



# Hilfreich oder Unsinn?

**Nahrungsergänzungsmittel** (NEM) sind als apothekenübliche Waren fest im Sortiment der Apotheken verankert. PTA und Apotheker können daher einen Beitrag zur Aufklärung über Möglichkeiten und Grenzen der Präparate leisten.

**S**ie sehen auf den ersten Blick aus wie Arzneimittel, sind aber keine: Nahrungsergänzungsmittel gehören zu den Lebensmitteln und sollen die gesunde Ernährung unterstützen. Die Produkte liegen oft in Form von Pulvern, Kapseln, Tabletten oder Dragees vor und enthalten Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Antioxidanzien, sekundäre Pflanzenstoffe, Ballaststoffe, pflanzliche Extrakte, natürliche Öle (zum Beispiel Fischöl), Enzyme, Aminosäuren, anorganische (Kieselerde) oder organische Naturstoffe (Algen). Das Bundesinstitut für Justiz und Verbraucherschutz veröffentlichte in der Verordnung über Nahrungsergänzungsmittel (Nahrungsergänzungsmittelverordnung, NemV) folgende Definition:

Nahrungsergänzungsmittel sind Lebensmittel, die

- dazu bestimmt sind, die allgemeine Ernährung zu ergänzen.
- Konzentrate von Nährstoffen oder sonstigen Stoffen mit ergänzungsspezifischer oder physiologischer Wirkung allein oder in Zusammensetzung darstellen und
- in dosierter Form, insbesondere in Form von Kapseln, Pastillen, Tabletten, Pillen, Pulverbeuteln, Flüssigampullen, Flaschen mit Tropfeinsätzen und ähnlichen Darreichungsformen zur Aufnahme in abgemessenen kleinen Mengen in den Verkehr gebracht werden.

**Abgrenzung zu AM** Während Arzneimittel (AM) dazu dienen, Krankheiten oder krankhafte Beschwerden zu verhüten, zu lindern oder zu heilen, physiologische Körperfunktionen wiederherzustellen, zu korrigieren oder zu beeinflussen oder

eine medizinische Diagnose zu stellen, sind NEM eine besondere Gruppe an Lebensmitteln zur Ergänzung der Ernährung. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass auf Medikamenten ein Verfallsdatum mit der Bezeichnung „verwendbar bis“ angegeben ist, NEM sind hingegen mit einem Mindesthaltbarkeitsdatum (mindestens haltbar bis) versehen. Im Umkarton von Arzneimitteln befindet sich eine Packungsbeilage mit Dosieranleitung, auf NEM ist eine empfohlene, tägliche Verzehrempfehlung deklariert. Für Arzneimittel gilt das Arzneimittelrecht (Arzneimittelgesetz) und sie werden in einem Prüfverfahren durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) oder bei der Europäischen Zentralbehörde zugelassen. NEM fallen unter das Lebensmittelrecht (Lebens- und Futtermittelgesetzbuch und NemV) und müssen beim BVL (Bundesinstitut für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit) angezeigt werden.

Eine weitere Gruppe stellen diätetische Lebensmittel dar: Sie gelten besonderen medizinischen Zwecken und zählen zu den Lebensmitteln für Patienten, deren Nährstoffbedarf aufgrund bestimmter Erkrankungen, Störungen oder spezifischer Beschwerden nicht durch den Verzehr normaler Lebensmittel gedeckt werden kann. Diätetische Lebensmittel sollten unter ärztlicher Aufsicht eingesetzt werden.

**In aller Munde** Laut Angaben des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) nehmen circa 25 bis 30 Prozent der Erwachsenen regelmäßig Nahrungsergänzungsmittel ein. Doch wie für Arzneimittel gilt auch für NEM: Dosis facit venenum (Die Dosis macht das Gift). Führt

man dem Körper einzelne Nährstoffe in übertriebenen Mengen zu, können sich ernsthafte Nebenwirkungen entwickeln. Vor dem Hintergrund, dass eine ausgewogene Ernährung den gesunden Organismus mit allen lebensnotwendigen Nährstoffen versorgt, überarbeitete das BfR vor einigen Monaten seine 2004 vorgeschlagenen Höchstmengen für Vitamine und Mineralstoffe und passte seine Empfehlungen an neueste wissenschaftliche Erkenntnisse an. Während die Höchstmengen für Vitamin D, Selen und Vitamin C angehoben wurden, reduzierte das Institut die Angaben für Vitamin B<sub>6</sub> und Folsäure. Das BfR vertritt zudem die Meinung, dass einige Nährstoffe gar nicht in NEM enthalten sein sollten. Dazu gehören Vitamin A, Calcium, Kupfer, Zink, Fluorid und  $\beta$ -Carotin, deren Anteil in Lebensmitteln ohnehin hoch ist.

**Vitamine und ihre Aufgaben** Sehr populär sind Nahrungsergänzungsmittel mit Vitaminen. Die essenziellen, organischen Stoffe werden für zahlreiche Funktionen des Körpers benötigt. Der Organismus ist jedoch (mit Ausnahme von Vitamin D und Vitamin K) nicht in der Lage, die Substanzen selbst herzustellen, sodass sie über die Nahrung aufgenommen werden müssen. Bei einer ausgewogenen Ernährung kommt es in der Regel nicht zu Mangelzuständen, denn Vitamine sind in Obst, Gemüse, pflanzlichen Ölen, Nüssen, Fleisch, Fisch und Milchprodukten verfügbar. Bei speziellen Kundengruppen, etwa bei Sportlern, Schwangeren, Vegetariern oder Patienten mit besonderen Erkrankungen besteht ein erhöhter Bedarf bestimmter Vitamine.

### Wasserlösliche Vitamine

Der Körper ist nicht in der Lage, wasserlösliche Vitamine zu speichern, daher sollte der Bedarf über die Ernährung ständig gesichert werden. Zu den wasserlöslichen Vitaminen zählt unter anderem Vitamin C (Ascorbinsäure), das für seinen positiven Einfluss auf das Immunsystem, auf die Wundheilung und auf die Eisenverwertung sowie für seine antioxidative Wirkung bekannt ist. Die Vitamin C-Mangelkrankung Skorbut trat in früheren Zeiten vor allem bei Seeleuten auf, die lange auf Reisen waren und daher kaum frisches Obst oder Gemüse aßen. Viel Vitamin C ist vor allem in Zitrusfrüchten, schwarzen Johannisbeeren und Gemüse enthalten.

Vitamin B<sub>1</sub> (Thiamin) kommt in Sonnenblumenkernen, Pellkartoffeln, Schweinefleisch, Sojabohnen und Bierhefe vor. Es ist am Kohlenhydratstoffwechsel beteiligt und spielt bei der Funktion der Nervenzellen eine Rolle. Vitamin B<sub>2</sub> (Riboflavin) findet man in Milchprodukten, Brokkoli, Spargel, Spinat, Fisch, Eiern, Vollkornprodukten und Muskelfleisch. Es ist für den Energiestoffwechsel und für die Nerven von Bedeutung, Symptome eines Riboflavin-Mangels sind eingerissene Mundwinkel, entzündliche Hautveränderungen sowie möglicherweise die Ausbildung eines grauen Stars. Vitamin B<sub>3</sub> (Niacin oder Nikotinsäure) befindet sich in Fleisch, Fisch, Innereien und wird für verschiedene Stoffwechselfvorgänge benötigt. Es existiert in zwei Formen: Nicotinamid und Nicotinsäure. Der Körper kann beide Varianten ineinander umwandeln und Niacin zusätzlich aus der Aminosäure Tryptophan herstellen. Vitamin B<sub>5</sub> (Pantothensäure) ist in Nüssen, Vollkornproduk- ▶

# SCHNELL UND PRAKTISCH



## ACC® direkt:

- ✓ Für alle, die unter Zeitdruck stehen
- ✓ Für die Generation To-Go
- ✓ Ideal für unterwegs oder auf Reisen

**SIE HUSTEN. WIR LÖSEN. ACC® direkt.**

**ACC® direkt 600 mg Pulver zum Einnehmen im Beutel:** Wirkstoff: Acetylcystein. **Zusammensetzung:** 1 Beutel enth. 600 mg Acetylcystein. Sonstige Bestandteile: Tripalmitin, Polysorbitol 65, Sorbitol (Ph.Eur.), Xylitol, Citronensäure, Na-Dihydrogencitrat, Mg-Citrat, Carmellose-Na (Ph.Eur.), Aspartam, Brombeer-Aroma [enth. Vanillin, Maltodextrin, D-Glucono-1,5-lacton, Sorbitol (Ph.Eur.), hochdisp. Siliciumdioxid, Mannitol (Ph.Eur.), Mg-Carbonat] Mg-Stearat (Ph.Eur.) [pflanzl.]. **Anwendungsgeb.:** Sekretolyt. Behandl. zur Verflüss. des Bronchialsekrets, um das Abhusten b. akuten Atemwegserkrank. b. Erw. und Jugendl. ab 14 J. zu erleichtern. **Gegenanz.:** Überempf. geg. Inhaltsst., Kdr. < 2 J. **Nebenwirk.:** Mind. d. Blutplättchenaggregation, allerg. Reakt. (beinhalten Angioödem, Juckreiz, Exanthem, Urtikaria, Hautausschlag), anaphylakt. Schock, anaphylakt./anaphylaktoide Reakt., Kopfschmerzen, Tachyk., Hypotonie, Blutungen (z. T. im Rahmen v. Überempf.-reakt.), Dyspnoe, Bronchospasmen (überwiegt. b. Pat. m. hyperreaktiv. Bronchialsystem b. Asthma bronchiale), Bauchschmerzen, Stomatitis, Übelk., Erbrechen, Durchfall, Dyspepsie, Stevens-Johnson-Syndr., Lyell-Syndr., Tinnitus, Fieber, Gesichtssedeme. **Warnhinw.:** Enth. Aspartam u. Sorbitol. Weit. Einzelh. u. Hinw. s. Fach-u. Gebrauchsinfo. Apothekenpflichtig. **Mat.-Nr.:** 3/51011600 **Stand:** April 2018 Hexal AG, 83607 Holzkirchen, www.hexal.de, Z: DE/PRE/HER/0918/0015



A Sandoz Brand

► ten, Eiern, Avocado, Bierhefe, Reis, Obst, Gemüse und Milch in besonders hoher Konzentration vorhanden. Das Vitamin ist für die Energiegewinnung, das Wachstum, das Nervensystem, die Wundheil-

weißstoffwechsel unentbehrlich. Besonders gute Quellen sind Kohl, Bananen, Fisch, Hühner- und Schweinefleisch. Vitamin B<sub>12</sub> (Cobalamin) ist für die Blutbildung, die Zellteilung sowie für die Nervenfunktion

besondere für die Zellteilung und das Wachstum verantwortlich. Folat ist der Überbegriff für wasserlösliche B-Vitamine in Form von Folatverbindungen. Folsäure ist die synthetische Form des Vitamins.

weiteres wasserlösliches Vitamin ist Biotin (Vitamin H oder Vitamin B<sub>7</sub>), das für Haut, Haare und Nägel bedeutsam ist. Lieferanten sind Haferflocken, Sojabohnen, Nüsse sowie ungeschälter Reis.

**A, D, E, K** Der Organismus kann fettlösliche Vitamine über einen längeren Zeitraum im Fettgewebe speichern. Vorteilhaft ist sicher, dass bei entsprechenden Reserven ein Mangel seltener ist, allerdings wirken sich extrem hohe Dosen negativ aus, da sie nicht einfach ausgeschieden werden können. Dies birgt die Gefahr einer Überdosierung bis hin zur Vergiftung. Vitamin A (Retinol) übernimmt wichtige Funktionen für die Augen, die Haut und die Schleimhäute und entsteht im Körper aus seiner Vorstufe (Carotin). Es ist insbesondere in Innereien sowie in bestimmten Gemüsesorten vorhanden. Vitamin D (Calciferol) spielt im Calciumstoffwechsel und bei der Knochenmineralisation eine wichtige Rolle. Das Vitamin ist eines der wenigen, welches vom Körper selbst (und zwar unter dem Einfluss von Sonnenlicht) synthetisiert werden kann. Das Antioxidans Vitamin E (Tocopherol) fängt freie Radikale ab. Einen besonders hohen Vitamin E-Gehalt weisen pflanzliche Öle und Paprika auf. Vitamin K (Phyllochinon) ist an der Blutgerinnung, am Knochenstoffwechsel sowie an der Eiweißsynthese beteiligt. Es wird zum einen von den Darmbakterien gebildet, zum anderen kommt es in grünen Gemüsesorten vor.

**Mineralstoffe** sind essenzielle, anorganische Substanzen und liegen in der Natur überwiegend in Form von Salzen vor. Sie sind für verschiedene Körperfunktionen erforderlich, ►



© vicvic13 / iStock / Getty Images

*Sämtliche sekundären Pflanzeninhaltsstoffe, so wie sie in der Pflanze vorliegen, kann ein Nahrungsergänzungsmittel nicht bieten.*

lung und die Haarpigmentierung unerlässlich. Außerdem verfügt Pantothensäure über universelle biologische Wirkungen, da es als Baustein für Coenzyme an zahlreichen Reaktionen im Stoffwechsel beteiligt ist. Vitamin B<sub>6</sub> (Pyridoxin) ist unter anderem für den Ei-

wichtig. Die meisten Menschen sind mit Cobalamin gut versorgt, eine Ausnahme bilden Vegetarier und vor allem Veganer. Das wasserlösliche Vitamin kommt vor allem in Leber, Muskelfleisch, Fisch und Eiern vor. Auch Folat/Folsäure gehört zu den B-Vitaminen und ist ins-

Schwangere müssen auf eine ausreichende Zufuhr achten, denn das Vitamin schützt Ungeborene vor Fehlbildungen (offener Rücken). Folat ist in Blattgemüse (Spinat oder Salat), Hülsenfrüchten, Leber, Kartoffeln, Sprossen, Eiern, Tomaten und Orangen enthalten. Ein

# Gingium®

## Neues Design, neue PZN, bewährte Qualität

**Stärker  
in der  
Sichtwahl**



👉 **Leichter zu merken:**  
Kurzer Name, ohne Zusätze

👉 **Einfacher in der Beratung:**  
Indikation gut sichtbar

👉 **Auffälliger in der Sichtwahl:**  
Großes Logo, klares Design

👉 **Besser zu unterscheiden:**  
Wirkstärken mit verschiedenen  
Farben

**Gingium® 120 mg, Filmtabletten** Wirkstoff: Ginkgo-biloba-Blätter-Trochenextrakt. **Zusammensetzung:** 1 Filmtbl. enth. 120 mg Trochenextrakt aus Ginkgo-biloba-Blättern (35 - 67:1), Auszugsm.: Aceton 60 % (m/m). Der Extrakt ist quantifiziert auf 26,4 - 32,4 mg Flavonoide, berechnet als Flavonoidglykoside, u. 6,0 - 8,4 mg Terpenlactone, davon 3,36 - 4,08 mg Ginkgolide A, B u. C sowie 3,12 - 3,84 mg Bilobalid, u. enth. unter 0,6 µg Ginkgol-säuren. Sonstige Bestandteile: Croscarmellose-Na, hochdisp. Siliciumdioxid, Hypromellose, Lactose-Monohydrat, Macrogol 1500, Mg-stearat (Ph.Eur.), Maisstärke, mikrokr. Cellulose, Sime-ticon-alpha-Hydro-omega-octadecyloxy-poly(oxyethylen)-5-(2E,4E)-Hexa-2,4-diensäure-Wasser, Talkum, Titandioxid E 171, Eisen(III)-oxid E 172. **Anwendungsgeb.**: Sympt. Behandl. v. hirnorganisch bedingten geistigen Leistungseinbußen im Rahmen eines therapeut. Gesamtkonzeptes b. dementiellen Syndr. m. der Leitsymptomatik: Gedächtnisstör., Konzentrationsstör., depress. Verstimmung, Schwindel, Ohrensausen, Kopfschmerzen. Primäre Zielgruppe: Pat. m. dementiellem Syndr. b. primär degenerat. Demenz, vaskulärer Demenz u. Mischformen aus beiden. Das individ. Ansprechen auf die Medikation kann nicht vorausgesagt werden. Vor Behandl. spezif. zu behandelnde Grunderkrank., ausschließen. Verläng. der schmerzfrz. Gehstrecke b. periph. arterieller Verschlusskrankh. b. Stadium II nach FONTAINE (Claudicatio intermittens) im Rahmen physik.-therap. Maßn., insb. Gehtraining. Vertigo vaskulärer u. involutiver Genese u. adjuvant b. Tinnitus vaskulärer u. involutiver Genese. **Gegenanz.**: Überempf. geg. Inhaltsst., Schwangersch. **Nebenwirk.**: Blutungen an einzel. Organen, v. a. b. gleichz. Einnahme v. gerinnungshemm. Arzneim. wie Phenprocoumon, Acetylsalicylsäure od. and. nichtsteroid. Antirheumatika. B. überempf. Pers. allerg. Schock mögl., allerg. Hautreakt. (Hautrötung, Hautschwell., Juckreiz), leichte Magen-Darm-Beschw., Kopfschmerzen, Schwindel od. Verstärk. bereits besteh. Schwindelbeschw. Enth. Lactose. Weit. Einzeln. u. Hinw. s. Fach- u. Gebrauchsinfo. Apothekenpflichtig. **Mat.-Nr.:** 3/51011563 **Stand:** März 2018, Hexal AG, 83607 Holzkirchen, www.hexal.de Z: DE/PRE/GIN/0918/0039a

► etwa für den Aufbau von Knochen, Zähnen, Blutzellen oder Hormonen. Zusätzlich aktivieren sie Stoffwechsellzyme, fördern die Reizübertragung von Nervenzellen und sind für die Gewebespannung wichtig.

Bedeutsame Mineralstoffe sind Magnesium (Aufgaben: Muskelkontraktion, Reizübertragung im Nervensystem, Enzymaktivierung des Energiestoffwechsels), Calcium (wichtig für Knochen, Zähne, Blutgerinnung sowie für die Reizüber-

tragung im Nervensystem), Natrium (Regulation des Wasserhaushaltes und des osmotischen Zelldrucks, Erregungsfähigkeit von Nerven und Muskulatur, Funktion im Säure-Base-Haushalt), Kalium (ist als Gegenspieler von Natrium an der Regulierung des Wasserhaushaltes und des osmotischen Zelldrucks beteiligt) und Phosphor (Baustein von Knochen und Zähnen, Funktionen im Säure-Base-Haushalt und Energiestoffwechsel).

Wie der Begriff **Spurenelemente** bereits aussagt, sind diese Substanzen nur in geringen Mengen (zwischen einem Milligramm und fünf Gramm) im Organismus vorhanden. Dennoch gelten einige Spurenelemente als essenziell: Dazu gehören Mangan, Kobalt, Kupfer, Nickel, Molybdän, Eisen, Jod, Selen, Fluorid sowie Chrom. Sie sind Bestandteile von Enzymen, Vitaminen oder vom Blutfarbstoff Hämoglobin.

**Ultrapurenelemente** wie Aluminium, Lithium, Brom, Antimon, Silizium, Strontium, Blei, Bor, Vanadium, Thallium, Wolfram oder Titanium liegen im Körper nur in äußerst geringer Konzentration vor. Ihre Bedeutung konnte bislang nur in Tierexperimenten nachgewiesen werden. Würden Ultraspu-

renelemente in größeren Mengen verabreicht, könnten sie im Organismus Schaden anrichten.

**Sekundäre Pflanzenstoffe** sind in Gemüse, Obst, Kartoffeln, Hülsenfrüchten, Nüssen oder Vollkornprodukten enthalten und bestimmen die Färbung von pflanzlichen Lebensmitteln. Sie schützen Pflanzen vor Fressfeinden oder mikrobiellen Angriffen, darüber hinaus fungieren sie als Wachstumsregulatoren. Auf den menschlichen Organismus wirken sich die Substanzen positiv aus, zum Beispiel schützen sie den Körper vor verschiedenen Krebsarten, beeinflussen das vaskuläre System positiv und entfalten entzündungshemmende und antibakterielle Wirkungen.

auf. Sehr gute, natürliche Quellen sind Rindfleisch, Geflügel, Getreide, Milchprodukte, Hülsenfrüchte oder Eier.

**Individuelle Versorgung** Es gibt verschiedene Gruppen von Nahrungsergänzungsmitteln, die auf bestimmte Risikogruppen wie Sportler, Veganer, Vegetarier, Schwangere, Stillende, Senioren oder auf Personen mit Erkrankungen wie Arthrose abgestimmt sind.

**Höher, schneller, weiter** Eine Zielgruppe von Nahrungsergänzungsmitteln sind Sportler. Ausdauersportlern wird beispielsweise nachgesagt, dass sie einen erhöhten Nährstoffbedarf aufweisen, auch weil sie über den Schweiß Mineralien verlieren. Produkte für Sportler

**Aminosäuren, Eiweiße und Enzyme** Auch Enzymkombinationen gelten als Nahrungsergänzungsmittel – sie werden häufig im Zusammenhang mit entzündlichen Prozessen und Erkrankungen eingesetzt. Nahrungsergänzungsmittel für Sportler verfügen oft über Aminosäuren wie Leucin, Isoleucin oder Valin, allerdings ist deren Einsatz fraglich. Wenn sich Kunden abwechslungsreich ernähren, nehmen sie ausreichend Eiweiß und somit alle wichtigen Aminosäuren

sollten bestenfalls einen leistungssteigernden Effekt aufweisen, durch Sport verursachte Zellschäden regenerieren, die Bildung von Muskelgewebe fördern oder die Energiereserven vergrößern. Ob NEM für Sportler wirklich nötig sind, wird kontrovers diskutiert. Laut einer Studie der Deutschen Sporthochschule müssen selbst ambitionierte Sportler, die bis zu 15 Stunden pro Woche trainieren, bei einer ausgewogenen Ernährung keinen Mangel befürchten.

**Bei einem Mangel an Vitamin B<sub>12</sub> sind so ziemlich alle Zellen des Organismus beeinträchtigt. Besonders betroffen sind die roten Blutkörperchen, die Erythrozyten. Da Vitamin B<sub>12</sub> fast ausschließlich in tierischer Nahrung vorkommt, trifft der Mangel am häufigsten Veganer.**

Eine wichtige Anforderung an Präparate für Spitzensportler besteht darin, dass sie keine verbotenen Substanzen enthalten dürfen. Die Kölner Liste gibt Auskunft über NEM, die auf Dopingsubstanzen getestet wurden. Die Service-Plattform vom Olympiastützpunkt Rheinland schützt Athleten somit vor unberechtigten Dopingvorwürfen.

**Substitution für Vegetarier und Veganer** Einige Menschen entscheiden sich für eine vegetarische oder vegane Ernährung. Da bei ihnen meist viel Obst und Gemüse auf dem Speiseplan steht, sind sie mit Nährstoffen wie Vitamin C, Vitamin E, Folsäure, Kalium oder Magnesium gut versorgt. Dennoch birgt der Verzicht ►



# Bronchicum®

## NATURSTARK GEGEN HUSTEN



Bronchicum® mit dem pflanzlichen Duo-Effekt aus Thymian und Primel

- » löst den Schleim
- » beruhigt so die Bronchien
- » reduziert signifikant die Hustenattacken<sup>1</sup>
- » ideal für Erwachsene

**HOCHKONZENTRIERT<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Heindl et al. Z Phytother 2017; 38 (S01): 1–44. <sup>2</sup>Im Vergleich zu Bronchicum® Elixir.

**Bronchicum® Tropfen. Zusammensetzung:** 100 g (entsprechend 92,081 ml) Flüssigkeit enthalten: **Wirkstoffe:** Fluidextrakt aus Thymiankraut (1 : 2 – 2,5), Auszugsmittel: Ammoniaklösung 10 % (m/m), Glycerol 85 %, Ethanol 90 % (V/V), Wasser (1 : 20 : 70 : 109) 40 g, Tinktur aus Primelwurzel (1 : 5), Auszugsmittel: Ethanol 50 % (V/V) 20 g. **Sonstige Bestandteile:** Sucrose-Invertzucker-Gemisch, Eukalyptusöl, Levomenthol, gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Behandlung der Symptome einer akuten Bronchitis und Erkältungskrankheiten der Atemwege mit zähflüssigem Schleim. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit (Allergie) gegen Primel, Thymian sowie andere Lamiaceen (Lippenblütler) oder einen der sonstigen Bestandteile von Bronchicum® Tropfen. **Nebenwirkungen:** Sehr selten (weniger als 1 Behandler von 10.000) können Überempfindlichkeitsreaktionen wie z. B. Luftnot, Hautausschläge, Nesselsucht sowie Schwellungen in Gesicht, Mund und/oder Rachenraum (Quincke-Ödem) auftreten, sehr selten kann es auch zu Magenbeschwerden wie Krämpfen, Übelkeit, Erbrechen kommen. Sollte eine der genannten Nebenwirkungen, insbesondere Schwellungen in Gesicht, Mund und/oder Rachenraum beobachtet werden, sollten Bronchicum® Tropfen abgesetzt und sofort ein Arzt aufgesucht werden, damit er über den Schweregrad und ggf. erforderliche Maßnahmen entscheiden kann. Bei den ersten Zeichen einer Überempfindlichkeitsreaktion dürfen Bronchicum® Tropfen nicht nochmals genommen werden. **Warnhinweise:** Enthält 27,7 Vol.-% Alkohol, Sucrose (Zucker), Invertzucker, Eukalyptusöl, Levomenthol. Packungsbeilage beachten. Cassella-med, Gereonsmühlengasse 1, 50670 Köln. [www.bronchicum.de](http://www.bronchicum.de)

**Bronchicum®. Und der Husten ist um.**



► auf tierische Lebensmittel die Gefahr einer unzureichenden Zufuhr von Substanzen wie Zink, Vitamin B<sub>12</sub>, Calcium, Jod oder Omega-3-Fettsäuren. Hier kann eine Einnahme von Kombinationspräparaten, welche die kritischen Nährstoffe enthalten, sinnvoll sein.

Außerdem fällt es Betroffenen häufig schwer, ihren Eisenbedarf zu decken, weil tierische Eisenquellen vom Körper besser verwertet werden. Eine Substitution von Eisen kann bei dieser Kundengruppe daher sinnvoll sein, allerdings nur beim Auftreten von typischen Mangelsymptomen wie anhaltender Müdigkeit, Infektanfälligkeit oder Leistungsschwäche. Eine wichtige Risikogruppe einer Mangelernährung sind Senioren: Häufig liegt eine Unterversorgung mit den Substanzen Vitamin B<sub>6</sub>, Folsäure, Calcium, Vitamin C, Vitamin D sowie Vitamin B<sub>12</sub> vor. Wenngleich die Ernährung den Bedarf bei den meisten älteren Menschen abdeckt, kann eine Supplementierung in bestimmten Fällen dennoch angebracht sein (zum Beispiel Vitamin D im Winter bei Personen, die selten ins Freie gehen).

Das Apothekensortiment bietet auch spezielle Produkte für Menschen mit bestimmten Erkrankungen wie Arthrose, Herz-Kreislauf-Beschwerden oder Osteoporose. Einen gesteigerten Bedarf an Mikronährstoffen haben auch adipöse Menschen (es mangelt oft an Vitamin D, B<sub>12</sub>, Magnesium, Kupfer, Zink, Eisen oder Folsäure) oder Personen mit COPD (hier fehlen insbesondere die oben aufgeführten wasserlöslichen Vitamine). Wichtige Hinweise zur optimalen Versorgung in der Schwangerschaft sowie in der Stillzeit finden Sie in dem Artikel „Gut versorgt mit Mikronährstoffen“ ab Seite 130.

**Orthomolekulare Nahrungsergänzung** Das Konzept der orthomolekularen Medizin setzt auf die gezielte Einnahme von Mikronährstoffen, insbesondere wenn durch spezielle Lebensbedingungen (zum Beispiel während einer Schwangerschaft) oder durch akute und chronische Erkrankungen ein erhöhter Bedarf vorliegt. Das Ziel der Anwendung besteht darin, Krankheiten zu verhüten sowie Beschwerden zu lindern. Nährstoffe sollten unter diesen besonderen Umständen nicht nach dem Motto „Viel hilft viel“ verabreicht werden, sondern auf die ernährungsmedizinischen Erkenntnisse abgestimmt sein. Zu den Nährstoffen zählen Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, sekundäre Pflanzenstoffe, essenzielle Fett- und Aminosäuren sowie Pro- und Präbiotika.

Der Begriff „orthomolekular“ wurde von dem zweifachen Nobelpreisträger Dr. Linus Pauling geprägt. Er postulierte, dass Dysbalancen und Defizite bestimmter Moleküle im Gehirn zu psychischen Erkrankungen führen können. Eine weitere Idee bestand darin, dass praktisch jede Krankheit auf eine Unterversorgung des Körpers mit Vitalstoffen zurückzuführen sei. Das Konzept der orthomolekularen Medizin wird allerdings bis heute kontrovers diskutiert: Wenngleich der Begriff „Orthomolekulare Medizin“ wissenschaftlich klingt, handelt es sich um eine alternativmedizinische Methode, für die es an wissenschaftlichen Belegen mangelt. In der Kritik stehen auch die hohen Kosten entsprechender Präparate.

**Sinnvolle Unterstützung oder teurer Unsinn?** Nahrungsergänzungsmittel sollen den Organismus positiv beein-

flussen, allerdings kann eine zu hohe Zufuhr einiger Substanzen auch Nachteile mit sich bringen: Eine Calciumsubstitution von mehr als 1500 Milligramm pro Tag steigert beispielsweise das kardiovaskuläre Risiko, während die Einnahme von Selen das Mortalitätsrisiko und die Gabe von Folsäure die Zahl an Prostatakarzinomen fördern soll. Die jahrelange Substitution hoch dosierter Vitamin B<sub>6</sub>- oder Vitamin B<sub>12</sub>-Einzelpräparate führte laut einer US-Kohortenstudie bei älteren Männern zu einem stark erhöhten Lungenkrebsrisiko, insbesondere bei Rauchern. Durch die damalige CARET-Studie (1996) haben Betacarotin und Vitamin A ihre Unschuld verloren und wurden mit einer größeren Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung eines Bronchialkarzinoms in Verbindung gebracht.

Die Studie „SELECT“, in welcher man den Einfluss von Vitamin E oder Selen auf das Risiko eines Prostatakarzinoms betrachtete, verlief nicht zu Gunsten der Substanzen. Ein absolutes No-Go sind Antioxidanzien während einer Radio- oder Chemotherapie: Die S3-Leitlinie „Klinische Ernährung in der Onkologie“ weist darauf hin, dass entsprechende Präparate die Zytostatika-Resistenz von Tumorzellen fördern und die Effektivität von Zytostatika reduzieren.

Professor Dr. Martin Smollich vom Institut für Ernährungsmedizin des Universitätsklinikums Lübeck sieht auch die Anwendung von Botanicals (pflanzliche Stoffe und Zubereitungen aus Algen, Pflanzen, Flechten oder Pilzen) kritisch, da seit 2010 werbliche Gesundheitsaussagen von Botanicals nicht mehr überprüft werden. Eine Studie des US-Kardiologen Dr. Joonseok Kim deutete

darauf hin, dass NEM keinen Nutzen für die Bevölkerung haben. Vitaminpräparate senken nicht das Risiko, an einem Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erkranken. Experten der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) sowie die Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft (DSG) empfehlen statt NEM Maßnahmen wie Sport und eine gesunde Ernährung.

**Fazit** In der Apotheke gehören Nahrungsergänzungsmittel zum täglichen Geschäft. PTA und Apotheker sollten Kunden kompetent beraten und sie über die Vor- und Nachteile der Substitution von Mikronährstoffen aufklären – schließlich kann ein Überschuss ebenso schaden wie ein Mangel. Grundsätzlich sind Supplemente bei einer ausgewogenen Ernährung nicht notwendig, bei einigen Krankheiten oder in besonderen Lebenssituationen können sie jedoch unter Umständen sinnvoll sein. Als Standardempfehlung gilt, vor einer Substitution ein Blutbild erstellen zu lassen, um im Anschluss entsprechende Defizite an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen auszugleichen.

Dr. Markus Ziegelmeier, Klinikapotheker in München, sieht das Thema differenzierter: Er hält es nicht für notwendig, die Blutspiegel von Vitamin A und E zu ermitteln, hingegen mangelte es vielen Menschen, insbesondere Älteren, an Vitamin D. Eisen (in Form von Transferin) sollte unbedingt vor einer Substitution bestimmt werden, ebenso rät Ziegelmeier zur Messung der Vitamine B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> sowie B<sub>12</sub>. ■

*Martina Görz,  
PTA, Psychologin und  
Fachjournalistin*

# Das passt!



Der zuverlässige Partner für empfindliche Schnupfennasen  
mit Xylometazolin und Dexpanthenol

## Otriven Protect mit dem Dreifach-Effekt

- 1 **Schützt** vor Trockenheit
- 2 **Befreit** die Nase schnell
- 3 **Unterstützt** die natürlichen Abwehrkräfte der Nase

**NEU**



Otriven Protect 1 mg/ml + 50 mg/ml Nasenspray, Lösung

**Wirkstoffe:** Xylometazolinhydrochlorid / Dexpanthenol. **Zusammensetzung:** 1 ml Lösung enthält 1,0 mg Xylometazolinhydrochlorid und 50,0 mg Dexpanthenol. **Sonstige Bestandteile:** Natriummonohydrogenphosphat-Dodecahydrat (Ph.Eur.); Kaliumdihydrogenphosphat; Benzalkoniumchlorid-Lösung; Gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Für Erwachsene und Jugendliche über 12 Jahren: Zur Abschwellung der Nasenschleimhaut bei Schnupfen (Rhinitis) und zur Förderung der Heilung von Schleimhautschäden, zur Behandlung von anfallsweise auftretendem Fließschnupfen (Rhinitis vasomotorica) und zur Behandlung einer verstopften Nase nach Nasenoperationen. Zur Abschwellung der Nasenschleimhaut bei Schnupfen in Verbindung mit akuten Entzündungen der Nasennebenhöhlen (Rhinosinusitis). **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Xylometazolinhydrochlorid, Dexpanthenol oder einen der sonstigen Bestandteile; trockene Entzündung der Nasenschleimhaut (Rhinitis sicca) oder atrophischer Rhinitis; erhöhter Augeninnendruck, insbesondere bei Engwinkelglaukom; Zustand nach transphenoidaler Hypophysektomie oder anderen operativen Eingriffen, die die Dura mater freilegen; Kinder unter 12 Jahren. **Nebenwirkungen:** Gelegentlich: Allergische Reaktionen (Angioödem, Hautausschlag, Juckreiz). Sehr selten: Herzklappen, Tachykardie, Hypertonie. **Sehr selten:** Unruhe, Schlaflosigkeit, Müdigkeit (Schläfrigkeit, Sedierung), Kopfschmerzen, Halluzinationen (vorwiegend bei Kindern), Arrhythmien, verstärkte Schleimhautschwellung nach Abklingen der Arzneimittelwirkung, Nasenbluten. Krämpfe (besonders bei Kindern). **Nicht bekannt:** Brennen oder Trockenheit der Nasenschleimhaut, Niesen. Enthält Benzalkoniumchlorid. Packungsbeilage beachten. **Apothekenpflichtig.** Stand: 06/2018. GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG, Barthstraße 4, 80339 München  
Marken sind Eigentum der GSK Unternehmensgruppe oder an diese lizenziert. © 2018 GSK oder Lizenzgeber