Bundeskongress Kompetenz in Ernährung
28. und 29. April 2006, CongressPark Wolfsburg

N Ä H R S T O F F S U P P L E M E N T E

Nährstoffsupplemente – Was, wann, warum, für wen?

Olaf Hülsmann, Dipl. oec. troph., Institut für Lebensmittelwissenschaft, Universität Hannover, Wunstorfer Strasse 14, 30453 Hannover

---

Die Verwendung von Supplementen verschiedenster Zusammensetzung ist mittlerweile stark verbreitet. Obwohl eine ausgewogene Mischkost alle Nährstoffe in ausreichender Menge liefern soll, greifen immer mehr Menschen zu Präparaten, um tatsächliche oder vermeintliche Versorgungslücken zu schließen. Dabei sind die Konsumenten – entgegen verbreiteter Vorurteile – gerade nicht die Personen mit einem ungünstigen Ernährungsverhalten, die eine mangelhafte Nährstoffaufnahme durch Substitution kompensieren, sondern besonders gesundheitsbewusste Menschen, die ohnehin eine weitgehend protektiv wirkende Ernährung praktizieren. Diese versprechen sich von einer höheren Nährstoffzufuhr vor allem einen besseren Schutz vor Krankheiten und eine Verbesserung des Befindens.

Die Frage, welche Bevölkerungsgruppen von der Einnahme bestimmter Nährstoffe profitieren könnten, wird kontrovers diskutiert. Auch herrscht wenig Einigkeit über möglicherweise sinnvolle Kombinationen oder Dosierungen der Substanzen. Grundsätzlich kann eine Supplementierung immer dann einen Nutzen bringen, wenn der Nährstoffbedarf einer Person nicht über die Nahrung gedeckt wird. Dies kann bei erhöhtem Bedarf aufgrund besonderer physiologischer Umstände (z.B. Schwangerschaft, Leistungssport) oder zu geringer Zufuhr durch einseitige Ernährung (Junk Food, Allergien, bestimmte alternative Ernährungsformen) der Fall sein. Während damit der Nutzen zur Deckung des Bedarfs in bestimmten Situationen unstrittig ist, kann die Sinnhaftigkeit im Hinblick auf weitergehende Effekte, insbesondere präventiver Art, nicht abschließend beurteilt werden. Es existieren allerdings Hinweise auf protektive Wirkungen verschiedener Nährstoffe, z.B. einer Folsäuresupplementation im Hinblick auf das Coloncarcinom. Auch eine höhere Selenzufuhr wird mit antikanzerogenen Wirkungen in Zusammenhang gebracht.

Bei der Beurteilung der Sinnhaftigkeit einer Supplementation stellt sich die Frage, wie hoch der Nährstoffbedarf einer Person oder Bevölkerungsgruppe tatsächlich ist. Zufuhrempfehlungen werden auf Basis von Kollektiven errechnet und sollen die Deckung des Bedarfs fast aller gesunden Personen sicherstellen. Mangelerscheinungen treten bei einer Zufuhr in dieser Höhe üblicherweise nicht auf, ob die Werte jedoch für alle Nährstoffe auch in Bezug auf langfristige protektive Wirkungen das

Optimum darstellen, ist Gegenstand kontroverser Diskussionen. Einige Daten sprechen für eine optimierte Zufuhr, die über den derzeitigen Empfehlungen liegt. Auch gelten die Referenzwerte nicht für Personen mit einem besonderen Bedarf, der von dem einer hypothetischen Durchschnittsbevölkerung abweicht. Viele Werbeaussagen, die protektive oder sogar therapeutische Effekte versprechen, müssen jedoch als übertrieben angesehen werden.

Ein Punkt, der in jüngerer Zeit verstärkt thematisiert wird, sind mögliche negative Wirkungen einer Supplementation aufgrund einer überhöhten Zufuhr an einzelnen Inhaltsstoffen. Oft wird aus diesem Grund eine Einnahme von Supplementen generell abgelehnt, ohne toxikologische Grenzwerte und die mit in Deutschland erhältlichen Präparaten verabreichten Mengen in die Betrachtung einzubeziehen. Für die meisten Nährstoffe liegen die Werte für eine toxikologisch unbedenkliche Zufuhr um ein Vielfaches über der mit der Nahrung aufgenommen Menge und erheblich über den Dosierungen in freiverkäuflichen Produkten. Hier besteht eine große Sicherheitsspanne, die auch bei Konsum mehrerer Präparate üblicherweise nicht überschritten wird. Ausgenommen ist hierbei Vitamin A, das vor allem bei Schwangeren nur eine geringe therapeutische Breite aufweist. Dagegen liegt die Grenze bei oft als besonders toxisch angesehenen Nährstoffen wie Vitamin D oder Eisen beim 3–10fachen der empfohlenen Zufuhr und somit weit über den gängigen Dosierungen in freiverkäuflichen Supplementen.

In rechtlicher Hinsicht wird zwischen verschiedenen Kategorien von Supplementen unterschieden. Zu diesen gehören neben Arzneimitteln (AZM) die Nahrungsergänzungsmittel (NEM) und ergänzenden bilanzierten Diäten (EBD); häufig werden im weiteren Sinne auch Medizinprodukte oder Functional Food einbezogen. Für die einzelnen Kategorien existieren jeweils eigene gesetzliche Grundlagen, in denen unterschiedliche Vorgaben für die Produkte enthalten sind. Der weit überwiegende Teil der Supplemente wird mittlerweile als Lebensmittel vermarktet. Die Regelungen zu Lebensmitteln – zu denen NEM gehören – erlauben allerdings keinen Krankheitsbezug, so dass kaum konkrete Wirkaussagen mit einem Produkt verbunden werden können. Für Arzneimittel existiert ein aufwändiges Zulassungsverfahren, dem sich viele Firmen aus Kostengründen und im Hinblick auf einen fraglichen Nutzennachweis bestimmter Produkte nicht stellen wollen. Bei den ergänzenden bilanzierten Diäten ist hingegen aufgrund der Vorgaben in der DiätV die Angabe einer Indikation auf der Verpackung Pflicht. Generell gilt für alle diese Präparate das Verbot, mit „wissenschaftlich nicht hinreichend gesicherten Aussagen“ zu werben. Diese Thematik hat sich in den letzten Jahren zu einem zentralen Punkt in juristischen Auseinandersetzungen entwickelt.

Supplemente sind in der Lage, die Versorgung mit bestimmten Nährstoffen zu verbessern. Die Ergebnisse in Bezug auf präventive Wirkungen sind jedoch nicht einheitlich. Auf keinen Fall stellen die Produkte einen Ersatz für eine ausgewogene Ernährung dar, sondern können bei sinnvoller Auswahl die Nahrung um kritische Substanzen ergänzen.