

## Lysin – wichtig für das Wachstum und das Immunsystem

Lysin ist an vielen Proteinen beteiligt. Daher trägt es zu sehr vielen Funktionen im Körper bei. Es trägt vor allem zum Wachstum, zur Bildung von Enzymen und zur Stärkung des Immunsystems bei.

Lysin wurde 1889 aus dem Milchprotein Kasein isoliert und konnte 1902 in seiner Struktur geklärt werden. Die Aminosäure Lysin ist für den Menschen essentiell. Da Lysin nicht vom Körper selbst gebildet werden kann, muss diese Aminosäure in ausreichender Menge mit der Ernährung aufgenommen werden.

### Lysin hat wichtige Funktionen im Körper

Lysin ist ein Teil vieler Proteine und hat entsprechend viele Funktionen im Körper. Es trägt zum Wachstum, zur **Gewebereparatur**, zur Bildung von **Enzymen, Hormonen und Antikörpern** sowie zur **Kollagensynthese** und **Knochengesundheit** bei. Lysin hilft möglicherweise, Kalzium zu absorbieren und zu speichern. Lysin hält weiter die Stickstoffbalance im Körper aufrecht, und es spielt eine wichtige Rolle im Immunsystem, bekannt sind beispielsweise **antivirale** Fähigkeiten. Lysin könnte auch zur Gesundheit des **Herz-Kreislauf-Systems** beitragen. Als Baustein von Kollagen ist Lysin ein wichtiger Bestandteil der Gefäßwände und kann so die **Arterienwände stärken**.

### Die Hauptlieferanten von Lysin

Lysin ist reichlich in tierischen Lebensmitteln, in Milch und Milchprodukten, Eiern und Fischen vorhanden. Gemüse enthalten dagegen wenig Lysin, mit Ausnahme von Hülsenfrüchten (Bohnen, Erbsen, Linsen). Auch Nüsse und Getreide sind mit wenigen Ausnahmen (z.B. Buchweizen, Reis) eher lysinarm. Im Vergleich mit anderen Aminosäuren reagiert Lysin deutlich empfindlicher auf Verarbeitungsprozesse, das gilt für allem für das Erhitzen mit trockener Hitze (z. B. Toasten, Rösten).

### Der tägliche Bedarf an Lysin

Der tägliche Bedarf an Lysin wird bei gesunden Erwachsenen mit 14 mg/kg (Milligramm pro Kilogramm) Körpergewicht angegeben. Kinder haben einen etwa dreifach höheren Bedarf. Für 10- bis 12jährige Kinder werden beispielsweise 44 mg/kg Lysin angesetzt.

### Deckt die tägliche Ernährung den Bedarf an Lysin?

Bei ausgewogener Ernährung ist der Bedarf an Lysin gedeckt. Das gilt auch für Athleten. Sie haben zwar einen erhöhten Bedarf, der wird aber in der Regel durch die Ernährung gedeckt. Nur in Ländern, in denen lysinarmes Getreide (z.B. Weizen, Mais) als Hauptnahrungsmittel dient, können Lysinmängel häufiger auftreten.

### Typische Gruppen für einen Mehrbedarf an Lysin

Bei einem schwachen Immunsystem, beispielsweise bei häufig wiederkehrenden **Herpes-Infektionen**, kann der Bedarf an Lysin erhöht sein. Über seine Beteiligung am Kalzium-Stoffwechsel kann Lysin der **Osteoporose** vorbeugen und zu ihrer Behandlung beitragen. Da Lysin Teil des Kollagens ist und auf diese Weise die Gefäßwände stärken kann, empfehlen orthomolekulare Mediziner Lysingaben auch zur begleitenden Therapie bei Herz-Kreislauf-Krankheiten. Es gibt außerdem Hinweise, dass Lysin zur Senkung von **Triglyzeriden** beitragen und die Erholung nach Verletzungen und Operationen verbessern kann.

- Menschen mit Herpes-Infektionen
- eventuell bei Osteoporose
- eventuell bei Herz-Kreislauf-Krankheiten
- eventuell Athleten

## Wenn Lysin im Körper fehlt

Bei einem Mangel an Lysin können alle von Lysin abhängigen Funktionen im Körper gestört werden. Das betrifft beispielsweise das **Wachstum**, die **Stickstoffbalance** und die **Abwehrfunktionen**. Solche Mängel sind vor allem aus Ländern bekannt, in denen die Ernährung hauptsächlich aus lysinarmem Getreide, beispielsweise Mais, besteht.

## Kann man Lysin überdosieren oder gibt es Nebenwirkungen?

Bei der Zufuhr von Lysin gibt es bis zu einer Dosis von 4 Gramm täglich keine Berichte über toxische Wirkungen bei gesunden Erwachsenen. Bei Nahrungsmittelallergien auf Milch, Weizen oder Eier empfehlen einige Fachleute, Lysin zu vermeiden.

## Lysin zur Vorbeugung und Therapie – und wieviel?

Zur Vorbeugung eines Mangels ist die Gabe von Lysin in der Regel nicht notwendig. Lysin kann bei mehreren Erkrankungen therapeutisch angewendet werden.

Die bekannteste Anwendung ist die Vorbeugung vor wiederkehrenden **Herpes-Infektionen** und deren begleitende Behandlung. Hier werden meist **1.000 bis 2.000 mg** Lysin täglich empfohlen.

Lysin kann eventuell auch zur Vorbeugung und Therapie von **Osteoporose** hilfreich sein. Die Ergänzungen erhöhen vermutlich die Absorption von Kalzium und verringern die Ausscheidung dieses für die Knochen wichtigen Minerals.