

Biotin

Das wasserlösliche Biotin ist für den Menschen essenziell. Diverse Funktionen sind bekannt, sein genauer Bedarf konnte jedoch bislang nicht ermittelt werden.

Allgemeines

Das Wissen um das wasserlösliche B-Vitamin ist bescheiden. Ein Grund dafür könnte sein, dass ein Biotinmangel selten ist. Wieso sollte man etwas erforschen, worüber man nicht viel spricht und kaum Probleme verursacht?

Funktion im Körper

Biotin ist Bestandteil von Substanzen, die grundlegende Stoffwechselreaktionen der Kohlenhydrate, Proteine und Fette steuern.¹

Empfohlene Zufuhr

Der Richtwert für die tägliche Zufuhr an Biotin beträgt für einen gesunden Erwachsenen 30 bis 60 µg. Der genaue Bedarf ist aber noch unbekannt.

Referenz	Frauen	Männer	Upper Level
DACH	30-60 µg		-
LIV	50 µg		-
EFSA	40 µg		-
DRI	30 µg		-

Tab. 1. Richtwerte für die tägliche Zufuhr an Biotin für gesunde Erwachsene.

DACH: Referenzwerte der deutschsprachigen Länder
EFSA: Referenzwerte der European Food Safety Authority
LIV: Referenzwert gemäss Schweizer Verordnung des EDI betreffend die Information über Lebensmittel (LIV)
DRI: Amerikanischer Referenzwert
Upper Level: Höchst tolerierbare längerfristige Zufuhr

Vorkommen in der Nahrung

Biotin kommt in geringen Mengen in praktisch allen Nahrungsmitteln vor. Besonders reich an Biotin sind Leber, Eier und Seezunge. Biotin wird auch von den Bakterien in unserem Darm gebildet, dies dürfte aber gemäss aktuellem Wissenstand wenig an der Bedarfsdeckung beitragen.

Biotinquellen	µg/100 g	µg/Portion
Eigelb, roh	47	26 µg / 55 g
Seezunge, roh	45	54 µg / 120 g
Kalbsleber	39	47 µg / 120 g
Haferflocken	19	11 µg / 60 g
Baumnüsse	19	5 µg / 25 g

Tab. 2. Biotingehalt verschiedener Lebensmittel gemäss Dänischer Nährstoffdatenbank (die Schweizer Nährwertdatenbank enthält keine Biotindaten).

Verdauung und Aufnahme

Ein Teil des Biotins kommt in freier Form vor, ein Teil gebunden an Proteine. Zur Aufnahme im Darm wird das proteingebundene Biotin zuerst vom Protein abgespalten. Die Aufnahme ist bei hohem Verzehr an rohen Eiern gesenkt, da das im Eiklar vorliegende Eiweiss Avidin das Biotin bindet und so dessen Aufnahme verhindert.¹

Mangelercheinungen

Ein Mangel an Biotin ist selten. Die Symptome wären unter anderem Haarausfall, schuppige & rote Haut oder Bindehautentzündung.¹

Überdosierung

Für das Biotin konnte noch keine höchst tolerierbare Zufuhr festgelegt werden. Der Grund ist aber nicht, dass Biotin in allen Mengen unbedenklich wäre. Es gibt schlichtweg zu wenige Daten über die Auswirkungen von hohen Biotinzufuhren. Es gilt daher das Grundprinzip: Eine hohe Zufuhr eines Nährstoffs ist immer zu vermeiden, da negative Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.

Biotin im Sport

Es gibt keine Daten über den Einfluss von Sport auf den Biotinbedarf. Es gilt daher die gleichen Empfehlungen für die Zufuhr wie bei Nicht-Sporttreibenden.

Autor: Dr. Paolo Colombani
Datum: November 2019, Version 2.2
Gültigkeit: November 2022

Literatur

1. EFSA Panel on Dietetic Products NaA. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for biotin. EFSA J. 2014; 12:3580.