

ALEX²® Fallbeispiel Nr. 6

Grigori, 16 Jahre, aus St. Petersburg, Russland



Klinische Vorgeschichte

Grigori leidet seit seinem 8. Lebensjahr an juckenden, tränenden Augen und Rhinitis. Mithilfe einer Blutuntersuchung sowie Hauttests wurde bei ihm eine ausgeprägte Gräserpollen-, und Hausstaubmilbenallergie diagnostiziert. Eine Behandlung mit Antihistaminika führte zu einer deutlichen Verbesserung seiner Symptome.

Familiengeschichte

Bei seiner Mutter besteht eine jahrzehntelange Gräserpollenallergie. Sein Vater ist nicht allergisch.

Aktuelle Situation (2021)

Heute ist Grigori 16 Jahre alt, und spielt in seiner Freizeit am liebsten mit seinen Freunden Fußball. Er begann während eines Fußballturniers zu husten und zu schwitzen und spürte, wie seine Lippen anschwellen und sich seine Kehle zuschnürte. Daraufhin wurde Grigori eilends in die Notaufnahme gebracht. Dort bekam er Sauerstoff und Adrenalin intravenös verabreicht.

Woher kam diese vehemente Reaktion? Grigori's Arzt machte nach der Erstversorgung eine umfangreiche Anamnese, wodurch sich herausstellte, dass ihn kurz vor dem Spiel ein Insekt in das Bein gestochen hat. Zuvor hatte er auch schon des Öfteren heftig auf Insektenstiche reagiert. Deshalb lag der Verdacht nahe: Bienen-, und/oder Wespengiftallergie.

Der Junge erzählte auch, dass er nach der Schule ein gefülltes Sandwich gegessen hat und danach zum Fußballturnier eilte. Eine mögliche Weizenallergie wurde als unwahrscheinlich erachtet, da der Junge zuvor nie Probleme mit weizenhaltigen Produkten hatte. Zur Bestätigung des Verdachts auf Insektengiftallergie wurde eine Blutuntersuchung mittels ALEX²® angeordnet.

ALEX^{2®} Ergebnisse*

Allergen Source	Allergen	Biochemical Designation	IgE Level [kU _A /L]
	tlgE		175.81
Perennial ryegrass	Lol p 1	Beta-Expansin	17.59
Timothy grass pollen	Phl p 1	Beta-Expansin	27.37
American house dust mite	Der f 2	NPC2 Family	26.13
European house dust mite	Der p 2	NPC2 Family	30.26
Common wasp venom	Ves v	Extract	3.58
Common wasp venom	Ves v 1	Phospholipase A1	0.41
Common wasp venom	Ves v 5	Antigen 5	13.29
Wheat	Tri a 19	Omega - 5 -Gliadin	18.16
Rye	Sec c_pollen	Extract	15.15

* Der Einfachheit halber werden Extraktergebnisse nicht angezeigt, wenn eine entsprechende Komponente positiv war.

Auswertung

- Die Ergebnisse des Hauttests wurden auf molekularer Ebene für Gräserpollen und Hausstaubmilben bestätigt.
- Die wichtigsten Gräserpollenallergene Lol p 1 und Phl p 1 waren positiv - eine allergenspezifische Immuntherapie (AIT) ist indiziert, falls entsprechende klinische Symptome vorliegen.
- Pollenextrakt aus Roggen zeigte ein positives Ergebnis aufgrund von Kreuzreaktivität zu den Lieschgras-Komponenten Phl p 1 und Lol p 1.
- Eine Milbensensibilisierung wurde im ALEX^{2®}-Allergietest bestätigt, Der f 2 und Der p 2 zeigten ein positives Ergebnis. Der f 2 und Der p 2 sind Mitglieder der NPC 2 Familie und bekannt für ihre hohe Kreuzreaktivität innerhalb verwandter Proteine.
- Es wurde eine Sensibilisierung auf Wespenextrakt, Ves v 1 und Ves v 5 detektiert. Ves v 1 ist ein Mitglied der Phospholipase A1 und Ves v 5 Mitglied der Antigen 5 Allergenfamilie. Beide Allergene dienen als Marker für eine AIT Indikation, falls entsprechende Symptome vorliegen. Der Grad ihrer Kreuzreaktivität ist innerhalb der jeweiligen Allergenfamilie hoch.
- Die klinische Reaktion auf Weizen wurde durch das Vorhandensein von IgE Antikörpern gegen Omega-5-gliadin bestätigt. Tri a 19 ist ein Weizenprotein der Glutenfraktion und Hauptallergen bei Kindern mit Weizenallergie. Zusätzlich ist es ein Risikomarker für schwere, allergische sowie weizenabhängige anstrengungsinduzierte Reaktionen.

Zusammenfassung

Die Ergebnisse des ALEX^{2®} Allergietests machten in Verbindung mit der medizinischen Vorgeschichte deutlich, dass eine Weizenallergie besteht, die bei ihm durch körperliche Anstrengung ausgelöst wurde. Zusätzlich wurde beim Patienten eine klinisch bislang nicht relevante Wespengiftsensibilisierung diagnostiziert.

Um einen anaphylaktischen Schock zu verhindern, soll der Patient ab sofort Weizenprodukte meiden. Aufgrund einer möglichen Kreuzreaktivität zwischen Glutenproteinen (Gliadine und Glutenine) soll der Patient auch auf Roggen und Gerste vollständig verzichten. Zusätzlich wird er mit einem Notfallset bestehend aus einem Adrenalin-Autoinjektor, einem Kortikosteroid und einem Antihistaminikum versorgt.