

Den Pionieren Szent-Györgi und später Linus Pauling ist es zu verdanken, dass das wissenschaftliche Interesse an der Bedeutung von Spurenelementen und Vitaminen für Prävention und Therapie geweckt wurde.

Der zweifache Nobelpreisträger Linus Pauling schuf den Ausdruck "Orthomolekulare Medizin" (OM) und definierte ihn wie folgt: "Orthomolekulare Medizin ist die Erhaltung einer guten Gesundheit und die Behandlung von Krankheiten durch Veränderung der Konzentrationen von Substanzen im menschlichen Körper, die normalerweise im Körper vorhanden und für die Gesundheit erforderlich sind".

Welchen Mikronährstoffen therapeutische Wirkung zukommt und welche Dosierungen dazu erforderlich sind, wird auf nationaler bzw. internationaler Ebene völlig unterschiedlich bewertet, auch innerhalb der europäischen Länder. Einig ist man sich nur, wenn es darum geht, mit Mikronährstoffen Mangelkrankheiten zu verhindern.

1. Mangelkrankheiten verhindern - der Stellenwert der einschlägigen Referenzwerte

Seit 2000 besteht ein wissenschaftlicher Konsens der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung (ÖGE), der Schweizerischen Vereinigung für Ernährung (SVE) und der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) bezüglich einheitlicher **Referenzwerte**, den sogenannten D-A-CH Werten, veröffentlicht in dem Buch "Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr" (1). Unter Referenzwerten versteht man Empfehlungs-, Schätz- und Richtwerte für den Durchschnittsbedarf des jeweiligen Nährstoffes für alle Bevölkerungsschichten.

Man muss sich über den Stellenwert der Referenzwerte im Klaren sein: Ihr Ziel ist die "Erhaltung und Förderung der Gesundheit bei nahezu allen Gesunden".

Einige Zitate aus dem genannten Buch:

"Die Planung einer bedarfsgerechten Ernährung mit den Referenzwerten ist für Einzelpersonen nicht möglich."

"Die Referenzwerte gelten nicht für Personen mit Verdauungs- und Stoffwechselstörungen, für Patienten mit regelmäßiger Medikamenteneinnahme oder bei erhöhtem Alkohol- und Nikotinkonsum."

"Das angestrebte Ziel ist, durch die Zufuhr in Höhe der Referenzwerte Mangelkrankheiten wie Rachitis, Skorbut, Beri Beri, Pellagra und Mangelsymptome (Dermatitiden, zerebrale und ophtalmologische Störungen) zu verhüten."

"Die Referenzwerte beziehen sich nicht auf die Versorgung von Rekonvaleszenten und Kranken. Sie sind auch nicht ausreichend, um bei Personen mit einem Nährstoffmangel entleerte Speicher wieder aufzufüllen."

Fazit: Wer als Arzt täglich in der Praxis steht, hat zu 95 % mit Patienten zu tun, für welche diese Referenzwerte nicht gelten (mit Ausnahme von Jod). Präparate, deren Zusammensetzung sich an diesen Referenzwerten orientiert (wie die gängigen Nahrungsergänzungsmittel oder Verzehrprodukte), haben also eine andere Zielgruppe. Sie entsprechen weder den Intentionen der OM noch werden sie ihr in irgend einer praktischen Weise gerecht. Der Arzt benötigt in der orthomolekularen Therapie andere Präparate.

2. Der orthomolekularmedizinische Ansatz - ärztliche Behandlung mit Mikronährstoffen

Die OM hat einen völlig anderen Ansatz. Es geht nicht um das Verhindern von Mangelkrankheiten, die es in unseren Breiten in nennenswertem Ausmaß ohnehin nicht mehr gibt, sondern um Prävention und Therapie von akuten und chronischen Krankheiten. Die verwendeten Substanzen sind Vitamine, Spurenelemente, Mineralstoffe, Aminosäuren, Fettsäuren, Proteine, Hormone, Organextrakte bzw. deren Syntheseprodukte wie Pankreatin, Gallensäuren, Knorpelgrundsubstanz u.v.a.

Zur Pharmakologie der Mikronährstoffe

Die Pharmakologie der Mikronährstoffe unterscheidet sich zum Teil deutlich von jener körperfremder Arzneimittel. Mikronährstoffe weisen häufig eine wesentlich größere therapeutische Breite auf und wirken aufgrund gegenseitiger Abhängigkeit oft nur in Kombination. Dass kein Mikronährstoff allein wirkt, fasste Dr. med. Gerhard Ohlenschläger mit Blick auf OM und antioxidative Strategien wie folgt zusammen: "Orthomolekulare Medizin will Flächenbrände klein halten. Ein Feuerlöscher im Keller ist zu wenig für das ganze Haus. In jedem Zimmer muss einer sein. Eine Geige macht kein Orchester und ein Antioxidans macht keinen oxidativen Schutz".

Mit orthomolekularen Maßnahmen werden biochemische Reize gesetzt, die vom Organismus sinnvoll verwertet und beantwortet werden können, da er es mit "Originalteilen" zu tun hat, d.h. mit Wirkstoffen, die ihm vertraut sind. Dadurch sind frühzeitige Interventionen im Energiestoffwechsel, eine Optimierung der Repairmechanismen, die Beseitigung von freien Radikalen u.v.a. möglich.

Die OM ist Teil der Schulmedizin

OM ist keine Alternative zur klassischen Schulmedizin, sondern eine Erweiterung und Ergänzung der Schulmedizin. Sie ist nicht Partner, sondern muss integrierender Bestandteil derselben sein bzw. werden. Zur Anwendung der OM benötigt man Kenntnisse der Biochemie, Physiologie und Pathophysiologie, der Pharmakologie und Toxikologie, der Ernährungswissenschaften und der Immunologie.

Die Zukunft der OM sollte in dem Satz liegen:

"Orthomolekulare Substanzen, z.B. Vitamine, sind Arzneien".

Diesem Verständnis entspricht auch die klassische Herstellung orthomolekularer Nährstoffsupplemente, wie sie seit über 15 Jahren von fachlich qualifizierten Herstellern vor allem in den USA, in England, Holland und Schweden entwickelt worden sind. Sie sind in der Regel höher dosiert und erlauben dem Arzt einen gezielten therapeutischen Einsatz. Der Umgang mit diesen orthomolekularen Arzneien erfordert die gleiche ärztliche Fachkenntnis und ärztliche Verantwortung wie jede andere ärztliche Verordnung - und es besteht jederzeit die Möglichkeit, zur Verantwortung gezogen zu werden. Sie kennen ja den Spruch: "Es gibt keine gefährlichen Medikamente, es gibt nur gefährliche Ärzte".

Über die rechtliche Einordnung dieser orthomolekularen Arzneimittel wird auf europäischer Ebene derzeit diskutiert; heute sind jedenfalls einige - je nach Zusammensetzung oder Länderlage - rezeptpflichtig, andere nicht.

3. Behandlungsbeispiele aus der orthomolekularer Medizin

Anhand von drei Beispielen möchte ich zeigen, dass in der OM verwendete Substanzen - vom Arzt gezielt eingesetzt - als natürliche Arzneien wirksam sind.

Beispiel A: Vitamin C nach Herzoperationen

Innerhalb von 24 Stunden nach Operationen kommt es zu einem massiven Abfall von Vitamin C im Plasma. Dadurch kippt das antioxidative System. Es entsteht oxidativer Stress, der sich negativ auswirkt.

Bypass-Operationen sind die häufigsten chirurgischen Eingriffe am Herzen. Eine kritische Phase, gekennzeichnet durch pathologische ST-Streckensenkungen, entsteht nach Lösen der Aortenklammer, wenn mit Eintritt der Reperfusion die Innenschicht der Herzkranzgefäße und die Herzmuskelzellen durch die Anflutung von Sauerstoff den Sauerstoffradikalen schutzlos ausgesetzt sind.

Im Herzzentrum Bad Krozingen wurde 1999 eine Studie (placebokontrolliert, doppelblind, randomisiert) an 36 Patienten im Alter von 51 bis 74 Jahren durchgeführt. (2) Sie litten an einer Zwei- bzw. Drei-Gefäßerkrankung. Die erste Gruppe erhielt Placebo, die zweite 3 g (4 x 750 mg) Vitamin C i.v. und die dritte Gruppe 30 g (4 x 7,5 g) Vitamin C i.v. innerhalb 24 Stunden.

Das Ergebnis: In der Placebo-Gruppe kam es bei 91 % der Patienten zu pathologischen ST-Streckenveränderungen. In der Gruppe mit 3 g Vit C/d waren es 67 % und in der Gruppe mit 30 g Vitamin C waren es nur 50 % der Patienten. Welche andere Arznei kann das?

Beispiel B: Coenzym Q10 bei Herzinsuffizienz
Q10 wird zur Energiegewinnung benötigt, ist ein wichtiges Antioxidans und trägt wesentlich zur Membranstabilisierung bei. Ab dem 40. Lebensjahr lässt die Eigenproduktion allmählich nach. Für die Synthese von Q10 sind mehrere Vitamine und Spurenelemente sowie HMG-CoA- Reduktase erforderlich.

Am Beispiel Herzinsuffizienz, KHK und Bluthochdruck möchte ich die Wirksamkeit dieser orthomolekularen Arznei darlegen. Am Universitätskrankenhaus Kopenhagen führte Prof. Dr. Svend A. Mortensen Biopsien im Herzmuskel durch. Diese ergaben bei Herzinsuffizienz NYHA III und IV gegenüber NYHA I und II einen signifikant niedrigeren Q10-Gehalt. Nach Q10-Gabe stieg die Konzentration im Herzmuskel, wiederum bioptisch gesichert, signifikant an. Begleitend kam es zu einer deutlichen Verbesserung der für eine Herzinsuffizienz typischen klinischen Parameter. (3)

In einer weiteren Studie an kardialen Patienten kam es nach Q10-

Gaben, als Ausdruck einer verbesserten Herzfunktion, zu einer deutlichen Reduktion der Medikamente: Diuretika, β -Blocker, Calcium-Antagonisten und ACE-Hemmer. Nicht signifikant war die Reduktion bei Digoxin. Welche andere Arznei kann das ? (4)

Hinweis: Der Aktualität halber möchte ich darauf hinweisen, dass Statine (Cholesterinsenker) über eine Hemmung der HMG-CoA-Reduktase wirken. Das bedeutet aber auch, dass der Q10-Spiegel deutlich abnimmt, was meiner Meinung nach auch einige Nebenwirkungen der Statintherapie begründet. Wenn bei multimorbiden Patienten infolge der Statintherapie die energetische Leistung eines insuffizienten Herzmuskels noch weiter abnimmt, kann sich das nicht zum Vorteil der Patienten auswirken. Dieser Aspekt sollte in Anbetracht der Aktualität auch auf wissenschaftlicher Ebene diskutiert werden.

Beispiel C: Selen in der Karzinombehandlung

Als drittes Beispiel möchte ich Ihnen den Succus aus der Clark-Studie berichten, welche eine Bewertung des Selens in Hinblick auf Karzinominzidenz und Karzinom-Mortalität vornahm.

1312 Patienten, welche ein Basaliom oder Plattenepithelcarcinom hatten, erhielten 4,5 Jahre täglich 200 μ g Selen und wurden 6,5 Jahre nachbeobachtet. Diese Erkrankungen und die Rezidivrate sind an der Ostküste der USA besonders hoch. Die Ergebnisse der vom Cancer Center Arizona durchgeführten doppelblinden, randomisierten und placebokontrollierten Präventionsstudie wurden 1996 im JAMA publiziert. (5)

Vorweg: Selen hatte weder auf die Rezidivrate von Basaliomen noch von Plattenepithelkarzinomen einen statistisch gesicherten positiven Einfluss.

Erfreulich dagegen waren die Ergebnisse beim kolorektalen Karzinom, beim Lungen- und Prostatakarzinom. Die Zufuhr von täglich 200 μ g Selen reduzierte:

>> die Kolorektalkarzinom-Inzidenz um 58 %

>> das Lungenkarzinom-Risiko um 46 %, die Lungenkarzinom-Mortalität um 53 %

>> das Prostatakarzinom-Risiko um 63 %

>> und die Gesamtkarzinom-Mortalität um 56 %.

Welche andere Arznei kann das ?

4. Ärzte-Ausbildung in orthomolekularer Medizin

Diese Beispiele zeigen, dass orthomolekularmedizinische

Behandlung nicht gleichzusetzen ist mit der Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln bzw. der reinen Prävention von Mangelzuständen. Ihre Chancen liegen auf medizinischem Gebiet und damit in der Hand und Verantwortung der Ärzte. Deswegen kann die Zukunft der OM nur darin liegen, dass wir uns der weiteren Untersuchung der biochemischen, pharmakologischen, physiologischen und pathophysiologischen Zusammenhänge widmen. Dazu ist die Zusammenarbeit mit der Schulmedizin unbedingt erforderlich.
