

Methionin

Methionin hilft den Körper sich vor toxischen Stoffen und freien Radikalen zu schützen

Methionin gehört zu den essenziellen Aminosäuren, die der Körper zuführen muss, weil er sie nicht selbst bilden kann. Diese Substanz ist die Vorstufe zu Cystein und Taurin und sie wirkt stark antioxidativ. Sie enthält wie die beiden vorgenannten Aminosäuren eine Schwefelverbindung, die aktive Form heißt S-Adenosyl-Methionin (SAM).

Methionin hilft den Körper vor toxischen Stoffen und vor freien Radikalen zu schützen.

Ein Mangel an dieser Substanz kann die Fähigkeit des Körpers, Urin abzugeben, stark beeinträchtigen, was zu Ödemen (Schwellungen durch Flüssigkeitsablagerungen) und Anfälligkeit für Infektionen führen kann. Bei Versuchstieren im Labor war Methioninmangel verbunden mit Cholesterinablagerungen, Arteriosklerose und Haarausfall.

Frauen profitieren von Methionin, weil es die Östrogenproduktion fördert

Methionin ist eine schwefelhaltige essenzielle Aminosäure. Sie ist Ausgangssubstanz für die Bildung von Cystein und via Cystein auch für das Tripeptid Glutathion. Aus Methionin wird unter ATP-Verbrauch S-Adenosyl-Methionin (SAM) gebildet, der wichtigste Molekülgruppendonator im Stoffwechsel. Bis dato wurden mehr als 40 SAM-abhängige Methyltransferasen identifiziert. Zu den Verbindungen, deren Methylgruppen von SAM stammen, zählen: Carnitin, Cholin, Kreatin, Adrenalin, Melatonin, methylierte Basen, Methylhistidin etc. Bei den Transmethylierungen geht SAM in S-Adenosylhomocystein über, aus dem dann das Homocystein entsteht. Homocystein wird entweder zu Methionin zurückverwandelt (remethyliert) oder durch Transsulfurierung zu Cystein verstoffwechselt.

Methionin ist eine wichtige Protonen- und Schwefelquelle im Stoffwechsel. Verschiedene endogene Substanzen, wie z.B. Katecholamine und Steroidhormone, und Xenobiotika, z.B. Paracetamol, werden durch Sulfatierung entgiftet. Methionin besitzt lipotrope Eigenschaften, d.h. es kann die übermäßige Fetteinlagerung in der Leber verhindern; ferner wird es bei Harnwegsinfekten zur Harnansäuerung verwendet und kann außerdem bei Allergien zur Beschleunigung des Abbaus von Histamin hilfreich sein. Eine zu hohe Methioninzufuhr sollte vermieden werden, da diese eine latente Acidose und eine vermehrte Calciumausscheidung verursachen kann.

Synergisten zur Aufwertung von Methionin

Die Synergisten zur Aufwertung von Methionin sind Vitamin B12 und Vitamin B9. Beide können ebenso das bekannte Homocystein in die essentielle Aminosäure Methionin umwandeln. Das wichtige bei Methionin an sich ist nicht die Aufnahme, sondern der Umwandlungsprozess aus beiden Synergisten. Es ist besser dem Körper zu helfen, Methionin selbst bilden zu können, als ihm isoliertes Methionin zu verabreichen, denn beide sind für die körpereigene Bildung von Hormonen entscheidend. Die Mitverantwortung von Vitamin B 9 (auch Folsäure genannt) an der Zellreifung, -differenzierung und -teilung, insbesondere die der roten und weißen Blutkörperchen und der Schleimhautzellen wird zur Zeit in mehreren Universitäten und Forschungslabors getestet. Von der Wertigkeit ist Methionin geringerwertig als beide Stoffe, Folsäure und Vitamin B 12 gemeinsam.

Homocystein wird mit Hilfe der Folsäure und Vitamin B12 in Methionin umgewandelt; was wiederum ein Absenken des Homocystein-Spiegels bewirken kann.

Die Aminosäure verschiebt den pH-Wert des Urins in den sauren Bereich. Dies machen sich Mediziner für unterschiedliche Therapien zunutze: So hemmt ein saurer pH das Bakterienwachstum, was bei Blasenentzündungen sehr hilfreich sein kann. Viele Antibiotika wirken außerdem am besten bei pH-Werten zwischen vier und sechs. Auch kann saurer Harn vor der Neubildung von Nierensteinen schützen.

Methionin ist Bestandteil des Hämoglobins und vieler Körpergewebe. Es unterstützt die schnelle Wundheilung und ist an der Synthese vieler wichtiger Substanzen im Körper beteiligt, z.B. Melatonin. Methionin schützt Leber und Bauchspeicheldrüse und trägt auch zur Leberentgiftung bei. Positive Unterstützung erfolgt auch bei Allergien, der parkinsonschen Krankheit, Wundheilung und Depression bzw. Angstzuständen. Hohe Dosen an Methionin können die Calciumausscheidung beschleunigen. Das ist bei Osteoporosepatienten riskant. Diese und Gichtpatienten sollten Methionin nur unter ärztlicher Kontrolle einnehmen.

Erhöhter Bedarf bei:

Allergien, Arthrose, Leberleiden wie Hepatitis oder Fettleber, Harnwegsinfekten, Depression, Schadstoffbelastungen, Parkinson, Suchtkrankheiten....

Vorkommen und Bedarf

Methionin kommt in Garnelen, Lachs, Hühnerbrust, Brokkoli, Rosenkohl, Spinat, Meerrettich, Knoblauch, Sojabohnen, Äpfeln und Haselnüssen vor. Die empfohlene Tagesdosis beträgt 2-3 g.

Welche Funktionen erfüllt Methionin im Körper?

Protein- und Hormonsynthese: Methionin ist beteiligt an der Herstellung wichtiger Substanzen für den Körper wie Carnitin, Cholin, Adrenalin und Melatonin.

Schwefel-Lieferant: Schwefel ist für viele Wirkungen des Methionin im Körper zuständig : Vorstufe von Cystein und Taurin, Entgiften von Schwermetallen (Komplexbindung) und Aufbau von Geweben (z.B. Knorpel)

Psyche: Methionin entfaltet besonders große Wirksamkeit in der Leber und im Gehirn und ist für optimale Gehirnfunktion unverzichtbar. Ein niedriger Spiegel von SAM im Gehirn kann zu Angst und Depression führen.

Antihistaminwirkung: Methionin senkt die Bluthistaminwerte und wirkt daher günstig bei Allergien

Säure-Basen-Haushalt: Als Quelle für Wasserstoff-Ionen ist Methionin an der Regelung des Säure-Basen-Gleichgewichts maßgeblich beteiligt.

Antioxidans: Über die Umwandlung zu Cystein steigert Methionin die Biosynthese von Glutathion, dem wichtigsten körpereigenen Antioxidans. Gleichzeitig ist Methionin unentbehrlich für Resorption und Transport des antioxidativen Spurenelements Selen. Ausreichende Verfügbarkeit von Selen ist Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der Glutathion-Peroxidase, die zahlreiche Stoffwechselforgänge entgiftet.