

FAQ

24. August 2026

Nutzen und Risiken von Mikronährstoffsupplementen im Alter

Im Jahr 2024 lebten in Deutschland rund 19 Millionen Menschen, die 65 Jahre alt oder älter waren. Dies entspricht einem Anteil von 23 Prozent an der Gesamtbevölkerung. Die Förderung und Unterstützung gesunden Alterns und der Erhalt einer guten Lebensqualität bis ins hohe Alter haben eine große gesellschaftliche Bedeutung.

Allerdings verläuft der Alterungsprozess des Menschen individuell sehr unterschiedlich. Er geht mit Veränderungen in den Organfunktionen einher und wird durch Ernährungs-, Lebensstil- und Umweltfaktoren mitbestimmt. Entsprechend unterscheiden sich ältere Menschen zum Teil deutlich hinsichtlich ihres Ernährungs- und Gesundheitszustands und ihres Nährstoffbedarfs, aber auch in ihrer Nährstoffversorgung.

Dabei spielen Mikronährstoffe, also Vitamine und Mineralstoffe, eine wichtige Rolle. Sie sind im menschlichen Organismus an zahlreichen lebenswichtigen Prozessen beteiligt und tragen zur Erhaltung von Gesundheit und Körperfunktionen bei. Grundsätzlich gilt: Gesunde ältere Menschen können genau wie Jüngere ihren Nährstoffbedarf durch eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung decken. Bestimmte gesundheitliche Einschränkungen, Erkrankungen oder Lebenssituationen können jedoch zu einer unzureichenden oder auch zu einer übermäßigen Versorgung mit (einzelnen) Mikronährstoffen führen. Deshalb kann z. B. eine unbedachte Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln das Risiko für unerwünschte Effekte auf die Gesundheit erhöhen.

Die nachfolgenden FAQ erläutern, welche Faktoren die Mikronährstoffversorgung im höheren Lebensalter beeinflussen können, welche Personengruppen ein erhöhtes Risiko für Nährstoffdefizite oder eine Überversorgung haben und wann eine ärztliche Abklärung sinnvoll sein kann.

Was ist bei der Mikronährstoffversorgung im Alter zu beachten?

Der Alterungsprozess umfasst zahlreiche biologische Veränderungen auf molekularer, zellulärer und organischer Ebene; er verläuft individuell unterschiedlich und wird durch Ernährungs-, Lebensstil- und Umweltfaktoren mitbestimmt. Wie sich diese Veränderungen auf die Gesundheit, Ernährung und Nährstoffversorgung auswirken, ist ebenfalls von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich.

Ältere Menschen, die selbstständig leben und körperlich gesund sind, können ihren Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen im Allgemeinen über eine ausgewogene Ernährung decken. Dies gilt auch für Hochbetagte, also Personen ab 85 Jahren.

Mit zunehmendem Lebensalter reduziert sich allerdings die körperliche Aktivität und damit auch der Energiebedarf. Insgesamt essen ältere Menschen häufig etwas weniger als jüngere Menschen. Vor diesem Hintergrund sollten gesunde ältere Menschen vor allem darauf achten, Lebensmittel zu verzehren, die reich an Vitaminen und Mineralstoffen sind. Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Nüsse, Milchprodukte und Vollkornprodukte liefern zahlreiche Vitamine und Mineralstoffe und tragen zu einer bedarfsgerechten Mikronährstoffversorgung bei. Die Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) können dabei als Orientierung dienen.

Gerade bei älteren Menschen, die aufgrund von akuten oder chronischen Erkrankungen, körperlichen Einschränkungen oder Pflegebedürftigkeit nur wenig Appetit haben und entsprechend weniger essen, besteht jedoch ein erhöhtes Risiko für eine unzureichende Versorgung mit Nährstoffen. Das gilt auch für Menschen, bei denen die Aufnahme von Nährstoffen im Darm vermindert ist oder die eine erhöhte Ausscheidung aufweisen. Die Einnahme von Arzneimitteln kann dabei zusätzlich die Aufnahme, den Stoffwechsel oder den Bedarf einzelner Nährstoffe beeinflussen.

Besonders bei pflegebedürftigen Personen oder Menschen mit ausgeprägten Mobilitäts- oder kognitiven Einschränkungen besteht ein erhöhtes Risiko für eine unzureichende Energie- und Nährstoffversorgung. In solchen Fällen können krankheitsspezifische Ernährungsempfehlungen und Leitlinien für die Beurteilung des Nährstoffbedarfs helfen. Es kann aber auch eine ganz individuelle Ernährungsanamnese und -beratung notwendig sein, bei der auch andere Aspekte wie die psychische und soziale Situation berücksichtigt werden sollten.

Menschen ab 65 Jahren stellen demnach keine homogene Bevölkerungsgruppe dar. Für die Beurteilung möglicher Ernährungsrisiken ist daher weniger das kalendarische Alter entscheidend als vielmehr die individuelle Lebenssituation und der Gesundheitszustand. Das gilt auch für Hochbetagte.

Was sind Mikronährstoffe?

Mikronährstoffe sind Vitamine und Mineralstoffe. Sie sind an einer Vielzahl lebenswichtiger Prozesse und Stoffwechselfunktionen beteiligt und haben damit eine zentrale Bedeutung für die Gesundheit des Menschen. Sie sind zum Beispiel am Aufbau von Zellen, Knochen und Zähnen beteiligt, unterstützen die Immunfunktion oder sind Bestandteile von Enzymen und Hormonen. Da der Körper die meisten Mikronährstoffe nicht selbst herstellen kann, müssen sie in ausreichender Menge mit der Nahrung aufgenommen werden.

Vitamine sind organische Verbindungen, die von Pflanzen und Mikroorganismen gebildet werden und in pflanzlichen Lebensmitteln, also Obst, Gemüse und Getreide, aber auch in tierischen Lebensmitteln wie Fleisch, Fisch, Eiern, Milch und daraus hergestellten Erzeugnissen enthalten sind. Insgesamt gibt es 13 Vitamine: die fettlöslichen Vitamine A und seine Vorstufe Provitamin A (Beta-Carotin) sowie die Vitamine D, E und K und die wasserlöslichen Vitamine B1, B2, B6, B12, Niacin, Folat, Pantothensäure, Biotin und Vitamin C. Eine besondere Stellung nimmt Vitamin D ein, da es unter Einwirkung von Sonnenlicht im Körper selbst gebildet werden kann.

Mineralstoffe sind anorganische Nahrungsbestandteile, die in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln vorkommen. Da der Organismus diese in unterschiedlichen Mengen benötigt, werden sie in Mengen- und Spurenelemente eingeteilt. Zu den Mengenelementen zählen Natrium, Chlorid, Kalium, Calcium, Phosphor und Magnesium und zu den Spurenelementen Eisen, Jod, Fluorid, Zink, Selen, Kupfer, Mangan, Chrom, Molybdän.

Welche Faktoren können das Risiko für eine unzureichende Mikronährstoffversorgung erhöhen?

Wer körperlich gesund ist, sich ausgewogen ernährt und einen aktiven Lebensstil mit viel Bewegung im Freien pflegt, kann normalerweise auch im höheren Alter seinen Körper ausreichend mit Vitaminen und Mineralstoffen versorgen. Mit zunehmendem Lebensalter reduziert sich aber der Energiebedarf. Dazu kommt, dass ältere Menschen insgesamt häufig etwas weniger essen. Vor diesem Hintergrund sollten sie vor allem darauf achten, Lebensmittel zu verzehren, die reich an Vitaminen und Mineralstoffen sind. Darüber hinaus können bestimmte gesundheitliche Einschränkungen oder Lebenssituationen bei älteren Menschen das Risiko für eine unzureichende Mikronährstoffversorgung erhöhen. Das gilt insbesondere bei Hochbetagten ab 85 Jahren. Allerdings können diese Faktoren auch bei jüngeren Personen gegeben sein.

Chronische Erkrankungen: Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts, Stoffwechselstörungen, chronische Entzündungsprozesse oder die langfristige Einnahme von Arzneimitteln können die Aufnahme, Ausscheidung, den Stoffwechsel oder den Bedarf einzelner Nährstoffe beeinflussen. Bekannt ist zum Beispiel, dass es mit zunehmendem Alter eher zu einer suboptimalen Versorgung mit Vitamin D oder Vitamin B12 kommen kann.

Einnahme von Arzneimitteln: Viele ältere Menschen nehmen Medikamente ein. Einige können die Aufnahme oder Bioverfügbarkeit bestimmter Mikronährstoffe beeinflussen. Andererseits kann die Wirksamkeit von Arzneimitteln durch bestimmte Stoffe aus der Nahrung, aber auch durch die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln unbeabsichtigt gehemmt oder verstärkt werden. Beispielsweise können Grapefruit und Grapefruitsaft die Wirkstärke verschiedener Arzneistoffe beeinflussen, und verschiedene Mineralstoffe wie Eisen, Calcium oder Magnesium, verringern die Aufnahme bestimmter Arzneistoffe in den Körper.

Verminderte Nahrungsaufnahme: Eine dauerhaft zu geringe Nahrungsaufnahme führt zu einer verringerten Energie- und Nährstoffzufuhr, sodass auch Vitamine und Mineralstoffe nicht mehr in ausreichender Menge aufgenommen werden. Ursachen für eine verminderte Nahrungsaufnahme können beispielsweise Appetitverlust, Kau- und Schluckbeschwerden oder ein eingeschränktes Geschmacks- und Geruchsempfinden sein. Auch Mobilitäts- und

Alltagseinschränkungen können dazu beitragen, dass das Einkaufen, die Zubereitung von Mahlzeiten oder das Essen selbst erschwert werden.

Pflegebedürftige Menschen sowie Bewohnerinnen und Bewohner von Pflegeeinrichtungen:

Ältere Menschen in Pflegeeinrichtungen haben häufiger Risikofaktoren, die eine ausreichende Versorgung mit Energie und Nährstoffen erschweren können. Dazu zählen beispielsweise mehrere gleichzeitig bestehende Erkrankungen (Multimorbidität), Mobilitäts- und Alltagseinschränkungen, Schluckstörungen, verminderter Appetit oder eine geringe Sonnenexposition. Ähnliche Herausforderungen können auch bei Menschen auftreten, die in Krankenhäusern oder Langzeitpflegeeinrichtungen versorgt werden.

Untersuchungen zeigen, dass diese Menschen vergleichsweise häufig Defizite bei Vitamin D, Vitamin E, Folat und Calcium aufweisen. Bei Frauen können zusätzlich Defizite bei Vitamin B1 und Vitamin C auftreten. In solchen Fällen kommen einer regelmäßigen ernährungsmedizinischen Betreuung und einer bedarfsgerechten Versorgung eine besondere Bedeutung zu.

Wie kann eine ausreichende Versorgung mit Vitamin B12 auch im Alter sichergestellt werden?

Vitamin B12 kommt nahezu ausschließlich in tierischen Lebensmitteln vor und ist unter anderem für die Blutbildung sowie die Funktion des Nervensystems von Bedeutung. Um das Vitamin in den Körper aufnehmen zu können, muss es an ein spezifisches Eiweiß gebunden werden, das im Magen hergestellt wird. Gerade bei älteren Menschen wird dieses Eiweiß im Magen oft nicht mehr in ausreichender Menge gebildet. In solchen Fällen kann es dann zu einem Vitamin B12-Mangel kommen. Außerdem kommt es bei älteren Menschen häufiger vor, dass zu wenig Magensäure produziert wird, u. a. bedingt durch eine chronische Veränderung der Magenschleimhaut (atrophische Gastritis). Auch verschiedene Darmerkrankungen und die Einnahme bestimmter Arzneimittel oder Protonenpumpeninhibitoren („Magensäurehemmer“) können die Aufnahme von Vitamin B12 beeinträchtigen. Ältere Menschen sollten daher ihren Vitamin B12-Status kontrollieren lassen – und nach ärztlicher Rücksprache gegebenenfalls Vitamin B12 in geeigneter Form supplementieren.

Wichtig zu wissen: Ein Vitamin B12-Mangel tritt oft erst nach jahrelanger Mangelaufnahme auf, weil der Körper in der Lage ist, rund 2 bis 5 Milligramm (mg) des Vitamins zu speichern und sich so über lange Zeit ausreichend zu versorgen. Nach etwa ein bis vier Jahren Vitamin B12-freier Ernährung ist der Vitamin B12-Speicher in der Leber meist immer noch etwa zur Hälfte gefüllt; erst wenn der Speicher auf einen Gehalt von 5-10 % abgesunken ist, zeigen sich erste klinische Symptome.

Ein Mangel an Vitamin B12 führt zunächst zu Blutbildungsstörungen; bei einem ausgeprägten Vitamin B12-Mangel kommt es zu einer so genannten perniziösen Anämie – einer Form der Blutarmut – die unter anderem mit neurologischen und kognitiven Störungen, wie Müdigkeit, Nervosität aber auch Taubheitsgefühlen und Depressionen einhergehen kann.

Ausführliche Informationen zu Vitamin B12 [finden sich in separaten FAQ.](#)

Reicht die körpereigene Vitamin D-Bildung im Alter noch aus und wie kann eine ausreichende Versorgung sichergestellt werden?

Vitamin D nimmt eine Sonderstellung unter den Vitaminen ein, da es durch die Einwirkung von Sonnenlicht (UV-B-Strahlung) in der Haut gebildet wird. Das Vitamin reguliert den Calcium- und Phosphatstoffwechsel und ist daher wichtig für die Knochengesundheit. Außerdem hat es Einfluss auf die Muskelkraft und trägt zu einem gut funktionierenden Immunsystem bei.

Über die übliche Ernährung werden in der Regel nur sehr geringe Mengen an Vitamin D aufgenommen, da das Vitamin nur in wenigen Lebensmitteln in nennenswerten Mengen enthalten ist (z. B. in fettem Fisch wie Lachs oder Hering). Allerdings werden Lebensmittel teilweise mit Vitamin D angereichert, wie zum Beispiel Getränke und Milchprodukte sowie entsprechende Alternativen wie Hafer- oder Sojadrinks. Auch gibt es eine Vielzahl von Nahrungsergänzungsmitteln mit Vitamin D.

Ein erhöhtes Risiko für eine unzureichende Vitamin-D-Versorgung besteht insbesondere bei (älteren) Menschen, die sich wenig im Freien aufhalten und bei denen somit die Sonnenbestrahlung der Haut eingeschränkt ist, aber auch bei chronisch kranken oder pflegebedürftigen Menschen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind und/oder in Pflegeeinrichtungen leben. Darüber hinaus nimmt die Fähigkeit des Körpers zur Bildung von Vitamin D mit zunehmendem Alter ab und kann im Vergleich zum jüngeren Lebensalter auf weniger als die Hälfte reduziert sein.

Zu den Risikogruppen für eine unzureichende Vitamin D-Versorgung zählen daher insbesondere mobilitätseingeschränkte, chronisch kranke und pflegebedürftige ältere Menschen. Für diese Personen kann nach Ansicht des BfR eine Einnahme von Vitamin D-Präparaten, insbesondere in den Wintermonaten, nach Rücksprache mit der Ärztin oder dem Arzt sinnvoll sein.

Insbesondere bei Bewohnerinnen und Bewohnern von Pflegeeinrichtungen ist ein Vitamin D-Mangel weit verbreitet. Für diese Risikogruppe sollte daher nach Ansicht des BfR eine generelle Supplementierung mit Vitamin D bis zu 20 Mikrogramm (µg) (800 Internationale Einheiten; IE) pro Tag erwogen werden. Mit 20 µg (800 IE) Vitamin D pro Tag lässt sich gänzlich ohne Sonnenbestrahlung der Haut im Allgemeinen eine angemessene Versorgung sicherstellen.

Besonders im höheren Alter kann ein Vitamin D-Mangel auch zur Entstehung einer Osteoporose beitragen. Allerdings gilt Osteoporose als eine multifaktorielle Erkrankung, an deren Entstehung zahlreiche weitere Faktoren beteiligt sind.

Ausführliche Informationen [zu Vitamin D finden sich in separaten FAQ und im Informationsportal mikroco-wissen.de des Bundesinstituts für Risikobewertung \(BfR\).](#)

Wie kann die Versorgung mit Mikronährstoffen bestimmt werden?

Ob die Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen ausreichend ist, kann bei Bedarf ärztlich abgeklärt werden. Zur Beurteilung der Versorgung können je nach Fragestellung Blut- oder Urinuntersuchungen genutzt werden. Ergänzend kann eine Erhebung der Ernährungsgewohnheiten Hinweise auf die Zufuhr einzelner Nährstoffe liefern.

Die Ärztin oder der Arzt kann auf dieser Grundlage beurteilen, ob ein Risiko für eine unzureichende Versorgung oder auch für eine Überversorgung mit einem spezifischen Mikronährstoff besteht und ob Maßnahmen wie eine Ernährungsumstellung, eine gezielte Supplementierung oder das Weglassen eines Supplements sinnvoll sein können.

Was sind Nahrungsergänzungsmittel?

Nahrungsergänzungsmittel (NEM) sind Lebensmittel, die dazu bestimmt sind, die allgemeine Ernährung zu ergänzen. Sie werden manchmal auch als Supplemente bezeichnet. Sie enthalten Vitamine, Mineralstoffe oder andere Stoffe mit ernährungsspezifischer oder physiologischer Wirkung. Dies können zum Beispiel Aminosäuren, Fettsäuren, Ballaststoffe oder Pflanzenextrakte sein. Die Mittel enthalten diese Stoffe entweder einzeln oder in Kombination und in konzentrierter Form.

Nahrungsergänzungsmittel werden in dosierter Form, etwa als Tabletten, Kapseln oder Dragees, aber auch als Pulver oder Flüssigkeiten zur Aufnahme in kleinen, abgemessenen Mengen angeboten.

Rechtlich gelten Nahrungsergänzungsmittel als Lebensmittel. Im Unterschied zu anderen Lebensmitteln sind sie mit einer Verzehrempfehlung versehen und tragen weitere spezifische Hinweise für Verbraucherinnen und Verbraucher, beispielsweise dass sie nicht als Ersatz für eine abwechslungsreiche Ernährung verwendet werden sollten.

Nahrungsergänzungsmittel dürfen per Definition nicht arzneilich wirken. Auch dürfen die Produkte nicht damit werben, Krankheiten zu heilen, zu lindern oder zu verhüten.

Anders als Arzneimittel, die ein Zulassungsverfahren durchlaufen, unterliegen Nahrungsergänzungsmittel lediglich einer Anzeigepflicht beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Für die Sicherheit der Produkte sind die Hersteller selbst verantwortlich. Die Überwachung der auf dem Markt angebotenen Nahrungsergänzungsmittel und der Herstellerbetriebe ist Aufgabe der Lebensmittelüberwachungsbehörden der Länder.

Weitere Informationen zu Nahrungsergänzungsmitteln finden Sie in den [FAQ des BfR](#) und des [BVL](#) (speziell zu rechtlichen/regulatorischen Aspekten).

Ist die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln bei älteren Menschen sinnvoll?

Eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung kann bei gesunden älteren Menschen den Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen genauso gut decken, wie bei jüngeren. Für gesunde ältere Menschen, die sich viel im Freien aufhalten und körperlich aktiv sind, ist die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln daher in den meisten Fällen nicht erforderlich.

In bestimmten Lebenssituationen und bei bestimmten Erkrankungen kann das Risiko für eine unzureichende Versorgung mit einzelnen Mikronährstoffen jedoch erhöht sein.

Ob eine Supplementierung von Vitaminen und/oder Mineralstoffen sinnvoll ist, sollte möglichst auf Grundlage der individuellen Versorgungssituation entschieden werden. Eine zusätzliche Aufnahme von Vitaminen und/oder Mineralstoffen über den Bedarf hinaus bietet für gut versorgte Menschen in der Regel keinen gesundheitlichen Nutzen. Im Gegenteil kann die langfristige Einnahme hochdosierter Nahrungsergänzungsmittel sogar

gesundheitliche Risiken bergen. Das gilt vor allem für Menschen, die bereits gut mit den entsprechenden Stoffen versorgt sind. Das BfR empfiehlt daher, Nahrungsergänzungsmittel generell nicht eigeninitiativ einzunehmen, sondern die Notwendigkeit und geeignete Dosierung vor der Einnahme ärztlich abklären zu lassen. Dabei sollten auch eventuell vorliegende (chronische) Erkrankungen und notwendige Medikamenteneinnahmen berücksichtigt werden.

Welche gesundheitlichen Risiken können mit einer langfristigen hohen Zufuhr von Mikronährstoffen, z. B. durch die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln, verbunden sein?

Die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln (NEM) ohne nachgewiesenen Bedarf und in hohen Dosierungen kann ein gesundheitliches Risiko bergen. Denn eine zusätzliche Aufnahme von Vitaminen und Mineralstoffen hat für gut versorgte Menschen in der Regel keinen gesundheitlichen Nutzen, sondern erhöht das Risiko einer Überversorgung.

Es gibt nur wenige Vitamine, bei denen selbst bei langfristig hohen Aufnahmen über Nahrungsergänzungsmittel bislang keine unerwünschten gesundheitlichen Wirkungen beobachtet wurden. Dies sind: Vitamin B1, Vitamin B2, Pantothersäure und Biotin. Bei den meisten anderen Vitaminen und Mineralstoffen ist dagegen Vorsicht geboten, denn eine langfristige Überversorgung durch die Einnahme von hochdosierten Nahrungsergänzungsmitteln erhöht das Risiko für gesundheitlich unerwünschte Wirkungen.

Um das Risiko einer Überversorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen zu begrenzen, hat das BfR Empfehlungen für Höchstmengen in Nahrungsergänzungsmitteln und angereicherten Lebensmitteln erarbeitet. Die Höchstmengen zielen darauf ab, bei Bedarf eine ernährungsphysiologisch sinnvolle Supplementierung mit einzelnen Mikronährstoffen zu ermöglichen und gleichzeitig die Mehrheit der gut versorgten Bevölkerung vor übermäßigen Nährstoffaufnahmen zu schützen.

Bei folgenden Mikronährstoffen und anderen Stoffen in Nahrungsergänzungsmitteln ist vor allem bei älteren Menschen bei langfristig hoher Aufnahme Vorsicht geboten:

Vitamin D: Eine exzessiv hohe chronische Zufuhr von Vitamin D durch hochdosierte Supplemente führt zu erhöhten Calciumwerten im Blut (Hyperkalzämie). Das kann wiederum Nierensteine, Nierenverkalkungen und eine Einschränkung der Nierenfunktion begünstigen. Da ohnehin die Nierenfunktion bei älteren Menschen eingeschränkt sein kann, sollte eine Vitamin-D-Supplementierung nicht ohne ärztliche Rücksprache erfolgen.

Studien zufolge kann die langfristige zusätzliche Einnahme (über Supplemente) von 100 Mikrogramm (µg) (4.000 Internationale Einheiten; IE) oder mehr Vitamin D pro Tagesdosis mit einem erhöhten Risiko für gesundheitlich unerwünschte Wirkungen verbunden sein – wie zum Beispiel mit einer Abnahme der Knochendichte bei älteren Frauen, einem erhöhten Sturzrisiko sowie einer Verschlechterung der Herzfunktion bei herzkranken Menschen.

Durch die körpereigene Bildung von Vitamin D kommen hingegen keine bedenklich hohen Vitamin D-Spiegel zustande. Unbedenklich ist darüber hinaus die zusätzliche Aufnahme von bis zu 20 µg (oder 800 IE) Vitamin D pro Tag über Nahrungsergänzungsmittel.

Calcium: Wenn langfristig zu hohe Mengen an Calcium über Supplemente aufgenommen werden, kann es ebenfalls zu einer erhöhten Calciumkonzentration im Blut (Hyperkalzämie)

kommen, mit den sich daraus ergebenden oben genannten Risiken. Zudem gibt es Hinweise dafür, dass die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln mit hohen Calciumdosen das Risiko für Herzkrankheiten erhöhen könnte. Das BfR empfiehlt daher, über Nahrungsergänzungsmittel nicht mehr als 500 Milligramm (mg) Calcium pro Tag zusätzlich zur üblichen Ernährung einzunehmen.

Eisen: Im Zusammenhang mit einer hohen zusätzlichen Aufnahme von Eisen werden Risiken für Herz-Kreislauferkrankungen, Krebs und Diabetes mellitus Typ 2 diskutiert. Insbesondere Frauen nach den Wechseljahren und gesunde – auch ältere – Männer, die einen geringeren Bedarf an Eisen haben und im Allgemeinen ausreichende Mengen an Eisen über die Nahrung aufnehmen, sollten Eisen über Nahrungsergänzungsmittel nur nach ärztlicher Rücksprache einnehmen.

Vitamin E: Hohe zusätzliche Aufnahmen von Vitamin E können die Blutgerinnung beeinflussen und dadurch das Risiko für Blutungen erhöhen. Einige Studien geben Hinweise darauf, dass eine Supplementierung von hohen Mengen an Vitamin E das Risiko für hämorrhagische Schlaganfälle erhöhen kann; dies wurde insbesondere bei Personen mit kardiovaskulären Erkrankungen und/oder unter Behandlung mit Thrombozytenaggregationshemmern beobachtet. Da sich aus den vorliegenden wissenschaftlichen Daten für die gut versorgte gesunde Bevölkerung kein Nutzen einer Vitamin E-Supplementierung ableiten lässt, sollten insbesondere Personen, die gerinnungshemmende oder thrombozytenaggregationshemmende Arzneimittel einnehmen, Vitamin E nur nach ärztlicher Rücksprache einnehmen.

Magnesium: Die Einnahme von Magnesiumsupplementen kann zu Durchfällen führen. Schon bei einer Dosis von 300 mg pro Tag wurden bei Erwachsenen leichte Durchfälle beobachtet. Das BfR empfiehlt daher für Nahrungsergänzungsmittel eine Höchstmenge von 250 mg pro Tag. Wer Magnesium supplementieren möchte, sollte die Tagesdosis am besten auf zwei oder mehr Portionen verteilen.

Vitamin B6: Eine langfristig hohe Aufnahme von Vitamin B6, insbesondere über Nahrungsergänzungsmittel, kann zu neurotoxischen Wirkungen wie Kribbeln, Taubheitsgefühlen, Brennen oder Schmerzen in Händen und Füßen sowie Störungen der Bewegungskoordination führen. Das BfR empfiehlt für die zusätzliche Aufnahme über Nahrungsergänzungsmittel eine Höchstmenge von 0,9 mg Vitamin B6 pro Tagesdosis eines Produkts.

Omega-3-Fettsäuren: Langkettigen Omega-3-Fettsäuren wie DHA (Docosahexaensäure) und EPA (Eicosapentaensäure) werden gesundheitsfördernde Eigenschaften zugeschrieben. Die Einnahme von hohen Mengen DHA und EPA über Nahrungsergänzungsmittel (zum Beispiel als „Fischölkapseln“ im Handel) kann aber bei Menschen mit einer bestehenden oder drohenden Herzerkrankung mit einem erhöhten Risiko für Vorhofflimmern (einer Störung des Herzrhythmus) einhergehen. Dieser Effekt war bei Dosierungen von etwa 4 g pro Tag am deutlichsten; er deutete sich aber auch bei Einnahme von etwa 2 g pro Tag über einen Zeitraum von zwei Jahren bereits an.

Für gesunde Menschen ist eine Supplementierung von Omega-3-Fettsäuren nicht nötig, insbesondere, wenn sie regelmäßig Fisch verzehren. Vor allem Menschen mit bestehenden Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder entsprechenden Risikofaktoren sollten entsprechende

Präparate nur nach ärztlicher Rücksprache einnehmen. Ausführliche Informationen sind in einem separaten [FAQ](#) zusammengestellt.

Was ist bei der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln und Arzneimitteln zu beachten?

Durch eine unbedachte Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln kann es zu unerwünschten Wechselwirkungen mit Arzneimitteln kommen. Dadurch kann die Wirkung bestimmter Medikamente verstärkt oder abgeschwächt werden. Zu beachten ist dabei, dass die jeweiligen Inhaltsstoffe über Nahrungsergänzungsmittel meist in isolierter und häufig deutlich konzentrierter Form aufgenommen werden als über Lebensmittel des allgemeinen Verzehrs. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Interaktionen. Nachfolgend einige Beispiele für mögliche Wechselwirkungen:

Biotin: Bekannt ist, dass die Einnahme von hochdosierten Biotinsupplementen (ab 150 Mikrogramm (µg) pro Tagesdosis) die Ergebnisse bestimmter Laboruntersuchungen verfälschen kann und dadurch etwa zu Problemen bei der medizinischen Diagnostik z. B. eines Herzinfarkts oder bei der Interpretation von Schilddrüsenhormon-Werten führen kann. Wer also regelmäßig Biotin supplementiert, sollte dies mit der Ärztin/dem Arzt bzw. dem Laborpersonal besprechen, bevor eine labordiagnostische Untersuchung durchgeführt wird. Ausführliche Informationen dazu gibt es in separaten FAQ.

Piperin ist ein Inhaltsstoff aus verschiedenen Pfeffersorten, der einigen Nahrungsergänzungsmitteln zugesetzt wird – unter anderem mit dem Ziel, weitere Inhaltsstoffe besser verfügbar zu machen. Anders als über die normale Ernährung wird Piperin über entsprechende Nahrungsergänzungsmittel isoliert und in hoher Dosis als „Bolus“ aufgenommen. In Studien am Menschen wurden selbst bei relativ geringen Dosierungen von Piperin Wechselwirkungen mit Arzneimitteln beobachtet. So wurde die Wirkung verschiedener Arzneistoffe im Körper durch das Piperin verstärkt.

Hohe Mengen an Magnesium oder Calcium, aber auch Zink und Eisen können die Aufnahme verschiedener Arzneistoffe, beispielsweise bestimmter Antibiotika und Schilddrüsenmedikamente beeinträchtigen.

Vitamin K kann die Wirkung bestimmter gerinnungshemmender Arzneimittel (Antikoagulanzen vom Cumarin-Typ) abschwächen, die insbesondere von älteren Menschen häufig zur Thrombose-Prophylaxe eingenommen werden. Das BfR rät daher, dass Personen, die gerinnungshemmende Medikamente einnehmen, vor der Einnahme von Vitamin K-haltigen Nahrungsergänzungsmitteln ärztlichen Rat einholen sollten.

Nahrungsergänzungsmittel mit Glucosamin oder Vitamin E können die Wirkung bestimmter gerinnungshemmender Arzneimittel (Antikoagulanzen vom Cumarin-Typ) hingegen verstärken und dadurch das Blutungsrisiko erhöhen, was schwerwiegende gesundheitlichen Folgen haben kann. Wer gerinnungshemmende Arzneimittel nimmt sollte deshalb keine Glucosamin-haltigen Nahrungsergänzungsmittel verwenden.

Auch bei Vitamin E-Supplementen ist Vorsicht geboten, zumal eine zusätzliche Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln mit Vitamin E für gesunde ältere Menschen nicht notwendig erscheint.

Die hier erstellte Übersicht führt nur einige häufige Beispiele für Interaktionen zwischen Nahrungsergänzungsmitteln und Arzneistoffen auf. Es gibt aber zahlreiche weitere

Interaktionen. Insgesamt gilt daher als Faustregel: Wer regelmäßig Arzneimittel einnimmt, sollte Nahrungsergänzungsmittel möglichst nicht ohne ärztliche oder pharmazeutische Beratung verwenden.

Wo finde ich weitere Informationen?

Weiterführende Informationen zu Ernährung, Mikronährstoffen und Nahrungsergänzungsmitteln im Alter finden Sie bei folgenden Institutionen:

BZfE. Gut essen im Alter. <https://www.bzfe.de/essen-und-gesundheit/gut-essen-im-alter>

Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH) – Ernährung im Alter
https://www.bmleh.de/DE/themen/ernaehrung/gesunde-ernaehrung/ernaehrung-im-alter/ernaehrung-im-alter_node.html

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) – Körperzusammensetzung und kritische Nährstoffe im Alter

<https://www.dge.de/gesunde-ernaehrung/gezielte-ernaehrung/aeltere-menschen/koerperzusammensetzung-und-kritische-naehrstoffe-im-alter/>

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) – Ernährungsempfehlungen: Fit im Alter
<https://www.fitimalter-dge.de/mehr-wissen/ernaehrung-im-alter/potentiell-kritische-naehrstoffe/ernaehrungsempfehlungen>

Weitere Informationen auf den BfR-Websites

BfR-Themenseite zu Gesundheitsrisiken älterer Menschen

<https://www.bfr.bund.de/ueber-uns/risikobewertung-durch-das-bfr/aeltere-menschen/>

Fragen und Antworten zu Nahrungsergänzungsmitteln

https://www.bfr.bund.de/de/fragen_und_antworten_zu_nahrungsergaenzungsmitteln-10885.html

Themenseite auf dem BfR-Informationsportal zu Mikronährstoffen und Co.

<https://www.mikroco-wissen.de/allgemeine-informationen/nahrungsergaenzungsmittel-brauche-ich-so-etwas/mikronaehrstoffbedarf-im-alter/>

Aktualisierte* Höchstmengenvorschläge für Vitamine und Mineralstoffe in Nahrungsergänzungsmitteln und angereicherten Lebensmitteln:

<https://www.bfr.bund.de/cm/343/aktualisierte-hoechstmengenvorschlaege-fuer-vitamine-und-mineralstoffe-in-nahrungsergaenzungsmitteln-und-angereicherten-lebensmitteln-2024.pdf>

FAQ: Vitamin D – Sonne und Bewegung fördern eine gute Versorgung
<https://www.bfr.bund.de/veroeffentlichung/ausgewaehlte-fragen-und-antworten-zu-vitamin-d/>

FAQ Vitamin B12 – bei pflanzenbasierter Ernährung besonders auf eine angemessene Versorgung achten
<https://www.bfr.bund.de/fragen-und-antworten/thema/vitamin-b12-bei-pflanzenbasierter-ernaehrung-besonders-auf-eine-angemessene-versorgung-achten/>

FAQ Biotin: Supplemente können Laboruntersuchungen verfälschen
<https://www.bfr.bund.de/fragen-und-antworten/thema/biotin-supplemente-koennen-laboruntersuchungen-verfaelschen/>

Omega-3-Fettsäuren: Wichtig – aber in Maßen
<https://www.bfr.bund.de/fragen-und-antworten/thema/omega-3-fettsaeuren-wichtig-aber-in-massen/>

BfR-Mitteilung: Präparate mit Omega-3-Fettsäuren können bei Herzpatienten das Risiko für Vorhofflimmern erhöhen
<https://www.bfr.bund.de/mitteilung/paeparate-mit-omega-3-fettsaeuren-koennen-bei-herzpatienten-das-risiko-fuer-vorhofflimmern-erhoehen/>

Über das BfR

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.

Über mikroco-wissen.de

www.mikroco-wissen.de ist ein Informationsangebot des BfR rund um Vitamine, Mineralstoffe und zahlreiche sonstige Substanzen, die wir mit der Nahrung aufnehmen oder die als Nahrungsergänzungsmittel – kurz NEM – angeboten werden. Außerdem werden die Empfehlungen für Höchstmengen für Vitamine und Mineralstoffe in Nahrungsergänzungsmitteln und in angereicherten Lebensmitteln vorgestellt, die das BfR erarbeitet hat.



Impressum

Herausgeber:

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Straße 8-10

10589 Berlin

T +49 30 18412-0

F +49 30 18412-99099

bfr@bfr.bund.de

bfr.bund.de

Anstalt des öffentlichen Rechts

Vertreten durch den Präsidenten Professor Dr. Dr. Dr. h. c. Andreas Hensel

Aufsichtsbehörde: Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat

USt-IdNr: DE 165 893 448

V.i.S.d.P: Dr. Suzan Fiack



gültig für Texte, die vom BfR erstellt wurden

Bilder/Fotos/Grafiken sind ausgenommen, wenn nicht anders gekennzeichnet

BfR | Risiken erkennen –
Gesundheit schützen