

Vitamin B₆ (Pyridoxin) Informationsblatt

Vitamin B₆ wird auch als Pyridoxin bezeichnet und ist ein wasserlösliches Vitamin, das in drei natürlichen Formen (Pyridoxin, Pyridoxamin und Pyridoxal) in Lebensmitteln vorkommt. Für den menschlichen Metabolismus ist besonders die aktive Form des Vitamins, das Coenzym Pyridoxal-5-Phosphat (PLP), von entscheidender Bedeutung. Pyridoxal-5-Phosphat (PLP) ist als Cofaktor an der Funktion von mehr als 60 Enzymen beteiligt.

Funktion

Vitamin B₆ unterstützt den Körper bei

- der Bildung von Neurotransmittern zur Signalübertragung zwischen Nervenzellen
- der Bildung von Hormonen, roten Blutkörperchen und Zellen des Immunsystems
- der Umwandlung von Nahrung in Glukose zur Energieerzeugung
- der Kontrolle des Homocystein-Spiegels im Blut (gemeinsam mit Vitamin B12 und Folat). Homocystein ist eine Aminosäure, die als Risikofaktor für Herzkrankheiten gilt
- dem Stoffwechsel von Aminosäuren

Symptome von Unterversorgung und Mangel

Unterversorgung tritt häufig gemeinsam mit anderen B Vitaminen auf. Bereits ein leichter Mangel kann zu Akne, Lichtempfindlichkeit, Darmbeschwerden (Durchfall, Erbrechen), Entzündungen in den Mundwinkeln, Müdigkeit, Neigung zu Depression, erhöhter Infektionsanfälligkeit und erhöhten Homocysteinwerte führen. Bei längerfristigem Mangel können Blutarmut, Taubheitsgefühle in den Gliedmaßen, Dysfunktionen des Nervensystems, schuppige Ausschläge (Gesicht und Kopfhaut) sowie Krämpfe und Zittern (bei Säuglingen) auftreten.

Risikogruppen

Personen mit Risiko für unzureichende Vitamin B₆ Versorgung sind Ältere, da ein höherer Abbau sowie eine geringere Proteinbindungskapazität zu einem erhöhten Bedarf führen. Zu den Risikogruppen zählen weiterhin Frauen generell, insbesondere bei Einnahme oraler Kontrazeptiva sowie Schwangere und Stillende aufgrund eines erhöhten Bedarfs. Darüber hinaus zählen Patienten bei Einnahme von Pharmaka mit Einfluss auf den Vitamin B Metabolismus und Alkoholiker mit eingeschränkter Fähigkeit der Herstellung von Pyridoxal-5-phosphat (PLP) als Risikogruppen.

Natürliche Quellen

Eine größere Menge von Vitamin B₆ (Pyridoxin) findet sich in Huhn- und Rinder-, Schweine- und Kalbsleber ebenso wie in Fisch (Lachs, Thunfisch, Sardinen, Heilbutt und Hering), zudem in Walnüssen, Erdnüssen, Brot, Mais und Vollkorngetreide. Gemüse und Früchte verfügen eher über geringe Mengen an Vitamin B₆; Avocado und Bananen liefern hierunter die höchsten Mengen.

Tagesbedarf

Die empfohlene Tageszufuhr an Vitamin B₆ (Pyridoxin) hängt von Alter, Geschlecht, Risikogruppe und weiteren Kriterien ab. Die empfohlene Zufuhr liegt bei 1,4 mg bis 1,6 mg pro Tag für erwachsene Männer und bei 1,2 mg pro Tag für erwachsene Frauen. Für Schwangere und Stillende wird eine höhere Zufuhr von 1,9 mg Vitamin B₆ pro Tag empfohlen.

Gesundheitsbezogene Angaben Health Claims

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat die durch wissenschaftliche Studien abgesicherten Funktionen von Vitamin B₆ bewertet und verschiedene gesundheitsbezogene Angaben (Health Claims) für das Vitamin zugelassen:

- Vitamin B₆ trägt zu einer normalen Cystein-Synthese bei
- Vitamin B₆ trägt zu einem normalen Energiestoffwechsel bei
- Vitamin B₆ trägt zu einer normalen Funktion des Nervensystems bei
- Vitamin B₆ trägt zu einem normalen Homocystein-Stoffwechsel bei
- Vitamin B₆ trägt zu einem normalen Eiweiß- und Glycogenstoffwechsel bei
- Vitamin B₆ trägt zur normalen psychischen Funktion bei
- Vitamin B₆ trägt zur normalen Bildung roter Blutkörperchen bei
- Vitamin B₆ trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei
- Vitamin B₆ trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei
- Vitamin B₆ trägt zur Regulierung der Hormontätigkeit bei

Mit Vitamin B₆ 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) (2019): Referenzwerte. Pyridoxin (Vitamin B₆). URL: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/vitamin-b6/> [19.03.19].

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) (2009): Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin B₆ [...] pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. URL: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1225> [19.03.19].

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) (2010): Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to vitamin B₆ [...] pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006. URL: <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1759> [19.03.19].

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) (2018): Dietary Reference Values for the EU. DRV Finder. URL: <https://www.efsa.europa.eu/en/interactive-pages/drvs> [19.03.19].

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 [19.03.19].

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