

Histidin

Ein Mangel an Histidin kann bei Kindern das normale Körperwachstum verzögern

In kleinen Mengen kann der Körper Histidin selbst herstellen, der tägliche Bedarf übersteigt jedoch die Eigensynthese, damit wird Histidin zu einer essenziellen Aminosäure, insbesondere für Säuglinge. Auf nüchternen Magen wird es besser aufgenommen.

Wirkung und Anwendung von Histidin

Histidin ist eine nicht-essentielle Aminosäure, die allerdings in bestimmten Situationen, wie z.B. während der Genesung und des Wachstums essentiell wird.

Histidin hat viele Funktionen. Aus Histidin entsteht Histamin und es kann auch zu Glutamat abgebaut werden. Auch der rote Blutfarbstoff (Häm) wird aus Histidin hergestellt.

Es ist Baustein vieler eisenhaltiger Moleküle (z.B. Ferritin) und ist damit am Sauerstofftransport und an der Energiegewinnung der Zelle beteiligt. Auch für die Pufferung des pH-Wertes im Blut ist Histidin mitverantwortlich. Große Bedeutung hat es für die Wundheilung und für Wachstum und Reparatur von Geweben. Sie wird für die Erhaltung der Myelinmarkscheide, die Nervenzellen schützt, und zur Produktion von roten und weißen Blutkörperchen gebraucht. Histidin schützt den Körper auch vor Strahlungsschäden, hilft Schwermetalle aus dem System zu entfernen und kann vorbeugend gegen AIDS helfen.

Histidin kann Entzündungen hemmen und findet deshalb Einsatz bei der Behandlung von Arthritis. Außerdem werden Allergien positiv beeinflusst und Entgiftungen unterstützt.

Ein Mangel an Histidin kann bei Kindern das normale Körperwachstum verzögern. Bei Erwachsenen kann ein zu niedriger Histidinspiegel zu rheumatischer Arthritis führen und mit Gefühllosigkeit der Nerven in Verbindung gebracht werden.

Ein zu hoher Histidinspiegel kann zu Stress und sogar psychologischen Problemen wie Angstzuständen und Schizophrenie führen. Bei Personen mit Schizophrenie wurden hohe Histidinspiegel im Körper gefunden. Daher sollte man bei Menschen mit psychischen Erkrankungen vorsichtig sein bei der Zufuhr von Histidin, bzw. Lebensmitteln und Medikamenten oder Nahrungsergänzungsmitteln, die es enthalten.

Methionin kann den Histidinspiegel senken.

Histidin bindet Metalle und wird deshalb in vielen Präparaten oft mit Zink verbunden, um dessen Aufnahme zu verbessern.

Histamin ist entscheidend bei der Immunabwehr

Histamin, das aus Histidin hergestellt wird, ist entscheidend bei der Immunabwehr und bei Entzündungsprozessen und allergischen Reaktionen. Es reguliert die Konzentration der Magensäure, unseren Schlaf – Wach – Rhythmus und die Gefäßerweiterung. Das für das Immunsystem wichtige Histamin wird aus Histidin gebildet. Histamin unterstützt die sexuelle Erregung. Da die

Histaminproduktion von der verfügbaren Histidinkonzentration abhängt, kann ergänzendes Histidin - zusammen mit den Vitaminen B3 (Niacin) und B6 (Pyridoxin), die für die Umwandlung von Histidin in Histamin benötigt werden - helfen, sexuelle Funktion und Genuss zu erhöhen. Da Histamin auch die Sekretion von Magensäften anregt, kann Histidin für Personen, die Verdauungsprobleme wegen zu wenig Magensäure haben, hilfreich sein.

Die basische Aminosäure enthält einen aromatischen Ring, wodurch sie ein sehr hohes Energieniveau erreicht. Besondere Bedeutung hat Histidin beim Aufbau eisenhaltiger Moleküle, so etwa beim Speicherprotein Ferritin und in verschiedenen Enzymen. Aufgrund seiner Struktur ist es aber nicht nur Baustein vieler Proteine, sondern auch an verschiedensten Stoffwechselfvorgängen und Mechanismen beteiligt. Da Histidin im roten Blutfarbstoff Hämoglobin und im muskulären Myoglobin Bindungsort für das Eisenatom ist, ist es für den Sauerstofftransport im Körper, aber auch für die Pufferung des pH-Werts im Blut von hoher Bedeutung. In den Mitochondrien, den Kraftwerken unserer Zellen, bindet es ebenfalls Metallionen und ist dadurch an so wichtigen Stoffwechselfvorgängen wie der für die Energiegewinnung nötigen Atmungskette beteiligt. Auch für die Wundheilung und Gewebereparatur ist Histidin entscheidend.

Erhöhter Bedarf bei:

Stress, chronischen Erkrankungen, Verletzungen, Operation, Arthritis und Anämie, wenn die Produktion von Hämoglobin gestört ist.

Vorkommen in der Nahrung

Besonders viel Histidin findet sich in Fleisch, Thunfisch, Lachs, Erdnüssen, Linsen, Sojabohnen, Bananen, Weizenkeimen und Milchprodukten. Man findet es auch als Bestandteil von vielen Medikamenten und Nahrungsergänzungsmitteln.

Welche Funktionen erfüllt Histidin im Körper?

Immunsystem: Histidin kann die Aktivität der weißen Blutkörperchen unterstützen

Hämoglobin: Histidin ist an der Synthese von Hämoglobin in den roten Blutkörperchen beteiligt.

Histamin: Aus Histidin stellt der Körper Histamin her

Histidin dient als Vorstufe für die Bildung von Histamin

Histidin dient als Vorstufe für die Bildung von Histamin. Dieses biogene Amin wird unter Wirkung der unspezifischen L-Aminosäure-Decarboxylase bzw. einer in den meisten Geweben vorhandenen spezifischen Histidin-Decarboxylase aus Histidin gebildet. Histamin ist ein Hormon, das von unseren Abwehrzellen bei sofortallergischen Reaktionen und zeitverzögert ablaufenden Immunreaktionen (z.B. gegen Nahrungsmittel) und Entzündungen ausgeschüttet werden kann (Selbstproduktion). Aber auch etliche Nahrungsmittel sind histaminhaltig.

Ein gestörter Histaminabbau kann zu mannigfaltigen Störungen führen:

- Erkrankungen im Kopfbereich: Halbseitenkopfschmerz (Migräne), Stirnkopfschmerz, Spannungskopfschmerz, wiederkehrende Mittelohrentzündung.

- Erkrankungen der Atmungsorgane: Chronische Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis), chron. Schnupfen (Rhinitis), Heuschnupfen (Polinosis), Erkältungsanfälligkeit, Bronchitis chronisch, Asthma bronchiale.
- Erkrankungen des Verdauungstrakts: Magenschleimhautentzündung (Gastritis), Reizungen, Dünn- und Dickdarmentzündungen (Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa), Durchfall (Diarrhoe), Verstopfung (Obstipation), Darmkrämpfe mit Stuhlunregelmäßigkeiten (Colon irritabile), Blähungen (Meteorismus),
- Erkrankungen des Herzkreislaufsystems: Störungen des Herzrhythmus (Tachykardie, Arrhythmie), Bluthochdruck (Hypertonie funktionelle, arterielle), zu niedriger Blutdruck (Hypotonie)
- Schwellungen im Augenbereich, der Finger, Füße und Knöchel (Ödeme), Erschöpfungszustände (Chronic fatigue syndrome), Gefäßkrämpfe, Gefäßerschaffung (Morbus Raynaud).
- Erkrankungen der Haut: Hautausschläge juckend, schuppig, nässend oder trocken (Neurodermitis, oft schlechter in der Nacht oder durch Bett- und Zimmerwärme).
- Erkrankungen des Abwehrsystems: Abwehrschwäche, wiederkehrende Infekte
- Erkrankungen des Bewegungsapparats: Gelenkschmerzen unklarer Herkunft („Rheuma“), Muskelschmerzen (Weichteilrheuma, Fibromyalgie, Myogelosen), Gelenkentzündungen (Poly-Arthritis), chron. Rückenschmerz im Lendenbereich (Lumbago, Ischialgie).
- Allergische Erkrankungen: Heuschnupfen (Polinosis), Asthma, Bindehautentzündungen (Konjunktivitis), Sonnenallergie.