L-Lysin + Vitamin C

Essentielle α-Aminosäure mit Vitamin C



Nährstoffempfehlung

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

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

Beschreibung

L-Lysin

L-Lysin ist eine essentielle, basische Aminosäure die regelmäßig über die Nahrung zugeführt werden muss. Als Teil vieler Proteine trägt L-Lysin zum Wachstum und zur Reparatur des Gewebes bei (Zellteilung), unterstützt die Bildung von Enzymen, Hormone und Antikörpern und den Aufbau von Eiweißen im Körper. L-Lysin ist auch ein wichtiger Bestandteil des Bindegewebes – insbesondere des Kollagens. Kollagen ist für den Aufbau und die Flexibilität der Sehnen, Knorpeln, Haut und der Blutgefäße verantwortlich. Des Weiteren spielt L-Lysin eine essentielle Rolle für die Funktion des Immunsystems bei der Abwehr von Viren (v.a. Herpes simplex-Viren).

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

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

Physiologische Funktionen

- **Immunkompetenz und Antivirale Eigenschaften:** L-Lysin ist wichtig für ein funktionierendes Immunsystem. Viele Komponenten des Immunsystems bestehen aus Eiweißen für deren Aufbau L-Lysin benötigt wird, wie z.B. Antikörper und Entzündungsmoleküle.

Zudem spielt L-Lysin eine wesentliche Rollte in der Stabilisierung der Immunkompetenz. Untersuchungen geben Hinweise darauf, dass Herpes-simplex Viren, die u.a. Lippenherpes verursachen, 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. 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. Es kommt zudem seltener zum einem Herpesausbruch und die Dauer und Schwere der Infektion wird reduziert. L-Lysin sollte aber stets gemeinsam mit Vitamin C eingenommen werden.

- **Bindegewebsstärkung:** 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 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 oft zur typischen Erschlaffung des Gewebes, insbesondere der Haut.

- **Herz-Kreislauf-System**: 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. Ebenso konnte eine Abnahme der Triglycerid- und Cholesterin-Plasma-Werte sowie eine tendenzielle Verbesserung bei Angina pectoris beobachtet werden.

- **Knochengesundheit**: Neben dem Bindegewebe sorgt Kollagen auch für feste Konchen. Des Weitern fördert L-Lysin den Calciumstoffwechsel und verringert die Ausscheidung von Calcium über den Urin, sodass letztendlich weniger Calcium verloren geht. Calcium ist für die Härte des Knochens verantwortlich.

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

Praxishinweis

- **Bioverfügbarkeit:** Lysin-Hydrochlorid ist ein spezielles wasserlösliches Lysinsalz. Es enthält etwa 80 Prozent reines Lysin. Die sehr gute Wasserlöslichkeit von Lysin-Hydrochlorid führt in weiterer Folge zu einer verbesserten Lysin-Aufnahme im Darm.

- **Synergie mit Vitamin C:** In der therapeutischen Praxis hat sich eine Supplementierung von L-Lysin in Kombination mit Vitamin C als wichtigen Co-Faktor bewährt. Vitamin C steigert beim Kollagenaufbau die Funktion von L-Lysin und trägt zur Stärkung und Regulation des Immunsystems bei. Bei Erkältungskrankheiten und Infektionen kommt es häufig zu einer Absenkung des Vitamin C-Spiegels in den Granulozyten und Leukozyten. Da die Vitamin C-Konzentration in diesen Zellen normalerweise extrem hoch ist, führt eine Vitamin C Supplementierung neben der Stärkung des Immunsystems auch zu einer Verbesserung der Krankheits-Symptome.

Anwendungsempfehlung

Die empfohlene Tagesdosis über den Tag verteilt nüchtern zwischen den Mahlzeiten mit reichlich Flüssigkeit einnehmen. So kann wird L-Lysin gut vom Darm aufgenommen und kann über den Tag wirken.

Herpes-Infektion:

- Bei Herpes hat die Höhe der Dosierung einen Einfluss auf die Wirksamkeit von L-Lysin. Da die Aufnahme von Lysin im Darm individuell schwanken kann, sollte die passende Menge selbst ausgetestet werden.
- Zur Herpes-Prävention wird eine tägliche Einnahme von 500 mg empfohlen. Eine präventive Einnahme von L-Lysin kann signifikant die Wiederinfektionsrate bzw. die Zeitspannen zwischen dem Wiederauftreten von Herpes simplex senken bzw. verlängern.
- Bei akuten Herpes-Infekten wird eine Einnahme von bis zu 3000 mg bis zum Abklingen der Beschwerden empfohlen. Die Einnahme sollte unbedingt über den Tag verteilt und gleich zum Infektions-Beginn erfolgen.

Anwendungsbereich

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

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Cistus wirkt durch immunregulatorische Eigenschaften unterstützend bei viralen Infekten siehe Nährstofftipp 30035235.
- Zink stärkt die Immunabwehr, schützt die Zellen und übt einen positiven Einfluss auf die Hautgesundheit und die Wundheilung aus, siehe Nährstofftipp 30035215.

Wechselwirkungen

- Kontraindiziert bei Hyperlysinämie durch Defekt der Lysin-Ketoglutarat-Reduktase, sowie bei schweren Nierenschädigungen und akutem Nierenversagen.
- Da L-Lysin die Blutungsgerinnung senken könnte, die Einnahme zwei Wochen vor einer geplanten Operation absetzen.
- Aufgrund unzureichender Datenlage nicht während der Schwangerschaft und Stillzeit einnehmen.

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) *Chi CC, et al (2015). Interventions for prevention of herpes simplex labialis (cold sores on the lips). Cochrane Database Syst Rev. 2015(8):CD010095..*

3) *Mailoo VJ, Rampes S (2017). Lysine for Herpes Simplex Prophylaxis: A Review of the Evidence. Integr Med (Encinitas). 16(3):42-46. PMID:*

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*