

Nahrungsergänzungsmittel – eine gesundheitliche Bewertung aus wissenschaftlicher Sicht

Prof. Dr. Gerd Glaeske

Einige grundsätzliche Vorbemerkungen:

- Warum sollten wir **neben einer ausgewogenen Ernährung ergänzende Wirkstoffe** aus Nahrungsergänzungsmitteln (NEM) zu uns nehmen? Mehr hilft besser ist ein Irrtum!
- Warum überlassen wir der Nahrungsmittelindustrie die **industrielle** Verarbeitung von **Nahrungsmitteln** und nehmen **zusätzlich** Produkte von **NEM**-Herstellern ein?
- Haben wir ein **schlechtes Gewissen** bezüglich unserer Ernährung oder **Defizite im Wissen** darüber, was eine ausgewogene Ernährung bedeutet?
- Oder sind wir vor allem verwirrt über fast **täglich wechselnde Tipps, Trends und Empfehlungen?**

Einige grundsätzliche Vorbemerkungen:

- **NEM werden nicht zugelassen**, sondern werden beim Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit registriert.
- Sie dürfen **nicht** als Mittel propagiert werden, die **Krankheiten heilen oder verhüten**
- **Für die Sicherheit** der Mittel sind nur die **Hersteller verantwortlich**, die Markt- und Herstellerüberwachung ist Aufgabe der jeweiligen **Länderbehörden**
- **NEM sind Lebensmittel** und keine Arzneimittel, obwohl viele NEM sich dieses Image geben und auch so angeboten werden....

Folgende Stoffe können enthalten sein:

- **Vitamine und Provitamine** wie C, E, Folsäure und Betacarotin
- **Mineralstoffe und Spurenelemente** wie Calcium, Magnesium, Eisen, Zink
- **Vitaminähnliche Substanzen** wie Coenzym Q10
- **Fettsäuren** wie Omega-3 oder Omega-6-Fettsäuren
- **Eiweißbestandteile** wie L-Cystein, L-Carnitin
- **Kohlenhydrate** wie der Ballaststoff Oligofructose
- **Sonstige Inhaltstoffe** wie Bierhefe, Algen, probiotische Kulturen, Pflanzen- oder Kräutereextrakte

Was sagen die Studien:

- NEM mit **antioxidativer Wirkung** sind zur Vorbeugung von Krebs und anderen lebensbedrohlichen Erkrankungen nicht geeignet.
- **Zu hohe Dosen** der Antioxidantien Vitamin A, E und Betacarotin **können** sogar die **Lebenserwartung verkürzen**.
- Eine Studie mit der Einnahme von 60-2.000 mg Vit C, 1,2 bis 50 mg Betacarotin, 10 bis 5.000 IE Vit E, 1333 bis 25.000 IE Vit A und 20 und 200 microg Selen **zeigte keinen Nutzen**
- Vit A, E und Betacarotin führten zu einer **erhöhten Sterblichkeit**, in der Vit E Gruppe starben etwa 12 von 100 Personen, ansonsten ohne alles 10 von 100
- **Daneben UAW:** A, Betacarotin und Selen – Verstopfung, Durchfall, Blähungen, hohe Dosierungen A und C Juckreiz

Brauchen wir denn wirklich zusätzliche Vitamine und Co.?

- Eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung (Ovo-Lacto-Vegetabilische Mischkost) versorgt den gesunden Körper mit allen lebensnotwendigen Stoffen.
- Die Menge reicht bei weitem: Im Jahr verzehrt jeder Einwohner in D im Schnitt 250 kg Obst und Gemüse, deutlich mehr als in den vergangenen Jahren
- Jeder trinkt dazu noch rund 40 Liter Fruchtsaft oder Fruchtnektar – damit sind wir Saftweltmeister.
- Obst und Gemüse weniger wertvoll als früher (lange Wege, lange Lagerung)? Der Vitamin- und Mineralstoffgehalt von z.B. Tomaten, Spinat, Orangen, Kartoffeln oder Äpfeln ist zwischen 1972 und 2000 unverändert hoch geblieben ist.

Der Körper kann Vitamin C nicht speichern. Vielleicht schlucken die Menschen deshalb so viel von diesem Vitamin. Aber: Eine Vorbeugung gegen Krankheiten ist nicht zu erwarten. Eine dauerhafte Gabe kann z.B. eine Erkältung um 10% der üblichen Zeit verkürzen. Hochdosiert (>1 g pro Tag) kann Vitamin C Durchfall auslösen

- Für Menschen, die sich vegan ernähren, ist Vitamin B12 wichtig...
- Möglichst Mischungen ohne Folsäure, weil diese die Diagnostik einer perniziösen Anämie erschwert!

Aber:

- Folsäure sollte ergänzt werden, wenn Frauen einen Kinderwunsch haben, um neurologische Schäden (z.B. Spina bifida) zu verhindern (immer noch bei 1:1.000-2.000 Neugeborenen)

Bewegung aktiv erleben

- Vitamin C trägt zur normalen Kollagenbildung für eine normale Funktion von Knorpel und Knochen bei
- Calcium wird für die Erhaltung normaler Knochen benötigt
- Vitamin D, Vitamin K sowie Magnesium, Zink und Mangan tragen zur Erhaltung normaler Knochen bei
 - Mangan trägt zu einer normalen Bildung von Bindegewebe bei
 - Kupfer trägt zur Erhaltung von normalem Bindegewebe bei

In diesem Zusammenhang weitere Beispiele bei Arthrose:

- Glucosaminhaltige Nahrungsergänzungsmittel können ein Gesundheitsrisiko für Patienten darstellen, die Cumarin-Antikoagulanzen (z.B. Marcumar) als Blutungsgerinner einnehmen. Ein Nutzen dieses Wirkstoffes ist nicht zu erwarten (BfR, 21.1.13)
- Chondroitin ist wegen großer Datenlücken mit erhebliche Unsicherheiten belastet. Personen mit einer Fischeiweißallergie können bei bestimmten Produkten, die aus Fischgewebe gewonnen werden, allergisch reagieren. Ein Nutzen dieses Wirkstoffes ist nicht zu erwarten. (BfR, 15.6.07)

Probleminhaltsstoff Melatonin in NEM - Schlafhormon:

- **Nahrungsergänzungsmittel?** Um 0,1 mg Melatonin aus der Nahrung aufzunehmen, müssten eine Tonne Gurken oder 200 kg Bananen, und um 1 mg aufzunehmen 10 kg Tomaten oder 100 kg Erdbeeren konsumiert werden.
- Mittel mit Melatonin **ergänzen nicht die Ernährung**, sondern stellen **zulassungspflichtige Arzneimittel** dar.
- Daher müssen die **Überwachungsbehörden** solche Mittel möglichst rasch aus den Selbstbedienungsregalen oder aus den Internetangeboten verbannen – diese Mittel müssen **als Nahrungsergänzungsmittel verboten** werden.
- Nutzung AMG § 21,4 – Begutachtung durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (**BfArM**)

Cherry Plus

Silence

Nacht-Formulierung

Cellavent GmbH

Anwendungsgebiet:

- Ganzheitlich besserer Schlaf
- Natürlich zu mehr Nachtruhe

Vertriebsweg:

Amazon, Direktvertrieb,....

Wirkstoffe:

Montmorency-Sauerkirschextrakt-
Pulver: 400mg

- **darin Melatonin: 6µg**
Ashwagandha Extrakt: 100mg

Griffonia Simplicifolia Extrakt:
51,02 mg

- darin 5-HTP: 50 mg

Magnesium: 28,13 mg

Zink: 2,5 mg

Vitamin B6: 0,7 mg

(Tagesdosis: 2 Kapseln)

Gut Einschlafen Melatonin hochdosiert

Alsitan GmbH

Anwendungsgebiet:
trägt dazu bei, die
Einschlafzeit zu
verkürzen

Vertriebsweg:
Reformhaus

Wirkstoffe:

Melatonin 2 mg,
Passionsblumen- 50mg,
Hopfenzapfen- 50mg und
Melissen-Extrakt 50 mg

2 mg Rp./
Arzneimittel

Schneller Einschlafen Kapseln

Districon GmbH

Anwendungsgebiet:
Hilft die Einschlafzeit zu
verkürzen

Vertriebsweg:
dm-Drogeriemarkt,
Rossmann, Apotheken

Wirkstoffe:
Melatonin 0,5 mg,
Melissenextrakt 50 mg

2 mg Rp./
Arzneimittel

Schlaf-Optimierer

Organic Alpha LLC

Anwendungsgebiet:
Ein- und
Durchschlafstörungen
aller Art

Vertriebsweg:
Amazon,
Direktvertrieb,...

Wirkstoffe:

Cholecalciferol (20mcg), Vitamin
B6 (7mg), **Melatonin (3mg)**,
Taurin (130mg), Flavonoide
(2.8mg), Isovitexin (3mg),
Valeriansäure (160mg),
Schaftosid (1mg) und Piperine
(4.8mg)

2 mg Rp./
Arzneimittel

L-Tryptophan

Zein Pharma -
Germany GmbH

Anwendungsgebiet:
Zur diätetischen
Behandlung von
Schlafstörungen

Vertriebsweg:
Apotheken, u. a.

Keine belegte
Wirksamkeit bei
Schlafstörungen

Sleep2relax

Third of Life

Anwendungsgebiet:
fördert einen
ruhigen und guten
Schlaf

Vertriebsweg:
Direktvertrieb,
Amazon,...

Wirkstoffe:

L-Glycin, **L-Tryptophan**, Creatin
Monohydrat, L-Ascorbinsäure,
Passionsblumenextrakt, Trennmittel
E470b, Magnesiumoxid,
Sojalecithine, Maltodextrin,
Hopfenblütenpulver, DL-alpha-
Tocopherylacetat, Nicotinamid,
Zinkoxid, Retinylacetat, Brechnuss
gemahlen, Calcium-D-Pantothenat,
Cholecalciferol,
Pyridoxinhydrochlorid, Riboflavin,
Thiaminhydrochlorid,
Cyanocobalamin,
Pteroylmonoglutaminsäure, D-Biotin

Nicht sinnvolle Kombination -
abzuraten!

Trotz der Ähnlichkeit der Zusammensetzung an ein Mittel einer Studie ist keines der NEM empfehlenswert, Dennoch legen einige Augenärzte den Patient*innen die Einnahme nahe!

Eine abschließende Bemerkung:

- **Viele NEM** enthalten **pharmakologisch wirkende Inhaltsstoffe**, mit dem Potenzial für unerwünschte Wirkungen (UAW) und Interaktionen, oft in überhöhter Dosierung
- **Solche NEM sollten der Zulassungspflicht unterstellt werden:** Prüfung nach § 21,4 AMG unter Mitwirkung des BfArM nach Intervention der Überwachungsbehörde
- Es geht um **zumeist überflüssige Produkte** mit oftmals problematischen UAW und Interaktionen, **die auch gefährlich werden können**, insbesondere für ältere Menschen
- ...und sie sind zumeist **auffällig teuer**, offenbar, um den angeblichen Wert der Mittel zu unterstreichen....

Eine abschließende Bemerkung:

- Eine **ausgewogene Ernährung ist sinnvoller** als jedes Nahrungsergänzungsmittel
- Nur für einzelne und genau **bestimmbare Personengruppen** können ausgesuchte „vernünftig“ zusammengesetzte Mittel zeitweise sinnvoll sein (Folsäure bei Kinderwunsch, Vit B12, Eisen, Jod und Eisen bei veganer Ernährung)
- Die Überwachungsbehörden müssen die NEM-Märkte strikter prüfen – der Verbraucherschutz bleibt sonst ungenügend...
- Die Mittel sind **bestenfalls nur teuer** und überflüssig, **schlechtestenfalls auch gefährlich**, daher sollten Sie die Mittel meiden:
So schonen Sie Ihr Portemonnaie und Ihren Organismus, der auch mit unnötigen Wirkstoffen fertig werden muss!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

glaeske@uni-bremen.de