

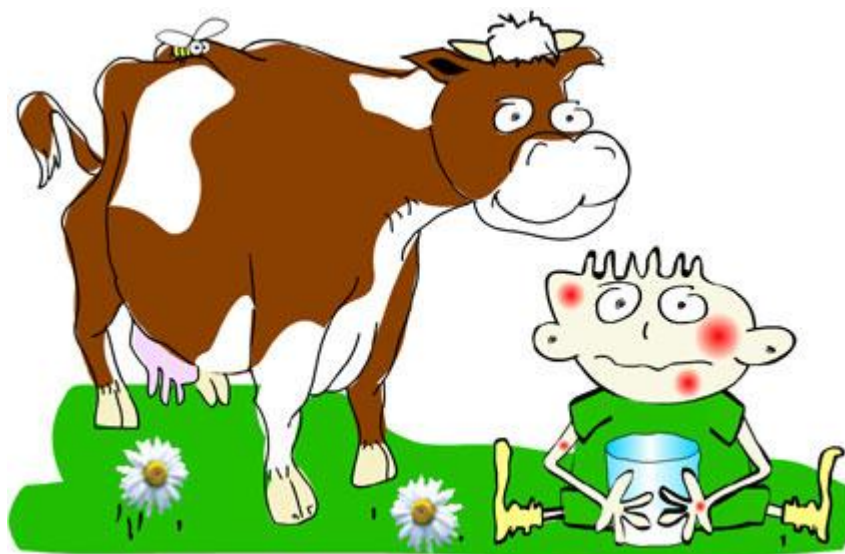
7 Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

- 7.1 Was ist eine Nahrungsmittelallergie?
- 7.2 Wie kann sich eine Nahrungsmittelallergie äußern?
- 7.3 Welches sind die häufigsten Auslöser von Nahrungsmittelallergien?
- 7.4 Wodurch wird die Auslösung einer Nahrungsmittelallergie beeinflusst?
- 7.5 Diagnose von Nahrungsmittelallergien
- 7.6 Die Behandlung von Nahrungsmittelallergien
- 7.7 Zusammenfassung
- 7.8 Kuhmilchallergie
- 7.9 Hühnereiweißallergie
- 7.10 Weitere häufige Nahrungsmittelallergien
- 7.11 Pseudoallergische Reaktionen auf Nahrungsmittel und Zusatzstoffe
- 7.12 Lebensmittelkennzeichnung



In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Nahrungsmittelallergien und andere Formen der Nahrungsmittelunverträglichkeit diagnostiziert und behandelt werden.

Frau Schanz hatte Tim vier Monate voll gestillt. Anschließend wollte sie langsam abstillen. Sie gab Tim die erste Flasche einer üblichen Säuglingsnahrung. Innerhalb weniger Minuten schwellen die Lippen und das Gesicht an, am Körper breitete sich ein Nesselausschlag aus, Tim bekam eine röchelnde Atmung. Zum Glück war eine Freundin von Frau Schanz gerade zu Besuch da. Diese rief den Notarztwagen, welcher innerhalb kurzer Zeit zur Stelle war. Der Notarzt legte eine Infusion und spritzte antiallergische und kreislaufstabilisierende Medikamente. Tim wurde dann mit Blaulicht in die Kinderklinik gefahren und auf die Intensivstation gebracht. Tim ging es dort zum Glück rasch wieder besser. Die Ärzte vermuteten eine Kuhmilchallergie, die sich in späteren Bluttests erhärtete.



7.1 Was ist eine Nahrungsmittel-Allergie?

Die Häufigkeit von Nahrungsmittelallergien dürfte bei Kindern zwischen 2 und 6% liegen. Bei Kindern mit Neurodermitis liegt diese Häufigkeit jedoch deutlich höher: in dieser Gruppe zeigen etwa 1/3 der Kinder eine Nahrungsmittelallergie; dies bedeutet jedoch auch, dass die Mehrzahl der Neurodermitiskinder entgegen der weit verbreiteten Meinung keine Nahrungsmittelallergie hat. Jedoch sind viele Symptome, die landläufig einer Nahrungsmittelallergie zugeschrieben werden, nicht allergisch bedingt (siehe unten). Dennoch ist die Therapie die selbe, nämlich das Weglassen des entsprechenden Nahrungsmittels. Der Überbegriff für alle unerwünschten Reaktionen auf Nahrungsmittel ist die Nahrungsmittelunverträglichkeit.

7.1.1 Nahrungsmittel-Allergie

Die Nahrungsmittelallergie ist eine Unverträglichkeitsreaktion auf ein Nahrungsmittel, welche durch eine überschießende Abwehrreaktion des **Immunsystems** ausgelöst wird. Bereits kleine Allergenmengen können heftige Reaktionen auslösen. Ein Beispiel ist die Kuhmilchallergie vom Soforttyp.

Eine Sonderform stellt die **Zöliakie**, eine chronische immunologisch ausgelöste Entzündung der Darmschleimhaut, dar. Ursache der Zöliakie ist eine Unverträglichkeit von Klebereiweiß (Gluten), das in Weizen-, Dinkel-, Grünkern-, Roggen-, Gersten- und Hafermehl enthalten ist.

7.1.2 Nahrungsmittel-Intoleranz

Unter einer Nahrungsmittelintoleranz versteht man die übrigen Nahrungsmittelunverträglichkeiten, bei denen keine immunologischen Vorgänge ablaufen.

Pseudoallergische Reaktionen

Pseudoallergische Reaktionen werden durch Nahrungsmittel hervorgerufen, die entweder selbst einen erhöhten Gehalt an Histamin oder anderen gefäßaktiven Substanzen (z.B. Fische, Wein, Käse) aufweisen oder die durch nicht allergische Mechanismen Histamin ausschütten können (z.B. Erdbeeren).

Angeborene Enzymdefekte

Durch einen angeborenen Stoffwechseldefekt kann eine Substanz nicht normal verdaut werden. Beispiele sind die Milchzuckerunverträglichkeit (Laktoseintoleranz), bei welcher durch die verminderte oder fehlende Aktivität eines Verdauungsenzyms (Laktase) in der Darmschleimhaut Milchzucker im Darm nicht ausreichend weiterverarbeitet werden kann und die Fruchtzuckerunverträglichkeit (Fruktoseintoleranz).

Nahrungsmittelvergiftung

Nahrungsmittelvergiftungen kommen durch natürlicherweise in Nahrungsmitteln vorkommende Gifte (z.B. in Pilzen) oder Bakteriengifte (z.B. Staphylokokken) in verdorbenen Nahrungsmitteln zustande.

Aversion

Eine Sonderform stellen nicht organisch bedingte Abneigungen gegen Nahrungsmittel dar, welche oft psychische Ursachen haben.

7.2 Wie kann sich eine Nahrungsmittel-Allergie äußern?

Die möglichen Symptome von Nahrungsmittelallergien sind mannigfaltig und können sich an der Haut, dem Magendarmtrakt, dem Atmungstrakt und anderen Organen äußern. Auch der Schweregrad der Symptome ist äußerst variabel: von leichten örtlichen Symptomen wie Kratzen im Hals bis zum allergischen Schock ist alles möglich.

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

Man unterscheidet **Frühreaktionen**, die innerhalb von 2 Stunden auftreten, von **Spätreaktionen**, welche sich nach dieser Zeitspanne zeigen. Insbesondere bei einer Neurodermitis können beide Formen kombiniert auftreten.

7.2.1 Symptome am Magendarmtrakt

Am Magendarmtrakt können Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Blähungen, jedoch auch Gewichtsabnahme oder Verstopfung auftreten. Als **orales Allergiesyndrom** werden juckende und brennende Beschwerden im Mundbereich bezeichnet, welche meist als Kreuzreaktion bei Pollenallergien auftreten.

7.2.2 Hautsymptome

Die meisten Nahrungsmittelallergien vom Soforttyp äußern sich an der Haut durch rote Flecken, Nesselsucht, Gesichtsschwellung und Juckreiz. Zusätzlich kann bei einer Neurodermitis auch ein Ekzemschub durch eine verzögerte Reaktion ausgelöst werden.

7.2.3 Symptome an den Atemwegen

Eine Schwellung im Kehlkopfbereich oder eine Verengung der Bronchien kann zu akuter Atemnot führen. Daneben können sich Husten, eine Rötung der Bindehaut und ein Schnupfen zeigen.

7.2.4 Sonstige Symptome

Bei vielen anderen Symptomen wird die Zuordnung zu einer Nahrungsmittelallergie schwieriger. Migränekopfschmerzen, allgemeine Müdigkeit und Abgeschlagenheit sind möglich. Unruhe, Reizbarkeit und Hyperaktivität werden Nahrungsmittelallergien zugeschrieben (*siehe auch →Kapitel 11*). Die schwerste und gefürchtetste Reaktion ist der **anaphylaktische Schock** mit Kreislaufzusammenbruch.

7.3 Welches sind die häufigsten Auslöser von Nahrungsmittel-Allergien?

Die häufigsten Auslöser von Nahrungsmittelallergien vom Soforttyp bei Kindern sind **Kuhmilch, Hühnerei, Soja, Nüsse, Fisch** und **Weizenmehl**. Bei Säuglingen und Kleinkindern spielen Kuhmilch und Hühnerei die größte Rolle, bei Jugendlichen und Erwachsenen sind pflanzliche Allergene wie Obst und Gewürze als Kreuzallergien zu Pollen bedeutsamer. Die meisten Kinder reagieren glücklicherweise nur auf ein oder zwei Nahrungsmittel allergisch.

7.4 Wodurch wird die Auslösung einer Nahrungsmittel-Allergie beeinflusst?

Die Nahrung stellt die größte Allergenmenge dar, mit der sich der Körper auseinandersetzen muss. Man schätzt, dass ein Mensch im Laufe seines Lebens etwa 100 Tonnen an Nahrung zu sich nimmt!

7.4.1 Anlagebedingte Reaktionsbereitschaft

Eine anlagebedingte Allergiebereitschaft ist wie bei jeder allergischen Erkrankung die Voraussetzung für die Entstehung einer Allergie.

7.4.2 Ausbildung einer unzureichenden Immuntoleranz

Jeder Mensch kommt im Laufe seines Lebens mit einer Vielzahl von Nahrungsmittelbestandteilen in Kontakt. Das Immunsystem bildet vorübergehend spezifische IgE-Antikörper, welche dann im weiteren Verlauf wieder abfallen oder ganz verschwinden. Dies

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

hat zur Folge, dass das Nahrungsmittel vom Körper toleriert wird, eine sogenannte Immuntoleranz entsteht. Durch welche Faktoren dieses Gleichgewicht gestört wird ist Gegenstand intensiver Forschungsarbeiten.

7.4.3 Eigenschaften der Nahrungsmittel

Bei den meisten allergieauslösenden Nahrungsbestandteilen handelt es sich um **Eiweißstoffe** mit einem Molekulargewicht von 18000 bis 36000 Dalton. Meist haben Nahrungsmittel in ihrer naturbelassenen Form die höchste Fähigkeit zur Allergieauslösung. Rohe Eier beispielsweise haben die höchste Allergenität, durch Kochen werden bereits einige Eiweißbestandteile so verändert, dass sie nicht mehr so stark sensibilisierend wirken. Das selbe gilt für das Dünsten und Kochen vieler anderer Nahrungsmittel.

Ein anderes Problem weisen industriell hergestellte Nahrungsmittel auf, deren Inhaltsstoffe oft unzureichend oder überhaupt nicht deklariert sind. Auch gentechnisch veränderte Nahrungsmittel können potentiell zu einem erhöhten Allergierisiko führen, vor allem wenn Gene von einer Pflanzenart auf eine andere übertragen werden. Auf jeden Fall ist hier eine strenge und vollständige Deklaration zu fordern.

7.4.4 Durchlässigkeit des Magendarmtrakts

Je durchlässiger die Schleimhaut des Magendarmtrakts für Eiweißstoffe ist, umso eher kommt es zu einer Sensibilisierung. Die Unreife des Darmes bei Frühgeborenen und jungen Säuglingen oder Magendarminfektionen erhöhen die Durchlässigkeit, ebenso Alkohol und Gewürze.

7.4.5 Sonstige Faktoren

Der **Zeitpunkt der Zufuhr von Fremdeiweißen** (z.B. Kuhmilch, Hühnereiweiß) beeinflusst die Auslösung von Nahrungsmittelallergien. Wird ein Nahrungsmittel im Säuglingsalter zu früh, aber auch zu spät eingeführt, steigt das Risiko einer Allergie. Die Forschungsergebnisse der letzten Jahre haben gezeigt, dass am wenigsten Nahrungsmittelallergien und Ekzeme auftreten, wenn mit der Beikost begonnen wird, wenn die Säuglinge volle 4 Monate alt sind (*siehe auch →Kapitel 14*). Unterschiedliche **Essgewohnheiten** in verschiedenen Ländern beeinflussen das Vorherrschen bestimmter Nahrungsmittelallergien. So werden beispielsweise Erdnussallergien in den USA häufig, in Schweden praktisch kaum gefunden. Häufig treten Nahrungsmittelunverträglichkeiten nach **Infektionen** der oberen Luftwege und des Magendarmtrakts auf. Welche Einflüsse auf das Immunsystems neben einer erhöhten Durchlässigkeit des Darmes hier ablaufen, ist unklar.

7.5 Diagnose von Nahrungsmittelallergien

Die Diagnostik bei Nahrungsmittelallergien besteht aus verschiedenen Mosaiksteinen. Einen einzelnen einfachen beweisenden Test gibt es nicht (*siehe auch →Kapitel 3*).

7.5.1 Krankengeschichte

Der erste und wichtigste Punkt ist die **Anamnese**. Sie versucht, erste Verbindungen zwischen Nahrungsmittelzufuhr und Symptomen herzustellen. Wichtig ist die Art und Menge der Nahrungsmittel, die genaue Beschreibung der Symptome und der Zeitpunkt des Auftretens der Symptome nach dem Essen. Oft sind die Zusammenhänge eindeutig, wenn z.B. immer nach Genuss von Milch eine Lippenanschwellung eintritt. In vielen Fällen sind jedoch die Zusammenhänge nicht so klar, vor allem bei Reaktionen vom verzögerten Typ an der Haut bei der Neurodermitis.

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

7.5.2 Nahrungsmittel-Symptom-Tagebuch

Sind aus der Erinnerung keine eindeutigen Zusammenhänge zwischen Nahrungsmittelzufuhr und Beschwerden herzustellen, führt oft ein **Nahrungsmittel-Symptom-Tagebuch** weiter. Hierin werden alle verzehrten Nahrungsmittel, beobachtete Symptome und weitere Besonderheiten wie Infekte oder Medikamente festgehalten. Das Tagebuch muss über 2 bis 4 Wochen geführt werden, um zufällige Einflüsse möglichst auszuschalten.

7.5.3 Bluttests

Im **RAST (Radio-Allergo-Sorbent-Test)** können Allergieantikörper vom **IgE-Typ** gegen verschiedene Nahrungsmittel nachgewiesen werden.

Wichtig! Eine positive Reaktion beim Allergietest beweist nicht automatisch das Vorliegen einer allergischen Erkrankung. Sie zeigt lediglich, dass das Immunsystem Kontakt mit der entsprechenden Substanz gehabt und Antikörper gebildet hat (= Sensibilisierung). Der Allergietest kann jedoch nichts darüber aussagen, ob diese Sensibilisierung auch wirklich Krankheitserscheinungen hervorruft (= Allergie). Diese Einschränkung gilt vor allem bei Nahrungsmitteln. Im Zweifelsfall muss ein Provokationstest durchgeführt werden.

Das Ergebnis eines Allergietests kann daher niemals für sich allein bewertet werden, sondern muss immer im Zusammenhang mit der Vorgeschichte und den Krankheitserscheinungen betrachtet und beurteilt werden! Dies setzt vor allem bei Kindern besondere Erfahrung voraus. Leider kommt es immer wieder vor, dass der Allergietest und nicht das allergiekranke Kind behandelt wird.

IgG-Antikörper gegen Nahrungsmittel im Blut sind für die Diagnose einer Nahrungsmittelallergie nicht geeignet. Sie stellen eine normale Antwort des Immunsystems auf Nahrungsmittel dar.

7.5.4 Hauttests

Beim **Pricktest** werden die zu testenden Nahrungsmittel in flüssiger Form auf die Haut aufgetropft. Danach wird jeweils mit einer Einmallanzette oder einer speziellen Nadel durch die Allergenlösung hindurch oberflächlich (ca. 1 mm) in die Haut eingestochen. Bei festen Nahrungsmitteln kann auch mit der Prick-Nadel zuerst ins Nahrungsmittel (z.B. Apfel) und anschließend in die Haut gepiekt werden. Diese Prozedur ist nahezu schmerzfrei. Auch hier müssen positive Befunde im Zweifelsfall durch einen Auslass- und Belastungstest überprüft werden. Hingegen schließt ein **negativer Pricktest** eine IgE-vermittelte Soforttypallergie bei den meisten Nahrungsmitteln zu 95% bis 100% aus.

Wird eine starke Reaktion erwartet, kann auch ein **Reibtest** auf der Haut mit dem angeschuldigten Nahrungsmittel durchgeführt werden.

Der Patch-Test wird bei Kindern hauptsächlich als sogenannter **Atopie-Patch-Test** zur Überprüfung allergischer Auslösefaktoren bei **Neurodermitis** verwendet. Er erfasst die allergischen Spätreaktionen, die erst innerhalb von Stunden bis Tagen nach Allergenkontakt auftreten, besser als der Pricktest oder RAST. Die Nahrungsmittel werden mit Hilfe eines hautfreundlichen Pflasters mit der Haut, meist am Rücken, in Kontakt gebracht. Sie verbleiben 24 bis 48 Stunden auf der Haut. Eine positive Reaktion äußert sich als Anhebung der Haut, Bildung kleiner Bläschen oder Knötchen.

7.5.5 Provokationstests

Nahrungsmittelallergien lassen sich in vielen Fällen durch Hauttests oder Laboruntersuchungen nicht ausreichend abklären, da viele Personen positive Allergietests haben, ohne dass dies mit Krankheitszeichen verknüpft ist. Zum Beweis einer Nahrungsmittelallergie werden daher in der Regel zunächst ein oder mehrere angeschuldigte Nahrungsmittel aus der Ernährung ausgeschlossen (**Auslass- oder Eliminationsphase**). Ver-

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

schwinden oder bessern sich daraufhin die Beschwerden, spricht dies bereits für einen ursächlichen Zusammenhang. Den sicheren Beweis erbringt jedoch nur die erneute Gabe des verdächtigen Nahrungsmittels, was dann zum erneuten Auftreten der Beschwerden führen muss (**Provokationsphase**). Die aussagekräftigste Methode der Provokation mit Nahrungsmitteln ist die sogenannte **doppelblind placebo-kontrollierte Provokation** bei der weder Arzt noch Patient wissen, was verabreicht wird. Die Allergene werden dabei in Medikamentenkapseln oder einer Flüssigkeit versteckt verabreicht.

Bei Personen, bei denen schwere Schockreaktionen aufgetreten sind, werden Provokationen nicht oder nur in Ausnahmefällen und unter strengster Überwachung vorgenommen (z.B. wenn der Auslöser völlig unklar ist oder um herauszufinden, ob ein Nahrungsmittel nach einer gewissen Zeit wieder vertragen wird).

7.5.6 Methoden, die zu Forschungszwecken eingesetzt werden

Das Einbringen von Nahrungsmittelallergenen auf die Magen- oder Darmschleimhaut während einer **Magendarm-Spiegelung** und das direkte Beobachten der Reaktion an der Schleimhaut spielt in der Routinediagnostik keine Rolle und ist für Kinder zu belastend.

Ebenfalls keine Routinemethoden sind der **Histaminfreisetzungstest**, bei dem im Labor weißen basophilen Blutkörperchen Nahrungsmittelallergene zugesetzt werden, und anschließend beobachtet wird, ob diese Zellen Histamin freisetzen,

sowie der **Lymphozytentransformationstest**, bei dem Veränderungen an der Aktivität von Lymphozyten nach Zugabe von Nahrungsmittelallergenen beobachtet werden.

Ungeeignete Diagnosemethoden sind u.a. die Kinesiologie, Bioresonanz, Elektroakupunktur oder der leukozytotoxische Test (*siehe auch →Kapitel 17*).

7.6 Die Behandlung einer Nahrungsmittelallergie

7.6.1 Allergieauslöser meiden

Wie bei jeder Allergieform ist auch bei Nahrungsmittelallergien die wichtigste Therapie, das **allergieauslösende Nahrungsmittel streng zu meiden**. Vor allem wenn schwere Allgemeinreaktionen mit Schockzuständen aufgetreten sind, reichen oft kleinste Nahrungsmittelmengen aus, um erneute Symptome auszulösen. Müssen wichtige Grundnahrungsmittel wie Milch weggelassen werden, muss bei Kindern immer eine Beratung durch den Arzt am besten in Zusammenarbeit mit einer Diätassistentin erfolgen, damit keine Mangelernährung entsteht. Bei Fertigprodukten unbedingt auf die Zutatenliste achten.

Nach Absprache mit dem Arzt kann auch ausprobiert werden, ob das Nahrungsmittel nach Abschwächen der allergenen Potenz doch vertragen wird. Bei Eiern beispielsweise kann dies durch Erhitzen geschehen, Ei in gebackener oder gekochter Form wird unter Umständen vertragen. Dies gilt auch für Obst, Gemüse und Getreide. Auch durch Schälen und Entkernen kann ein Teil der Allergene entfernt werden.

7.6.2 Medikamentöse Behandlung

Eine vorbeugende stabilisierende medikamentöse Behandlung am Darm mit Dinatriumcromoglicinsäure (DNCG) ist meist nicht sehr wirksam. Bei leichten Symptomen können **Antihistaminika** (z.B. Cetirizin, Fenistil®) die Beschwerden lindern. Sind schwere Allgemeinreaktionen wie Atemnot oder Kreislaufprobleme aufgetreten, muss eine **Notfallapotheke** mit schriftlicher Dosierungsanweisung für den Fall eines versehentlichen Genusses des verbotenen Nahrungsmittels bereitgehalten werden. Diese enthält ein **Antihistaminikum** (z.B. Cetirizin), ein **Kortisonpräparat** (je nach Alter als Tablette,

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

Saft oder Zäpfchen) und **Adrenalin** (ein die Bronchien erweiterndes und kreislaufstützendes Medikament in Spritzenform). Bei schweren Reaktionen den Notarzt rufen. Nach einer Allgemeinreaktion muss auf jeden Fall ein Arzt aufgesucht werden.

Verschiedentlich wurden Versuche mit der **oralen Toleranzinduktion** gemacht. Diese Therapieform ist eine Art orale Hyposensibilisierung, das heißt das Nahrungsmittel wird in langsam ansteigenden Dosen zum Essen bzw. Trinken verabreicht, bis der Körper nicht mehr darauf reagiert. Dies ist nicht ungefährlich und sollte daher nur in speziellen Ausnahmefällen durchgeführt werden. Ebenso sind Behandlungsansätze mit einer subkutanen Hyposensibilisierung, bei der die Nahrungsmittel unter die Haut gespritzt werden, noch im Experimentierstadium. Einen Sonderfall stellen Nahrungsmittelallergien als Kreuzallergien im Rahmen von Pollenallergien dar. In diesem Fall gibt es Hinweise, dass bei einer Hyposensibilisierung gegen die Pollen auch die Nahrungsmittelallergie besser werden kann.

7.6.3 Prognose

Die **Prognose** von Nahrungsmittelallergien ist bei Säuglingen und Kleinkindern im allgemeinen gut. In der Mehrzahl der Fälle verschwindet die Allergie bei konsequenter Meidung des Allergens innerhalb weniger Jahre. Erdnussallergien haben eine geringe Besserungstendenz.

7.7 Zusammenfassung

*Die **Nahrungsmittelallergie** ist eine spezielle Form der Nahrungsmittelunverträglichkeit, bei der es durch eine überschießende Reaktion des Immunsystems zu Symptomen am Magendarmtrakt, der Haut, den Atemwegen und anderen Organen kommt. Die häufigsten **Auslöser** von Nahrungsmittelallergien bei Kindern in Deutschland sind Kuhmilch, Hühnerei, Soja, Nüsse, Fisch und Weizenmehl. Verschiedene Faktoren wie die anlagebedingte Reaktionsbereitschaft, die Eigenschaften des Nahrungsmittels, die Durchlässigkeit des Magendarmtrakts und der Zeitpunkt der ersten Allergenzufuhr spielen bei der Auslösung eine Rolle.*

***Diagnostisch** liefern die Anamnese und evtl. ein Nahrungsmittel-Symptom-Tagebuch entscheidende Hinweise. Hauttests und Laboruntersuchungen können für sich allein eine Nahrungsmittelallergie nicht beweisen. Der einzig sichere Nachweis einer Nahrungsmittelallergie ist mit einem Auslass- und Belastungsversuch mit dem angeschuldigten Nahrungsmittel zu führen. **Therapeutisch** kommt in der Regel nur ein Weglassen des allergieauslösenden Nahrungsmittels in Frage. Die Prognose von Nahrungsmittelallergien ist bei Säuglingen und Kleinkindern im Allgemeinen gut.*

7.8 Kuhmilchallergie

7.8.1 Was ist eine Kuhmilchallergie?

Eine Kuhmilchallergie ist eine erworbene allergische Reaktion auf Kuhmilcheiweiß, welche meist im Säuglingsalter entsteht. Die Häufigkeit der Kuhmilchallergie bei Kindern liegt bei etwa 2%.

7.8.2 Was in der Kuhmilch löst die Allergien aus?

Die Kuhmilch besteht aus verschiedenen Eiweißen. 80% des Kuhmilcheiweißes macht das Kasein aus, 20% das Molkeneiweiß. Die Molke ist das nach Kasein- und Fettabscheidung verbleibende "Milchserum". Die Hauptallergene der Milch sind das Beta-Laktoglobulin, das Alpha-Laktalbumin und das Kasein. Beta-Laktoglobulin und Kasein sind sehr hitzestabil, sodass auch ein Abkochen der Milch eine allergische Reaktion auf diese Milchbe-

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

standteile nicht verhindern kann. Andere Kuhmilchbestandteile werden durch Erhitzen stark verändert und spielen nur in der Rohmilch als Allergieauslöser eine Rolle.

7.8.3 Wie entsteht eine Kuhmilchallergie?

Die Sensibilisierung kann im frühen Säuglingsalter entweder durch die Gabe einer Säuglingsmilch, Kuhmilch oder auch über die Muttermilch stattfinden. Wenn Kuhmilcheiweiß die Darmschleimhaut passiert, werden bei entsprechender Veranlagung eine Antikörperproduktion und andere Immunreaktionen in Gang gesetzt..

7.8.4 Wie äußert sich eine Kuhmilchallergie?

Die klassische Kuhmilchallergie vom **Soforttyp** äußert sich meist sehr dramatisch noch während oder kurze Zeit nach der Nahrungsaufnahme mit dünnen, wässrigen Stühlen und Erbrechen. Durch den direkten Milchkontakt kann eine Lippenanschwellung auftreten. Weitere Symptome an der Haut sind ein Nesselausschlag und eine Gesichtsschwellung. Eine Schwellung im Kehlkopfbereich oder eine Verengung der Bronchien kann zu Atemnot führen. Die schwerwiegendste Reaktion ist der anaphylaktische Schock mit Kreislaufzusammenbruch.

Bei **anderen Formen** können sich weniger dramatische Reaktionen in Form von Durchfall oder auch Verstopfung, Erbrechen, Nahrungsverweigerung, Gedeihstörungen, Bauchschmerzen und blutigen Stühlen zeigen. Auch hier handelt es sich um immunologische Reaktionen an der Darmschleimhaut, jedoch lassen sich oft keine IgE-Antikörper nachweisen.

Durch eine allergische Spätreaktion kann ein **Ekzemschub** bei einer Neurodermitis durch eine Kuhmilchallergie ausgelöst werden.

Häufig werden auch Blähungen und Bauchkrämpfe bei kleinen Säuglingen (Dreimonatskoliken) mit einer Kuhmilchallergie in Zusammenhang gebracht. In der überwiegenden Anzahl der Fälle können diese Bauchkoliken jedoch nicht auf eine Kuhmilchallergie zurückgeführt werden, sodass nur in Einzelfällen das Umstellen auf eine kuhmilchfreie Nahrung sinnvoll ist. Das selbe gilt für das Colon irritabile, den reizbaren Dickdarm, bei dem Krämpfe des Dickdarms auftreten und schleimige Stühle abgesetzt werden.

7.8.5 Diagnose der Kuhmilchallergie

Bei der allergischen Reaktion vom Soforttyp ist der beobachtbare Zusammenhang zwischen Kuhmilchgenuss und Symptomen meist eindeutig. Der Nachweis von IgE-Antikörpern gegen Kuhmilcheiweiß stützt die Diagnose. Im Zweifelsfall muss ein Auslass- und Provokationstest gemacht werden. Die Symptome müssen nach Weglassen der Kuhmilch verschwinden. Beweisend ist das Wiederauftreten der Symptome nach erneuter Kuhmilchzufuhr. Auf eine Kuhmilchbelastung wird man jedoch in solchen Fällen verzichten, wo schwere Allgemeinreaktionen aufgetreten waren.

Positive IgE-Antikörper im RAST oder ein positiver Pricktest allein sind für eine Kuhmilchallergie nicht beweisend. Diese Testbefunde sind häufig auch positiv, ohne dass irgendwelche Symptome vorliegen (= Sensibilisierung). Die Bestimmung von IgG-Antikörpern gegen Kuhmilcheiweiß ist wertlos, da diese eine normale Immunantwort des Organismus auf Kuhmilchzufuhr darstellen. Zum Nachweis einer Kuhmilchallergie vom Spättyp bei einer Neurodermitis hat sich der Atopie-Patch-Test bewährt. Bei unklaren Befunden muss unter Umständen auch eine kleine Gewebprobe aus dem Darm entnommen werden.

7.8.6 Wovon muss eine Kuhmilchallergie abgegrenzt werden?

Es ist wichtig, eine Allergie gegen Kuhmilcheiweiß von einer **Milchzuckerunverträglichkeit** (Laktoseintoleranz) abzugrenzen. Bei der Milchzuckerunverträglichkeit kann der in der Milch und in Milchprodukten enthaltene Milchzucker nicht verdaut wer-

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

den. Sie ist am häufigsten zwischen drei und fünfzehn Jahren. Ursache ist die verminderte Aktivität eines Enzymes im Darm (Laktase), das für die Spaltung dieses Zuckers im Darm verantwortlich ist. Eine Milchzuckerunverträglichkeit kann angeboren oder vorübergehende Folge einer Magendarminfektion sein. Die Milchzuckerunverträglichkeit äußert sich in Blähungen, Bauchkrämpfen und dünneren Stühlen nach Zufuhr von Kuhmilch oder Kuhmilchprodukten.

Die Diagnose kann relativ einfach mit einer Milchzuckerbelastung gestellt werden. Das Kind bekommt eine Milchzuckerlösung zu trinken. Kann der Milchzucker nicht verdaut werden, wird in der Ausatemluft vermehrt H_2 (Wasserstoff) gemessen. Bei der Milchzuckerunverträglichkeit müssen im Gegensatz zur Kuhmilchallergie Kuhmilchprodukte nicht komplett gemieden, sondern nur eingeschränkt werden.

7.8.7 Was ist bei einer Kuhmilchallergie zu tun?

Kuhmilch und Kuhmilchprodukte meiden

Bei einer Kuhmilchallergie müssen Kuhmilch und Kuhmilchprodukte streng gemieden werden. Bereits der Kontakt mit kleinsten Mengen von Kuhmilcheiweiß können Schockreaktionen auslösen. Schon bei Kontakt mit der Haut kann ein Nesselausschlag entstehen. Die stärkste allergieauslösende Wirkung zeigt normalerweise Rohmilch. Pasteurisierte oder abgekochte Milch ist jedoch für Kuhmilchallergiker weiterhin stark allergen, da durch Hitzebehandlung nur ein Teil des Kuhmilcheiweißes verändert wird.

Verboten sind:

- Alle Säuglingsmilchen und Säuglingsbreie auf Kuhmilchbasis
- Kuhmilch jeder Art (Vollmilch, fettarme Milch, H-Milch, Buttermilch, Kondensmilch, Dickmilch, Sauermilch, Milchpulver)
- Kuhmilchprodukte jeder Art wie Joghurt, Kefir, Sahne, Crème fraîche, Käse, Frischkäse, Quark, Butter, Ovomaltine[®], Milchspeiseeis u.a..

Auf verstecktes Milcheiweiß achten!

In vielen Nahrungsmitteln ist verstecktes Milcheiweiß enthalten, z.B. in:

- Backwaren wie Milchbrötchen, Kuchen, Weißbrot
- Fertiggerichte wie Menüs in Dosen oder Kartoffelpüree
- Gläschenmenüs für Säuglinge
- Soßen, Margarine, Mayonnaise
- Fleisch-, Fisch- und Wurstwaren, insbesondere in Dosen oder paniert
- Süßigkeiten wie Bonbons oder Schokolade, Speiseeis u.a..

Lesen Sie besonders bei Fertigprodukten, Soßen etc. immer die Zutatenliste durch. Kuhmilcheiweiß kann sich z.B. hinter folgenden Bezeichnungen verbergen:

- Milcheiweiß, Milchprotein
- Molkeeiweiß, Molkeprotein
- Kasein (Casein), Kaseinate (Caseinate)
- Lakto..., Laktalbumin, Laktoglobulin
- Laktose (Milchzucker).

Auch in Nichtlebensmitteln kann Kuhmilcheiweiß enthalten sein! Beispiele sind Medikamente oder Babypuder, der heute sowieso keinen Platz mehr in der Säuglingspflege haben sollte, da er bei versehentlicher Inhalation schwere entzündliche Reaktionen an der Lunge hervorrufen kann.

Bei einer sehr starken Kuhmilcheiweißallergie kann in seltenen Fällen eine **Kreuzallergie** zu Rind- und Kalbfleisch bestehen. Normalerweise wird aber Rindfleisch von Kuhmilchallergikern vertragen.

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

Was kann an Stelle von Kuhmilch gegeben werden?

Milch und Milchprodukte dürfen nicht ersatzlos vom Speiseplan gestrichen werden, da sie unter anderem eine wichtige Kalziumquelle darstellen. Als Kuhmilchersatz für Säuglinge kommen in erster Linie **starke Hydrolysatnahrungen** in Betracht, bei denen die Eiweißbestandteile des Kuhmilcheiweißes in so kleine Bausteine aufgespalten sind, dass sie keine allergische Reaktion mehr auslösen. Beispiele hierfür sind Alfaré[®], Althéra[®], Aptamil Pepti[®], Aptamil Pregomin[®]. Bei Kindern, die auch diese starken Hydrolysate nicht vertragen, werden **Nahrungen auf Aminosäurenbasis** (Neocate[®]) eingesetzt. Aminosäuren sind kleine Bausteine von Eiweißen, die selbst nicht mehr Allergie-auslösend wirken.

So genannte hypoallergene Nahrungen wie Alete H.A.[®], Aptamil H.A.[®], Beba H.A.[®], Hipp H.A.[®] oder Humana H.A.[®] sind zur Therapie einer Kuhmilchallergie **nicht** geeignet, da sie noch in kleinen Mengen intaktes Kuhmilcheiweiß enthalten! Säuglingsnahrungen auf Sojabasis wie Aptamil Soja[®] oder Humana SL[®] werden von der Ernährungskommission der deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin für Kinder unter einem Jahr nur noch in begründeten Ausnahmefällen empfohlen, da Nachteile wegen ihrer Gehalte an Phytat (kann die Aufnahme von Mineralien und Spurenelementen im Darm reduzieren), Aluminium und Pflanzenöstrogenen nicht auszuschließen sind. Sojadrinks aus dem Reformhaus sind als Kuhmilchersatz für Säuglinge und Kleinkinder nicht geeignet, da sie in der Zusammensetzung nicht den Erfordernissen dieser Altersstufe entsprechen.

Das Ausweichen auf Stuten-, Ziegen- oder Schafsmilch ist aufwändig und teuer. Die Zusammensetzung dieser Milchen ist für den Säugling nicht optimal. Zum Teil können Kreuzallergien zu Kuhmilch auftreten, bei Ziegenmilch in bis zu 50%. Schafskäse ist oft mit Kuhmilch versetzt. Bei Kleinkindern und Schulkindern kann durch andere Eiweißquellen wie Hühnerei und Fleisch leichter ein Ersatz für das Kuhmilcheiweiß geschaffen werden. Auf jeden Fall ist auf eine ausreichende Kalziumzufuhr zu achten.

Eine kuhmilchfreie Ernährung muss immer genau mit dem Kinder- und Jugendarzt am besten in Zusammenarbeit mit einer Diätassistentin abgesprochen werden, um eine Mangelernährung zu vermeiden!

Was tun im Notfall?

Für den Fall, dass Ihr Kind ungewollt doch einmal einen Schluck Milch oder Milcheiweiß in versteckter Form erwischt, ist es sinnvoll, dass Sie ein schnell wirksames **Antihistaminikum** in Tropfen- oder Saftform (z.B. Cetirizin, Fenistil[®]) greifbar haben. Sind schwere Allgemeinreaktionen wie Atemnot oder Kreislaufprobleme aufgetreten, muss eine komplette **Notfallapotheke** mit schriftlicher Dosierungsanweisung für den Fall eines versehentlichen Genusses des verbotenen Nahrungsmittels bereitgehalten werden. Diese enthält ein **Antihistaminikum** (z.B. Cetirizin), ein **Kortisonpräparat** (je nach Alter als Tablette, Saft oder Zäpfchen) und **Adrenalin** (ein die Bronchien erweiterndes und kreislaufstützendes Medikament in Spritzenform). Bei schweren Reaktionen den Notarzt rufen. Nach einer Allgemeinreaktion muss auf jeden Fall ein Arzt aufgesucht werden.

7.8.8 Verschwindet eine Kuhmilchallergie wieder?

Die im Säuglingsalter auftretende Kuhmilchallergie hat eine gute Prognose. Bis zum dritten oder vierten Lebensjahr ist diese Allergie in den meisten Fällen verschwunden. Nach ein bis zwei Jahren kuhmilchfreier Ernährung wird ein vorsichtiger Kuhmilchbelastungstest, bei einer Soforttypallergie meist im Krankenhaus, durchgeführt. Zuvor kann ein Pricktest oder RAST-Test mit Kuhmilch gemacht werden, wobei eine negative Reaktion dafür spricht, dass keine schwerwiegenden Reaktionen zu erwarten sind.

7.8.9 Zusammenfassung

Eine **Kuhmilchallergie** kann sich mit Lippenschwellung, Nesselausschlag, Durchfall, Erbrechen, Bauchschmerzen, Gedeihstörung und Atemnot bis zum allergischen Schock äußern. Außerdem kann ein Ekzemschub bei einer Neurodermitis ausgelöst werden. Bei einer Sofortreaktion können IgE-Antikörper und ein positiver Pricktest nachgewiesen werden. Letztlich beweisend ist nur ein Auslass- und Provokationsversuch. Die Therapie besteht in der vollständigen Meidung von Kuhmilch und Kuhmilchprodukten. Die Prognose der Kuhmilchallergie ist bei Säuglingen und Kleinkindern gut.

7.9 Hühnereiweißallergie

Die Hühnereiweißallergie ist nach der Kuhmilchallergie die zweithäufigste Nahrungsmittelallergie bei Kindern.

7.9.1 Wie entsteht eine Hühnereiweißallergie und wie äußert sie sich?

Hühnereier enthalten mehrere Eiweißbestandteile, das mengenmäßig wichtigste und allergologisch bedeutendste ist das Ovalbumin. Durch Erhitzen wird die Allergenität des Hühnereies abgeschwächt. Eine Sensibilisierung mit Hühnereiweiß ist wie bei der Kuhmilch bereits über die Muttermilch möglich, sodass schon beim ersten Eikontakt heftige Reaktionen auftreten können. Die Symptome entsprechen der Sofortreaktion bei einer Kuhmilchallergie. Ebenso kann bei einer Neurodermitis ein Ekzemschub ausgelöst werden. Allergische Reaktionen auf Eidotter kommen normalerweise durch Verunreinigungen mit Eiweiß zustande.

7.9.2 Worin ist überall Hühnereiweiß enthalten?

Jede Form von Hühnereiern, ob als weichgekochtes Ei, Spiegelei, Rührei usw. muss bei einer Hühnereiweißallergie vermieden werden.

In vielen Nahrungsmitteln findet sich verstecktes Hühnereiweiß:

- Backwaren wie Brot, Brötchen, Kuchen, Kleingebäck
- Teigwaren
- Fleisch- und Wurstwaren wie Maultaschen und Fleischküchle
- Suppen, Soßen, Mayonnaise
- Fertiggerichte
- Gläschenmenüs für Säuglinge
- in weiteren Gerichten als Verfeinerungs- und Bindemittel
- Milchspeiseeis
- Süßigkeiten wie Bonbons, Pralinen, Zuckerwatte
- Margarine u.a..

Achten Sie beim Einkauf stets auf die Zutatenliste! Folgende Begriffe können auf die Verwendung von Ei hinweisen: Protein, Fremdprotein, tierisches Eiweiß, Lecithin, E 322, Stabilisatoren und Emulgatoren. Auch auf Ei in Nichtlebensmitteln achten (z.B. Haarschampoo).

Bei einigen Impfstoffen wie Grippe- und Gelbfieberimpfstoffen können Hühnereiweißbestandteile enthalten sein (siehe auch [→Kapitel 15](#)).

7.9.3 Was kann an Stelle von Ei gegeben werden?

Bei einer gering ausgeprägten Hühnereiweißallergie wird möglicherweise erhitztes Hühnereiweiß beispielsweise in Backwaren vertragen. Prinzipiell besteht die Ausweichmöglichkeit auf Eier anderer Tierarten, dies muss jedoch zuvor ausgetestet werden. Wenn selbst gekocht und gebacken wird, können Eier durch den Eiersatz der Firma Hammermühle oder durch Sojamehl (1 Esslöffel Sojamehl + 1 Esslöffel Wasser entspricht einem

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

Ei) ersetzt werden. Hartweizenteigwaren ohne Ei sind im Handel erhältlich. Besonders bei Fertiggerichten Zutatenliste beachten! Bei einer starken Hühnereiweißallergie besteht auch die Möglichkeit einer Kreuzreaktion mit Hühnerfleisch. Meist wird jedoch Hühnerfleisch von Eiallergikern vertragen. Auch bei der Hühnereiweißallergie erfolgt am besten eine Beratung durch eine Diätassistentin.

7.9.4 Prognose der Hühnereiweißallergie

Die im Säuglings- oder Kleinkindesalter auftretende Eiallergie hat eine gute Prognose. Es bestehen gute Chancen, dass sie im Laufe von wenigen Jahren verschwindet. Nach ein bis zwei Jahren wird man daher normalerweise nach einem Prick- oder RAST-Test einen Provokationsversuch machen.

7.9.5 Zusammenfassung:

*Die **Hühnereiweißallergie** tritt in der Regel als allergische Sofortreaktion mit Symptomen wie bei einer Kuhmilchallergie auf, daneben können bei einer Neurodermitis Ekzemschübe provoziert werden. Auch hier hilft nur das konsequente Meiden von Hühnereiweiß. Die Prognose ist wie bei der Kuhmilchallergie bei Säuglingen und Kleinkindern gut.*

7.10 Weitere häufige Nahrungsmittelallergien

7.10.1 Sojaallergie

Sojamilch wird aus Sojabohnen unter Zusatz von Wasser hergestellt, sie ist daher keine Milch im eigentlichen Sinne. Soja wird als Fleisch- und Eiersatz benützt und kann unter anderem in Soßen und Fertigprodukten, Backwaren, Süßwaren, Margarine, Ölen und diätetischen Lebensmitteln enthalten sein. Soja lässt sich durch andere Eiweißlieferanten ersetzen, wobei das Vermeiden nicht immer ganz leicht ist, wie die oben angeführten Nahrungsmittel zeigen.

7.10.2 Erdnussallergie

Erdnüsse sind in vielen Nahrungsmitteln enthalten. Dazu gehören vor allem Süßigkeiten in Form von Schokoriegeln, Kuchen und anderes Gebäck sowie Erdnussbutter. Die Erdnüsse gehören zu den Hülsenfrüchten (Leguminosen), es bestehen daher eventuell Kreuzallergien zu Bohnen, Linsen, Erbsen usw.. Die Erdnussallergie kann schwere Schockreaktionen hervorrufen und bleibt oft lebenslang bestehen.

7.10.3 Weitere Nussallergien

Weitere Nüsse wie Haselnuss, Walnuss, Paranuss und Mandel gehören ganz unterschiedlichen Pflanzenfamilien an, es bestehen daher nicht von vorneherein Kreuzallergien. Man findet Nüsse in vielen Back- und Süßwaren, Käse und anderen Nahrungsmitteln. Haselnussmasse ist oft nicht deklariert in vielen Schokoladesorten enthalten. Die Haselnussallergie tritt häufig zusammen mit einer Allergie gegen Äpfel, Kirschen und Mandeln auf. Bei Hasel- und Walnuss bestehen auch Kreuzallergien zu den entsprechenden Pollen. Nussallergien äußern sich häufig durch ein Jucken im Hals, eventuell begleitet von tränenden Augen und Niesreiz. Schwere Allgemeinreaktionen können jedoch folgen.

7.10.4 Hülsenfrüchteallergie

Zu den Hülsenfrüchten (Leguminosen) zählen Erbsen, Bohnen, Linsen, Erdnüsse, Sojabohne, Bockshornklee und andere. Sie sind starke Allergene. Häufig bestehen Kreuzallergien untereinander und zu Erdnüssen.

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

7.10.5 Getreideallergie

Allergien gegen Getreide betreffen bei uns hauptsächlich Weizen und Roggen. Allergieauslösend wirkt das Korn vor allem im Rohzustand z.B. als Frischkornmüsli und in Vollkornprodukten. Backwaren mit den Mehlen der Typenzahl 405 oder 550 werden oft getragen. Durch das Mahlen und Erhitzen wird die Allergenität vermindert. Zwischen Weizen, Roggen und Gerste sind Kreuzallergien häufig. Inhalationsallergien wie das Bäckerasthma, das durch Einatmen von feinem Mehlstaub entsteht, kommen bei Kindern kaum vor.

7.10.6 Zöliakie

Die **Zöliakie** ist eine chronische Darmerkrankung, die mit einer Störung der Nährstoffaufnahme im Darm einhergeht. Die Symptome sind Durchfälle, fettige Stühle, aufgetriebener Leib Gedeihstörung und Gereiztheit. Ursache der Zöliakie ist eine Unverträglichkeit von **Gluten (Gliadin)**, das in Weizen-, Dinkel-, Grünkern-, Roggen-, Gersten- und Hafermehl enthalten ist. Es kommt zu einer immunologisch ausgelösten Entzündung an der Darmschleimhaut. Die Diagnose wird durch den Nachweis von Antikörpern gegen Gliadin, Endomysium oder Gewebe-Transglutaminase sowie durch eine Untersuchung der Dünndarmschleimhaut mit dem Nachweis flacher Darmzotten gestellt. Die Therapie besteht im lebenslangen Weglassen von Gluten.

7.10.7 Allergien gegen Fische sowie Schalen- und Krustentiere

Allergien gegen Salzwasserfische sind häufiger als Allergien gegen Süßwasserfische. Fischbestandteile können in verschiedenen Nahrungsmitteln wie Sardellenbutter und Lebertran enthalten sein. Da Fischmehl als Futter bei der Mast von Schweinen und Geflügel eingesetzt wird, kann deren Fleisch und auch die Eier Fischeiweiß enthalten. Fischallergene sind sehr hitzestabil. Bereits durch das Einatmen von Dampf beim Fischkochen können asthmatische Beschwerden ausgelöst werden. Schalen- und Krustentiere wie Hummer, Langusten, Krebse und Muscheln sind starke Allergene, spielen im Kindesalter jedoch noch keine große Rolle.

Echte allergische Reaktionen gegen Fisch sind von **pseudoallergischen Reaktionen** abzugrenzen, welche durch einen hohen Histamingehalt beispielsweise in Thunfisch verursacht werden.

7.10.8 Gewürzallergien

Sellerie ist bei uns das Hauptallergen unter den Gewürzen und in verschiedenen Würzmischungen enthalten. Oft besteht eine Kreuzallergie zu anderen Gewürzen und auch zu Pollen (Sellerie-Beifuß-Gewürzsyndrom). Weitere Beispiele für Gewürzallergene sind Anis, Fenchel, Dill, Koriander, Kümmel. Allergien gegen Pfeffer und Senf sind selten. Bei einer Gewürzallergie sind neben dem eigentlich allergieauslösenden Gewürz vor allem Mischgewürze und eventuell fertig gewürzte Speisen zu meiden.

7.10.9 Kreuzallergien mit Pollen

Zwischen Pollen und Nahrungsmitteln kann eine Vielzahl von Kreuzallergien bestehen. Die wichtigsten sind:

Birkenpollen: mit Äpfeln, Pfirsichen, Aprikosen, Pflaumen, Zwetschgen und Kartoffeln.

Birken- und Haselpollen: mit Haselnüssen, Mandeln, roher Sellerie, rohen Karotten.

Beifußpollen: mit Sellerie und anderen Gewürzen, Karotten und anderen Gemüsen.

Gräser- und Getreidepollen: mit Hülsenfrüchten, Getreide und Tomaten.

7.10.10 Zusammenfassung

Weitere wichtige Nahrungsmittelallergien sind die Allergien gegen Soja, Nüsse, Hülsenfrüchte, Getreide, Fische und Gewürze. Bei bestimmten Nahrungsmitteln sind Kreuzaller-

gien mit Pollen zu beachten. Eine Sonderform stellt die Zöliakie dar, die auf einer Unverträglichkeit von Gliadin beruht.

7.11 Pseudoallergische Reaktionen auf Nahrungsmittel und Zusatzstoffe

7.11.1 Was sind pseudoallergische Reaktionen?

Bei den pseudoallergischen Reaktionen auf Nahrungsmittel lassen sich keine immunologischen Vorgänge nachweisen. Die Symptome einer pseudoallergischen Nahrungsmittelunverträglichkeit sind von den Symptomen einer echten Nahrungsmittelallergie oft nicht zu unterscheiden. Pseudoallergische Reaktionen auf Nahrungsmittel und Nahrungsmittelzusatzstoffe sind selten (Schätzungen liegen bei 0,1 – 0,2% in der Gesamtbevölkerung).

7.11.2 Wodurch werden pseudoallergische Reaktionen auf Nahrungsmittel ausgelöst?

a) Biogene Amine

Biogene Amine (z.B. Histamin, Tyramin, Serotonin) sind Abbauprodukte von Aminosäuren, den kleinsten Eiweißbestandteilen. Sie werden nicht von außen zugefügt, sondern kommen in fast allen Lebensmitteln in kleineren Mengen vor. Beträchtliche Mengen können jedoch durch mikrobiellen Verderb, bei mikrobiell hergestellten Lebensmitteln und bei Lebensmitteln, denen Enzympräparate zugesetzt werden, entstehen. In kleinen Mengen sind sie harmlos, in größeren Mengen können sie insbesondere bei dafür empfindlichen Personen folgende Symptome auslösen: Kopfschmerzen, Herzklopfen, Nesselausschlag, Bauchschmerzen, Blutdruckabfall und Atemnot.

- Nahrungsmittel, die von Natur aus einen hohen Anteil an biogenen Aminen enthalten:

- Walnüsse, Bananen, Ananas, Tomaten, Avokado, Pflaumen, Himbeeren.

- Nahrungsmittel, die durch mikrobielle Prozesse viel biogene Amine enthalten:

- Fischprodukte aus Makrele, Hering, Thunfisch (Histamin entsteht hier vor allem durch mikrobiellen Verderb, frische bzw. tiefgefrorene Fische sind aminarm)
- Fleischwaren, Wurst (Koch- und Brühwürste sind aminärmer als Rohwürste)
- Käse (besonders Emmentaler, Tilsiter, Chester, Cheddar, Roquefort, Camembert)
- Hefeextrakt, Sauerkraut, Schokolade, Kakao, Wein, Bier.

- Nahrungsmittel, die direkt Histamin ausschütten können:

- Andere Nahrungsmittel enthalten Lektine, welche direkt ohne Beteiligung allergischer Mechanismen Histamin aus den Mastzellen freisetzen können. Dazu zählen bestimmte Früchte wie Erdbeeren, Gemüse- und Getreidearten.

b) Nahrungsmittel, die Salicylsäure enthalten

Personen mit einer Überempfindlichkeitsreaktion auf Acetylsalicylsäure (z.B. Aspirin®), einer Acetylsalicylsäureintoleranz (siehe →[Kapitel 10](#)) leiden, können auch auf Nahrungsmittel reagieren, die einen hohen Salicylsäuregehalt haben. Hierzu gehören bestimmte Obstsorten (z.B. Apfel, Banane, Orangen, Wassermelone), Gemüse (z.B. Bohnen, Blumenkohl, Kartoffeln), Mandeln und Getränke (z.B. Fruchtsäfte). Diese Mengen liegen jedoch in der Regel nur bei einigen µg pro 100 g Lebensmittel. Gewürze (z.B. Anis, Dill, Salbeiblätter, Senf, Zimt) haben zum Teil auch hohe Salicylsäuregehalte bis zu mehreren Gramm pro 100 g, wobei jedoch die zugeführten Gewürzmengen gering sind. Bei ausländischen Produkten kann Salicylsäure auch als Konservierungsstoff enthalten sein, was in Deutschland verboten ist.

c) Zusatzstoffe in Lebensmitteln

Nach dem Gesetz müssen Zusatzstoffe in Lebensmitteln technisch notwendig sein, dürfen nicht zur Täuschung des Verbrauchers führen und müssen gesundheitlich unbedenklich

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

sein. Bei einer ganzen Reihe von Lebensmittelzusatzstoffen muss man sich allerdings fragen, ob diese genannten Punkte wirklich erfüllt sind. Seien Sie daher als Verbraucher kritisch und wählen Sie Ihre Lebensmittel gezielt auch nach diesen Kriterien aus. → *Tabelle 7-1* zeigt identifizierte Auslöser pseudoallergischer Reaktionen.

Tabelle 7-1: Zusatzstoffe in Lebensmitteln, die pseudoallergische Reaktionen auslösen können (Quelle: Weißbuch Allergie in Deutschland 2000)

<u>Stoffgruppe</u>	<u>Name</u>	<u>E-Nummer</u>
Farbstoffe		
Azofarbstoffe	Gelborange S	E 110
	Azorubin	E 122
	Amaranth	E 123
	Ponceau 4 R	E 124
	Brilliant schwarz BN	E 151
	Tartrazin	E 102
	Andere synthetische Farbstoffe	Chinolingelb
Erythrosin		E 127
Patentblau		E 131
Indigokarmin		E 132
Naturfarbstoffe	Eisen-III-oxid, rot	E 172
	Cochenille/Karmin	E 120
Konservierungsstoffe		
	Sorbinsäure	E 200
	Natriumbenzoat	E 211
	p-Hydroxybenzoesäure, -ester	E 214-219
	Natriummetabisulfit	E 223
	Natriumnitrat	E 251
Antioxidanzien		
	Tocopherol	E 306-309
	Propylgallate	E 310
	Butylhydroxyanisol (BHA)	E 320
	Butylhydroxytoluol (BHT)	E 321
Geschmacksverstärker		
	Natriumglutamat	E 621
Süßstoffe		
	Aspartam	E 951

7.11.3 Wie werden pseudoallergische Nahrungsmittelunverträglichkeiten diagnostiziert?

Prinzipiell gilt das bei den Nahrungsmittelallergien im engeren Sinn genannte Vorgehen. Allerdings können bei pseudoallergischen Reaktionen weder in Bluttests noch in Hauttests allergieauslösende Antikörper nachgewiesen werden. Ist die Diagnose durch die Anamnese und das Führen eines Symptomtagebuchs nicht eindeutig zu stellen, muss ein Provokationstest durchgeführt werden.

7.11.4 Wie werden pseudoallergische Nahrungsmittelunverträglichkeiten behandelt?

Auch hier bleibt wie bei den echten Nahrungsmittelallergien nur das Meiden der auslösenden Nahrungsmittel. Wenn es sich um Reaktionen auf Nahrungsmittelzusatzstoffe in

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

industriell hergestellten Nahrungsmitteln handelt, kann diesen oft durch Selbstzubereitung ausgewichen werden.

7.11.5 Zusammenfassung

Bei den **pseudoallergischen Reaktionen** auf Nahrungsmittel können keine allergieauslösenden Antikörper nachgewiesen werden. Ursächlich für die Symptome sind hier Histamin und andere Mittlersubstanzen, die entweder in den Nahrungsmitteln selbst enthalten sind oder deren Freisetzung im Körper durch diese Nahrungsmittel verursacht wird. Wichtige Beispiele hierfür sind Fische, bestimmte Käsesorten und Wein. Auch eine Reihe von Nahrungsmittelzusatzstoffen kann pseudoallergische Reaktionen auslösen.

7.12 Lebensmittelkennzeichnung - steht drauf, was drin ist?

Allergiker- und Ärzte-Verbände haben seit langem offensichtliche Mängel bei der Nahrungsmittelkennzeichnung kritisiert. Die Europäische Union hat nun eine verbesserte Kennzeichnungspflicht für Lebensmittel in Kraft gesetzt, die bis spätestens November 2005 in allen Mitgliedsstaaten umgesetzt werden musste.

7.12.1 (Fast) alles muss jetzt draufstehen

Die neue Regelung ist ein Fortschritt, wenn sie auch nicht alle Probleme optimal löst. Bis auf die später genannten Ausnahmen müssen jetzt alle Zutaten eines Lebensmittels auf der Zutatenliste genannt werden. Es müssen nun auch die Bestandteile zusammengesetzter Zutaten (z.B. die Zutaten von Wurststücken in einem Doseneintopf oder Hühnerfleisch in den Nudeln einer Nudelsuppe) angegeben werden, was bisher bei einem Gewichtsanteil von unter 25% nicht erforderlich war. Die Klassennamen "kandierte Früchte" und "Gemüse" wurden abgeschafft.

7.12.2 Das muss immer draufstehen

Die in [Tabelle 7-1](#) aufgelisteten Substanzen und daraus hergestellte Erzeugnisse sind für die meisten Nahrungsmittelallergien und Nahrungsmittelunverträglichkeiten verantwortlich. Sie müssen daher immer auf der Zutatenliste stehen, jetzt auch bei alkoholischen Getränken, selbst wenn sie nur in kleinen Mengen enthalten sind oder lediglich als Hilfsstoff oder Trägersubstanz im Herstellungsverfahren verwendet werden (z.B. Hühnerfleisch in der Weinproduktion, Laktose als Trägersubstanz für Aromen). Früher verwendete Klassennamen (z.B. pflanzliches Öl für Erdnussöl) sind für diese Substanzen nicht mehr zulässig.

Tabelle 7-1: Immer kennzeichnungspflichtige Zutaten

- glutenhaltiges Getreide (d.h. Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Dinkel, Kamut oder Kreuzungen davon) sowie daraus hergestellte Erzeugnisse
- Krebstiere und Krebstiererzeugnisse
- Eier und Eierzeugnisse
- Fisch und Fischerzeugnisse
- Erdnüsse und Erdnusserzeugnisse
- Soja und Sojaerzeugnisse
- Milch und Milcherzeugnisse (einschließlich Milchzucker = Laktose)
- Schalenfrüchte (d.h. Mandel, Haselnuss, Walnuss, Cashewnuss, Pekanuss, Paranuss, Pistazie, Macadamianuss / Queenslandnuss) und daraus hergestellte Erzeugnisse
- Sellerie und Sellerieerzeugnisse
- Senf und Senferzeugnisse

7. Nahrungsmittel-Allergien und andere Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten

- Sesamsamen und Sesamsamenerzeugnisse
- Schwefeldioxid und Sulfite in Konzentrationen mehr als 10 mg/kg oder 10 mg/l, als SO₂ angegeben

7.12.3 Das muss nicht draufstehen

Wie nicht anders zu erwarten gibt es Ausnahmen von der Kennzeichnungspflicht. Was nicht auf dem Etikett stehen muss ist in →Tabelle 7-2 aufgelistet.

Tabelle 7-2: Ausnahmen von der Kennzeichnungspflicht

- ist die Zutat schon in der Verkehrsbezeichnung genannt (z.B. Erdnüsse in Erdnussbutter), muss sie in Zutatenverzeichnis nicht noch einmal aufgeführt werden
- für Gewürz- und / oder Kräutermischungen (z.B. "Curry" oder "Kräuter der Provence") sowie für im EU-Recht geregelte Zutaten wie Schokolade oder Konfitüre gilt eine 2% Regelung: nur Inhaltsstoffe, die mehr als 2% Gewichtsanteil am Endprodukt haben müssen angegeben werden. Ausnahmen: die in Tabelle 1 genannten Substanzen
- für einige verpackte Lebensmittel wie z.B. Honig ist kein Zutatenverzeichnis erforderlich
- die Zutaten unverpackt angebotener Nahrungsmittel müssen nicht deklariert werden

7.12.4 Vorbeugende Warnhinweise

Ein Problem stellen Substanzen dar, die nicht absichtlich in das Nahrungsmittel gelangen: z.B. durch die Produktion verschiedener Lebensmittel in einer Fabrikationshalle oder durch die Verwendung der selben Produktionsanlage bei der Herstellung verschiedener Schokoladesorten. Schwierig ist die Kontrolle auch bei Zutaten, die von verschiedenen Zulieferern kommen. Viele Hersteller sichern sich daher ab und geben vorbeugende Warnhinweise, wie "kann Spuren von Erdnusseweiß enthalten". Allerdings ist eine überhand nehmende übervorsichtige Deklaration für den Allergiker nicht unbedingt eine Hilfe und kann ihn unnötig beim Einkauf einschränken. Die Lösung dieses Problems wären regelmäßige Kontrollen der Inhaltsstoffe im Endprodukt mit hochempfindlichen Nachweismethoden, was jedoch aus technischen und finanziellen Gründen momentan nicht durchführbar ist.

7.12.5 Zusammenfassung

*Die seit November 2005 in Kraft getretene neue **Kennzeichnungspflicht** der EU für **Lebensmittel** ist ein Fortschritt, wenn sie auch noch nicht alle Probleme optimal löst. Die wichtigsten Allergieauslöser müssen jetzt auch bei Zugabe kleiner Mengen deklariert werden.*

