

Vitamine

Die meisten Menschen wissen, dass wir Vitamine zur Gesunderhaltung brauchen und dass bei bestimmten Erkrankungen oder Belastungen noch mehr Vitamine benötigt werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) hat die Lebensmittel berechnet und herausgefunden, dass alle gesunden Erwachsenen zur Gesunderhaltung täglich 3 Portionen Gemüse und Salat und 2 Portionen Obst essen müssen. Dies beinhaltet eine tägliche Menge von ca. 400 g Gemüse und Salat und ca. 250 g Obst.

Leider ernähren sich 80% der Bevölkerung nicht entsprechend diesen Empfehlungen. Die Nationale Verzehrstudie Deutschland hat demzufolge 2008 festgestellt, dass es einen erheblichen Mangel bei der Vitaminaufnahme gibt. So haben zum Beispiel 92,5% aller Frauen einen Vitamin D-Mangel.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen in Prozent bei welchen Vitaminen ein Mangel besteht.

| | Frauen | Männer |
|--------------------|---------------|---------------|
| Vitamin A | 12,6 % | 16,9 % |
| Vitamin D | 92,5 % | 83,3 % |
| Vitamin E | 47,1 % | 50,0 % |
| Vitamin B1 | 28,3 % | 21,0 % |
| Vitamin B2 | 23,2 % | 21,5 % |
| Vitamin B6 | 13,1 % | 12,7 % |
| Folsäure | 80,2 % | 73,1 % |
| Vitamin B12 | 28,5 % | 7,0 % |
| Vitamin C | 31,8 % | 35,4 % |

Die Gründe für den Vitaminmangel sind vielschichtig. Hauptsächlich ergibt sich ein Mangel aus dem zu geringen Verzehr von Gemüse, Salat, Obst, Nüssen und Vollwertprodukten.

Aber auch Krankheiten und Medikamente oder Rauchen und Alkohol erhöht den Vitaminbedarf. So verbraucht ein Raucher pro Zigarette alleine 30 mg Vitamin C, dass heißt allein ein Drittel der empfohlenen Tages-

mindestaufnahme von 100 mg Vitamin C pro Tag. Stress und Krankheiten können bis zu 300 mg Vitamin C kurzfristig verbrauchen.
Für welche Funktionen Vitamine benötigt werden und in welchen Lebensmitteln sie vorkommen zeigt Ihnen die folgende Tabelle:

| Vitamine | Wichtig für | Kommt vor in | Empfehlung pro Tag Orthomolekularmedi- ziner |
|----------------------------------|--|--|--|
| Vitamin B1 | Kohlenhydratstoffwech- sel, Nerven und Muskeln | Vollkornprodukten, Hefe, Kartoffeln, Hülsenfrüchten, Schweinefleisch, Leber, Geflügel | 4-8 mg |
| Vitamin B2 | Fett-, Kohlenhydrat-, Eiweißstoffwechsel | Milch, Käse, Hefe, Schweine-, Rind- und Geflügelfleisch, Leber, Vollkornbrot, Getreide | 6-10 mg |
| Vitamin B6 | Eiweißstoffwechsel, Nerven | Leber, Fleisch, Hefe, Getreide, Fisch, Kartoffeln | 6-10 mg |
| Vitamin B12 | Blutbildung, verhindert bestimmte Formen der Anämie, Nerven | Leber, Rindfleisch, Ei, Milch, Quark, Hering, Seelachs | 10-20 µg |
| Folsäure | Blutbildung, Zellteilung | Hefe, Leber, Weizenkeimen, Sojabohnen, Ei, grünes Blattgemüse , Vollkornprodukte | 400-800 µg |
| Niacin | Herz, zentrales Nervensystem | Vollkornbrot, Erbsen, Fleisch, Seefisch, Lachs | 50-100 mg |
| Panto- thensäure | Fett-, Kohlenhydrat- und Aminosäure- Stoffwechsel | Leber, Milch, Vollkornbrot, Blumenkohl | 30-36 mg |
| Vitamin C | Bildung und Erhaltung von Bindegewebe und Knochen, fördert die Eisenaufnahme aus der Nahrung, steigert körpereigene Abwehrkräfte | Kartoffeln, Paprika, Blumenkohl, Tomaten, Broccoli, Zitrusfrüchten, schwarzen Johannisbeeren, Erdbeeren | 0,5-2 g |
| Betacarotin (Provitamin A) | Augen, Haut und Schleimhäute, Abwehrkräfte | Leber, grünem und gelbem Gemüse, Milch, Butter, Margarine | 10-20 mg * (bei Rauchern max. 10 mg) |
| Vitamin D | Calcium- und Phosphat- Stoffwechsel, Knochenaufbau, Immunabwehr, Muskelstärkung, Krebsreduktion | Hering, Makrele, Aal, Lachs, Eier, Pilze, Leber, Milchprodukte, wird auch aus einer Vorstufe in der Haut durch Sonnenbestrahlung gebildet | 10-50 µg 800 – 2.000 IE/Tag |
| Vitamin E | Zellschutz im Körper für ungesättigte Fettsäuren und Vitamin | pflanzlichen Ölen und Fetten, Erbsen, Grünkohl | 300-600 IE* |

Bitte beachten Sie, dass nicht einzelne Inhaltsstoffe oder bestimmte Obst und Gemüsesorten allein gesundheitliche Vorteile bringen. So ist es sinnvoll, aus der ganzen Vielfalt an Gemüse und Obst zu schöpfen, weniger tierische Fette (v.a. Wurst) und mehr pflanzliche Fette sowie fette Fische zu essen sowie Vollkornprodukte zu verzehren.

Vitamin D

Besonders hoch ist die Mangelversorgung an Vitamin D in Deutschland. Der Vitamin D-Bedarf wird nur zu einem geringen Teil durch Nahrung gedeckt und kommt nur in wenigen Nahrungsmitteln vor (v.a. in fettigen Fischen und deutlich weniger in Pilzen, Eiern und Milchprodukten).

Die wichtigste Quelle für Vitamin D ist das Sonnenlicht (UV-B). Aus einer im Körper gebildeten Vorstufe wird durch die UV-B-Wirkung das aktive Vitamin D gebildet.

In den Monaten April bis September reichen dazu ca. 15 Minuten Mittagssonne ohne Sonnenschutzcreme mit möglichst viel nackter Haut aus. In den restlichen Monaten reicht das UV-B-Sonnenlicht nicht aus, um wirksame Mengen Vitamin D zu produzieren. Je stärker die Hautbräunung ist, desto länger ist der Aufenthalt im Freien nötig. Sonnenschutzcreme behindert die notwendige UV-Wirkung. Natürlich muss ein Sonnenbrand vermieden werden.

Bei älteren Menschen ist die Fähigkeit der Haut Vitamin D zu bilden um den Faktor drei niedriger als bei 20-jährigen.

Vitamin D hat nicht nur eine Bedeutung für den Erhalt des Knochens und zur Osteoporosevorbeugung. Untersuchungen beschreiben bei einem Vitamin D-Mangel ein erhöhtes Risiko für Herz-/Kreislauf-Krankheiten (Bluthochdruck, Herzinfarkt, Schlaganfall), für verschiedene Krebskrankheiten (u.a. Brustkrebs, Dickdarmkrebs), für eine Infektanfälligkeit, für eine vermehrte Sturzgefährdung durch Muskelschwäche und für Hirnleistungsstörungen.

Deshalb ist eine Vitamin D-Spiegelbestimmung im Blut für alle Menschen sehr sinnvoll.

Folsäure

Ein weiteres sehr wichtiges Vitamin für die Blutbildung und Zellentwicklung ist die Folsäure. Ca. 80% der bundesdeutschen Menschen nehmen weniger als die empfohlene Mindestmenge von 400 mg pro Tag auf. Ein Folsäuremangel in der Schwangerschaft ist mit einer erhöhten Rate von Missbildungen (offenes Rückenmark, Kiefer-Lippen-Gaumenspalte) verbunden. Zu wenig Folsäure kann eine Blutarmut (Anämie) bewirken.

Homozystein

Wichtig ist aber auch die Funktion der Folsäure im Eiweißstoffwechsel. In Verbindung mit Vitamin B6 und Vitamin B12 senkt die Folsäure das Eiweiß Homozystein, das beim Abbau eines bestimmten Eiweißes (Methionin) regelmäßig täglich anfällt. Erhöhte Homozystein-Spiegel sind mit einem erhöhten Risiko für Herz-/Kreislauf-Krankheiten, Osteoporose und Gerinnungsstörungen verbunden und es werden auch Zusammenhänge mit Hirnleistungsstörungen beschrieben.

Somit ist die sinnvolle Bestimmung des Homozysteins auch ein Marker für eine gute bzw. schlechte Vitaminversorgung.

Vitamin B12

Da Vitamine im Blut auch als biologisch inaktive Form vorkommen, macht die Bestimmung in den Wirkzellen (rote Blutkörperchen= Erythrozyten) oder die Bestimmung der biologisch aktiven Form (Holo-transcobalamin für Vitamin B12) Sinn.

Carnitin und Coenzym Q10

Bei einer allgemeinen Schwäche, insbesondere bei einseitiger fleischarmer Ernährung und bei fortgeschrittenem Lebensalter, sowie bei der Einnahme von cholesterinsenkenden Medikamenten (CSE-Hemmer: Simvastatin, Pravastatin u.a.) kann es sich um einen Carnitin- oder Coenzym Q10-Mangel handeln.

Beide Vitalstoffe sind für die Energieversorgung der Zellen unverzichtbar. Auch dies lässt sich durch eine Blutuntersuchung erkennen.