

Biotin

Allgemeines

Im Vergleich zu den anderen Vitaminen ist der Bedarf vom wasserlöslichen Biotin – wird ebenfalls zu den Vitaminen der B-Gruppe gerechnet – nur sehr wage bekannt.

Empfohlene Zufuhr

Frauen	Männer	Upper Level
30-60 µg	30-60 µg	nicht festgelegt

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

Der Richtwert für die tägliche Zufuhr an Biotin beträgt für einen gesunden Erwachsenen **30 bis 60 µg**. Der genaue Bedarf ist noch unbekannt, deshalb finden sich in den Richtwerten anderer Länder teilweise andere Richtwerte. Die maximal tolerierbare Dosis wurde noch nicht festgelegt, da es kaum Daten zu den Auswirkungen hoher Zufuhren gibt.

Vorkommen in der Nahrung

In der Schweizer Bevölkerung tragen gemäss dem aktuellen Schweizer Ernährungsbericht von 1998 praktisch alle Nahrungsmittelgruppen bedeutend an der Biotinversorgung bei.

Biotin kommt in geringen Mengen in praktisch allen Nahrungsmitteln vor. Besonders reich an Biotin ist die Leber weitere gute Lieferanten sind Nüsse, Hülsenfrüchte und Eier.

Biotin wird auch von den Bakterien in unserem Darm gebildet, dies dürfte aber gemäss aktuellem Wissenstand wenig an der Bedarfsdeckung beitragen.

Nahrungsmittel	Biotin (µg·100 g ⁻¹)	Bedarf in...
Rindsleber	100	30-60 g
Nüsse	35	85-170 g
Sojabohnen	30	100-200 g
Hühnerei	25	120-240 g
Avocado	10	300-600 g

Tab. 2 Gehalt an Biotin ausgewählter Nahrungsmittel; Bedarf eines gesunden Erwachsenen (30-60 µg·d⁻¹) enthaltende Menge

Verdauung und Aufnahme

Ein Teil des Biotins kommt in freier Form und ein Teil gebunden an ein Protein vor. Zur Aufnahme im Darm wird das proteingebundene Biotin zuerst vom Protein abgespalten, dann kann es mit dem freien Biotin im oberen Dünndarm aufgenommen werden.

Funktion im Körper

Biotin ist Bestandteil von Substanzen, die grundlegende Stoffwechselreaktionen der Kohlenhydrate, Proteine und Fette steuern. Zurzeit wird diskutiert, ob Biotin auch direkt an der Steuerung der Erbsubstanz (DNA) beteiligt ist.

Mangelercheinungen

Ein Mangel an Biotin ist selten. Bei erhöhtem Bedarf (Schwangerschaft/Stillen) oder durch Medikamente verursacht (Antibiotika) kann es aber zu einem Mangel kommen. Auch ein sehr hoher Verzehr roher Eier kann zu Biotinmangel führen, da die im Eiklar vorhandene Substanz Avidin das Biotin bindet und so seine Aufnahme vom Darm in den Körper verhindert. Ein angeborener Mangel (Biotinidasemangel) führt ebenfalls zu verminderter Aufnahme sowie zur Störung des ganzen Stoffwechsels.

Die Symptome bei Biotinmangel sind Störungen in der physischen und psychischen Entwicklung, Erbrechen, Bauchschmerzen, Haarausfall, schuppige & rote Haut, Taubheit in den Gliedern und Depressionen.

Überdosierung

Ein Upper Level wurde noch nicht festgelegt, da zu wenige Daten über Auswirkungen von hohen Biotinzufuhren beschrieben sind. Dies schliesst aber nicht prinzipiell aus, dass hohe Zufuhren negative Auswirkungen verursachen können.

Biotin im Sport

Es gibt zurzeit keine Daten über den Einfluss von Sport auf den Biotinbedarf.

Weitere Informationen

Eine Auswahl an zusätzlichen Informationen zur Ernährung und Sporternährung ist auf den Webseiten des swiss forum for sport nutrition in der Rubrik "Weitere Infos" zu finden.