

Allergien

Vitamine und Aminosäuren zur Balance des Immunsystems



Beschreibung

Allergie

Unter einer Allergie versteht man die Überreaktion des Immunsystems auf generell harmlose Stoffe (Allergene), wie z.B. Pollen, Tierhaare, Hausstaub, Schimmelpilze, Lebensmittel oder Insektengifte. Die allergische Reaktion selbst wird durch das enthaltene Eiweiß (Protein) ausgelöst.

Im Rahmen einer allergischen Reaktion bildet der Organismus bei Erst-Kontakt mit dem Allergen IgE-Antikörper. Bei erneutem Allergenkontakt vermitteln diese IgE-Antikörper die Freisetzung von Histamin, welches Auslöser typischer Allergiesymptome sein kann.

Die allergischen Symptome können sich dabei über tränende und juckende Augen, Niesreiz, Schnupfen, Hautausschläge (wie z.B. Quaddeln und Ekzeme) bis zu Magen-Darm- oder Atembeschwerden (u.a. aufgrund geschwollener Schleimhäute) erstrecken.

Nährstoffempfehlung

Mikronährstoffe und Pflanzenstoffe helfen dabei der Regulation des Immunsystems und tragen durch immunmodulierende und antihistaminische Eigenschaften zur dessen Balance bei. Dabei lindern sie nicht nur die Symptome einer Allergie, sondern wirken auch aktiv gegen oxidativen Stress, der durch eine allergische Entzündung hervorgerufen wird.

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin B6	4,50 mg	320%
Vitamin C	81,00 mg	101%
L-Glutamin	1.050,00 mg	**
Quercetin	142,50 mg	**
SAMe	142,50 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

- **Vitamin B6** spielt eine wichtige Rolle im Aminosäurestoffwechsel und unterstützt die normale Balance des Immunsystems. Im Rahmen von Allergien trägt es dazu bei, allergische und asthmatische Symptome zu verringern. Durch einen Mangel an Vitamin B6, kann das histaminabbauende Enzym DAO nicht in ausreichenden Mengen produziert werden. Dies hat zur Folge, dass die Toleranzschwelle weiter absinkt, sodass der Körper mit der Zeit immer weniger Histamin abbauen kann.

- **Vitamin C** ist eines der wichtigsten wasserlöslichen Antioxidantien. Es spielt eine große Rolle im Redox-Zell-Signaling, einem wichtigen Regulationsmechanismus des Immunsystems. Zudem ist Vitamin C in der Lage im Körper als natürliches Antihistamin zu fungieren. Es kann nachweislich die Histaminausschüttung hemmen und steigert zugleich auch noch den Abbau von Histamin. Studien zeigen in diesem Zusammenhang, dass eine adäquate tägliche Vitamin C Einnahme den Histaminspiegel niedrig hält und dadurch allergische Reaktionen verringern kann. Allergische Entzündungen in-vivo werden so durch eine Modulation der Th1/Th2 Balance abgeschwächt. Des Weiteren ist Vitamin C ein wichtiger Co-Faktor der Verdauungsenzyme DAO und HNMT und schützt außerdem noch die empfindlichen Darmschleimhautzellen vor oxidativem Stress.

- **L-Glutamin** ist eine proteinogene Aminosäure und das Hauptenergiesubstrat der Zellen des

Immunsystems und des Gastrointestinaltraktes (Enterozyten und Kolonozyten). Es dient den Zellen des Immunsystems (GALT-Immunzellen im Darm) als Nährstoff, es unterstützt die Bildung der Lymphozyten, Sekretion der Zytokine und die Zelldifferenzierung. Der Darm und das Immunsystem stehen nämlich in engster Verbindung, da ungefähr 80 % der Immunzellen im Darm angesiedelt sind. Auch für die laufende Regeneration und Funktionsfähigkeit der Darmschleimhaut wird L-Glutamin in ausreichender Dosierung benötigt. Ein Mangel an L-Glutamin erhöht die Permeabilität der Darmschleimhaut. Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Allergien zählen zu den Erkrankungen, die mit einer erhöhten Darmpermeabilität im Zusammenhang stehen. Aus diesem Grund kann gerade hier eine Glutamin-Supplementation sinnvoll sein.

- **Quercetin** ist ein hochaktives pflanzliches Flavonoid, das als sekundärer Pflanzenstoff sowohl anti-allergische als auch antientzündliche Eigenschaften besitzt. In zahlreichen Studien wurde gezeigt, dass Quercetin als natürliches Antihistaminikum wirkt. Dabei kann Quercetin nicht nur die Histamin- und Leukotrienausschüttung blockieren, sondern reduziert auch die Produktion von IL-6. Dies wiederum führt zur Stabilisierung der Mastzellen. Die allergische Reaktion wird so effektiv unterdrückt.
- **SAMe** (S-Adenosyl-L-Methionin) ist die natürliche und physiologisch aktive Form der essentiellen α -Aminosäure L-Methionin. Sie ist der wichtigste Methylgruppendonator im Stoffwechsel der Zellen und spielt eine zentrale Rolle bei vielen anabolen Stoffwechselprozessen. SAMe liefert dem Körper Schwefel, wirkt als Antioxidans und unterstützt die Entgiftung. Auch ein hemmender Einfluss auf bestimmte Zytokine im Zusammenhang mit Allergien konnten gezeigt werden. Zudem übt die stoffwechselaktive schwefelhaltige Aminosäure SAMe einen Einfluss auf den Histaminstoffwechsel aus. Wie auch Quercetin hat SAMe eine histaminsenkende Wirkung, sodass die überschießende Immunreaktion des Allergikers entlastet wird.

Praxishinweis

Bioverfügbarkeit der Mikronährstoffe

Bei der Auswahl der genannten Nährstoffe sollte auf bioaktive und natürliche Qualitäten mit hohem Wirkstoffgehalt geachtet werden.

Vitamine B6: Wegen der höheren und raschen Bioverfügbarkeit wird Vitamin B6 in die Form von Pyridoxal-5'-phosphat (P5P) empfohlen.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis mit reichlich Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen.
- Bei akuten allergischen Phasen kann die empfohlene Tagesdosis kurzzeitig erhöht werden.
- Bei chronischen Allergien die empfohlene Tagesdosis begleitend über mehrere Monate über den Tag verteilt mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit es im Einzelfall nicht anders indiziert ist.

Anwendungsbereich

1. Allergien
2. Akute allergische Phasen – Zur Unterstützung
3. Chronische Allergien – Langfristig zur begleitenden Therapie

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Curcuma wird eine modulierende Wirkung auf die Aktivierung von Immunzellen und ein positiver Einfluss auf immunologische Erkrankungen zugeschrieben, siehe Nährstofftipps 20032104.
- Aminosäure und Vitamine zur allgemeinen Stärkung des Immunsystems bei Infekten siehe Nährstofftipp 20032108.

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

Literatur

- 1) Vollbracht C, et al (2018). Intravenous vitamin C in the treatment of allergies: an interim subgroup analysis of a long-term observational study. *J Int Med Res*46(9):3640-3655.

- 2) Tongtako W, et al (2018). Effects of aerobic exercise and vitamin C supplementation on rhinitis symptoms in allergic rhinitis patients. *Asian Pac J Allergy Immunol.* 36(4):222-231.
- 3) Perna S, et al (2019). The Role of Glutamine in the Complex Interaction between Gut Microbiota and Health: A Narrative Review. *Int J Mol Sci.* 20(20):5232.
- 4) Johnston CS, et al (1992). Antihistamine effect of supplemental ascorbic acid and neutrophil chemotaxis. *J Am Coll Nutr.* 11: 172–176
- 5) Hattori M, et al (2013). Quercetin inhibits transcriptional up-regulation of histamine H1 receptor via suppressing protein kinase C- δ / extracellular signal-regulated kinase/poly(ADP-ribose) polymerase-1 signaling pathway in HeLa cells. *Int Immunopharmacol.* 15: 232–239.
- 6) Weng Z, et al (2012). Quercetin is more effective than cromolyn in blocking human mast cell cytokine release and inhibits contact dermatitis and photosensitivity in humans. *PLoS One.* 7: e33805.
- 7) Jafarina M, et al (2020). Quercetin with the potential effect on allergic diseases. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 16:36.
- 8) Lu SC, et al (2012). S-adenosylmethionine in liver health, injury, and cancer. *Physiol Rev.* 92(4):1515-42.
- 9) Arakawa T, et al (2019). Seleno-L-Methionine Suppresses Immunoglobulin E-Mediated Allergic Response in RBL-2H3 Cells. *Biol Pharm Bull.* 42(7):1179-1184.