

Anaphylaktische Reaktion Grad II-III nach Genuss von Bubble-Tea – ein Fallbericht

Dorit Fabricius¹, Anna Flingelli¹, Sebastian Bode¹.

¹ Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Ulm

Hintergrund: Das aus Taiwan stammende Getränk „Bubble-Tea“ erfreut sich aufgrund des hohen Zucker- und Koffeingehalts trotz gesundheitlicher Bedenken bei Kindern und Jugendlichen zunehmender Beliebtheit. Besonderheit von „Bubble-Tea“ ist der Zusatz von farbigen Kügelchen aus Tapioka oder einer anderen Speisestärke bzw. den „Popping Bobas“, Kügelchen aus Alginat mit einer flüssigen Füllung, die beim Zerbeißen platzen. Letztere können nicht nur eine Aspirationsgefahr darstellen, sondern auch Bestandteile von Krebs- und Schalentieren enthalten. Allergische Reaktionen gegen Schalentiere beruhen entweder auf einer primären Sensibilisierung gegen deren Tropomyosine, können aber bei Hausstaubmilbenallergikern aufgrund von Kreuzreaktionen bei Sensibilisierung gegen Der p 10, dem Milben-Tropomyosin, bei Verzehr von Schalentieren auftreten.



Methoden/Fallbericht: Ein 6 Jahre alter, aus dem arabischen Sprachraum stammender Patient entwickelte im Juli 2022 15 Minuten nach Genuss von Erdbeer-„Bubble Tea“ eine generalisierte Urtikaria und Dyspnoe mit SpO₂ von 86%, bei vorbestehendem fieberhaften, a.e. viralen, Infekt der oberen Luftwege ohne relevante Atemsymptomatik. Auf intravenöse Gabe von Fenistil und Prednisolon sowie Inhalation mit Salbutamol sei die Symptomatik rasch rückläufig gewesen. Erdbeeren wurden zuvor vertragen. Im Oktober 2022 sei eine andere Bubble-Tea - Sorte „Früchte“ ohne Auftreten von Symptomen konsumiert worden, damals kein Infekt-Hinweis. Abgesehen von einer leichten atopischen Dermatitis keine relevanten Vorerkrankungen, keine Voroperationen, keine saisonale oder hausstaubmilbentypische allergische Symptomatik, insbesondere keine morgendliche obstruktive Rhinitis oder morgendliches Niesen. Für die allergologische Abklärung erfolgte im Mai 2023 neben einem sx1-Inhalationsscreening die spezifische IgE-Bestimmung gegen Krebs- und Schalentiere. Es ließ sich eine Sensibilisierung gegen Krabbe, Flusskrebs, Languste, Garnele und f351 Shrimps rPen a 1 nachweisen sowie eine Sensibilisierung gegen Dermatophagoides pteronyssinus. Bei Wiedervorstellung im Juni berichtete die Mutter, dass im infektfreien Intervall Shrimps regelmäßig ohne Probleme verzehrt werden.

Analyt	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich
Garnele	2.81	kU/l	< 0.1
Krabbe	2,42	kU/l	< 0.1
Flusskrebs	2,70	kU/l	< 0.1
Languste	2,60	kU/l	< 0.1
f351 Shrimps rPen a1	1.64	kU/l	< 0.1
Dermatophagoides pteronyssinus	2.88	kU/l	< 0.1
Cladosporium herbarum	0.46	kU/l	< 0.1
Tryptase	2.6	µg/l	< 11.4
CCD Kohlenhydrat-Determinante	< 0.1	kU/l	< 0.1

Tabelle: Spezifisches IgE im Serum bei unserem Patienten

Steckbrief

Tropomyosine:



- hochkonservierte aktinbindende Proteine
- Vorkommen in Eukaryoten vom Tierreich bis zur Hefe
- ausgesprochen hitzestabil
- Hohe Sequenzhomologie bei Arthropoden (Milben, Schaben) und Weich-/Schalentieren
- Kann primäre Allergien und
- Kreuzreaktionen z.B. von Meeresfrüchten und Der p 10 der Hausstaubmilbe verursachen

Diskussion & Schlussfolgerung: Bestandteile von Krusten/Schalentieren sind bei Kindern seltene Allergieauslöser (1-3) und kommen auch in „Bubble Tea“-Sorten vor. Beim berichteten Fall ist von einer Anaphylaxie II-III° gegenüber Krebs-/Schalentiere auszugehen, welche jedoch zusätzlich co-anaphylaktische Trigger zu benötigen scheint. Dieser Fall zeigt die Relevanz einer detaillierten Anamnese einschließlich der Abfrage von Trigger-Faktoren als Voraussetzung für die Interpretation der Serologie. Bei guter Verträglichkeit im infektfreien Intervall liegt in unserem Fall keine primäre Nahrungsmittelallergie vor, sondern wir interpretieren die Reaktion als sekundär bei Pen a 1- bzw. D. pter.-Sensibilisierung bei Vorhandensein bestimmter Cofaktoren. Im Infekt haben sollten daher im berichteten Fall Krebs-/Schalentier-Produkte mit unklaren Inhaltsstoffen gemieden werden, im Gesunden ist ein regelmäßiger Verzehr sinnvoll, um die Toleranz weiter zu induzieren.

Literatur

1. GPA » Sonderheft „Nahrungsmittelallergie“, ISSN: 2364-3455 , September 2019, S.19
2. Ruethers T., Taki A.C., Johnston E.B., Nugraha R, Le T.T.K., Kalic T., McLean T.R., Kamath S.D., Andreas L. Lopata A.L., Seafood allergy: A comprehensive review of fish and shellfish allergens. Molecular Immunology, Volume 100, 2018, Pages 28-57, ISSN 0161-5890, PMID: 29858102; DOI: 10.1016/j.molimm.2018.04.008
3. Ott, H., M.V. Kopp, and L. Lange, *Kinderallergologie in Klinik und Praxis*. 2014: Springer.