

NEUE ERKENNTNISSE AUS DER FORSCHUNG

Allergien früher erkennen und behandeln

■ Von Paulina Wawrzyniak, Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF)



Immer mehr Kinder sind von Allergien und Asthma betroffen.

Bild zVg

In den letzten Jahren hat Asthma weltweit an Häufigkeit zugenommen. In den industrialisierten Ländern betrifft die Atemwegserkrankung bis zu 30 Prozent der Bevölkerung – Tendenz steigend. Wie und warum Asthma entsteht, ist wissenschaftlich noch nicht restlos geklärt. Dieser Frage gehen auch die Forscherinnen und Forscher am Schweizerischen Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF) in Davos nach. Sie entwickeln neue Methoden für die Prävention und Behandlung von Allergien und Asthma. Eine gemeinsame Studie mit dem Christine-Kühne-Center for Allergy Research and Education liefert jetzt neue Hinweise, welche Vorgänge im menschlichen Körper zur Entstehung von Asthma beitragen.

Das Epithel ist die äusserste Zellschicht in einem Organ und erfüllt wichtige Schutzfunktionen. Im Falle einer Allergie sind diese

gestört, sodass beispielsweise das Epithel der Haut, Lunge oder Nase vermehrt durchlässig ist. Anhand von Studien mit Patienten, die an Asthma, allergischem Schnupfen oder Ekzemen leiden, haben die Wissenschaftler des SIAF feststellen können, dass die Barrierefunktion des jeweiligen Epithels nicht korrekt funktioniert. Sie haben herausgefunden, dass die sogenannten Tight Junctions – kurz TJs – dafür verantwortlich zu sein scheinen. TJs sind schmale Bänder aus Proteinen, welche, vereinfacht gesagt, die Epithelzellen eng zusammenhalten und dadurch eine Barriere bilden. Die TJs verhindern ein Eindringen von Stoffen aus der Umwelt, wie etwa Allergene, bakterielle Gifte, Krankheitserreger und Schadstoffe. Defekte in den TJs stören diesen wichtigen Schutzmechanismus. Deshalb spielen die in den Atemwegen und der Lunge vor-

■ DIE AUTORIN



Paulina Wawrzyniak.

zVg

Name: Paulina Wawrzyniak
 Alter: 34 Jahre
 Nationalität: Polen
 Abschluss: Master of Science, Doktorandin
 Forschungsschwerpunkt: Asthma
 Institution: Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF)

Webadresse Institution:
<http://www.siaf.uzh.ch>

handenen TJs eine wichtige Rolle bei der Entstehung und dem Fortbestehen von Asthma und anderen allergischen Erkrankungen.

Dank der neuen Erkenntnisse über die zellulären und molekularen Vorgänge von defekten Barrieren können in Zukunft neue Massnahmen für die Prävention und Behandlung von Asthma entwickelt werden. Ein frühes Erkennen der Durchlässigkeit des Epithels kann als Frühdiagnose bei allergieanfälligen Kindern genutzt werden und helfen, die ersten notwendigen Vorkehrungen gegen Asthma zu treffen. Die Forscher glauben ausserdem, dass der effektivste Ansatz zur Allergieprävention die Aufrechterhaltung der Funktionalität der Tight Junctions ist. Deshalb wollen sie versuchen, eine Therapie zu entwickeln, die im Vorhinein zum Schutz der Barrierefunktion dient.