

Vitamin B3 (Niacin, Niacinamid)

Niacin ist ein bedeutendes Antioxidationsmittel zur Bekämpfung freier Radikale, besonders in der Leber

Niacin gehört zu den B-Vitaminen, es kommt als Nikotinsäure und als Nicotinsäureamid vor. Mit Hilfe der Aminosäure Tryptophan kann es der Körper auch selbst bilden, jedoch nur, wenn genügend Vitamin B1, B2 und B6 vorhanden sind. Aus 60 mg Tryptophan synthetisiert der Organismus 1 mg Niacin.

Das klassische Bild des Vitamin-B3-Mangels ist die Pellagra mit Hautentzündungen, Pigmentierung, Entzündungen der Zunge, brennenden Händen und/oder Füßen, Durchfällen, Erbrechen sowie Nervenstörungen (Demenz, Verwirrung, Halluzinationen). Noch 1930 wurden in den USA ca. 250 000 Erkrankungen und mehr als 7000 Todesfälle beschrieben. Meist war die einseitige Ernährung mit Mais die Ursache.

Niacin bildet im Körper die Coenzyme NAD und NADH (Nicotinamid-Adenin-Dinukleotid), die an mindestens 200 Enzym-Reaktionen beteiligt sind. Niacin spielt daher eine wesentliche Rolle im Stoffwechsel von Kohlenhydraten, Fetten und Proteinen. Es ist auch für die Blutzuckerregulierung und für das antioxidative Schutzsystem von großer Bedeutung. Darüber hinaus ist Vitamin B3 an der DNA-Synthese und ihrer Reparatur sowie an der Myelinsynthese der Nervenscheiden beteiligt. Gewebe mit hohem Stoffwechsel wie Herz, Leber, Nieren, Immunzellen und Fortpflanzungsorgane sind besonders reich an Niacin. Es ist wichtig für Haut, Schleimhäute und Nerven. In der orthomolekularen Medizin werden höhere Dosierungen an Niacin besonders zur Behandlung psychischer Störungen (Depressionen, Demenz, Schizophrenie) eingesetzt. Es gibt inzwischen auch viele Hinweise für einen günstigen Einfluss auf die Herzfunktionen.

In hohen Dosierungen wirkt Nicotinsäure – nicht aber Nicotinamid – hautgefäßerweiternd, es kann zu Hitzewallungen und Hautjucken kommen. Diesem Effekt wirkt man entgegen, indem man Vitamin B3 erst nach dem Essen mit einem Glas Wasser nimmt oder auch vorübergehend die Dosis reduziert oder Niacinamid nimmt.

Auswirkungen von Vitamin-B3-Mangel:

- **Verdauung:** Appetitverlust, weniger Verdauungssäfte, Magenerweiterung und Magenschwellung, Blähungen, Erbrechen und Durchfall
- **Haut:** Gerötete, rissige, schuppige, verhärtete Stellen an Körperteilen, die der Sonne ausgesetzt sind, wie Ellenbogen, Knie, Nacken, Handrücken und Unterarme
- **Mund:** Entzündete, schmerzhaft geschwollene Zunge, gesprungene Lippen
- **Nerven:** Angst, Besorgnis, Müdigkeit, Gereiztheit, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Gefühlsschwankungen, Orientierungsschwierigkeiten, Psychose: Halluzinationen, schwere Depressionen, Wahnvorstellungen

Erhöhter Bedarf bei:

hohem Alkoholkonsum, Infektionen, Mangel anderer B-Vitamine, Einnahme von Medikamenten (Antidiabetika, Betablocker, Isiniacid, Pargylin...), chronischen Krankheiten des Verdauungssystems, Tumorerkrankungen, Lichtempfindlichkeit, entzündlichen Erkrankungen ...

Welche Funktionen erfüllt Niacin im Körper?

Antioxidans: Niacin ist ein bedeutendes Antioxidationsmittel zur Bekämpfung freier Radikale, besonders in der Leber.

Fettstoffwechsel: In Form von Nicotinsäure senkt Niacin den Spiegel verschiedener Fette im Blut, die eine Gefahr für Arteriosklerose bilden.

Blutzucker: Zusammen mit Chrom ist Niacin für die Bildung des Glukose-Toleranz-Faktors verantwortlich, der zusammen mit Insulin den Blutzuckerspiegel reguliert.

Zellstoffwechsel: Niacin wird für die Funktion von mindestens 200 Enzymen im Organismus gebraucht. Es ist unersetzlich für die Energieproduktion und bedeutend für die Gesundheit von Haut, Muskeln, Nerven- und Verdauungssystem

Gene: Niacin ist unerlässlich für die Synthese bestimmter Proteine, die man in den Zellkernen in Verbindung mit der DNA (Desoxiribinukleinsäure) findet. Diese Histone werden für die Reparatur von DNA-Brüchen benötigt.