



Aminosäuren: wichtig für viele Stoffwechselfunktionen

Von DCMS

Erstellt am 28 Feb 2017 - 13:44

Aminosäuren sind die Bausteine sämtlicher Proteine, seien es Strukturproteine, Enzyme, Proteine des Immunsystems etc. Aminosäuren zählen neben den Vitaminen, Mineralstoffen, Spurenelementen und Fettsäuren zu den Mikronährstoffen.

Die 23 Aminosäuren werden in unterschiedlichen Frequenzen zu einer Vielzahl von Proteinen verknüpft. Aminosäuren sind aber nicht nur Proteinbausteine, sondern haben darüber hinaus zahlreiche andere Funktionen. Sie fungieren z.B. als Neurotransmitter wie Glutamat und Glycin oder sind Vorläufersubstanzen für die Bildung von Neurotransmittern wie z.B. Tryptophan und Tyrosin. Aminosäuren wie Glutamin, Glutamat und Aspartat sind wichtige Energielieferanten, z.B. für das Immunsystem und die Schleimhautzellen des Darmes. Verschiedene Aminosäuren können auch für die Zuckerneubildung in der Leber verwendet werden. Die schwefelhaltigen Aminosäuren Methionin und Cystein sind auch wichtige Quellen für Sulfat im Stoffwechsel, das unter anderem auch für Entgiftungsreaktionen in der Leber benötigt wird. Die Aminosäuren Glutamin und Glutaminsäure sind auch Regulatoren des Säure-Basen-Haushaltes. Die Aminosäure Leucin ist ein wichtiger anaboler Signalgeber im Stoffwechsel. Außerdem sind Aminosäuren Ausgangssubstanzen für die Bildung zahlreicher Biomoleküle wie Carnitin, Kreatin, Glutathion, Purine, Pyrimidine, Phospholipide und Gallensäuren.

Eine Supplementierung von Aminosäuren sollte aber erst dann erfolgen, wenn entsprechende Defizite nachgewiesen wurden. Die hochdosierte Einnahme von einzelnen Aminosäuren kann nämlich möglicherweise auch den Aminosäurenstoffwechsel stören. Eine Nahrungsergänzung mit Aminosäuren kann bei vielen Erkrankungen von Nutzen sein. Glutamin ist z.B. wichtig für die Darmschleimhaut und die Aufrechterhaltung der Barrierefunktion des Darmes. Die Aminosäuren Cystein, Glutamin und Glycin sind Ausgangssubstanzen für die Synthese von Glutathion, das wiederum eine zentrale Bedeutung für die Aufrechterhaltung der Immunkompetenz hat. Taurin kann bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen von Nutzen sein, z.B. durch einen leicht blutdrucksenkenden Effekt und durch Stärkung des Herzmuskels.

Neueste Studienergebnisse haben auch gezeigt, dass Serin für die Funktionsfähigkeit des Immunsystems unerlässlich ist. Tyrosin ist Ausgangssubstanz für die Synthese der Katecholamine; Tryptophan ist die Vorstufe von Serotonin. Die Serotoninsynthese und damit auch die psychische Befindlichkeit des Menschen ist sehr stark davon Abhängig, wie viel Tryptophan ins Gehirn gelangen kann. Die verzweigtkettigen Aminosäuren Isoleucin, Leucin und Valin spielen eine wichtige Rolle für den Muskelstoffwechsel und die Muskelproteinsynthese. Arginin ist Ausgangssubstanz für die Bildung des gasförmigen Botenstoffes NO, der maßgeblich an der Regulierung der Gefäßfunktion beteiligt ist.

In der Mikronährstoffmedizin sollten also unbedingt auch die Aminosäuren ausreichend berücksichtigt werden. Allerdings sollte vor einer Supplementierung von Aminosäuren eine entsprechende Laboranalyse erfolgen. Wir empfehlen hierzu die Durchführung des [Aminosäuren-Komplettprofils](#) [1], bei der alle 23 essentiellen und nicht essentiellen Aminosäuren im Blut bestimmt werden. Dadurch ist eine genaue Dosierung der Aminosäuren, in Form einer individuellen Aminosäuren-Pulvermischung möglich.

Referenzen:

Ma EH et al.: Serine Is an Essential Metabolite for Effector T Cell Expansion. Cell Metab. 2017 Feb 7;25(2):345-357.

Evelien P. J. G. Neis et al.: Human splanchnic amino-acid metabolism. Amino Acids. 2017; 49(1): 161–172.

Ahmadian M et al.: Taurine Supplementation Improves Functional Capacity, Myocardial Oxygen Consumption, and Electrical Activity in Heart Failure. J Diet Suppl. 2017 Jul 4;14(4):422-432.

J.P.F. D`Mello: Amino Acids in Human Nutrition and Health. www.cabi.org [2]. CAB International 2012



Weitere Infos:

- Praxis für Mikronährstoffmedizin -
Diagnostisches Centrum für Mineralanalytik
und Spektroskopie DCMS GmbH
Löwensteinstraße 9
D-97828 Marktheidenfeld
Tel. +49/ (0)9394/ 9703-0
www.diagnostisches-centrum.de [3]

- [Gesundheit und Vorsorge](#)

Quellen URL (aufgerufen am 31 Dez 2020 - 05:42): <http://www.medkom24.eu/node/22156>

Links:

[1] <http://www.medkom24.eu/www.diagnostisches-centrum.de/laborleistungen/aminosaeuren>
[2] <http://www.cabi.org>
[3] <http://www.diagnostisches-centrum.de>