

## **Neue Hoffnung für saisonale AllergikerInnen**

(Wien, 06-03-2019) Jeden dritten Menschen plagt eine Allergie, verursacht zum Beispiel durch Nahrungsmittel, Pilze, Hausstaubmilben oder saisonal bedingt auf Grund von Pollen. Letztere sind auch die größte Gruppe: Rund 800 Millionen Menschen weltweit leiden in irgendeiner Form unter einer Allergie gegen Pollen mit den üblichen Symptomen wie Schnupfen, Husten und schweren Atemproblemen. In Österreich hat jede/r Fünfte eine Pollenallergie. ForscherInnen der MedUni Wien haben sich nun zum Ziel gesetzt, Kamele mit Pollenallergenen zu immunisieren, um schwere Einzelketten-Antikörper für die passive Behandlung von Pollenallergien zu gewinnen.

Warum ausgerechnet Kamele? „Kamele haben die seltene Eigenschaft, Antikörper zu produzieren, die aus nur einer Kette bestehen“, erklärt Sabine Flicker, Leiterin der Antikörper-Arbeitsgruppe am Institut für Pathophysiologie und Allergieforschung der MedUni Wien: „Die isolierten Einzelketten-Antikörper werden auf ihre Wirksamkeit, spezifische Immunglobuline E-Antikörper (IgE) daran zu hindern, an Allergene zu binden und somit die Auslösung einer Pollenallergie zu unterdrücken, getestet.“

Üblicherweise kommen Allergene bei einer allergischen Reaktion in Kontakt mit den bei der Sensibilisierung entstandenen IgE-Antikörpern. Diese „bewaffnen“ spezielle Zellen, vor allem die Mastzellen. Werden die Allergene erneut aufgenommen, binden diese an zellgebundene IgE-Antikörper und aktivieren so die Mastzellen. Diese setzen nun Botenstoffe frei, die für die allergische Entzündung und Beschwerden verantwortlich sind – die Allergie ist „geboren“.

### **Stoppschild für die Allergie**

In einem neuen vom FWF und RFBR bewilligten Kooperationsprojekt mit Sergei Tillib von der Russischen Akademie der Wissenschaften werden ForscherInnen der MedUni Wien unter der Leitung von Sabine Flicker Allergene in Kamele injizieren, um diese zu immunisieren. Aus dem Blut der immunisierten Kamele werden mit einer leistungsstarken Technologie, der Nanobody-Technologie, Allergen-spezifische Einzelketten-Antikörper gewonnen. Diese hoch entwickelte Technik kommt zum ersten Mal für die Erzeugung von Allergen-spezifischen Antikörpern zum Einsatz. Man verspricht sich davon, eine große Anzahl von spezifischen Einzelketten-Antikörpern generieren zu können. Flicker: „Die Nanobody-Technologie repräsentiert somit eine deutliche Verbesserung der bisher verwendeten Methoden, rekombinante monoklonale Antikörper zu gewinnen.“

„Die Einzelketten-Antikörper können wir als rekombinante Proteine im Labor herstellen und auf ihr schützendes Potential austesten. Jene Einzelketten-Antikörper, die IgE Bindung an

Allergene verhindern, fungieren praktisch als Stoppschild für die Allergie“, erklärt die MedUni Wien-Forscherin.

In acht bis zehn Jahren, so die WissenschaftlerInnen, könnten diese neuen Erkenntnisse zu einer lokalen Behandlung (Nasenspray, Augentropfen) gegen saisonale Pollenallergien führen.

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, 26 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.