

L-Lysin – ein lebenswichtiger Baustein im Körper



Die Aminosäure L-Lysin ist an vielen Funktionen des menschlichen Organismus‘ beteiligt. So stärkt sie etwa die Knochen und das Bindegewebe. Lysin spielt auch eine entscheidende Rolle bei der Verringerung von Ängsten. Zudem hemmt die Aminosäure das Wachstum von Herpes-Viren.

L-Lysin ist eine essentielle Aminosäure. Das bedeutet, dass sie vom menschlichen Körper nicht selber hergestellt werden kann und deshalb mit der Nahrung aufgenommen werden muss. Die basische Aminosäure ist ein wichtiger Bestandteil von Proteinen und spielt damit eine zentrale Rolle im Aufbau von Körpergewebe und Muskeln. So ist Lysin unter anderem an der Produktion von Hämoglobin beteiligt, dem Farbstoff unserer roten Blutkörperchen, der für den Transport von Sauerstoff verantwortlich ist.

Zudem wird Lysin für die Bildung von Glutamat benötigt, ein wichtiger Neurotransmitter im zentralen Nervensystem. Der Botenstoff ist für die Übertragung von Reizen und damit für die Kommunikation zwischen den Nervenzellen im Gehirn zuständig. Die Aminosäure L-Lysin ist zudem der Vorläufer der Aminosäure L-Carnitin. Diese ist unter anderem im Rahmen der Energieproduktion dafür zuständig, Fettsäuren in die Mitochondrien zu befördern. Ein Lysin-Mangel, der häufig bei Vegetariern oder Veganern beobachtet werden kann, führt verstärkt zu Erkrankungen der Knochen und Gelenke, kann aber auch Haarausfall oder ein erhöhtes Infektionsrisiko zur Folge haben.

Für schöne Haut, Haare und Nägel

Unentbehrlich ist die Aminosäure für die Bildung von Strukturproteinen. Das bekannteste Strukturprotein ist das Kollagen. Unsere Knochen, Knorpel, Sehnen, Bänder und ebenso unsere Haut bestehen aus Kollagen. Kollagen stärkt vor allem auch das Bindegewebe. Deshalb kann ein Lysin-Mangel – genauso wie ein Vitamin-C-Mangel – zu Bindegewebsschwäche führen. Dies macht sich oft an schlaffer oder fahler Haut bemerkbar.

Kollagen ist auch ein Fundament für die Haarfollikel. Ein Lysin-Mangel führt zu einer geringeren Kollagenherstellung und damit möglicherweise zu Haarausfall. Auch brüchige Fingernägel können Folgen eines Lysin-Mangels sein. Kollagen wird deshalb oft als Nahrungsergänzungsmittel für gesunde Haut, Haare und Nägel eingesetzt.



Baustein der elastischen Faser

Das Protein Elastin, welches für die Stärke und Dehnbarkeit unserer Organe zuständig ist, setzt sich aus verschiedenen Aminosäuren zusammen, eine davon ist Lysin. Elastin – und damit auch Lysin – ist ein wichtiger Bestandteil der elastischen Fasern, die sich durch eine hohe Widerstandsfähigkeit auszeichnen. Teile des Elastins bestehen aus Abschnitten, die reich an Lysin und an der Vernetzung beteiligt sind. Dieser Vernetzungsprozess, bei dem Lysin-Reste umgewandelt werden, verleiht dem Protein seine Stabilität. Das wirkt sich wiederum positiv auf sämtliche Organe im Körper aus.

Für gesunde Knochen

Ein Mangel an Kalzium beschleunigt den altersbedingten Abbau der Knochen. Dadurch kann es zu Erkrankungen wie Osteoporose kommen, die auch als Knochenschwund bezeichnet wird. Die Knochen werden dann poröse und brechen leicht. Die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, die die Aufnahme von Kalzium erleichtern, kann präventiv gegen Osteoporose wirken. In Untersuchungen wurde nachgewiesen, dass Lysin die Absorption des Knochenbaustoffes und somit die Gesundheit der Knochen fördert.

Hintergrund dafür ist folgender: Lysin steigert einerseits den Kalziumspiegel im Blutserum. In einer Studie wurden 15 gesunden und 15 Frauen, die unter Osteoporose leiden, drei Gramm Kalzium mit oder ohne 400 Milligramm Lysin verabreicht. In allen Fällen stieg der Kalziumgehalt im Serum. Allerdings konnte auch eine erhöhte Ausscheidung von Kalzium im Urin beobachtet werden – außer bei den Frauen, die zusätzlich mit Lysin behandelt wurden. Andererseits deuten weitere Studien darauf hin, dass Lysin die Aufnahme von Kalzium im Darm als auch die Erhaltung des resorbierten Kalziums verbessern kann.

Beide Faktoren zusammengenommen tragen dazu bei, dass Lysin die Gesundheit der Knochen fördert, ihren Abbau verlangsamt und ihre Belastbarkeit fördert.

Darüber hinaus verbessert die Aminosäure Lysin ja – wie bereits erklärt – die Herstellung des Strukturproteins Kollagen. Dieses ist ein wichtiger Bestandteil unserer Sehnen, Bänder, Knorpel und Knochen. Es verleiht ihnen die notwendige Festigkeit und macht sie elastischer.

Wirksam gegen Herpes

Herpes ist eine Krankheit, von der etwa 50 bis 80 Prozent der Bevölkerung weltweit betroffen ist. Nach der ersten Infektion nistet sich das Virus in einem Nervenknoten von Zellen des peripheren Nervensystems ein. Das heißt, die infizierten Personen haben immer wieder unter Herpesbläschen zu leiden – besonders wenn das Immunsystem geschwächt ist. Lysin wirkt sich hier positiv auf die Erkrankung aus, indem es die akuten Symptome wie Juckreiz, Brennen, Bläschen- und Krustenbildung schneller abheilen lässt oder den Ausbruch von Herpes sogar verhindern kann.

In einer Studie zum Beispiel wurde die Einnahme von drei Gramm Lysin, verteilt auf drei Dosen pro Tag, getestet. 27 an Herpes erkrankte Testpersonen wurden mit 25 Probanden verglichen, die ein Placebo bekamen. Die typischen Symptome der mit Lysin behandelten Gruppe waren deutlich weniger ausgeprägt als die der Placebo-Gruppe. Außerdem erfolgte die Heilung deutlich schneller. Wichtig im Zusammenhang mit Lippenherpes ist das Zusammenspiel von L-Arginin und L-Lysin. Beide Aminosäuren sind für den Zellaufbau im Körper mit verantwortlich. Arginin hat zwar viele positive Eigenschaften, indem es etwa die Blutgefäße erweitert und damit gegen Migräne und Bluthochdruck hilft, aber auch negative. In Untersuchungen wurde festgestellt, dass das Herpesvirus Arginin zur Vermehrung benötigt. Wer also gern Nüsse, Hülsenfrüchte und Geflügel isst, sollte auf eine ausreichende Zufuhr von Lysin achten.

Gegen Arteriosklerose

Lysin gilt ebenso als wirksames Mittel gegen Arterienverkalkung, was mit der Zeit zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen führt. Das konnte in unterschiedlichen Studien nachgewiesen werden. So verhindert die Aminosäure, dass sogenannte Lipoproteine, die wasserunlöslich sind, sich an den Gefäßwänden ablagern. Zugleich kann Lysin bereits bestehende Plaques wieder abbauen.

Wirkt gegen Angststörungen

Kein Mensch ist frei von Ängsten. Von Angststörungen ist die Rede, wenn die Angst ein übersteigertes Ausmaß annimmt. Bei chronischer Angst ist oft der Serotonin-Hormonhaushalt aus dem Gleichgewicht. So haben Forscher festgestellt, dass bei Lysin-Mangel die natürliche Freisetzung von Serotonin gestört ist. Serotonin ist ein Hormon, das für den Gemütszustand verantwortlich ist und Glücksgefühle auslösen kann. Kommt es zu einer Störung des Serotonin-Haushaltes, so kann dies Angststörungen, aber auch Depressionen auslösen. Eine ausreichende Versorgung mit Lysin fördert hingegen einen gesunden Serotonin-Spiegel.

Die Aminosäure kann laut Experten – durch seinen Einfluss auf den Serotonin-Spiegel – auch den Folgen von Stress entgegenwirken. Die Wirkung ist dabei ähnlich wie von Antidepressiva, allerdings ohne Nebenwirkungen.

Kann die Leistungsfähigkeit steigern

Vielen Sportlern ist Lysin ein Begriff. Als Nahrungsergänzung soll es die körperliche Leistungsfähigkeit steigern und die Fettverbrennung beschleunigen. Lysin ist vor allem in Kombination mit dem Vitalstoff Vitamin C an der Bildung von L-Carnitin beteiligt – einer Aminosäure, die für Sportler eine wichtige Rolle spielt. Carnitin befindet sich zwar in unseren Muskeln und versorgt diese auch mit Sauerstoff. Ob sich dies aber tatsächlich positiv auf die physische Funktion auswirkt, ist unter Wissenschaftlern umstritten.

Lysin in der Nahrung und als Supplement

Da L-Lysin über die Nahrung dem Organismus zugeführt wird und dieses jedoch nicht in allen Lebensmitteln enthalten ist, kann es bei unausgewogener Kost zur Unterversorgung mit der essentiellen Aminosäure kommen. Vor allem tierische Produkte wie Thunfisch, Heilbutt, Lachs, Hähnchen und Käse sind reich an Lysin. Auch in Joghurt, Milch und Avocados findet sich diese Aminosäure, aber in deutlich geringeren Mengen.

Um die Gesundheit zu fördern und den reibungslosen Ablauf der zahlreichen Stoffwechselfvorgänge im Körper sicherzustellen, kann es deshalb sinnvoll sein, entsprechende Nahrungsergänzungsmittel einzunehmen. Besonders für Vegetarier und Veganer, die sich ja überwiegend oder rein pflanzlich ernähren, empfiehlt sich ein Supplement. Doch auch für ältere Menschen und Osteoporose-Patienten kann eine erhöhte Zufuhr von Lysin sinnvoll sein. Auch wer immer wieder an Herpes erkrankt oder unter Angststörungen leidet, profitiert von einem Nahrungsergänzungsmittel. Am weitesten verbreitet auf dem Markt sind Kapseln. Der tägliche Bedarf eines gesunden Erwachsenen liegt bei rund 15 Milligramm Lysin pro Kilogramm Körpergewicht. Hersteller von Nahrungsergänzungsmitteln empfehlen normalerweise eine Dosis von 0,5 bis zwei Gramm pro Tag.

In der Wachstumsphase braucht der Mensch übrigens sogar viel mehr, da die Aminosäure ein Baustein in vielen Proteinen ist. So sollten Kinder im Alter von zwei bis fünf Jahren 60 mg/kg und Zehn- bis Zwölfjährige immerhin noch 45mg/kg mit der Nahrung aufnehmen. In Industrieländern, in denen viele tierische Produkte verzehrt werden, ist das normalerweise kein Problem.

ANWENDUNGSGEBIETE

- Förderung der Knochengesundheit
- Förderung der Kalziumaufnahme
- Osteoporose
- Herpes
- Haarausfall
- Schlaffes Bindegewebe
- Angststörungen
- Förderung des Herz-Kreislauf-Systems
- Verbesserung der sportlichen Leistungsfähigkeit
- Positive Auswirkung auf die Muskelmasse

Wir hoffen Sie fanden die Informationen zu L-Lysin hilfreich und informativ.