

Vitamin Niacin (Vitamin B₃) Informationsblatt

Niacin wird auch als Vitamin B₃ bezeichnet und gehört zu den wasserlöslichen B Vitaminen. Der Begriff Niacin steht für „Nicotinsäure“ und „Nicotinamid“ (auch „Niacinamid“). Beide bilden wichtige Bausteine von Coenzymen und sind von zentraler Bedeutung für den Stoffwechsel. Wenn ausreichend Tryptophan mit der Nahrung aufgenommen wird, kann die Aminosäure Tryptophan im Körper in Nicotinsäureamid umgewandelt werden. Dies setzt jedoch voraus, dass eine ausreichende Versorgung mit Folsäure, Riboflavin und Vitamin B₆ sichergestellt ist und die Nahrung eine ausreichende Menge an Tryptophan enthält.

Funktion

Niacin unterstützt den Körper bei der

- Umwandlung von Nahrung zur Energieerzeugung (als Bestandteil der Coenzyme Nicotinamid-Adenindinucleotid (NAD) und Nicotinamid-Adenindinucleotid-Phosphat (NADP))
- Bildung von Makromolekülen, wie z. B. Fettsäuren und Cholesterin
- Reparatur von DNA bei metabolischen Stressreaktionen

Symptome von Unterversorgung und Mangel

Ein Mangel kann sich durch Verdauungsstörungen, Müdigkeit, Mundschleimhautgeschwüre, Erbrechen und Depressionen äußern.

Risikogruppen

In den Industrieländern tritt Niacin Mangel eher selten auf. Gefährdet sind hauptsächlich vom Alkoholismus betroffene Menschen.

Natürliche Quellen

Den höchsten Gehalt an Niacin weisen Hefe, Leber, Geflügel, mageres Fleisch, Nüsse und Hülsenfrüchte auf. Die Aminosäure Tryptophan, welche sich vor allem in Fleisch, Milch und Eiern findet, ist bei normaler Ernährung für zwei Drittel des Niacins im Körper von Erwachsenen verantwortlich.

Tagesbedarf

Die tägliche Bedarf an Niacin hängt davon ab, in welcher Menge die Aminosäure Tryptophan mit der Nahrung aufgenommen wird – 60 mg Tryptophan werden in 1 mg Niacin umgewandelt. Diese Menge gilt daher als 1 Niacin-Äquivalent (NÄ)*.

In europäischen Ländern und den USA beträgt die empfohlene Zufuhr rund 14 mg bis 16 mg NÄ pro Tag für erwachsene Männer und 11 mg bis 14 mg NÄ pro Tag für erwachsene Frauen.

1 mg Niacin-Äquivalent = 1 mg Niacin = 60 mg Tryptophan

Die meisten gesunden Menschen mit ausgewogener Ernährung nehmen ausreichend Niacin zu sich. Ernährungsumfragen zufolge reicht die Menge des über die Nahrung zugeführten Niacins bei 15 bis 25 % der älteren Erwachsenen jedoch nicht aus, um die Empfehlungen zu erreichen.

Gesundheitsbezogene Angaben Health Claims

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat die durch wissenschaftliche Studien abgesicherten Funktionen von Niacin bewertet und verschiedene gesundheitsbezogene Angaben (Health Claims) für das Vitamin zugelassen:

- Niacin trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei
- Niacin trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei
- Niacin trägt zur normalen psychischen Funktion bei
- Niacin trägt zur Erhaltung normaler Schleimhäute bei
- Niacin trägt zur Erhaltung normaler Haut bei
- Niacin trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei

Mit Niacin angereicherte Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel können vorformulierte Health Claims für die oben genannten Funktionen ausweisen (siehe EU Register on Nutrition and Health Claims).

Weiterführende Informationen

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (2015): Ausgewählte Fragen und Antworten zu Niacin. URL: <https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/faqs/niacin/> [18.03.19].

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (2019): Referenzwerte. Niacin. URL: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/niacin/> [18.03.19].

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) (2009): Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to niacin [...] pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. URL: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1224> [18.03.19].

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) (2010): Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to niacin [...] pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. URL: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1757> [18.03.19].

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) (2018): Dietary Reference Values for the EU. DRV Finder. URL: <https://www.efsa.europa.eu/en/interactive-pages/drvs> [18.03.19].

Europäische Kommission (2016): EU Register of nutrition and health claims made on foods. URL: http://ec.europa.eu/food/safety/labelling_nutrition/claims/register/public/?event=register.home&CFID=3214443&CFTOKEN=9fe52814e5c8980e-A638F1F1-CFCE-A2B6-0ADBB857D64E1121 [18.03.19].

Haftungsausschluss

Dieses Informationsblatt wurde für wissenschaftliche Zwecke entwickelt und ist nicht für Marketing oder für vertriebliche Zwecke bestimmt.

Hinweis

Jede diätetische oder medikamentöse Behandlung mit hohen Dosen von Mikronährstoffen sollte ausschließlich unter ärztlicher Aufsicht durchgeführt werden.

Fulda, März 2019