Bessere Therapie für Graspollen-Allergiker

Autor(en): **Truninger, Katharina**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **21 (2009)**

Heft 81

PDF erstellt am: **01.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-968337

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Bessere Therapie für Graspollen-Allergiker

Allergien werden zunehmend zu einem weltweiten Gesundheitsproblem. Zora Markovic-Housley und ihrem Team von der Universität Basel ist es mittels Kristallographie nun erstmals gelungen, die genaue Bindungsstruktur beim Allergen eines Graspollens (Phl p 2) an den Antikörper Immunglobulin E (IgE) zu analysieren, die für das Verständnis von Allergien eine zentrale Rolle spielt. Gelangen nämlich Pflanzenallergene – etwa gewisse Proteine von Blütenpollen – ins Blutserum eines Menschen, so docken sie sehr stark an einen IgE-Antikörper an und bilden mit ihm extrem stabile Komplexe, wie Markovics Experimente jetzt gezeigt haben. So reicht schon eine winzige Menge von Allergenen und IgE aus, um starke Beschwerden zu verursachen. Das Andocken wiederum löst die Freisetzung von Histamin oder anderen Entzündungsstoffen aus mit den bekannten Folgen: Heuschnupfen, Asthma und im schlimmsten Fall sogar einen lebensbedrohlichen Kreislaufkollaps. Das Wissen um die Bindungsstruktur könnte nun künftig die Therapie für Graspollen-Allergiker verbessern: In der herkömmlichen Immuntherapie werden diese mit einer Art Impfung aus natürlichen Allergenextrakten desensibilisiert. Obschon die Therapie gute Erfolge zeigt, kommt es dabei häufig zu starken Nebenreaktionen bis hin zum allergischen Schock. Mit dem neuen Wissen dürfte es künftig gelingen, Allergikern während der Pollensaison leicht veränderte Antikörper zu spritzen, die das Allergen abfangen, bevor es an die körpereigenen IgE-Antikörper andocken kann. **Katharina Truninger** ■

The Journal of Immunology, 2009, Band 182: S. 2141–2151

Dario Caricato/EPA/Keystone

Opfer der Flammen: In Süditalien gehen die immergrünen Eichenwälder zurück.

Klimawandel macht den Eichen Beine

Die am meisten verbreitete Baumart im oft von Feuer heimgesuchten Mittelmeerraum ist die immergrüne Steineiche, deren Wurzeln nach einem Brand neue Triebe bilden können. Dass sie nicht – wie bisher angenommen – wegen der Waldbrände, sondern trotz ihnen derart erfolgreich ist, haben Forscher um Willy Tinner an der Universität Bern nun klargestellt. Aus Jahrtausende alten Ablagerungen von Pollenkörnern und winzigen Holzkohlefragmenten in verschiedenen Seen in Mittelitalien, Sizilien und Kroatien rekonstruierten sie, wann es brannte und wie die Vegetation darauf antwortete. Bevor die Steinzeitmenschen vor ungefähr 8000 Jahren das Land urbar machten, waren die Wälder im Schnitt alle 150 Jahre in Flammen aufgegangen. Unter menschlichem Einfluss brannte es jedoch immer häufiger, so dass der Wald schliesslich vielerorts der offenen Strauchlandschaft (der so genannten Macchia) weichen musste. Heute sind die noch vorhandenen immergrünen Eichenwälder im südlichen Mittelmeerraum gefährdet, denn die Waldbrände dürften sich wegen des zunehmend wärmeren Klimas noch mehr häufen und «im Süden auch noch die Restbestände der Steineichen wegputzen», vermutet Daniele Colombaroli, der Erstautor der Studie. Im nördlichen Mittelmeerraum sei jedoch mit einer weiteren Verbreitung dieser Baumart zu rechnen, die in niederschlagsärmeren und wärmeren Zeiten ihren dortigen Konkurrenten das Wasser besser reichen kann. **ori** ■

Journal of Biogeography, 2009, Band 36, S. 314–326

Auf der Höhe bleiben

Wer rasch zu Reisezielen auf über 2500 Meter über Meer aufsteigt, hat ein verstärktes Risiko, höhenkrank zu werden. In der Regel ist die Höhenkrankheit mit Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Brechreiz oder Schlafproblemen zwar gutartig. Doch wenn sie sich ungünstig entwickelt, kann sie ein Hirnödem zur Folge haben und damit lebensbedrohlich werden.

Bei Erwachsenen ist das Auftreten der Höhenkrankheit gut untersucht, nicht jedoch bei Kindern. Bisher wurde empirisch angenommen, dass das Risiko umgekehrt proportional zum Alter sei, da das Gehirn im Alter etwas «eingeht», dadurch mehr Platz in der Schädelhöhle frei wird und die Höhenkrankheit weniger stark auftritt. Eine kürzlich veröffentlichte medizinische Studie widerspricht dieser Theorie. Die 48 Stunden lange gesundheitliche Überwachung von 48 Kindern und Erwachsenen, die rasch zum Jungfraujoch (3450 m ü. M.) aufgestiegen waren, zeigte, dass die Höhenkrankheit bei Kindern mit knapp 38 Prozent Betroffenen etwa gleich häufig auftritt wie bei Erwachsenen.

In den beobachteten Fällen traten die Symptome mehrheitlich einige Stunden nach der Ankunft in der Höhe auf und liessen kontinuierlich nach. Kein einziges Kind musste das Jungraujoch aufgrund einer ungünstigen Entwicklung verlassen. Und mit einer einfachen Symptombehandlung, etwa einer Kopfschmerztablette bei Kopfschmerzen, liess sich die Höhenkrankheit in allen Fällen gut kurieren. Eine vorbeugende Behandlung vor einem geplanten Aufenthalt in der Höhe ist aus Sicht der Forschenden daher nicht nötig. **pm** ■

Pediatrics, 2009, Band 123, Seiten 1–5