

Nahrungsmittelallergien



Dr. Johannes Neuhofer

Bereits jeder vierte Erwachsene ist der Meinung, verschiedenartigste Beschwerden der Haut, der Atemwege oder des Darmtraktes auf eine Nahrungsmittelunverträglichkeit zurückführen zu können. Patienten mit diesen oft schwerwiegenden Symptomatiken bevölkern daher in großer Zahl die Allgemein- oder Facharztpraxen.

Am häufigsten werden Juckreizschübe, nesselsuchtartiger Hautausschlag, Durchfall, Koliken, Kopfschmerzen, Müdigkeit und vieles mehr angegeben, die den Startschuss für eine langwierige und oftmals frustrierte allergologische Abklärung abgeben.

Echte IgE-vermittelte Nahrungsmittelallergien sind insgesamt eher selten nachzuweisen. Sie setzen sich gewissermaßen meistens auf eine Pollenallergie, die bereits in der Jugend oder im frühen Erwachsenenalter erworben wurde, indem sie als Kreuzallergie durch chemische Ähnlichkeit von den Antikörpern erkannt werden.

Im Sinne der Darwin'schen Evolution der Arten haben sich auch Proteine evolutionär entsprechend zu Proteinfamilien entwickelt. Von den bereits über 10.000 beschriebenen Proteinfamilien provozieren nur ganz wenige eine allergische Immunreaktion. Der Großteil kann auf vier in folgenden dargestellten Familien zurückgeführt werden.

Die **Prolamin-Superfamilie** steht hier an erster Stelle. Sie zeichnet sich durch einen äußerst hohen Gehalt an den Aminosäuren Prolin und Glutamin aus, die besonders in den Samenspeicherproteinen, in Getreiden und der großen Gruppe der Gräser vorkommen. Am häufigsten sind allergische Reaktionen

gegen Getreideprolamine bei Weizen beschrieben, wobei das Omega-5-Gliadin und das Glutenin am wichtigsten sind. Diese Strukturen haben sich offensichtlich als Verteidigungsstrategie der Pflanzen gegen Insektenfraß entwickelt, die den Schadinsekten, die sie fressen wollen, durch Beeinträchtigung der Verdauungsenzyme den Appetit auf sie verderben sollen.

Die **Cupin-Superfamilie** ist die zweite Familie, zu der Speicherproteine, die einen großen Anteil der menschlichen Ernährung ausmachen, gehören. Das Hauptallergen ist das Viciline, das besonders in der Sojabohne und der Erdnuss Bedeutung hat. Allergene dieser Gruppe kommen auch in der Walnuss, im Sesamsamen, in der Linse, der Haselnuss, der Cashewnuss und im gelben Senfsamen vor.

Die **Profilin-Familie** stellen meist sehr kleine zytoplasmatische Proteine dar, die in allen eukaryotischen Zellen vorkommen. Darunter das bekannte Bet v 2 der Birkenpollen und das Hev b 8 aus *Hevea brasiliensis*, dem Latex. Auch bei der Nahrungsmittelsymptomatik von Melonen, Zitrusfrüchten und Tomaten spielen diese Profilinproteine eine große allergologische Rolle.

Die **Bet-v-1-Superfamilie** ist das Hauptallergen der Birkenpollen und wurde 1989 entdeckt. Diese Strukturen kommen häufig in Bakterien, Pflanzen und im Tierreich vor. Für die Antikörper zum Verwechseln ähnliche Oberflächenstrukturen finden sich in verschiedensten Lebensmitteln und sind für die Entwicklung einer Kreuzreaktivität wichtiger als die reine Aminosäuresequenz. Durch die Proteinfaltung an der Oberfläche liegende Strukturen können von den

herannahenden Antikörpern besser erkannt werden als verdeckte. Neben dem Apfel – besonders aus neueren Züchtungslinien – zeigen besonders die Kirsche, der Sellerie, die Sojabohne und die Karotte ähnliche Strukturen. Noch nicht ganz klar ist, warum bestimmte Proteinarchitekturen besser in der Lage sind, das Immunsystem eines Atopikers eher zu sensibilisieren als andere Oberflächenmuster.

Neben den echten IgE-vermittelten Allergien, die oft schwere und auch rasch eintretende Reaktionen hervorrufen können, sind für die Alltagspraxis Intoleranzreaktionen von noch größerer Bedeutung, die ohne erkennbaren Einfluss des Immunsystems auftreten. Auch hier hält sich unser Verständnis über die Zusammenhänge noch in engen Grenzen. Bestimmte Lebensmittelanteile bleiben aufgrund eines Enzymmangels unverdaut im Darm zurück, weil das Enzym, das zum Aufspalten notwendig ist, eben nicht in ausreichender Menge vorhanden ist oder gänzlich fehlt. Hier kommt es am häufigsten zu abdominalen Erscheinungen, wie Blähungen, krampfartigen Durchfällen und Koliken; Reaktionen im Nasobronchialbereich, den Augen und der Haut sind hier untergeordnet bedeutsam. Eine Mitreaktion der Haut mittels Juckreiz wird jedoch oft beobachtet. Typisch hierfür sind die bekannte Laktose- und Fruktoseintoleranz für deren ordnungsgemäße Verdauung eben das notwendige Enzym, etwa die Laktase, fehlt.

Ein häufiges Problem ist die Histaminintoleranz, wobei hier ein biogenes Schlüsselamin nicht rasch genug abgebaut werden kann, meist infolge eines Mangels an Diaminoxidase (DAO). Der Wiener Allergologe Reinhard Jarisch

hat ausgedehnte Untersuchungen zu diesem komplexen Thema publiziert und ein wenig Licht in den dunklen allergologischen Dschungel gebracht. Therapeutisch ist neben Vermeidung von histaminreichen Nahrungsmitteln, etwa Dauerwurst, alter Speck oder unsauber gekelterter alter Rotwein, die orale Gabe der abbauenden Diaminoxidase oder der viel verwendeten Antihistaminika zur Linderung möglich.

Laboruntersuchungen – spezifische RAST-Befunde – sind bei der Entlarvung der Nahrungsmittelunverträglichkeit leider nur selten hilfreich; neben Prick- und Intracutantests ist bei klinischer Brisanz unter stationären Sicherheitsvorkehrungen die Provokationstestung am ehesten zielführend. Bei klinisch geringeren Problemen sind Rotationsdiäten und auch der Versuch, das kriminologische Gespür des Patienten vermehrt einzubinden, diagnostisch effektiv. Oft bleibt aber eine wissenschaftliche sicherheitsbringende Abklärung außerhalb unserer medizinischen Möglichkeiten.

Um das komplexe Bild mit einer typischen Erfahrung abzuschließen

Eine äußerst vertrauenswürdige und kompliant Patientin berichtete mir, dass sie nach dem Genuss von chinesischen Pinienkernen eine Woche Unwohlbefinden und vor allem Bitterkeitsgefühl hatte, verbunden mit sonstigem wesentlichen Geschmacksverlust.

Sie googelte im Internet und fand heraus, dass viele Menschen das gleiche erlebt hatten, italienische Pinienkerne dieses Bitterkeitsgefühl nicht hervorrufen und das Ganze in einer Woche weg sei. Genauso war bei der Patientin der Verlauf.

Ein Patient, der zu Allergien neigt, sollte stets für einen unerwarteten allergologischen Schub vorbereitet sein. Je nach Schwere seiner bisherigen Symptomatik sollte der Patient immer Medikamente für den Notfall bereithalten.

Dr. Johannes Neuhofer
FA für Dermatologie und Venerologie
Wiener Straße 57, A-4020 Linz
Tel.: +43/732/65 20 77
dr.neuhofer@medicalnet.at
praxis@dr-neuhofer.at