

# Infoblatt Vitamin D

## Allgemeines und Funktion

Vitamin D umfasst eine Gruppe fettlöslicher Substanzen.

Die wichtigsten Formen sind Ergocalciferol (Vit. D2) und Cholecalciferol (Vit. D3).

Vitamin D ist wichtig für die Kalziumaufnahme im Darm sowie für die Knochenbildung, hat aber noch diverse weitere Funktionen und wird z.B. für das Immunsystem benötigt.

## Empfohlene Zufuhr

Vitamin D wird entweder in Mikrogramm ( $\mu\text{g}$ ) oder internationalen Einheiten (IE) angegeben ( $1 \mu\text{g Vit.D3} = 40 \text{ IE}$ ).

Mikrogramm ist jedoch die gebräuchlichere Angabe.

Ein Mikrogramm ist ein Millionstel Gramm.

Vitamin D kann durch Sonneneinstrahlung auf der Haut aus Cholesterin gebildet werden.

Diese Eigensynthese ist jedoch vor allem im Winter stark eingeschränkt, weshalb die Vitamin D Versorgung im Winter grundsätzlich schlechter ist.

## Vorkommen in der Nahrung

Lebensmittel	$\mu\text{g} / 100 \text{ g}$	$\mu\text{g} / \text{Portion}$
Lachs, roh	8.0 $\mu\text{g}$	8.0 / 100g
Ei, roh	6.0 $\mu\text{g}$	6.0 / 60g
Kalbsteak, roh	5.0 $\mu\text{g}$	5.0 / 100g
Champignon, roh	2.9 $\mu\text{g}$	1.5 / 50g
Hühnerbrust, roh	1.5 $\mu\text{g}$	1.5 / 100g
Butter	1.3 $\mu\text{g}$	0.3 / 20g
Emmentaler	1.1 $\mu\text{g}$	0.7 / 60g

Vitamin D kommt in vielen tierischen Lebensmitteln vor.

Die besten Lieferanten sind fettige Fische, Eier,

Milchprodukte und Fleisch. Nur sehr wenige pflanzliche

Lebensmittel wie z.B. Pilze enthalten nennenswerte

Mengen an Vitamin D.

## Verdauung und Aufnahme

Als fettlösliches Vitamin wird Vitamin D zusammen mit dem Fett aufgenommen und zur Leber transportiert.

## Mangelscheinungen

Ein Vitamin D Mangel betrifft in erster Linie den Kalziumstoffwechsel, führt zu Knochenabbau und erhöht das Risiko an Osteoporose zu erkranken. Ein Vitamin D Mangel in der Wachstumsphase führt zu Rachitis, einer Knochen- und Skelettdeformation.

Eine ungenügende Vitamin D Versorgung wird aber auch mit gewissen Krebserkrankungen in Verbindung gebracht. Die Diskussion um genaue Zufuhrempfehlungen ist jedoch nach wie vor umstritten.

## Überdosierung

Einer Überdosierung kann nur durch Supplemente herbeigeführt werden und führt zu einer erhöhten Kalziumkonzentration im Blut. Da dieses Kalzium unter anderem aus den Knochen abgebaut wird, führt eine Vitamin D Überversorgung zum selben Problem wie ein Vitamin D Mangel: Knochenabbau. Die erhöhten Kalziumwerte verursachen noch weitere Komplikationen, weshalb für Vitamin D ein Upper Level festgelegt wurde.

## Situation mit erhöhtem Bedarf

Für Personen über 50 bis 65 Jahre sind die Referenzwerte je nach Quelle auf 10 bis 15  $\mu\text{g}$  pro Tag erhöht.

Hauptsächlich weil die Fähigkeit zur Vitamin D Bildung in der Haut reduziert ist und daher ein größerer Anteil des Bedarfs gegessen werden muss. Bisher gibt es keine Anhaltspunkte für einen erhöhten Bedarf für Sportler.