

Nahrungsergänzungsmittel sinnvoll einsetzen

Supplementierung: Was kann man wirklich empfehlen?

Zum Sinn und Nutzen von Nahrungsergänzungsmitteln werden immer wieder sehr kontroverse Meinungen laut. Unsere Autorin mit langjähriger Expertise auf dem Gebiet der therapeutischen Gabe von Vitaminen, Mineralstoffen und sonstigen Nährstoffen bietet Orientierung bei der Frage, in welchen Fällen Nahrungsergänzungsmittel hilfreich bzw. angezeigt sind.

Dr. oec. troph. Bettina Dörr

■ Sind Nahrungsergänzungsmittel empfehlenswert? Am einfachsten ausgedrückt lautet die Antwort „es kommt darauf bzw. auf den Menschen an!“. Ernährt man sich aussgewogen und hat weder Lebensmittelunverträglichkeiten noch besondere Lebenssituationen/Beschwerden/Erkrankungen, die einen erhöhten Bedarf zur Folge haben, kann man mit Sicherheit auf die Nährstoffsupplementierung verzichten.

Aber diese Maximal- bzw. Optimal-Anforderungen erfüllen heute leider nur wenige. Anhand aktueller Ernährungserhebungen wissen wir, dass die Zufuhr einzelner Vitamine und Mineralstoffe bei bestimmten Personengruppen zu niedrig ist. Vor allem sind Vitamin D, Folsäure und – je nach Verwendung von jodiertem Speisesalz – Jod betroffen. Hilfreich bei der Entscheidung für oder gegen eine Supplementierung sind natürlich auch Laborparameter, die spezifisch für den

jeweiligen Nährstoff zu bestimmen sind, sowie klinische Symptome.

Nicht zu unterschätzen sind auch die latenten Mangelzustände, die als unspezifische Befindlichkeitsstörungen wahr- und hingenommen werden, obwohl das Wohlbefinden bereits stark eingeschränkt ist. Kommen stärkere Belastungen hinzu (wie z. B. Stress, Infekte, Medikamente), können diese latenten Mangelzustände in einen klinisch manifesten Mangel übergehen.

Risikogruppen für unzureichende Versorgung

Bestimmte Situationen können das Risiko dafür erhöhen, dass die täglich verzehrten Lebensmittel nur unzureichende Mengen an allen notwendigen Nährstoffen liefern. So sind beispielsweise Veganer gefährdet, ein Defizit an jenen Nährstoffen zu entwickeln, die nur in tierischen Lebensmitteln in relevanten Mengen und in bioverfügbarer Form enthalten sind. Auch bei Menschen, die regelmäßig Medikamente einnehmen, kann ein besonderer Bedarf an bestimmten

Vitaminen bzw. Mineralstoffen entstehen. Die Tabelle gegenüber listet Personengruppen auf, bei denen ein erhöhtes Risiko für Defizite bei einzelnen Nährstoffen besteht.

Risiko und Sicherheit von Nahrungsergänzungsmitteln

Werden Nahrungsergänzungsmittel ausgewählt, die die Nährstoffe in Dosierungen enthalten, die auch über Lebensmittel erreicht werden können, bestehen keine Sicherheitsbedenken, solange die Produkte bestimmungsgemäß verwendet werden. Zusätzlich orientieren kann man sich an den von der europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA für die einzelnen Nährstoffe festgelegten UL-Werten (tolerable upper intake level, Grenzwert für eine langfristig sichere Aufnahme), die auch in den D-A-CH-Referenzwerten* genannt werden, oder an Stellungnahmen, die das Bundesinstitut für Risikobewertung BfR erstellt (www.bfr.bund.de).

Auf den Verpackungen sind die täglich empfohlenen Mengen anhand der



Dr. oec. troph. Bettina Dörr
Ernährungsexpertin
München

Diesen Beitrag finden Sie auch online:
[www.aerztliches-journal.de/
publikationen](http://www.aerztliches-journal.de/publikationen)



Risikosituationen für mögliche Nährstoff-Defizite

Personengruppe/ Medikament	Betroffene Nährstoffe	Kommentar
Veganer 	Vitamin D Vitamin B12 Kalzium Eisen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spirulina, Afa-Algen und Chlorella sind keine sicheren Quellen für die Zufuhr von Vitamin B12. ■ Kalzium und Eisen sind zwar auch in veganen Lebensmitteln enthalten, allerdings meist schlechter verfügbar und nur in ausreichender Menge, wenn sehr hohe Portionsgrößen verzehrt werden. ■ Eine gute Kalziumquelle stellt auch kalziumreiches Mineralwasser dar. ■ Die Aufnahme von Eisen kann durch Vitamin C verbessert werden, allerdings auch durch die Verwendung Lactoferrin-haltiger Supplemente.
Diabetiker (Einnahme von Metformin)	Vitamin B12 Magnesium	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Patienten, die Metformin einnehmen, sollte der Vitamin-B12-Status untersucht werden. Es liegen Daten vor, wonach die Metformin-Einnahme mit einem Vitamin-B12-Mangel assoziiert ist. ■ Bei Typ-2-Diabetes mellitus kommt häufig eine zelluläre und extrazelluläre Verarmung an Magnesium vor. Epidemiologische Studien zeigen eine hohe Prävalenz von Hypomagnesiämie und geringen intrazellulären Magnesiumkonzentrationen bei Diabetikern.
Statin-Verwender	Coenzym Q10	Statine können die körpereigene Produktion von Coenzym Q10 reduzieren, was sich bei den Patienten beispielsweise durch Muskelschmerzen bemerkbar macht. Zur effektiven Supplementierung sollten täglich mindestens 100 mg Coenzym Q10 eingenommen werden.
Langzeiteinnahme von PPIs (Protonenpumpen-inhibitoren)	Eisen Vitamin B12 Folsäure	
H ₂ -Antihistaminikum (Cimetidin)	Vitamin D	
ACE-Hemmer	Zink	Renale Zinkausscheidung wird erhöht.
Methotrexat	Folsäure	
Acetylsalicylsäure	Vitamin C Folsäure Eisen	
Cumarin-Antikoagulanzen	Glucosamin	Keine Nahrungsergänzungsmittel einnehmen, die diese Substanz enthalten, da Wechselwirkungen beschrieben wurden (geänderte Blutgerinnungsfähigkeit, möglicherweise mit der Folge von Blutungen bis hin zu subduralem Hämatom mit resultierendem Wachkoma).
Psychopharmaka (Amitryptilin, Imipramin)	Vitamin B2	
nach Antibiotikagabe	Probiotika	Probiotika können den Wiederaufbau des Mikrobioms unterstützen.
Diuretika	Magnesium Kalium	Serum-Elektrolyte sollten regelmäßig kontrolliert werden.
Schwangere 	Folsäure Vitamin B12 Eisen Jod Docosahexaensäure	

NRV-Werte (Nährstoffbezugswerte) erkennbar. Die NRV-Werte (nutrient reference value) geben prozentual an, in welcher Höhe die täglich empfohlene Zufuhr mit einer Portion des entsprechenden Produktes abgedeckt wird. Vorsicht ist geboten bei Substanzen, für die keine Angaben bezüglich der wünschenswerten Zufuhr gemacht werden oder für spezielle Extrakte oder exotische Stoffe, wie sie häufig im Internethandel zu finden sind.

Wechselwirkungen zwischen Lebensmitteln und Arzneimitteln

Arzneimittel können nicht nur den Bedarf an bestimmten Nährstoffen erhöhen, ihre Aufnahme und Wirksamkeit können auch durch den Verzehr von Lebensmitteln entscheidend verändert werden. Aufgrund der komplexen Zusammensetzung von Mahlzeiten kann man davon ausgehen, dass mehr als 100 potenzielle Interaktionspartner existieren.

Hier sind bereits zahlreiche Wechselwirkungen bekannt. So sollten beispielsweise Milch und Antibiotika/Bisphosphonate oder Vitamin K und Gerinnungshemmer nicht gemeinsam verwendet werden.

Grapefruits als Frucht oder Saft sollten am besten ganz gemieden werden, wenn gleichzeitig Medikamente eingenommen werden. Der Haupteffekt der Grapefruit-Inhaltsstoffe besteht in der irreversiblen Hemmung intestinaler CYP3A4-Enzyme. Der Effekt ist bereits kurz nach dem Verzehr üblicher Grapefruitmengen (z.B. 200 ml Saft) voll ausgeprägt und hält bis zu drei Tage an. Somit ist die Einhaltung eines zeitlichen Abstands zur Medikamenteneinnahme genauso gefährlich.

Besonders komplex und größtenteils noch unbekannt sind Interaktionen mit pflanzlichen Zubereitungen, die zunehmend nicht nur in Phytopharmaka, sondern auch in Nahrungsergänzungsmitteln enthalten sind. Da Patienten die Verwendung dieser Präparate häufig nicht als relevant einordnen, sollten Sie in der

Wechselwirkungen im Blick



Ginkgo & NSAR	Blutungsrisiko ↑
Ginseng & Markumar	Blutungsrisiko ↑
Baldrian & Alkohol	Lebertoxizität ↑
Curcumin	Vorsicht bei Lebererkrankungen und verstopften Gallengängen
Goji Beere & Vitamin-K-Antagonisten (Phenprocoumon, Warfarin)	Blutungsrisiko ↑
Schwarzer/Grüner Tee & Antidepressiva und Neuroleptika	Komplexbildung aufgrund der enthaltenen Gerbstoffe und somit geringere Verfügbarkeit/Wirksamkeit der Medikamente
Eisen/Kalzium & Schilddrüsenhormon	Komplexbildung und somit geringere Verfügbarkeit/Wirksamkeit des Medikaments

Beispiele für Wechselwirkungen zwischen Nährstoffen/pflanzlichen Zubereitungen und Arzneimitteln bzw. Erkrankungen.

Sprechstunde gezielt nachfragen, ob der Patient Nahrungsergänzungsmittel verwendet, die pflanzliche Zutaten wie beispielsweise Ginkgo, Ginseng oder Curcumin enthalten.

Auch in der Onkologie können relevante Wechselwirkungen auftreten, die nicht nur die Verträglichkeit betreffen, sondern auch Wirksamkeit und Metastasierung.

Fazit und Entscheidungshilfen

Theoretisch ist es möglich, über Lebensmittel ausreichende Mengen an allen notwendigen Nährstoffen aufzunehmen. Allerdings sieht die tägliche Praxis oft anders aus. Sollte eine ausgewogene Lebensmittelauswahl nicht möglich sein, ist eine gezielte Supplementierung sinnvoll. Darüber hinaus gibt es auch Erkrankungen/Beschwerden, deren Behandlung die gezielte Nährstoffgabe mit umfasst. Diese Mengen sind in der Regel über übliche Lebensmittel nicht oder nur schwer erreichbar.

Folgende Aspekte können bei der Entscheidung für oder gegen Supplemente hilfreich sein:

- Es gibt einige kritische Nährstoffe, die von einem Großteil der deutschen Bevölkerung nicht in den täglich emp-

fohlenen Mengen aufgenommen werden, wie beispielsweise Vitamin D, Folsäure und Jod.

- Arzneimittel, Erkrankungen und bestimmte Lebensumstände können den Bedarf von Vitaminen und Mineralstoffen verändern.
- Bezüglich der Dosierung sollte auf Präparate zurückgegriffen werden, die die Nährstoffe in den Mengen enthalten, die theoretisch auch über die Aufnahme von Lebensmitteln möglich sind. Eine Ausnahme bildet Vitamin D, das in Lebensmitteln nur in sehr geringen Mengen enthalten ist.
- Kombinations-Präparate sollten gegenüber Einzelpräparaten bevorzugt werden, da Nährstoffe häufig in Kombination im Stoffwechsel benötigt werden und in den meisten Fällen eine gemeinsame Unterversorgung vorliegt.
- Nährstoffe aus Nahrungsergänzungsmitteln und Lebensmitteln können in Wechselwirkung mit Arzneimitteln treten und deren Wirksamkeit entscheidend beeinflussen

*D-A-CH-Referenzwerte: Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr, herausgegeben von den Ernährungsfachgesellschaften aus Deutschland/DGE, Österreich und der Schweiz