

Speicherproteine der Walnuss lösen schwere Lebensmittelallergien bei Kindern aus

Das Muster spezifischer Antikörper gegen die Walnuss ist bei Walnussallergikern altersabhängig und korreliert mit dem Schweregrad der allergischen Reaktionen. Zu diesem Ergebnis kommen Forschende des Paul-Ehrlich-Instituts zusammen mit verschiedenen Kliniken und Forschenden aus Deutschland, der Schweiz, Schweden und Spanien. Über die Forschungsergebnisse berichtet The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice in seiner Online-Ausgabe vom 29.01.2019.

Die Walnuss ist ein starker Auslöser von Nahrungsmittelallergien bei Kindern und Erwachsenen. Häufig geht eine Walnussallergie mit schweren Allergiesymptomen einher. Schätzungsweise drei Prozent der Europäer entwickeln eine Allergie gegen Walnuss. Die allergischen Reaktionen entstehen dadurch, dass der Körper gegen eigentlich harmlose Bestandteile der Walnuss Antikörper vom Typ Immunglobulin-E (IgE) ausbildet. Bisher war wenig darüber bekannt, welche der verschiedenen potenziell Allergie auslösenden Bestandteile (Antigene) der Walnuss in welchem Umfang zum Allergiegeschehen beitragen. Solche Kenntnisse sind erforderlich, um über Labordiagnostik (In-vitro-Diagnostik) die Allergie genauer charakterisieren zu können. Auch war bislang noch nicht der Zusammenhang zwischen dem Schweregrad der Allergiesymptome und dem auslösenden Allergen in einem einheitlichen Versuchsprotokoll untersucht worden.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter Federführung von Prof. Barbara Ballmer-Weber, Universitätsspital Zürich, haben mit Forschenden des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI) unter Leitung von [Prof. Stefan Vieths](#), Vizepräsident des PEI, und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von klinischen Einrichtungen in Deutschland, Schweiz und Spanien diese multizentrische Studie durchgeführt. 91 Personen mit einer Walnussallergie und 24 Kontrollen nahmen daran teil. Die Walnussallergie wurde, wenn der Schweregrad der Allergie es erlaubte, in Provokationsversuchen bestätigt. Sowohl bei den Allergikern als auch bei den Kontrollen wurden das Blut auf spezifische IgE gegen zehn Walnuss-Proteinbestandteile bzw. -fraktionen untersucht. Auch wurden Hauttests (Pricktest) mit verschiedenen Allergenextrakten durchgeführt.

Die Forschenden stellten fest, dass die Sensibilisierung gegenüber Walnuss-Speicherproteinen in der Regel im Kindesalter stattfindet und mit schweren Allergiesymptomen einhergeht. Erhöhte spezifische IgE gegenüber bestimmten Speicherproteinen und Walnussfraktionen korrelierten mit systemischen und damit schwereren Allergiesymptomen. Von einem Allergen (rJug r 5) abgesehen, waren die Spiegel der spezifischen IgE gegenüber Walnussextrakten und Walnusskomponenten bei Studienteilnehmern unter 14 Jahren höher als bei den älteren Probanden. Auch entwickelten alle unter 14-Jährige schwere Allergiesymptome, während 38 Prozent der Studienteilnehmer im Alter von mindestens 14 Jahren nur milde Reaktionen zeigten. Die Personen mit schweren Allergiesymptomen wiesen höhere spezifische IgE-Spiegel gegenüber Walnussextrakt und den meisten weiteren untersuchten Walnussbestandteilen auf.

„Die aktuellen Erkenntnisse können dazu beitragen auf Basis von In-vitro-Untersuchungen, in Zukunft präziser als bisher den Schweregrad der Walnussallergie zu bewerten und gezielte Ansätze für die spezifische Immuntherapie zu entwickeln“, erläutert Prof. Stefan Vieths, Vizepräsident des PEI, die Bedeutung der Untersuchung.

Originalpublikation

Ballmer-Weber BK, Lidholm J, Lange L, Pascal M, Lang C, Gernert S, Lozano-Blasco J, Gräni N, Guillot C, **Wangorsch A, Hanschmann KM**, Pontoppidan B, Tjäder L, Bartra J, **Vieths S** (2019): Allergen recognition patterns in walnut allergy are age dependent and correlate with the severity of allergic reactions.

J Allergy Clin Immunol Pract Jan 29 [Epub ahead of print].

[Online-Abstract](#)