Fischallergie – Eine Information für Allergiker

Die Fischallergie ist eine vor allem in Küstenregionen verbreitete Form der allergischen Erkrankungen. Nach aktuellem Wissenstand sind für ca. 40 verschiedene Fischarten spezifische Allergene beschrieben. In Europa gehören Lachs und Kabeljau zu den am meisten verzehrten Fischarten und sind daher häufige Auslöser einer Fischallergie. Das wichtigste Fischallergen ist das Parvalbumin.

Mit einer IgE-Prävalenz von 70-95 % gilt Parvalbumin als das Hauptallergen bei Fischallergien. Aufgrund der hohen strukturellen Ähnlichkeit zwischen den Parvalbuminen verschiedener Fischarten kommt es oft zu einer ausgeprägten Kreuzreaktivität, weshalb Allergiker oft verschiedene Fischprodukte meiden müssen.

Ursache der Fischallergie

Bei einer Fischallergie produziert der Körper nach Kontakt mit Fisch über Nahrung oder die Atemwege spezifische IgE-Antikörper gegen bestimmte Allergene, wie Parvalbumin. Beim erneuten Kontakt mit diesen Allergenen binden die IgE-Antikörper an Zellen und bewirken die Freisetzung von Histamin und anderen vasoaktiven Substanzen. Diese setzen eine Reaktionskaskade in Gang, die über Histaminrezeptoren zu typischen Symptomen wie Übelkeit und Erbrechen führt.

Parvalbumin ist ein Muskeleiweiß, das hauptsächlich im weißen Muskelfleisch von Fischen vorkommt, aber auch in geringeren Mengen in der Haut, sowie bei Fröschen, anderen Amphibien und sogar Geflügel. Da Parvalbumine hitze- und verdauungsresistent sind, führen sie besonders nach dem Verzehr von Fisch zu Symptomen. Diese reichen von Übelkeit, Erbrechen und Verdauungsbeschwerden über Hautreaktionen wie Urtikaria bis hin zu Atemwegsproblemen, Kreislaufstörungen und in schweren Fällen einem anaphylaktischen Schock. Darüber hinaus kann Parvalbumin beim Kochen und Zubereiten von Fisch in die Luft gelangen, wodurch auch Hautkontakt oder das Einatmen von Dämpfen die genannten Beschwerden hervorrufen können.

Der Parvalbumin-Gehalt variiert von Fisch zu Fisch: Fische mit dunklem bzw. rotem Muskelfleisch (z.B. Schwertfisch, Thunfisch und einige Makrelenarten) enthalten bis zu 100x weniger Parvalbumin und sind unter Umständen für manche Allergiker besser verträglich.

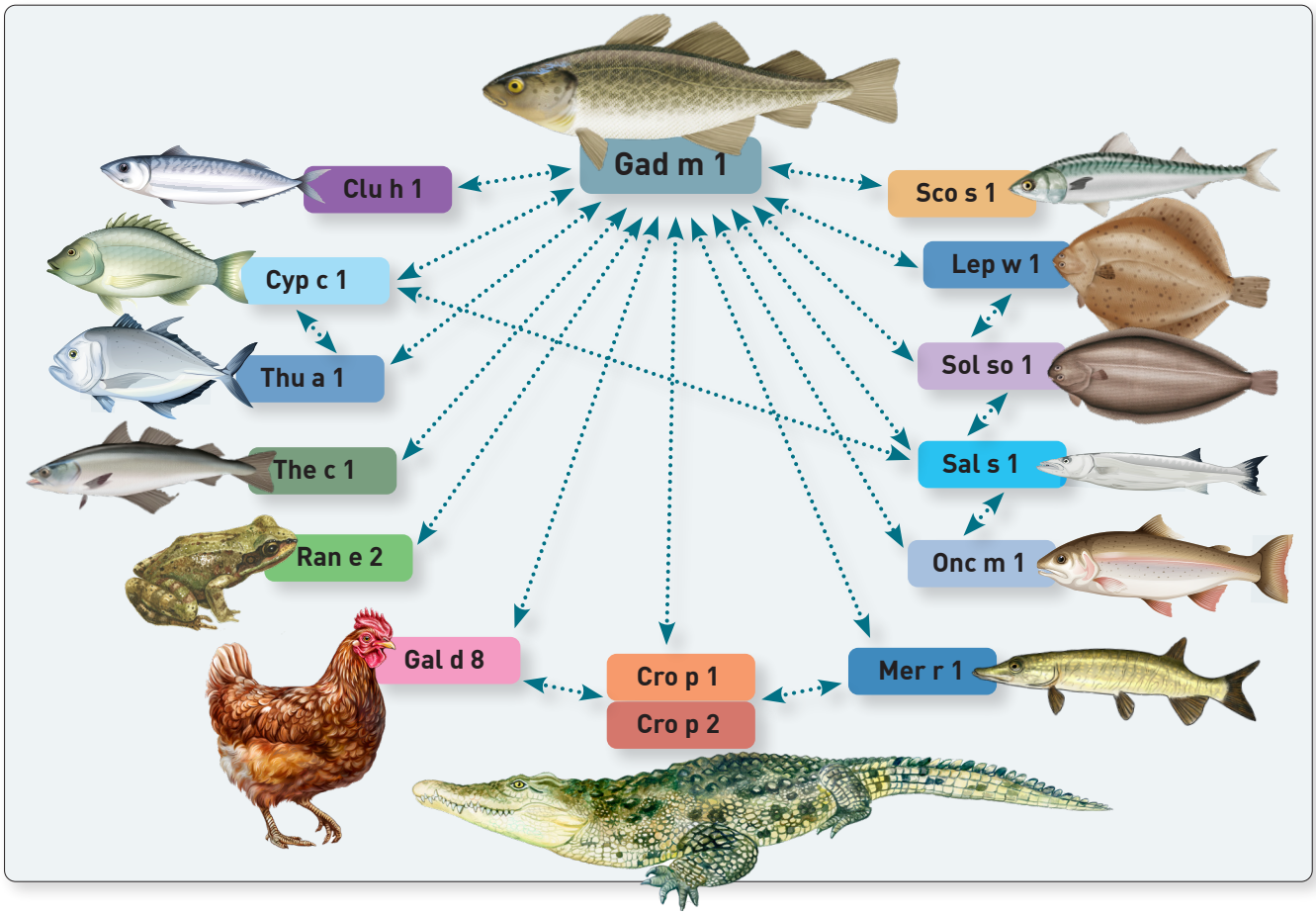

Abb. 1 Kreuzreaktivitäten zwischen Parvalbuminen / Modifiziert nach: Molecular Allergology User's Guide 2.0, Pediatr Allergy Immunol. 2023

Haben Sie Fragen? Unser Service Team beantwortet sie gerne unter +49 30 770 01-220.

IMD Berlin MVZ
Nicolaistraße 22
12247 Berlin (Steglitz)
Tel. +49 30 77001-220
Fax +49 30 77001-236
info@imd-berlin.de
IMD-Berlin.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ML-13142-01-00

inflammatio Akademie ONLINEFORTBILDUNG
www.inflammatio.de

Welche Kreuzreaktionen sind möglich?

Mehr als 90 % der Menschen mit Fischallergie reagieren auf nahezu alle Fischarten, unabhängig davon, ob es sich um Süß- oder Salzwasserfische handelt. Auf molekularer Ebene wird jedoch zwischen zwei Parvalbumin-Typen unterschieden:

- alpha-Parvalbumin: vor allem in Knorpelfischen zu finden (z.B. Rochen, Hai)
- beta-Parvalbumin: vor allem in Knochenfischen zu finden (z.B. Kabeljau, Lachs)

Die Kreuzreaktivität zwischen alpha- und beta-Parvalbumin ist gering, weshalb alpha-Parvalbumin diagnostisch weniger relevant ist. In der kommerziellen Fischindustrie dominieren Knochenfische mit ihrer großen Artenvielfalt, und die beta-Parvalbumine sind untereinander stark kreuzreaktiv.

Bestimmte Allergenkomponenten wie Gad c 1 aus Kabeljau (**Gad**us **c**allarias) und Cyp c 1 aus Karpfen (**Cyp**rinus **c**arpio) gelten als die diagnostisch wichtigsten Marker für eine Sensibilisierung gegenüber Fisch und sind somit zentral für den Nachweis einer Fischallergie.

Weitere mögliche Auslöser einer Fischallergie

Für die klinische Relevanz weiterer Fischallergene ist die Datenlage aktuell noch begrenzt, da sie als Allergieauslöser deutlich seltener sind. IgE-Antikörper gegen Fisch-Enolase und/oder -Aldolase sind eher mit artspezifischer Fischallergie assoziiert. Einzelfallbeschreibungen weisen darauf hin, dass auch Fischkollagen- und -gelatine schwere Reaktionen auslösen können. Dabei ist wichtig zu beachten, dass Fischgelatine und Kollagen als Zusatzstoffe oder Verarbeitungshilfen in Medikamenten, Impfstoffen und Lebensmitteln eingesetzt werden können, die normalerweise nicht als fischhaltig gelten.

Eine weitere Ursache für allergische Reaktionen nach dem Verzehr von Fisch kann eine Sensibilisierung gegen den Parasiten Anisakis simplex sein. Dieser Parasit nistet sich bevorzugt im Muskelfleisch von Fischen ein und kann durch den Verzehr von infiziertem Fisch in den menschlichen Körper gelangen. Da Anisakis simplex hitzeempfindlich ist, sind Beschwerden meist auf den Verzehr von rohem oder unzureichend gekochtem Fisch beschränkt.