

## Vitamine

Vitamine erfüllen in unserem Körper zahlreiche Aufgaben. Sie werden mit Ausnahme der Vitaminoide vom menschlichen Körper nicht gebildet und müssen regelmäßig mit der Nahrung aufgenommen werden. Eine unzureichende Versorgung mit Vitaminen führt zu Mangelerscheinungen und im weiteren Verlauf auch zu Erkrankungen. Insbesondere sind davon Organe und Gewebe mit hoher Stoffwechselrate betroffen, wie z.B. Herz, Gehirn und Verdauungsorgane.

Nachfolgend ein kurzer Überblick einiger Vitamine mit ihrem Wirkungsbereich im Organismus, sowie der Symptome bei Mangelernährung.

### **Vitamin A (Retinol)**

gehört zu den "fettlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Fischleberöl, Rinderleber, Butter, Käse und Milch vor.

#### Wirkungsbereich:

Zelldifferenzierung, Sehvorgang, Immunfunktion, Wachstum im Kindesalter, Hormonstoffwechsel, Eisentransport.

#### Symptome bei Mangel:

Nachtblindheit, Infektanfälligkeit, trockene Haut, Haarausfall

#### Erhöhter Bedarf bei:

Augenerkrankungen, Akne, Haarausfall, Herzerkrankungen, Tumorschutz, Schwangerschaft, Stillzeit, Lebererkrankungen, vegane Ernährung, Rauchern, Alkoholiker, Magen-Darmerkrankungen, Glutenunverträglichkeit

### **Vitamin D (Calciferol)**

gehört zu den "fettlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Fisch (Lachs, Thunfisch, Hering) und Butter vor.

#### Wirkungsbereich:

Knochenstoffwechsel, Immunfunktion, Zellteilung und Differenzierung, Stärkung des Herzmuskel und der Skelettmuskel, Hormonregulierung, Steigerung der Insulinausschüttung, Hemmung des Tumorzellenwachstums.

#### Symptome bei Mangel:

Infektanfälligkeit, Müdigkeit, Schwäche, depressive Verstimmung, Schlafstörungen, Osteoporose, Rachitis.

#### Erhöhter Bedarf bei:

Kindern, in der Schwangerschaft und Stillzeit, im Alter, bei Übergewicht, Alzheimer, Arthrose, Asthma, Diabetes mellitus, Herzinsuffizienz, Lebererkrankungen, Lupus erythematoses, Multiple Sklerose, Niereninsuffizienz, Psoriasis, Rheuma, Tuberkulose, Verbrennungen

### **Vitamin E (Tocopherol)**

gehört zu den "fettlöslichen" Vitaminen und kommt vor allem in Ölen vor (Weizenkeimöl, Sonnenblumenöl, Olivenöl).

#### Wirkungsbereich:

Entzündungsregulator, Steigerung der Immunabwehr, Hemmung der Thrombinbildung, Tumorschutz, Hautalterungsschutz

#### Symptome bei Mangel:

Infektanfälligkeit, Nervosität, Reizbarkeit, Altersflecken der Haut, Muskelschwäche, neurologische Störungen, Schilddrüsenfunktionsstörungen, erhöhtes Risiko für Alzheimer, Diabetes Typ 2, Krebs

#### Erhöhter Bedarf bei:

Sportlern, in der Schwangerschaft und Stillzeit, im Alter, Alkoholikern und Rauchern, Alzheimer, Diabetes, Schilddrüsenüberfunktion, Krebs, Parkinson, Anämien, Malabsorptionsstörungen

### **Vitamin K (Phyllochinone)**

gehört zu den "fettlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Gemüse (Spinat, Rosenkohl, Blumenkohl) vor.

#### Wirkungsbereich:

Synthese von Blutgerinnungsfaktoren, Knochenbildung, Lipidstoffwechsel (cholesterinsenkend), Gefäßwandstabilität

#### Symptome bei Mangel:

Appetitverlust, Durchfall, verstärkte Blutungen, erhöhtes Risiko für Osteoporose und Arterienverkalkung (Vitamin K sollte in hohen Dosen nicht ohne Rücksprache mit dem behandelnden Arzt/Heilpraktiker eingenommen werden, dies gilt vor allem bei der Einnahme von blutverdünnenden Medikamenten)

#### Erhöhter Bedarf bei:

Leistungssport, im Alter, Essstörungen, Frakturen, Schlaganfall, Osteoporose, Virusinfektion, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Krebs, Gallen-, Leber- und Bauchspeicheldrüsenerkrankungen, Glutenunverträglichkeit

### **Vitamin B1 (Thiamin)**

gehört zu den "wasserlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Hefe, Weizenkeime, Sonnenblumenkernen und Schweinefleisch vor.

#### Wirkungsbereich:

Energiestoffwechsel, Nervensystem (Reizleitung, Biosynthese von Neurotransmittern), Aminosäurestoffwechsel, Immunsystem

#### Symptome bei Mangel:

Appetitlosigkeit, Depression, Gewichtsverlust, Konzentrationsschwäche, Reizbarkeit, Schlaflosigkeit, Anämie, Muskelschwäche, Ödeme, Herzschwäche, Neuropathien

#### Erhöhter Bedarf bei:

Mangelernährung, Alkoholikern, im Alter, in der Schwangerschaft und Stillzeit, im Wachstum, Fieber, Stress, Sportlern, Diabetes mellitus, Depressionen, Schilddrüsenüberfunktion, Herzinsuffizienz, Krebs, Koronare Herzkrankheit, Leberfunktionsstörungen, Morbus Alzheimer, Glutenunverträglichkeit, Schmerzzustände

### **Vitamin B2 (Riboflavin)**

gehört zu den "wasserlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Bierhefe, Schweineleber, Champignons und Spinat vor.

#### Wirkungsbereich:

Energiestoffwechsel, Zellkernabbau, Zellschutz (Antioxidans), Entgiftung, Immunsystem, Coenzym im Stoffwechsel (Folsäure, Vitamin B3, B6 und K)

#### Symptome bei Mangel:

Lichtempfindlichkeit, Keratitis, Linsentrübung, Blutbildungsstörungen, Störungen der Haut, Muskelschwäche, Depression

#### Erhöhter Bedarf bei:

Leistungssportlern, in der Schwangerschaft und Stillzeit, einseitige Ernährung (fehlende Milchprodukte), Operationen, chronische Atemwegserkrankungen, Alkoholiker, Diabetes mellitus, Schilddrüsenunterfunktion, Krebs, Migräne, Glutenunverträglichkeit

### **Vitamin B3 (Niacin)**

gehört zu den "wasserlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Weizenkleie, Kalbs- und Schweineleber, Erdnüssen, Rinder- und Hühnerfleisch vor.

#### Wirkungsbereich:

Energiestoffwechsel, Entgiftung, Blutzuckerregulation, Antioxidans, Auf- und Abbau von Kohlenhydraten, Fett- und Aminosäuren, Lipid- und Cholesterinstoffwechsel, Immunsystem,

#### Symptome bei Mangel:

Appetitlosigkeit, depressive Verstimmung, Erschöpfung, Gedächtnisstörung, Gewichtsverlust, Muskelschwäche, Schlaflosigkeit, Anämie, Magenbeschwerden, schuppige Haut, Hautentzündungen, Sonnenallergie, Arthrose

#### Erhöhter Bedarf bei:

Sportlern, in der Schwangerschaft und Stillzeit, Alkoholiker, Ernährungsstörungen, Malabsorptionsstörungen, Krebs

### **Vitamin B5 (Pantothersäure)**

gehört zu den "wasserlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Kalbsleber, Bierhefe, Erdnüssen und Champignons vor.

#### Wirkungsbereich:

Energiestoffwechsel, Coenzym (Vitamin A), Auf- und Abbaureaktionen im Kohlenhydrat-, Fett- und Aminosäurestoffwechsel, Synthese von Steroiden und Neurotransmittern

Symptome bei Mangel:

Anämie, Immunschwäche, Müdigkeit, Kopfschmerzen, depressive Verstimmung, Schlafstörungen, Hautentzündungen, Akne, Wundheilungsstörungen, Leberverfettung, Magen-Darm-Störungen, Muskelkrämpfe, Kribbeln in den Zehen, Taubheitsgefühle oder Schmerzen in den Füßen

Erhöhter Bedarf bei:

Stress, in der Schwangerschaft und Stillzeit, Alkoholikern, Diabetes mellitus, chronische Erkrankungen, Diäten

**Vitamin B6 (Pyridoxin)**

gehört zu den "wasserlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Bierhefe, Walnüssen, Weizenkleie, Schweineleber und Linsen vor.

Wirkungsbereich:

Coenzym für viele Stoffwechselreaktionen (Nervensystem, Protein- und Aminosäurestoffwechsel, Nukleinsäurestoffwechsel, Synthese des Häm), Immunsystem, Hormonsystem, (Vorbeugung diabetischer Neuropathien)

Symptome bei Mangel:

Depression, Konzentrationsschwäche, Reizbarkeit, Muskelschwäche, Schlaflosigkeit, Anämie, neurologische Störungen (Krämpfe und Zittern, Sensibilitätsstörungen, Demyelinisierung), Hautprobleme, Nierensteinrisiko, Prämenstruelles Syndrom, Karpaltunnelsyndrom, Immunschwäche

Erhöhter Bedarf bei:

Sportlern, in der Schwangerschaft und Stillzeit, im Alter, im Wachstum, proteinreiche Ernährung, Rauchern, Alkoholikern, Asthma, Diabetes mellitus, Fieber, Krebs, Niereninsuffizienz, prämenstruelles Syndrom

**Vitamin B7 (Biotin)**

gehört zu den "wasserlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Bierhefe, Schweineleber, Hühnereiern, Spinat und Spargel vor.

Wirkungsbereich:

Coenzym für viele Stoffwechselreaktionen (Energiestoffwechsel, Aminosäureabbau und Fettsäuresynthese)

Symptome bei Mangel:

Müdigkeit, Magen-Darm-Störungen, Schuppige, trockene Haut, Hautentzündungen, Haarausfall, brüchige Nägel, erhöhte Cholesterinwerte, neurologische Störungen

Erhöhter Bedarf bei:

Diabetes mellitus, im Alter, in der Schwangerschaft und Stillzeit, Leberzirrhose, Alkoholikern, Antibiotikabehandlungen

**Vitamin B9 (Folsäure)**

gehört zu den "wasserlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Weizenkeimen, Eigelb, Spinat, Brokkoli und Rinderleber vor.

Wirkungsbereich:

Zellteilung und Wachstum, wichtig in der Schwangerschaft zur Ausbildung des zentralen Nervensystems beim Embryo, Hautzellerneuerung, Biosynthese von Neurotransmittern

Symptome bei Mangel:

Appetitlosigkeit, Blässe, Schwäche, Reizbarkeit, depressive Verstimmung, Durchfall, Gewichtsverlust, Schwangerschaftskomplikationen, Haarausfall, Hautentzündungen, erhöhtes Darmkrebsrisiko, Nervenstörungen

Erhöhter Bedarf bei:

Einnahme der Pille, psychischen Erkrankungen, Rheuma, chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, Diabetes mellitus, Herz-Kreislauf-Erkrankungen

**Vitamin B12 (Cobalamin)**

gehört zu den "wasserlöslichen Vitaminen" und kommt vor allem in Rinderleber, Rindernieren, Lachs, Käse und Eiern vor.

Wirkungsbereich:

Zellteilung und Zellwachstum, DNA-Synthese, Bildung der roten Blutkörperchen, Bildung der Myelinscheiden im Nervensystem

Symptome bei Mangel:

Müdigkeit, Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen, Appetitlosigkeit, Durchfall, Gewichtsverlust, neurologische Störungen (Gefühllosigkeiten und Parästhesien)

Erhöhter Bedarf bei:

Neurologischen Erkrankungen (Multiple Sklerose, Neuropathien), Herz-Kreislaufkrankungen, Magen-Darmerkrankungen, psychische Erkrankungen (Alzheimer, Depression, Demenz), Neurodermitis und Asthma.

**Vitamin C (Ascorbinsäure)**

gehört zu den "wasserlöslichen Vitaminen und kommt vor allem in Obst (Acerola, Hagebutte, Sanddorn, Kiwi, Orange und Banane), Gemüse (gekochte Kartoffel mit Schale, rohe Paprika roher Brokkoli) vor.

Wirkungsbereich:

Cofaktor für zahlreiche Stoffwechselprozesse, Immunsystem, Tumorschutz, Antioxidans

Symptome bei Mangel:

Müdigkeit, Schwäche, Muskelschmerzen, Wundheilungsstörungen, depressive Verstimmungen, Reizbarkeit, Parodontitis, Karies, Immunschwäche

Erhöhter Bedarf bei:

Allergien, Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes, Krebs, Erkältungskrankheiten, Herpes, Morbus Parkinson und Morbus Alzheimer, Rauchen