

Aufnahme von Vitaminen und Mineralstoffen

Gleichwohl können wir uns dann, wenn es um die Vitamin- und Mineralstoffzufuhr geht, nicht selbstgefällig zurücklehnen. Eine mangelhafte Ernährung mit nur wenig Obst und Gemüse kann zu einer unzureichenden Versorgung mit Mikronährstoffen führen. Wenn auch seltener als in der Vergangenheit, so treten in Europa nach wie vor Mangelerscheinungen wie z.B. Eisen- und Vitamin-D-Mangel auf, die sich ernsthaft auf unsere Gesundheit auswirken können. Bestimmte Bevölkerungsgruppen, wie z.B. ältere Menschen, nehmen Vitamine und Mineralstoffe in unzureichendem Maße auf, so daß eine erhöhte Zufuhr erforderlich sein kann. Darüber hinaus weisen neue Studien darauf hin, daß eine erhöhte Aufnahme von Mikronährstoffen potentielle Vorteile für die Erhaltung einer guten gesundheitlichen Verfassung und zum Schutz vor bestimmten Krankheiten bietet.

Die Bedeutung von Nahrungsergänzungsmitteln

Um eine gute gesundheitliche Verfassung und eine ausreichende Versorgung mit Mikronährstoffen sicherzustellen, nehmen viele Menschen zusätzlich Vitamin- und Mineralstoffergänzungsmittel ein. Für den Verbraucher ist es dabei wichtig zu wissen, welche Bedeutung diese Nahrungsergänzungsmittel für seinen allgemeinen Gesundheitszustand haben und wie diese bedarfsgerecht einzunehmen sind. Diese Broschüre erläutert die Bedeutung eines jeden Mikronährstoffes und die möglichen Vorteile einer erhöhten Aufnahme, und sie erklärt wie Nahrungsergänzungsmittel sicher eingenommen werden können.

Mikronährstoff	Funktionen	Zufuhr - Versorgung	Gründe für eine erhöhte Zufuhr*
<i>Vitamin A</i>	Wichtig für Haut, Wachstum und Entwicklung der Knochen, Sehvermögen und Schleimhäute.	Unzureichend vorhanden in ausgewogener/normaler Ernährung, insbesondere bei Schwangeren.	Schnelle Wiederherstellung von Haut und Gewebe.
<i>Vitamin D</i>	Hilft dem Körper bei der Nutzung von Kalzium und Phosphor für Zähne und Knochen.	Erhöhter Bedarf bei älteren Menschen.	Fehlendes Sonnenlicht.
<i>Vitamin E</i>	Schützendes Antioxidans. Bekämpft freie Radikale, die Zellen und Gewebe schädigen können. Wichtig für Herzfunktion, Kreislauf, Nerven, Muskeln und rote Blutkörperchen.	Ausreichend vorhanden in ausgewogener/normaler Ernährung. Erhöhte Zufuhr erforderlich bei Ernährung, die mehrfach ungesättigte Fette enthält.	Schutz gegen Herz-Kreislauferkrankungen (200-800 mg pro Tag).
<i>Carotin</i>	Antioxidans, das freie Radikale bekämpft. Unterstützt das Immunsystem. Betacarotin wird umgewandelt in Vitamin A.	Geringe Zufuhr aufgrund von unzureichendem Verzehr von Obst und Gemüse.	Allgemeiner Zellschutz - vorzugsweise natürliches Carotin.
<i>Vitamin B1 (Thiamin)</i>	Notwendig für die Gewinnung von Energie aus Kohlenhydraten. Unterstützt die Funktion des Nervensystems und der Verdauung.	Durchschnittliche Zufuhr liegt unter dem RDA-Wert.	Wirkt Unterversorgung in der Ernährung entgegen.
<i>Vitamin B2 (Riboflavin)</i>	Notwendig für die Energiegewinnung aus Kohlenhydraten, Proteinen und Fetten. Auch wichtig für Haut und Augen.	Durchschnittliche Zufuhr liegt unter dem RDA-Wert.	Zur Nahrungsergänzung.
<i>Vitamin B3 (Niacin)</i>	Unterstützt das Nervensystem. Zur Energiegewinnung in Gewebe und Zellen.	-	Gewährleistet eine ausreichende Versorgung.
<i>Vitamin B5 (Pantothensäure)</i>	Spielt eine entscheidende Rolle bei der Freisetzung von Energie aus Nahrungsmitteln. Notwendig für ein gesundes Wachstum und die Produktion von Hormonen und Antikörpern.	-	Gewährleistet eine ausreichende Versorgung.
<i>Vitamin B6 (Pyridoxin)</i>	Wichtig für den Proteinstoffwechsel. Entscheidend für die Erhaltung eines gesunden Nervensystems sowie von Haut, Muskeln und Blut.	Mangel bei älteren Menschen und Schwangeren. Durchschnittliche Zufuhr liegt unter dem RDA-Wert.	Zur Erhaltung eines gesunden Herz-Kreislaufsystems.
<i>Vitamin B12 (Cyanocobalamin)</i>	Notwendig zur Produktion von roten Blutkörperchen und zur Erhaltung der schützenden Nervenbahnen.	Veganer und ältere Menschen benötigen evtl. eine ergänzende Zufuhr. Absorption im Darm ist manchmal sehr gering.	Zur Erhaltung eines gesunden Herz-Kreislaufsystems.
<i>Folsäure</i>	Unentbehrlich für Wachstum und Reproduktion von Zellen, insbesondere der roten Blutkörperchen. Ganz besonders wichtig für Frauen im gebärfähigen Alter. Fördert das Wachstum des Nervensystems des ungeborenen Kindes.	Unzureichende Versorgung bei älteren Menschen und Schwangeren.	Beugt vor gegen Spina bifida und Herz-Kreislauferkrankungen.



Mikronährstoff	Funktionen	Zufuhr – Versorgung	Gründe für eine erhöhte Zufuhr*
Biotin	Beteiligt am Stoffwechsel von Kohlenhydraten, Proteinen und Fetten. Notwendig für gesunde Haut, Haare und Nägel.	-	Stellt eine ausreichende Zufuhr sicher.
Vitamin C	Antioxidans, das weiße Blutkörperchen bei der Abwehr von Infektionen unterstützt. Auch wichtig für eine gesunde Haut. Unterstützt Absorption von Eisen.	Insbesondere ältere Menschen, heranwachsende Kinder und Raucher benötigen eine erhöhte Zufuhr.	Steigert die Widerstandskraft und fördert eine schnelle Genesung.
Kalzium	Notwendig für starke Knochen und Zähne sowie Nerven- und Muskelfunktionen.	Durchschnittliche Zufuhr nicht ausreichend.	Verlangsamt die Entkalkung von Knochen bei älteren Menschen.
Phosphor	Notwendig für ein starkes Skelett. Bestandteil von ATP, der direkten Energiequelle im Muskelgewebe.	Häufig in zu hohen Mengen in der Nahrung vorhanden.	Höhere Zufuhr nicht erforderlich.
Magnesium	Spielt eine Rolle in der Knochenstruktur. Entscheidend für die Energiefreisetzung und Nerven- und Muskelfunktionen. Außerdem wichtig für ein gesundes Herz-Kreislaufsystem. Bestandteil zahlreicher Enzyme.	Häufig nur unzureichend in der Nahrung vorhanden.	Reduziert die Entkalkung von Knochen und wirkt unterstützend in Stresssituationen.
Kupfer	Bestandteil (neben Zink und Mangan) eines antioxidativen Enzymsystems -notwendig zur Bildung von Melanin und für den Eisenstoffwechsel.	Manchmal nur unzureichend in der Nahrung vorhanden.	Eine über dem RDA-Wert liegende Zufuhr nicht erforderlich.
Chrom	Beeinflusst den Blutzucker-Stoffwechsel.	Wenig in der Nahrung vorhanden.	Bei ernsthaften Schwankungen des Blutzuckerspiegels.
Jod	Notwendig zur Produktion von Schilddrüsenhormonen, die den Stoffwechsel regulieren.	Durchschnittliche Zufuhr unzureichend, insbesondere bei Frauen.	Nur auf Anraten des Arztes.
Eisen	Transportiert lebensnotwendigen Sauerstoff im ganzen Körper als Teil des Hämoglobins.	Insbesondere Frauen bekommen unzureichend Eisen aus der Nahrung.	Bei Blutarmut.
Mangan	Bestandteil (neben Kupfer und Zink) eines antioxidativen Enzymsystems, das für gesunde Knochen, Gelenke und das Nervensystem notwendig ist.	-	Gewährleistet eine ausreichende Versorgung.
Molybdän	Beteiligt am Eisenstoffwechsel und bei der Produktion von Harnsäure (ein im Urin auftretendes Abfallprodukt).	-	Gewährleistet eine ausreichende Versorgung.
Selen	Antioxidatives Spurenelement, das die fetten Zellteile gegen Oxidation schützt.	Unzureichend in unserer Nahrung vorhanden.	Erhöht die Widerstandskraft gegen Krankheiten und verringert das Brustkrebsrisiko.
Zink	Notwendig für ein gesundes Fortpflanzungs- und Immunsystem, die Prostata, Gewebereparatur und den Blutzuckerspiegel.	Oft unzureichend in der Nahrung.	Um die Widerstandskraft zu erhöhen, Gewebe zu reparieren und bei Prostata- und Blutzuckerproblemen zu helfen.



Nahrungsergänzungsmittel werden dann empfohlen, wenn eine unausgewogene Ernährung vorliegt oder um eine ausreichende Aufnahme von Mikronährstoffen sicherzustellen.

Die "Gründe für eine erhöhte Zufuhr" der einzelnen Mikronährstoffe werden in dieser Spalte nach anerkannten Studien ausgeführt.

In der Praxis scheint eine erhöhte Zufuhr aller anderen Vitamine und Mineralstoffe die Gesundheit ebenfalls positiv zu beeinflussen. Dazu werden weitere wissenschaftliche Studien durchgeführt.

European Federation of Associations of Health Product Manufacturers

ehpm

50 Rue de l'Association
B - 1000 Brussels
eMail: ehpm@eas.be

**Sichere Obergrenze für die tägliche Einnahme von
Vitaminen und Mineralstoffen aus allen Quellen**

Mikronährstoff	EU-Kennzeichnung	RDA ¹	Nachgewiesene sichere Obergrenze bei täglicher Zufuhr ⁴
Vitamin A ²	mcg	800	3000
Vitamin D	mcg	5	20
Vitamin E	mg	10	800
Beta-carotin	mg	-	25
Vit. B-1	mg	1,4	50
Vit. B-2	mg	1,6	200
Vit. B-3	mg		
Nicotinamid ³		18	1500
Nicotinsäure		18	500
Panthothensäure	mg	6	1000
Vit. B-6	mg	2	200
Vit. B-12	mcg	1	3000
Folsäure	mcg	200	1000
Biotin	mcg	150	2500
Vitamin C	mg	60	1000
Kalzium	mg	800	1500
Phosphor	mg	800	1100
Magnesium	mg	300	700
Kupfer	mg	-	8
Chrom	mcg	-	200
Jod	mcg	150	1000
Eisen	mg	14	20
Mangan	mg	-	20
Molybdän	mcg	-	300
Selen	mcg	-	200
Zink	mg	15	30

RDA : Empfohlene tägliche Zufuhr für Kennzeichnungszwecke

- : kein RDA-Wert festgesetzt

mg : Milligramm (1/1000 Gramm)

mcg : Mikrogramm (1/1000 Milligramm)

1 : Richtlinie (90/496/EWG) des Rates vom 24.09.1990 über die Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln.

2 : Maximal 800 mcg für Schwangere und Frauen, die schwanger werden möchten.

3 : Bei Nicotinamid und Nicotinsäure handelt es sich in beiden Fällen um Vitamin B3.
Bei täglicher Zufuhr ist Nicotinamid unbedenklicher als Nicotinsäure.

4 : Sichere Obergrenzen bei täglicher Einnahme aus allen verfügbaren Quellen (Nahrungsmittel, angereicherte Nahrungsmittel und Getränke sowie Nahrungsergänzungsmittel), bei denen keine gesundheitlichen Probleme aufgetreten sind. Dies bedeutet jedoch nicht, daß größere Aufnahmemengen in jedem Fall unsicher sind z.B. bei zeitlich befristeter Aufnahme.

Die Überschreitung dieser Obergrenzen sollte nur unter Aufsicht eines Ernährungsberaters erfolgen.

Gewährleistung einer verantwortungsbewußten Zufuhr von Nahrungsergänzungsmitteln

RDA - Empfohlene tägliche Zufuhr

Nahrungsergänzungsmittel gibt es in den unterschiedlichsten Darreichungsformen: als Kapseln, Dragees, Tabletten, Pulver oder in flüssiger Form. Unabhängig von ihrer Darreichungsform sind die Nahrungsergänzungsmittel mit einem Etikett versehen, das Angaben zur Menge jedes einzelnen Mikronährstoffes in der jeweiligen Dosierungseinheit (Gramm, Milligramm oder Mikrogramm) und über den entsprechenden RDA-Wert enthält (häufig als Vielfaches des RDA-Wertes, z.B. 300 % RDA). RDA-Angaben, d.h. Angaben zur empfohlenen täglichen Zufuhr, wurden von den Behörden schon vor 50 Jahren festgelegt, um eine ausreichende Nährstoffzufuhr für die gesamte Bevölkerung zu gewährleisten. Der RDA-Wert gibt die Menge an, die zur Vorbeugung gegen Krankheiten infolge von Vitamin- und Mineralstoffmangel notwendig ist. Der RDA-Wert wurde auf Basis ernährungsbedingter Mangelerscheinungen entwickelt und sagt deshalb weder etwas über die sichere Dosierung der Nahrungsergänzungsmittel noch über die gesundheitlichen Vorteile aus, die mit einer erhöhten Aufnahme verbunden sind. Die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln verringert im allgemeinen das Risiko eventueller Mangelkrankungen.

Sicherheit

Überdosierungen bestimmter Mikronährstoffe (z.B. Vitamin A und Vitamin D) kann zu unerwünschten Nebenwirkungen führen. Deshalb ist es wichtig, daß der Verbraucher bei der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln verantwortungsbewußt handelt und bestimmte Obergrenzen nicht überschreitet. Wenn der Verbraucher die Hinweise auf dem Etikett beachtet, kann er sicher sein, daß er die Obergrenzen nicht überschreitet und kein Gesundheitsrisiko eingeht.

Einige Verbraucher nehmen möglicherweise mehrere Produkte mit dem gleichen Mikronährstoff ein. In diesem Falle muß überprüft werden, ob die insgesamt eingenommene Menge die Obergrenze nicht überschreitet. Die in dieser Broschüre aufgeführte Liste ist als einfache Checkliste gedacht, die den sicheren Dosierungsgrenzwert für jeden Mikronährstoff angibt.

Sichere Obergrenze für die tägliche Einnahme von Vitaminen und Mineralstoffen aus allen Quellen

Sicherheit und Nutzen von Vitaminen und Mineralstoffen



Vitamine, Mineralstoffe und eine ausgewogene Ernährung

Eine ausgewogene Ernährung trägt ganz entscheidend zu einer guten gesundheitlichen Verfassung bei.

Voraussetzung einer gesunden Ernährung ist sowohl eine angemessene Aufnahme von Makronährstoffen wie Kohlenhydrate, Fette und Proteine als auch unentbehrlicher Mikronährstoffe, einschließlich Vitamine und Mineralstoffe. Ein zunehmendes Verständnis für die Bedeutung einer richtigen Ernährung sowie ein allgemein gestiegener Lebensstandard haben dazu beigetragen, daß sich der individuelle Ernährungszustand in Europa wesentlich verbessert hat: eine weitverbreitete Fehlernährung gehört nunmehr der Vergangenheit an.

European Federation of Associations of Health Product Manufacturers

ehpm

50 Rue de l'Association
B - 1000 Brussels
eMail: ehpm@eas.be

Nahrungsergänzungsmittel werden dann empfohlen, wenn eine unausgewogene Ernährung vorliegt oder um eine ausreichende Aufnahme von Mikronährstoffen sicherzustellen.

Die "Gründe für eine erhöhte Zufuhr" der einzelnen Mikronährstoffe werden in dieser Spalte nach anerkannten Studien ausgeführt.

In der Praxis scheint eine erhöhte Zufuhr aller anderen Vitamine und Mineralstoffe die Gesundheit ebenfalls positiv zu beeinflussen. Dazu werden weitere wissenschaftliche Studien durchgeführt.