

## Allergien

Eine Allergie ist eine abnorme Reaktion des körperlichen Immunsystems gegenüber einer Substanz, die normalerweise nicht schädlich ist. Unser Immunsystem ist dazu da, fremde Substanzen im Körper aufzuspüren und zu zerstören und uns auf diese Weise zu schützen. Bei einer Allergie identifiziert das Immunsystem fälschlicherweise eine harmlose Substanz als fremde und löst damit eine übereifrige und irgeleitete Reaktion aus. Ausgelöst durch ein Allergen (eine Allergie auslösende Substanz), »überreagiert« das Immunsystem und schädigt damit den Körper. Ist die Überreaktion heftig, können die Immunzellen sogar die körpereigenen Zellen und Gewebe angreifen; diese Art der Allergie wird als Autoimmunreaktion (auto = »selbst«) bezeichnet.

Fast alle Substanzen sind potenzielle Allergene. Häufige Allergene sind körperfremde Proteine, Pollen, Staub, Tierhaare, Insektenstiche, Medikamente (wie Salicylate und Penicillin), Kosmetika, Chemikalien in Seifen und Reinigungsmitteln sowie Nahrungsmittel (z.B. Milch, Eier, Nüsse, Erdbeeren). Niemand weiß, weshalb gewisse Personen auf bestimmte Substanzen allergisch sind, aber ein gestörtes Immunsystem ist das grundsätzliche Problem. Eine Neigung zu Allergien ist vererbbar. Bei Kleinkindern, die nicht mindestens die ersten drei Monate gestillt wurden, ist die Wahrscheinlichkeit, Allergien zu entwickeln, wesentlich höher. Emotionale Ursachen – Stress und Ärger – können ebenfalls zu Allergien beitragen, wahrscheinlich

durch eine Schwächung des Immunsystems. Überempfindlichkeit ist ein weiterer Begriff, welcher oft verwendet wird, um eine abnorme Überreaktion des Körpers gegenüber einer Substanz zu beschreiben; er beinhaltet eine große Vielfalt von Reaktionen und kann in jedem System des Körpers vorkommen. (Auch wenn Überempfindlichkeit oft als Synonym für Allergie verwendet wird, ist Allergie der spezifischere Begriff, um abnorme Reaktionen des Immunsystems zu beschreiben.)

Eine ausgeglichene nahrhafte Kost liefert Nährstoffe, welche für den Aufbau eines gesunden Immunsystems notwendig sind, und erhält gleichzeitig die Unversehrtheit der Haut und der Innenwände des Verdauungs- und Atmungstraktes aufrecht – unsere wichtigsten Schranken gegen Allergene. Gewisse Supplemente können ein schlecht funktionierendes Immunsystem wieder »ausgleichen« und die allergischen Symptome vermindern.

Die häufigsten allergischen Syndrome sind allergische Rhinitis, Asthma und Ekzeme (Hautallergie). (Ekzeme werden bei den Hauterkrankungen besprochen, siehe Seite 345). Diese Syndrome werden ausgelöst, wenn große Mengen Histamin (eine Substanz, welche durch Immunzellen produziert wird) als Antwort auf das Allergen freigesetzt werden. Verschiedene Nährstoffe sind milde und wirksame Antihistaminika. Sie können allergische Symptome vermindern und die Abhängigkeit von starken, synthetischen Antihistaminika redu-

zieren. Die so genannten cerebralen Allergien werden unter »Hyperaktivität« besprochen. Die Analyse der so genannten

Darmpermeabilität ist bei Allergien und Überempfindlichkeiten sehr empfehlenswert (Stuhlanalyse).

## Allergische Rhinitis

Allergische Rhinitis oder Heuschnupfen ist eine allergische Reaktion der Schleimhäute der Nase, der Augen und der Luftröhre. Pol-

len (Bäume, Gräser, blühende Pflanzen), Staub, Tierhaare, Federn oder Lebensmittel-Unverträglichkeiten sind häufige Aus-

### Nährstoffempfehlungen bei allergischer Rhinitis

Nährstoff	Empfohlene Tagesdosis	Kommentare
Vitamin C	2–4 g	Orthomolekulares Antihistaminikum; unterstützt optimal die Funktion der Immunzellen.
Vitamin E	400–600 mg	Antioxidans, Immunregulans, reduziert die nasalen Symptome
Niacin (Vitamin B <sub>3</sub> )	100 mg	Niacin verlangsamt die Histamin-Freisetzung.
Pantothensäure	100–500 mg	Reduziert allergische Symptome, insbesondere nasale Blutstauungen.
Vitamin-B-Komplex	Hoch wirksame Form, welche mindestens 50 mg Vitamin B <sub>6</sub> und 50 µg B <sub>12</sub> enthält	Bringt die Funktionen des Immunsystems wieder ins Gleichgewicht und reduziert die allergischen Symptome.
Kalzium und Magnesium	500–1.000 mg Kalzium und 400–600 mg Magnesium (in Basenmischungen oder Dolomit-Tabletten)	Kalzium-Supplemente können die allergischen Reaktionen reduzieren. Bereits geringfügiger Magnesiummangel erhöht die Empfindlichkeit gegenüber Allergien.
Mangan	15–30 mg	Manganmangel erhöht die Allergieneigung.
Zink	30–60 mg	Orthomolekulares Antihistaminikum, immunregulierend.
Gamma-Linolensäure (GLS)	In Form von 4–6 Kapseln Nachtkerzenöl (EPO)	Reduziert Entzündungen und Blutstauungen, bringt die Immunreaktion wieder ins Gleichgewicht.
Methionin	1–2 g	Orthomolekulares Antihistaminikum

# Orthomolekulare Prävention und Therapie

löser. Zu den Symptomen zählen brennende Augen, Niesen und wässriger Ausfluss aus Nase und Augen.

## Ernährungsempfehlungen

Vergleiche allgemeine Empfehlungen im Kapitel Immunsystem auf Seite 443.

## Besondere Hinweise

Folgende Laboranalysen sind empfehlenswert:

- Spurenelement- und Schwermetallanalyse (Haar- oder Blutanalyse)
- Stuhlanalyse (Darmpermeabilität, SIgA)
- Allergiediagnostik

### TIPP

Heuschnupfenpatienten sollten bereits im Herbst mit der Supplementierung von Mikronährstoffen beginnen.

## Asthma

Asthma ist eine allergische Erkrankung der Atemwege, welche Anfälle von Keuchen, Husten und – in schweren Fällen – Atemnot verursacht. Asthma kann durch inhalierte Allergene, aber auch durch Leistungssport (so genanntes Leistungsasthma), ausgelöst werden oder kann ein Zeichen für eine Lebensmittel-Unverträglichkeit sein.

## Literatur

- Braun-Fahrländer, C., et al.: Environmental Exposure to Endotoxin and its relation to asthma in school-age children. *New Engl. J. Med.* 347 (2002) 869.
- Bucca, C., et al.: Effect of vitamin C on histamine bronchial responsiveness of patients with allergic rhinitis. *Ann. Allergy* 65 (1990) 311.
- Heinitz, M.: Die therapeutische Bedeutung von Calcium bei akuten und chronischen Erkrankungen des Respirationstraktes. *Erfahrungskunde* 4 (1999) 251–254.
- Hoff, S., et al.: Allergic sensitisation and allergic rhinitis are associated with n-3 polyunsaturated fatty acids in the diet and in red blood cell membranes. *Eur. J. Clin. Nutr.* 59 (2005) 1071–1080.
- Marone, G., et al.: Physiological concentrations of zinc inhibit the release of histamine from human basophils and lung mast cells. *Agents Actions* 18 (1986) 103.
- Shahar, E., et al.: Effect of vitamin E supplementation on the regular treatment of seasonal allergic rhinitis. *Annals Allergy, Asthma and Immunol.* 92 (2004) 654–658.
- Wienecke, E.: Erfahrungsbericht & Pilotuntersuchungen zum Zink-, Selen-, Magnesiumstatus bei Menschen. *Ernährung und Medizin* 20 (2005) 32.

## Ernährungsempfehlungen

Personen, welche an Asthma leiden, können ihren Zustand wesentlich verbessern, wenn sie immunbelastende Faktoren jeglicher Art ausschalten und immunstärkende Maßnahmen treffen (siehe Seite 440). Zudem sollten auch Lebensmittel-Unverträglichkeiten diagnostiziert und die auslösenden Lebensmittel vermieden werden. Eine große Hilfe beim Herausfinden der nicht

## Nährstoffempfehlungen bei Asthma

Nährstoff	Empfohlene Tagesdosis	Kommentare
Vitamin C	2 g	Ein natürliches Antihistaminikum. Viele Asthmatiker haben niedrige Vitamin-C-Spiegel. Häufigkeit und Schweregrad von Asthma können reduziert werden. Besonders wirksam bei leistungsabhängigem Asthma.
Vitamin B <sub>6</sub>	100 mg	Kann die Häufigkeit und den Schweregrad von Asthmaanfällen vermindern; krampflösende Wirkung, Synergie mit Magnesium.
Vitamin E	200–400 mg	Kann den Schweregrad von Asthmaanfällen vermindern.
Vitamin B <sub>12</sub>	100 µg; kann auch als Injektion verabreicht werden	Versuchsphase von 2–4 Monaten. Kann die Häufigkeit und den Schweregrad von Asthmaanfällen vermindern. Kann besonders wirksam sein bei Asthma, welches durch Sulfite in Lebensmitteln ausgelöst wird (evtl. mit Molybdän kombinieren).
Vitamin-B-Komplex	Hoch wirksame Form, welche mindestens 50 mg Niacin enthält	Bringt das Immunsystem wieder ins Gleichgewicht und reduziert Überempfindlichkeiten. Niacin ist ein natürliches Antihistaminikum.
Magnesium	400–600 mg	Kann die Anfälle reduzieren und die Lungenfunktion verbessern. Asthmatiker leiden häufig an Magnesiummangel (auch intravenöse Applikation).
Mangan	15–30 mg	Orthomolekulares Antihistaminikum, immunregulierend.
Zink	30–60 mg	Orthomolekulares Antihistaminikum, immunregulierend.
Selen	Kinder: 7,5–15 µg/kg Körpergewicht	
Erwachsene: 200–400 µg	Reduktion der Häufigkeit der Asthmaanfälle	
Omega-3-Fettsäuren	1,0–1,5 g EPA als Fischölkapseln	Kann die Häufigkeit und den Schweregrad von Asthmaanfällen vermindern.

verträglichen Lebensmittel bietet der Test auf Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten. Bei diesem umfassenden Bluttest wird zwischen IgE-, IgG- oder IgG4-vermittelten Immunreaktionen differenziert. Auch pollenassoziierte Nahrungsmittelallergien und inhalative Allergien können damit erfasst werden.

Eine begleitende oder weiterführende Stuhl Diagnostik kann in vielen Fällen sinnvoll sein. Findet sich z. B. ein hoch positiver IgG- oder IgG4-Antikörpertiter oder liegen sehr starke immunologische Reaktionen vor, liegt der Verdacht auf eine Störung der Darmdurchlässigkeit nahe. Nur eine völlig intakte Darmschleimhaut gewährleistet einen Schutz vor Antigenstress.

Diäten mit hohem Salzgehalt machen die Atemwege empfindlicher gegenüber der Histamin-Freisetzung, deshalb sollten Asthmatiker ihren Salzkonsum minimieren. Asthmatiker sollten Lebensmittel mit zugesetzten Sulfiten meiden, da diese vor allem bei Molybdänmangel schwere Asthma-Anfälle auslösen können (siehe Lebensmittel-Unverträglichkeiten, Seite 463).

## Besondere Hinweise

«Multivitamin-Präparate fördern Asthma und Allergien bei Kindern.» So lautete eine Schlagzeile in der Fach- und Laienpresse vor einiger Zeit. Eine Studie hatte ergeben, dass nach der Verabreichung von Multivitamin-Tropfen an Kindern diese vermehrt Asthma und Allergien zeigten. Nun, das Produkt enthielt allergene Farbstoffe und Emulgatoren. Dies wurde jedoch nicht mehr publiziert. Die andere Botschaft

bleibt hängen. Ungenau oder fahrlässig ausgewertete und interpretierte Studien – ein Zeichen der Zeit. Gewisse Kreise sehen es ja nicht ungern, wenn Mikronährstoff-Präparate in einem nicht allzu guten Licht dastehen.

## Literatur

- Anonymous: Vitamin B<sub>12</sub> confirmed as effective sulfite allergy blocker. *Allergy Observ.* 4 (1987) 1.
- Bielory, L., Gandhi, R.: Asthma and vitamin C. *Ann. Allergy* 73 (1994) 89.
- Blok, W.L.: Modulation of inflammation and cytokine production by dietary (n-3) fatty acids. *J. Nutr.* 126 (1996) 1515.
- Broughton, K.S., et al.: Reduced asthma symptoms with n-3 fatty acid ingestion are related to 5-series leukotriene production. *Am. J. Clin. Nutr.* 65 (1997) 1011–1017.
- Ciarallo, L., et al.: Higher-dose intravenous magnesium therapy for children with moderate to severe acute asthma. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 154 (2000) 979–983.
- Cohen, H.A., et al.: Blocking effect of vitamin C in exercise-induced asthma. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 151 (1997) 367–370.
- Kadrabova, J., et al.: Plasma zinc, copper and copper/zinc ratio in intrinsic asthma. *J. Trace. Elem. Med. Biol.* 10 (1996) 50.
- McKeever, T.M., et al.: Prospective study of diet and decline in lung function in a general population. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 165 (2002) 1299–1303.
- Milner, J.D., et al.: Early multivitamin supplementation is associated with increased risk for food allergy and asthma. *Pediatrics* 114 (2004) 27–32.
- Ranjbar, A., et al.: Immunmodulatorische Effekte einer oralen Selentherapie bei Kindern mit atopischem Ekzem. *OM – Zsch.f. Orthomol. Med.* 3 (2005) 5–7.
- Rolla, G., et al.: Reduction of histamine-induced bronchoconstriction by magnesium in asthmatic subjects. *Allergy* 42 (1987) 286.

- Runow, K.-D.: Angewandte Umweltmedizin – Klinische Ökologie. *Erfahrungsheilkunde* 5 (1997) 262–266.
- Schünemann, H.J., et al.: Lung function in relation to intake of carotenoids and other antioxidant vitamins in a population-based study. *Am. J. Epidemiol.* 155 (2002) 463–471.
- Shakar, E., et al.: Effect of vitamin E supplementation on the regular treatment of seasonal allergic rhinitis. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology* 92 (2004) 654.
- Shimizu, T., et al.: Theophylline attenuates circulating vitamin B<sub>6</sub> levels in children with asthma. *Pharmacology* 49 (1994) 392.
- Wienecke, E.: Erfahrungsbericht und Pilotuntersuchungen zum Zink-, Selen- und Magnesiumstatus beim Menschen. *Ernährung & Medizin* 20 (2005) 32.

## Lebensmittelallergie und -unverträglichkeit

Unverträglichkeiten können sich gegen jede Art von Lebensmitteln richten, und die Reaktionen äußern sich in Form der verschiedensten Symptome. Lebensmittel-Unverträglichkeiten treten auf, wenn das Immunsystem auf irgendeine Komponente der Nahrung abnorm reagiert. Dies kann vorkommen, wenn unvollständig verdaute Nahrungsproteine in die Blutbahn eintreten und als Allergene identifiziert werden. Chemikalien, welche als Lebensmittelzusatzstoffe und Lebensmittelfarbstoffe eingesetzt werden, können ebenfalls Unverträglichkeitsreaktionen auslösen. Die Reaktionen können zum Typ der histaminallergischen Reaktionen gehören und zu Jucken, Schwellungen und Nesselausschlägen führen. Die Reaktionen können auch zum Typ der Autoimmunreaktionen gehören, bei denen überaktive Immunzellen das eigene Körpergewebe schädigen. Diese Symptome können in Körperregionen auftreten, welche weit vom Verdauungstrakt entfernt sind, wie Gelenke (Arthritis) und Gehirn (Kopfschmerzen, Verhaltensveränderungen). Die Symptome können sofort nach der Einnahme der Lebensmittel auftreten oder erst Stunden später. Lebensmittel-Unverträglichkeiten können sich in

jedem Alter entwickeln. Kinder, die gestillt werden, können allergische Reaktionen gegen Substanzen entwickeln, welche durch die Nahrung der Mutter in die Muttermilch gelangen – z.B. Kuhmilch, Koffein, Zitrusfrüchte, aber auch Alkohol und andere Genussmittel. Zum Beispiel sind Koliken bei Kleinkindern normalerweise auf Lebensmittel-Unverträglichkeiten zurückzuführen. 10% aller Kinder entwickeln während der Wachstumsjahre Lebensmittelallergien – die häufigsten Auslöser sind Eier, Kuhmilch, Nüsse, Fisch und Schalentiere. Erwachsene können ebenfalls Unverträglichkeitsreaktionen entwickeln, insbesondere, wenn das Immunsystem durch Stress, Krankheit, Lebensmittelzusatzstoffe und schlechte Ernährung aus dem Gleichgewicht geraten ist. Lebensmittel-Unverträglichkeiten können eine erstaunliche Reihe von Symptomen auslösen.

Es ist oft schwierig, Lebensmittelallergien exakt zu bestimmen. Eine große Hilfe beim Herausfinden der nicht verträglichen Lebensmittel bietet der Test auf Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten. Bei diesem umfassenden Bluttest wird zwischen IgE-, IgG- oder IgG4-vermittelten Immunreak-

# Orthomolekulare Prävention und Therapie

## Die häufigsten Auslöser für Überempfindlichkeitsreaktionen

Lebensmittel	Lebensmittelfarbstoffe und sonstige Zusatzstoffe
Eier Erdnüsse	<b>Konservierungsstoffe</b> auf Sulfidbasis in Frischprodukten, Dörrobst, Salaten, Kartoffeln, Wein
Fische und Schalentiere	<b>Natriumglutamat</b>
Milchprodukte	<b>Salze der Benzoesäure</b>
Schokolade, Tee, Kaffee, Alkohol	z. B. Tartrazin (gelber Farbstoff)
Tomaten	<b>Vanillin</b>
Weizen, Hafer, Mais	
Zitrusfrüchte	

tionen differenziert. Auch pollenassoziierte Nahrungsmittelallergien und inhalative Allergien können damit erfasst werden.

Eine begleitende oder weiterführende Stuhldiagnostik kann in vielen Fällen sinnvoll sein. Findet sich z. B. ein hoch positiver IgG- oder IgG4-Antikörpertiter oder liegen sehr starke immunologische Reaktionen vor, liegt der Verdacht auf eine Störung der Darmdurchlässigkeit nahe. Nur eine völlig intakte Darmschleimhaut gewährleistet einen Schutz vor Antigenstress.

Neben der minutiösen Durchführung von Allergietests sollte stets dafür gesorgt werden, dass das Immunsystem alle notwendigen Bausteine (= Nährstoffe) erhält, um eine normale Immunantwort geben zu können. Hat ein Lebensmittel einmal eine Überempfindlichkeitsreaktion ausgelöst, bedeutet dies nicht, dass dies auch in Zukunft so sein wird. Mehr als drei Viertel der Kinder mit Lebensmittelallergien wachsen aus diesen heraus. Eine Verminderung von immunbelastenden Faktoren kann die

Allergieneigung vermindern. Nährstoffmängel erhöhen die Wahrscheinlichkeit für Lebensmittel-Unverträglichkeiten.

### Die folgenden Symptome können Folgen von Lebensmittel-Unverträglichkeiten sein

- Akne
- Arthritis
- Asthma
- Bauchschmerzen und Blähungen
- Brennende, wässrige Augen
- Depressionen
- Durchfall
- Erschöpfung
- Geschwüre
- Hyperaktivität
- Konzentrations- und Gedächtnisprobleme
- Kopfschmerzen
- Nasale Blutstauungen
- Schwellungen und Flüssigkeitsretention
- Stirnhöhlen- und Innenohrprobleme
- Wiederholte Erkältungen

### Nährstoffempfehlungen bei Lebensmittel-Unverträglichkeiten

Nährstoff	Empfohlene Tagesdosis	Kommentare
Vitamin C	2–4 g (evtl. zusammen mit Bioflavonoiden)	Vitamin C ist ein orthomolekulares Antihistaminikum; immunregulierend.
Vitamin A	10.000 IE	Unterstützt die Abwehrfunktionen des Verdauungstraktes und der Haut; Optimierung des Immunsystems.
Niacin (Vitamin B <sub>3</sub> )	100 mg	Niacin verlangsamt die Histamin-Freisetzung.
Vitamin B <sub>6</sub>	100 mg	Vermindert Lebensmittel-Unverträglichkeiten, besonders gegenüber Lebensmittelzusatzstoffen wie Natriumglutamat (ein Geschmacksverstärker).
Vitamin B <sub>12</sub>	1 mg täglich oral oder 1 mg wöchentlich als intramuskuläre Injektion	Vermindert Unverträglichkeitsreaktionen gegenüber Sulfiten in Lebensmitteln (in Kombination mit Molybdän).
Kalzium und Magnesium	800 mg Kalzium und 400–600 mg Magnesium (in Basenmischungen oder in Dolomit-Tabletten)	Kalzium-Supplemente können die allergischen Reaktionen vermindern. Magnesiummangel erhöht die Anfälligkeit gegenüber Lebensmittelallergien.
Mangan	15–30 mg	Vermindert Lebensmittel-Unverträglichkeiten.
Zink	30–45 mg	Vermindert Lebensmittel-Unverträglichkeiten.
Omega-3-Fettsäuren	2–3 g EPA in Form von Fischölkapseln	Vermindert Entzündungen und bringt die Immunreaktionen wieder ins Gleichgewicht.

### Besondere Hinweise

- Stress, Alkohol, Zigarettenrauch, Luftverschmutzung und Medikamenteneinnahme (wie Salicylate, orale Kontrazeptiva) schwächen das Immunsystem und können die Anfälligkeit gegenüber Allergien erhöhen.
- Schwermetall-Belastungen sollten in Erwägung gezogen werden. Sie können das Immunsystem schwächen und die Anfälligkeit gegenüber Allergien erhöhen.
- Die Analyse der so genannten Darmpermeabilität ist bei Allergien und Überempfindlichkeiten sehr empfehlenswert (Stuhlanalyse).
- Empfehlungen im Kapitel Immunsystem (Seite 439) beachten!
- Stuhl- und Allergiediagnostik: Ortho-Analytic AG, CH-8640 Rapperswil, [www.orthoanalytic.ch](http://www.orthoanalytic.ch)