabsorption in Allergic Asthma: Safety and Efficacy.“ C. Lupinek, K. Derfler, S. Lee, T. Prikoszovich, O. Movadat, E. Wollmann, C. Cornelius, M. Weber, R. Fröschl, R. Selb, K. Blatt, D. Smiljkovic, V. Schoder, R. Cervenka, T. Plaichner, G. Stegellner, H. Huber, R. Henning, J. Kozik-Jaromin, T. Perkmann, V. Niederberger, V. Petkov, P. Valent, A. Gauly, H. Leinenbach, I. Uhlenbusch-Koerwer, R. Valenta. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ebiom.2017.02.007>.

### **Rückfragen bitte an:**

Mag. Johannes Angerer  
**Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160-11501  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at/pr](http://www.meduniwien.ac.at/pr)

Mag. Thorsten Medwedeff  
**Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160-11505  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at/pr](http://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 rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit 5.500 MitarbeiterInnen, 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.