

Threonin

Threonin ist ein Baustein vieler Proteine

Threonin ist eine essentielle Aminosäure (unser Körper kann sie nicht selbst herstellen), die für das Wachstum unentbehrlich ist und zur Eiweißverwertung aus der Nahrung benötigt wird. Ein Mangel führt zu Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust, zurückbleibender Knochenentwicklung und Fettleber.

Der Körper kann sie zur Aminosäure Glycin umwandeln. Glycin ist wichtig für die Biosynthese von Hämoglobin, Kreatin und Kollagen. In der Leber ist es an Entgiftungsreaktionen beteiligt. Threonin wie auch Glycin werden auf nüchternen Magen besser aufgenommen.

Obwohl Threonin essentiell ist, sind viele Funktionen der Aminosäure noch nicht genauer untersucht. Es steht aber fest, dass Threonin für das Wachstum und den Harnsäurestoffwechsel entscheidend ist.

Herstellung von Threonin: L-Threonin kann nach der Extraktionsmethode mit Hilfe von Ionenaustauschern aus Protein-Hydrolysaten gewonnen werden. Vorwiegend wird Threonin durch Fermentation hergestellt.

Nehmen wir über lange Zeit zu wenig Threonin auf, so kann das zu Müdigkeit und Abgeschlagenheit führen. In schweren Fällen kann ein Threoninmangel während der Kindheit aber auch zu einem verzögerten Knochenwachstum führen.

Damit Threonin optimal im Körper wirken kann, müssen Magnesium, Vitamin B3 und Vitamin B6 ebenfalls in ausreichenden Mengen vorhanden sein. Kommt es durch Nahrungsergänzungsmittel zu einem starken Threonin-Überschuss, so produziert unser Körper zu viel Harnsäure. Zu viel Harnsäure im Blut kann aber, vor allem bei gleichzeitig geringer Flüssigkeitsaufnahme, in extremen Fällen zu Gicht führen.

Threonin ist ein wichtiger Baustein vieler Proteine, wobei es beispielsweise in Kollagen des Bindegewebes häufig vorkommt. Kollagen ist wichtige Substanz der Knochen und Zähne, aber auch der Sehnen und Bänder. Auch sind Muzine reich an Threonin. Diese Glykoproteine, die wichtige Bestandteile vom Schleim aller Schleimhäute sind, schützen beispielsweise vor starken Säuren – etwa im Magen – und anderen chemischen Substanzen.

Darüber hinaus ist Threonin wichtiger Baustein der Antikörper. In diesen, für Abwehrreaktionen wichtigen Proteinen, liegt es meist in leicht abgeänderter Form mit einem zusätzlich angehängten Zuckerrest vor (O-glykosyliert), was für die korrekte Funktion der Antikörper sehr entscheidend ist.

Mangelscheinungen

Threonin ist eine essentielle Aminosäure, die für unser Wachstums unerlässlich ist. Mangel an Threonin verursacht Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, Fettleber und Zurückbleiben der Entwicklung von Knochen. Threonin ist für unser Immunsystem insofern förderlich, als es die weißen Blutkörperchen in ihrer Funktion gegen Infektionen und Krebszellen unterstützt und es ein Baustein von Antikörpern ist. Es hat ebenso Bedeutung für unsere Schleimhäute, da es Bestandteil der dort vorkommenden Stoffe ist.

Nehmen wir über lange Zeit zu wenig Threonin auf, so kann das zu Müdigkeit und Abgeschlagenheit führen. In schweren Fällen kann ein Threoninmangel während der Kindheit aber auch zu einem verzögerten Knochenwachstum führen.

Bedeutung und Funktion von Threonin

Threonin ist ein wichtiger Baustein vieler Proteine, wobei es beispielsweise in Kollagen des Bindegewebes häufig vorkommt. Kollagen ist wichtige Substanz der Knochen und Zähne, aber auch der Sehnen und Bänder. Auch sind Muzine reich an Threonin. Diese Glykoproteine, die wichtige Bestandteile vom Schleim aller Schleimhäute sind, schützen beispielsweise vor starken Säuren – etwa im Magen – und anderen chemischen Substanzen.

Darüber hinaus ist Threonin wichtiger Baustein der Antikörper. In diesen, für Abwehrreaktionen wichtigen Proteinen, liegt es meist in leicht abgeänderter Form mit einem zusätzlich angehängten Zuckerrest vor (O-glykosyliert), was für die korrekte Funktion der Antikörper sehr entscheidend ist.

Welche Funktionen erfüllt Threonin im Körper?

Immunsystem: Threonin erhält die Gesundheit der Thymusdrüse, die für die Reifung der weißen Blutkörperchen verantwortlich zeichnet und unterstützt die optimale Funktion des Immunsystems

Harnsäure-Stoffwechsel: Zu Glycin umgewandelt erhöht es die Ausscheidung von Harnsäure durch die Nieren. Es vermag so, den Harnsäure-Spiegel im Blut zu senken und zur Prävention von Gicht beizutragen

Neurotransmitter: Glycin gehört zu den wichtigen, abschwächenden Nervenbotenstoffen im Gehirn und in der Wirbelsäule. Es beruhigt, kann hyperaktive Nervenaktivität dämpfen und verbessert die neuromuskuläre Kontrolle.

Erhöhter Bedarf bei:

Infektionen, Gicht, ALS (amyotrophische Lateralsklerose), Störungen des Nervensystems (z.B. Spasmen bei Multipler Sklerose), Reizbarkeit, Angstzuständen., Lebererkrankungen, Schizophrenie...