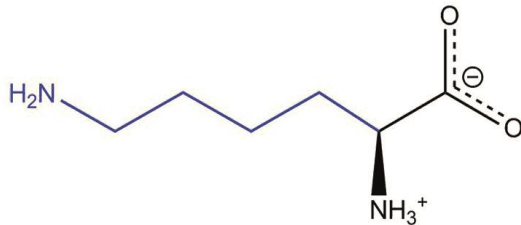


Lysin + Vitamin C

Essentielle α -Aminosäure mit Vitamin C



Beschreibung

L-Lysin

L-Lysin ist eine essentielle, basische Aminosäure. Da sie der Körper nicht selbst herstellen kann, ist die regelmäßige Versorgung mit L-Lysin lebensnotwendig. L-Lysin besitzt im Körper viele Funktionen und ist ein Teil vieler Proteine. Es trägt zum Wachstum, zur Reparatur des Gewebes, zum LDL-Lipidstoffwechsel und zur Bildung von Enzymen, Hormonen und Antikörpern bei. Zudem verbessert L-Lysin die Bioverfügbarkeit von Calcium und Eisen.

L-Lysin ist auch ein wichtiger Baustein des Bindegewebes – vor allem des Kollagens. Kollagen ist für den Aufbau und die Flexibilität von Sehnen, Knorpeln, Haut und der Blutgefäße verantwortlich. Da L-Lysin als Baustein von Kollagen auch Bestandteil der Gefäßwände ist, trägt es auch zu einem gesunden Herz-Kreislauf-System bei.

Aufgrund seiner antiviralen Eigenschaften spielt L-Lysin eine besondere Rolle für die Funktion des Immunsystems bei der Abwehr von Viren (wie Herpes simplex-Viren).

Mangelsymptome

Typische Anzeichen eines Mangels sind eine verringerte Immunabwehr, chronische Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, Schwindelgefühle, Bindegewebsschwäche und Wachstumsstörungen.

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
L-Lysin	400,00 – 500,00 mg	**
Vitamin C	40,00 mg	50%

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

Betroffen sind vor allem Vegetarier und Veganer aufgrund des geringen Lysin-Gehalts in rein pflanzlicher Nahrung. L-Lysin ist bei der Wertigkeit pflanzlicher Proteine in der Regel die limitierende Aminosäure.

Indikationen für L-Lysin

- **Herpes simplex** wird von zwei verschiedenen Viruspezies ausgelöst HSV-1 und HSV-2. Die beiden Virentypen lösen überwiegend Lippenherpes (Herpes labialis) oder Genitalherpes (Herpes genitalis) aus. Zudem gibt es noch den Herpes der Augenbindehaut (Keratoconjunctivitis herpetica), Nasenherpes (Herpes nasalis), Herpes der Mundschleimhaut (Stomatitis herpetica) und Gesichtsherpes (Herpes facialis). Nach einer (meist symptomlosen) Erstinfektion, die oft im Kindesalter durch Mutter-Kind-Kontakt, Geschwister oder Spielkameraden erfolgt, wandern die Viren in die Nervenknoten und infizieren diese.

Das Immunsystem bekämpft zwar die Erreger und vernichtet sie, aber das Erbgut der Viren „versteckt“ sich im Zellkern der Nervenzellen, wird dort nicht vom Immunsystem erkannt. Die Virus-DNA bleibt somit lebenslang in den Nervenzellen und kann bei einer Schwächung des Immunsystems weitere Herpesviren herstellen. Ursachen für eine Schwächung des Immunsystems können Fieber, Verletzungen, Hormonschwankungen, Hautreizungen, Stress oder entzündliche Erkrankungen sein.

L-Lysin spielt hierbei eine wesentliche Rolle in der Stabilisierung der Immunkompetenz. Untersuchungen geben Hinweise darauf, dass Herpes-simplex Viren einen erhöhten Bedarf an der Aminosäure L-

Arginin aufweisen. L-Lysin fungiert als ein natürlicher Arginin-Antagonist und kann so bei Herpes die Argininaufnahme in die Viren-produzierenden Zellen hemmen (1). Vermutlich beruht diese Wirkung darauf, dass das Virus bei einem Überschuss an L-Lysin anstelle von Arginin das von der chemischen Struktur her sehr ähnliche L-Lysin aufnimmt.

Die Zufuhr großer Mengen an L-Lysin unterdrückt daher die Virusvermehrung. Eine lysinreiche, aber gleichzeitig auch argininarme Ernährung kann somit die Schwere und Häufigkeit von Herpes simplex-Erkrankungen reduzieren (2,3). Zu beachten ist, dass L-Lysin stets gemeinsam mit Vitamin C eingenommen wird.

- **Bindegewebsschwäche:** L-Lysin ist als wesentlicher Bestandteil des Kollagens ein maßgeblicher Baustein für den Aufbau und die Erhaltung eines straffen, gesunden Bindegewebes. Ein wichtiger Co-Faktor ist hierbei Vitamin C. Ein chronischer Mangel an L-Lysin beeinträchtigt die körpereigene Kollagenproduktion und damit auf Dauer die Festigkeit und Elastizität des Bindegewebes. Im Alter kommt es daher zur typischen altersbedingten Erschlaffung des Gewebes, insbesondere der Haut. Gleiches gilt auch für das Bindegewebe im Mund- und Kieferbereich, das für ein gesundes, straffes Zahnfleisch und einen funktionsfähigen Halteapparat verantwortlich ist.

- **Herz-Kreislauferkrankungen:** L-Lysin ist als Bestandteil des Kollagens essentiell für die Flexibilität und Festigkeit von Blutgefäßen. Nimmt die Festigkeit ab, kommt es zur Bildung von Krampfadern. Zugleich gelten Mikroverletzungen des Endothels als einer der Hauptursachen für die Pathogenese von atherosklerotischen Plaques. Vermutlich kann Lysin die Ablagerung von Lipoprotein A an den Arterienwänden verhindern und damit der Bildung von atherosklerotischen Plaques vorbeugen (4). Ebenso konnte eine Abnahme der Triglycerid- und Cholesterin-Plasma-Werte sowie eine tendenzielle Verbesserung bei Angina pectoris beobachtet werden (5).

- **Haarausfall:** Da L-Lysin die Kollagen Synthese positiv beeinflusst, wird L-Lysin auch erfolgreich gegen einen anfänglichen bis fortgeschrittenen Haarausfall eingesetzt. L-Lysin verbessert den Reparatur Mechanismus und erhöht somit die Festigkeit der Haare, wodurch sich der tägliche Haarverlust entscheidend reduzieren lässt (5,6).

Praxishinweis

- **Bioverfügbarkeit:** Werden Aminosäuren fermentativ aus Pflanzen wie z.B. Zuckerrohr gewonnen, sind sie sofort bioverfügbar ohne dass die Verdauung sie erst aufspalten muss.
- In der therapeutischen Praxis hat sich eine Supplementierung von L-Lysin in Kombination mit Vitamin C als wichtigen Co-Faktor bewährt. Insbesondere beim Kollagenaufbau steigert Vitamin C, als essentieller organischer Mikronährstoff, die Funktion von L-Lysin. Zudem trägt Vitamin C auch zur Stärkung und Regulation des Immunsystems bei. Studien zeigen, dass es bei Erkältungskrankheiten und Infektionen häufig zu einer Absenkung des Vitamin C-Spiegels in den Granulozyten und Leukozyten kommt. Da die Vitamin C-Konzentration in diesen Zellen normalerweise extrem hoch ist, führt eine Vitamin C Supplementierung zu einer Verbesserung der Symptome und zur Stärkung des Immunsystems (7,8).

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis über den Tag zwischen den Mahlzeiten mit reichlich Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzel fall nicht anderes indiziert.
- Eine präventive Einnahme von L-Lysin kann signifikant die Wiederinfektionsrate bzw. die Zeitspannen zwischen dem Wiederauftreten von Herpes simplex senken bzw. verlängern.

Anwendungsbereich

1. Virusinfektionen wie Herpes simplex
2. Bindegewebsschwäche
3. Herz-Kreislauferkrankungen
4. Haarausfall
5. Vertigo (Schwindel), Konzentrationsstörung

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- **Grapefruitkernextrakt** wirkt aufgrund seiner antiviralen Eigenschaften unterstützend bei Infekten siehe Nährstofftipp 10020072.

- **Zink** stärkt die Immunabwehr, schützt die Zellen und hat außerdem einen positiven Einfluss auf die Hautgesundheit, die Wundheilung und die Haare. Zink ist zudem auch noch ein wesentlicher Bestandteil des antioxidativen Schutzsystems Superoxiddismutase siehe Nährstofftipp 10020641.

Wechselwirkungen

- Kontraindiziert bei Hyperlysinämie durch Defekt der Lysin-Ketoglutarat-Reduktase.
- Antazida, Nicht-steroidale Antirheumatika, Salicylate, Orale Kontrazeptiva, Protonenpumpenhemmer, einige Zytostatika, Diuretika

Literatur

- 1) Gröber Uwe: *Orthomolekulare Medizin, Ein Leitfaden für Apotheker und Ärzte*, 3. Auflage (2008), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, ISBN: 978-3-8047-1927-9
- 2) Tomblin FA Jr, Lucas KH (2001). *Lysine for management of herpes labialis*. *Am J Health Syst Pharm*. 58(4):298-300, 304
- 3) Griffith RS, et al (1987). *Success of L-lysine therapy in frequently recurrent herpes simplex infection*. *Treatment and prophylaxis Dermatologica*. 175(4):183-90.
- 4) Katz, et a.: *Reduction of cholesterol and Lp (a) and regression of coronary artery disease: A case study*. *Journal of Orthomolecular Medicine*. 11 (3), 173-179, 1996.
- 5) Pauling L: *Third case report on lysine-ascorbate amelioration of angina pectoris*. *Journal of Orthomolecular Medicine*. 8, 137-138, 1993.
- 6) Meenu Singh et al (2011). *Medicinal uses of L-Lysine: Past and future*. *Int.J.Res.Pharm. Sci*. 2(4), 637-42
- 7) Rushton DH (2002). *Nutritional factors and hair loss*. *Clin Exp Dermatol*. 27(5):396-404.
- 8) Douglas RM, et al (2007). *Vitamin C for preventing and treating the common cold*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Jul 18;(3):CD000980.
- 9) Johnston CS, et al (2014). *Vitamin C supplementation slightly improves physical activity levels and reduces cold incidence in men with marginal vitamin C status: a randomized controlled trial*. *Nutrients*. 6(7):2572-83