

Aminosäure Tryptophan

Tryptophan ist eine essentielle Aminosäure, die täglich über die Ernährung zugeführt werden muss, aber nur in wenigen Nahrungsmitteln und dort auch nur in geringen Mengen enthalten ist. Tryptophan kommt in Haferflocken, Sojabohnen, Bohnen, Sonnenblumenkerne, Löwenzahn, Rettich, Fenchel, Spinat, Cashew und Walnüssen sowie in Gouda, Kakao, Bananen, Kalbfleisch, Truthahn, Thunfisch und Kuhmilch vor und geht beim Kochen nur zu einem geringen Teil verloren. Durch Lagerung, Verarbeitung usw. oxidiert es jedoch schnell und wird unbrauchbar. An Stimmungsschwankungen, Depressionen, Müdigkeit und Schlafstörungen Leidende haben häufig einen Tryptophan-Mangel. Ihr Immunsystem ist ebenso in Mitleidenschaft gezogen.

Tryptophan gegen Depressionen & Angstzustände

Tryptophan ist das wichtigste natürliche Antidepressivum ohne Nebenwirkungen. Seine stimmungsaufhellende Wirkung beruht auf der Umwandlung in den körpereigenen Neurotransmitter Serotonin. Tryptophan ist also die Vorstufe zum "Wohlfühlhormon" Serotonin. Ein Mangel macht sich direkt als Stimmungstief bemerkbar, wobei daraus nicht selten eine Depression wird. Auch Angststörungen können durch Tryptophan-Mangel ausgelöst werden.

Gesunde Leber, bessere Leistung im Sport

Die Fettleber (Steatohepatitis) ist eine weit verbreitete Leberentzündung durch oxidativen Stress, also ein Übermaß an freien Radikalen, wie sie etwa bei Diabetes oder anderen chronischen Erkrankungen vermehrt auftreten. Tryptophan kann Linderung bringen, den Triglyceridspiegel senken und die Entzündung reduzieren. Bei Sportlern ist die Aminosäure vor allem aufgrund ihrer Förderung des Zinkaufbaus, damit des verbesserten Testosteronaufbaus und dadurch schließlich des Muskelaufbaus beliebt und wegen seiner insgesamt regenerierenden Effekte durch verbesserten Schlaf. Sie wird abends eingenommen, nach dem Training, da sie müde macht.

Schlafstörungen durch Tryptophan-Mangel

Warum hat Tryptophan einen Einfluss auf den Schlaf? Wird durch ausreichend Tryptophan der Serotoninspiegel tagsüber konstant hoch gehalten, kann daraus abends genügend Schlafhormon Melatonin zum Ein- und Durchschlafen gebildet werden. Wird es dunkel, wird die Blut-Hirn-Schranke auch durchlässiger für Tryptophan und die Dunkelheit sorgt für Melatonin-ausschüttung. Die Einschlafphase ist kürzer, der Schlaf tiefer, die Regeneration im Schlaf wird besser und sie geht auch schneller vor sich, sodass die Schlafdauer auch kürzer sein kann. Bei Tryptophan-Mangel hingegen kommt es zu einem Absinken des Serotoninspiegels und das hat schließlich auch Melatonin-Mangel – selbst bei Dunkelheit – zur Folge. Das kann zu Ein- und Durchschlafproblemen führen, wie das Menschen mit Stimmungsschwankungen oft bei sich selbst beobachten.

Sport hilft dem Tryptophan ins Gehirn zu gelangen

Tryptophan aus der Nahrung kommt nicht immer dort an, wo man es haben will, nämlich im Gehirn, wo es Serotonin bilden soll. Denn Tryptophan kann erst dann die Blut-Hirn-Schranke passieren und Serotonin bilden, nachdem alle anderen Aminosäuren im Blut verbraucht sind. Daher ist Sport so gut gegen Depressionen. Tryptophan ist die einzige Aminosäure, die nicht bei Muskelarbeit als Energieträger genutzt wird. Wenn alle anderen Aminosäuren verbraucht sind, gelangt endlich vermehrt Tryptophan ins Gehirn, der Serotonin-Spiegel steigt an und man fühlt sich rundum gut. Betreibt man keinen Sport, nimmt man Tryptophan als Nahrungsergänzung idealerweise erst zwei Stunden nach dem Abendessen, wenn weniger konkurrierende Aminosäuren im Blut sind.

Hemmt Gier auf Süßes, gegen Übergewicht

"Frustesser" haben häufig Tryptophan-Mangel. Er äußert sich auch in der Gier nach Kohlenhydraten wie Süßem, Backwaren oder Nudeln. Dahinter steht der "Schrei des Körpers" nach Serotonin. Durch Kohlenhydrate steigt die Insulinausschüttung an und alle im Blut vorhandenen, konkurrierenden Aminosäuren gelangen in die Muskulatur – außer Tryptophan, das kommt jetzt ohne Konkurrenz durch die Blut-Gehirn-Schranke und kann endlich Serotonin aufbauen. Ein sinnvoller Mechanismus also, wäre da nicht das Gewichtsproblem. Tryptophan beendet die Gier nach Kohlenhydraten und zügelt den Appetit. Es kann deshalb Übergewichtigen helfen, auf einfache und natürliche Weise abzunehmen. Durch verbesserten Schlaf wird auch mehr Wachstumshormon gebildet, das den Fettabbau zusätzlich fördert.

Reizdarm und andere Entzündungen

Außerdem gibt es einen engen Zusammenhang zum Reizdarmsyndrom und anderen Entzündungen: Je größer der Tryptophan-Mangel ist, desto schlimmer ist die Krankheitssymptomatik. Denn der Körper wehrt sich gegen eine Entzündung durch die Bildung der Aminosäure Kynurenin, wofür er aber Tryptophan benötigt. Das ist leider auch der Grund dafür, warum Entzündungen und Depressionen Hand in Hand gehen. Durch den Überbedarf an Tryptophan aufgrund einer Entzündung bleibt nicht genug davon für die Serotoninbildung übrig und die Stimmung ist im Keller, man ist verspannt und unzufrieden, mehr gestresst und hat sogar mehr Schmerzen als bei normalem Tryptophan-Spiegel.

Stress als Ursache für einen Mangel

Es gibt noch einen weiteren Grund für Tryptophan-Mangel: Stress. Denn Tryptophan wird benötigt, um Niacin (Vitamin B3) aufzubauen. Niacin ist sehr wichtig, hat es doch wesentliche Funktionen im Kohlenhydrat-, Eiweiß- und Fettstoffwechsel, ist außerdem an der Energieversorgung des Körpers beteiligt und am Aufbau von Botenstoffen, die die Reizweiterleitung im Gehirn ermöglichen. Bei viel Stress wird übermäßig viel Niacin verbraucht. Dann muss das Tryptophan in erster Linie für den übermäßigen Aufbau von Niacin "herhalten". Mitunter wird dabei mehr L-Tryptophan verbraucht als nachgeliefert wird, vor allem, wenn Stress lange andauert und keine ordentliche Regeneration ermöglicht wird.

Bei Stress sollte man daher nie auf eine Extraversorgung mit dem gesamten Vitamin B-Komplex mit allen acht B-Vitaminen vergessen, um sein Tryptophan zu schonen und nicht in eine Depression zu schlittern. Außerdem ist die Resorptionsfähigkeit der Aminosäure nicht bei jedem Menschen gleich gut.

Eine Extraversorgung mit Tryptophan ist also sinnvoll und macht auch resistenter gegen Stress.

Dosierung

Man benötigt zwischen 400 mg und 1.000 mg täglich, wobei auch etwas durch die Nahrung bereitgestellt wird. Tryptophan zeigte bisher auch in höheren Dosen von 3 g keine negativen Wirkungen auf den Körper. Allerdings sollte man Tryptophan abends vor dem Schlafengehen einnehmen, idealerweise zwei bis drei Stunden nach dem Essen. Etwa eine Stunde nach der Einnahme wird man müde, vor allem, wenn der Raum abgedunkelt ist. Auf jeden Fall sollte man nach der Einnahme nicht Auto fahren.

Bei einigen Krankheitsbildern sollte Tryptophan nicht eingenommen werden. Dazu zählen die Autoimmunerkrankung Schmetterlingsflechte sowie asthmatische Erkrankungen. In beiden Fällen kann es zu einer Verstärkung der Symptome kommen. Auch sollte Tryptophan nicht bei gleichzeitiger Einnahme von Psychopharmaka aus der Gruppe der Monoaminoxidase-Hemmer eingenommen werden. In der Schwangerschaft und Stillzeit sollte auf Tryptophan verzichtet werden.

Was bei Einnahme zu beachten ist

Es kann zu Ermüdung kommen.

Tryptophan unterstützt (bei):

- Ängsten
- Arthritis
- HDL-Cholesterin (das „gute“ Cholesterin)
- Depressionen
- Entzündungen
- Erschöpfung durch Schlafmangel
- Esssucht
- Fettleber
- Gedächtnis
- Gier nach Kohlenhydraten
- Hauterkrankungen, entzündlich
- Immunsystem
- Konzentration
- Leistungsschwäche
- Morbus Crohn
- Reizdarm
- Reizweiterleitung im Gehirn
- Schlafproblemen
- Schmerzen
- Stimmungsschwankungen
- Stoffwechsel (Kohlenhydrate, Eiweiß und Fett)
- Stress
- Triglyceride, erhöht
- Übergewicht
- Zinkaufnahme