

seviton<sup>®</sup>  
ms

Anzeige

Zur diätetischen Behandlung im Rahmen eines Diätplans bei Multipler Sklerose sowie entzündlichen Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises.

In bewährter SEVITON-Qualität.



SEVIPERNA<sup>®</sup>  
SEVIMEGA 3<sup>®</sup>  
SEVINORM<sup>®</sup>

**NEU: SevitonLIFE<sup>®</sup>**  
Nahrungsergänzungsmittel  
für die ganze Familie

SEVIPERNA<sup>®</sup>, SEVIMEGA 3<sup>®</sup>  
und SEVINORM<sup>®</sup>

sind diätetische Lebensmittel  
für besondere medizinische Zwecke.

Ergänzende bilanzierte Diät bitte nur  
unter ärztlicher Aufsicht verwenden.

Ergänzt wird das  
SevionMS<sup>®</sup>-Sortiment durch  
VITAMIN E 600 N.

Arzneimittel zur Leistungssteigerung

Zu Risiken und Nebenwirkungen  
fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.



SEVITON Naturprodukte GmbH • Büro Rheinland-Pfalz • Abt. MI  
Bahnhofstraße 33 • 67591 Hohen-Sülzen • Tel.: 01 80 / 17 38 48 66 (Ortstarif)  
Fax: 0 62 43 / 90 65 29 • info@sevion.de • www.sevion.de

An: SEVITON Naturprodukte GmbH,

Büro Rheinland-Pfalz, Abt. MI, Bahnhofstraße 33, 67591 Hohen-Sülzen

Bitte übersenden Sie mir **kostenlos** Informationen zu den  SevionMS<sup>®</sup>-Produkten  SevionLIFE<sup>®</sup>-Produkten

Name \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Straße/Nr. \_\_\_\_\_ PLZ/Ort \_\_\_\_\_

ggf. Telefonnummer \_\_\_\_\_ ggf. Email \_\_\_\_\_

MI05

# Med-Impuls

Ratgeber 8

*Liebe Leserin, lieber Leser!*

*Es mutet inzwischen schon fast banal an, die Bedeutung der Ernährung für die Gesundheit zu betonen.*

*Leider mangelt es aber noch immer an der konsequenten Umsetzung wichtiger Erkenntnisse in den allgemeinen Empfehlungen der führenden Ernährungsgesellschaften, auch wenn ein deutlicher Wandel gegenüber früheren dogmatischen Lehrsätzen unübersehbar ist. Die aktuell gesicherte Datenlage muss nachhaltiger in die alltägliche Ernährungspraxis überführt werden.*

*In diesem Med - Impuls werde ich einige allgemeine Zusammenhänge vorstellen. In der folgenden Ausgabe werde ich anhand einiger häufiger Krankheitsbilder auf konkrete Besonderheiten eingehen.*

*Ich hoffe, dass auch dieses Thema Ihr Interesse findet und wünsche viel Spaß beim Lesen.*

*Ihr Dr. med. Olaf Hebener*

0,005 % verändert. Das bedeutet, dass steinzeitlich geprägte biochemische Reaktionsketten unseres Körpers mit den Bedingungen moderner Ernährung kollidieren. Insbesondere innerhalb der letzten 100 Jahre waren die Veränderungen bezüglich der Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln und den Ernährungsgewohnheiten dramatisch.

Es gilt inzwischen als wissenschaftlich nicht mehr strittig, dass die extreme Zunahme einer Reihe von sog. Zivilisationskrankheiten in den Industrienationen in unmittelbarem Zusammenhang zur Ernährung steht. Beispielhaft sollen einige wichtige Änderungen in der täglichen Nährstoffzufuhr den Wandel illustrieren:

	Steinzeit	Gegenwart
Eiweiß (Energie %)	20 - 35	10 - 20
Fett (Energie %)	20	40
Omega-3 (g)	1,5	0,2 - 0,4
Ballaststoffe (g)	45	20
Zucker (g)	10 - 20	80 - 100
Vitamin C (mg)	400 - 600	80 - 100
Vitamin E (mg)	30 - 50	7 - 10
Natrium (mg)	700	3000
Kalzium (mg)	1500	700

Vor der landwirtschaftlichen Revolution vor etwa 10.000 Jahren bestand die Nahrung des Menschen im wesentlichen aus Wild, Fisch, Grünpflanzen, Früchten, Nüssen, Beeren und Honig. Die Pflanzenvielfalt in der Nahrungsaufnahme war enorm. Erst mit Beginn des Ackerbaus wurde Getreide zu einem wichtigen Grundnahrungsmittel. Heute repräsentieren die drei Getreidearten Weizen, Mais und Reis etwa 75% der weltweit produzierten Cerealien.

Im Vergleich zu Grünpflanzen ist Getreide reich an Kohlenhydraten und Omega-6-Fettsäuren sowie arm an Omega-3-Fettsäuren und Antioxidantien. Neuere Studien zeigen, dass eine Ernährung mit

## Entwicklungsgeschichtliche Aspekte der Ernährung

Das Zusammenwirken von Erbinformationen und Umwelt ist die Grundlage von Gesundheit und Krankheit.

Einer der wichtigsten Umweltfaktoren ist dabei die Ernährung. Vor etwa 10.000 Jahren begann der Mensch, Ackerbau und Viehzucht zu betreiben. Seitdem gab es tiefgreifende Veränderungen in der Nahrungsaufnahme. Demgegenüber hat sich das Erbgut in dieser Zeitspanne wohl nur um etwa

niedrigem Fett- und hohem Kohlenhydratanteil die sog. Insulinresistenz mit erhöhten Insulinblutspiegeln fördert. Damit erhöht sich das Risiko für die Entwicklung von Fettsucht, Diabetes, Bluthochdruck und koronarer Herzkrankheit.

Die Ernährung moderner Industriegesellschaften lässt sich folgendermaßen charakterisieren:

- erhöhte Energieaufnahme bei verringertem Energieverbrauch
- mehr gesättigte Fette, Omega-6-Fettsäuren und sog. Trans-Fettsäuren
- weniger Omega-3-Fettsäuren
- Abnahme der komplexen Kohlenhydrate und Ballaststoffe
- Verzehr von leicht resorbierbarem Zucker
- gesteigerter Verbrauch von Cerealien
- Abnahme des Verzehrs von Obst und Gemüse
- weniger Wild und mehr industrielle Tierprodukte
- Verringerung von Protein und Antioxidantien
- wenig Kalzium und viel Kochsalz

## Fette und essentielle Fettsäuren

Von medizinischem Interesse ist die Unterscheidung von drei Gruppen Fett:

### 1. gesättigte Fettsäuren (z.B. Palmitinsäure)

„Gesättigt“ ist eine Fettsäure, wenn Sie keine Doppelbindungen enthält. Daher verhalten sich gesättigte Fette biochemisch träge.

### 2. einfach ungesättigte Fettsäuren

(z.B. Ölsäure, die reichlich in Olivenöl vorkommt)

Die Bezeichnung „einfach oder mehrfach ungesättigt“ beschreibt die Anzahl der chemischen Doppelbindungen. Je mehr Doppelbindungen eine Fettsäure enthält, desto vielfältiger sind die Möglichkeiten ihrer biochemischen Umwandlungen.

### 3. mehrfach ungesättigte Fettsäuren

Die wichtigsten mehrfach ungesättigten Fettsäuren sind:

- die Omega-6-Fettsäuren mit der „Mutterfettsäure“ Linolsäure (pflanzlich) und ihrem bedeutsamsten Abkömmling Arachidonsäure (tierisch) sowie
- die Omega-3-Fettsäuren mit deren „Mutterfettsäure“ alpha-Linolensäure (pflanzlich) sowie die extrem wichtigen „Fischöle“ Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA)

Der Mensch kann die drei Fettsäuregruppen nicht ineinander umwandeln. Er ist jedoch in der Lage, gesättigte und einfach ungesättigte Fettsäuren selbst zu produzieren. Die Menge der mehrfach ungesättigten Fettsäuren im menschlichen Organismus ist dagegen ausschließlich von der Nahrungszufuhr abhängig. Sie sind lebensnotwendig, d.h. essentiell. Durch ihre vielfältigen biochemischen Effekte steuern die Omega-6- und die Omega-3-Fettsäuren viele physiologische Regulationen. Der Überschuss an Omega-6-Fettsäuren und ein Defizit an Omega-3-Fettsäuren können aber entzündliche und immunologische Reaktionen verstärken und die Bildung freier Radikale stimulieren. Daraus leitet sich ihre Bedeutung bei der Entwicklung und Abwehr von Krankheiten ab.

## Das Omega-6-/Omega-3-Verhältnis

Die Erhöhung der Omega-6-Fettsäuren in der menschlichen Nahrung steht in engem Zusammenhang mit der industriellen Pflanzenölproduktion und Getreide als Futtergrundlage in der Haustierhaltung. Mit der Entdeckung des cholesterinsenkenden Effekts von Linolsäure stieg der Konsum von Pflanzenöl und Margarine seit den 50' er Jahren zur vermeintlichen Herz-Kreislauf-Prävention enorm an. Freilebendes Wild ist sehr mager und hat einen geringen Fettgehalt. Noch wichtiger ist allerdings, dass etwa 4% des Fettgehalts von Wildtieren aus der Omega-3-Fettsäure EPA bestehen. Im Gegensatz dazu beinhaltet das Fleisch von Schlachttieren moderner landwirtschaftlicher Produktionsverfahren weit mehr Gesamtfett, enorm gestiegene Linolsäuremengen und nur noch wenig Omega-3-Fettsäuren. Ebenso ist der Omega-3-Gehalt in grünem Blattgemüse, Eiern und Zuchtfisch verringert. Für Milch und Milchprodukte gilt entsprechendes. Eine weitere wichtige Veränderung ergab sich mit der Entwicklung der Technologie zur Synthese von Vitaminen. Bis in die 40' er Jahre erfolgte die Vitamin A und D Versorgung für Kinder hauptsächlich über Lebertran, das relativ viel Omega-3-Fischöle enthält. Heutzutage wird Lebertran nur noch selten eingesetzt.

In Summe haben diese kurz skizzierten Veränderungen das Omega-6/Omega-3-Verhältnis in ein extremes Ungleichgewicht verwandelt. Während der Steinzeitmensch Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren im Verhältnis von etwa 1:1 konsumierte, hat sich diese Relation in Europa und Nordamerika auf 15:1 bis 20:1 verschoben. Omega-6-Fettsäuren steigern die körpereigene Produktion wichtiger Entzündungsstoffe, bewirken eine übermäßige Immunstimulation durch die

Freisetzung immuner Botenstoffe und fördern Gewebsschäden durch eine erhöhte Bildung von sog. Sauerstoffradikalen. Die Omega-3-Fettsäuren üben summarisch genau entgegengesetzte Effekte aus.

Erst aus der ganzheitlichen Betrachtung dieser Zusammenhänge erklären sich scheinbare Paradoxe.

## Das „israelische Paradoxon“

Fasst man die verschiedenen Glaubens- und Bevölkerungsgruppen in Israel zusammen, so ergibt sich, dass die Ernährung durch einen niedrigeren Energie- und Gesamtfettgehalt sowie relativ wenig Fett tierischen Ursprungs gekennzeichnet ist. Gleichzeitig enthält die Nahrung hohe Konzentrationen der cholesterinsenkenden Omega-6-Linolsäure.

Der statistische Energiegehalt der täglich zugeführten Nahrung wurde für die Jahre 1992 - 1994 in Israel mit 3100 Kcal/Kopf der Bevölkerung berechnet, wohingegen er in den Niederlanden mit 3300 Kcal, in den USA mit 3600 Kcal und in Belgien 3700 Kcal ermittelt wurde.

Die Gesamtfettmenge hingegen betrug in Israel 120 g/Tag/Kopf der Bevölkerung, 140 g in Großbritannien, Frankreich und Italien, 150 g in Kanada, Spanien und Griechenland und 160 g in den USA. Hingegen ist die Zufuhr tierischer Fette niedriger als diejenige pflanzlicher Fette, was einen markanten Unterschied zu anderen westlichen Ländern darstellt. Der Verzehr von Butter ist unter 20 Industrienationen in Israel am niedrigsten. Etwa 85% des in Israel konsumierten Pflanzenöls ist Sojaöl mit einem Linolsäureanteil von etwa 50%. Das Körperfett der Israelis weist entsprechend mit 25% Linolsäure den weltweit höchsten Anteil aus.

Alle diese Besonderheiten entsprechen den heute noch weitgehend gültigen Vorstellungen einer besonders gesunden Ernährung mit besonders positiver Einflussnahme auf die Vermeidung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen!

Doch leider verhält es sich tatsächlich genau anders: Die Häufigkeit von Koronarer Herzkrankheit, Diabetes und Krebs ist in Israel absolut vergleichbar mit anderen westlichen Ländern. Die theoretisch vielversprechende Ernährungsweise der Israelis findet in den tatsächlichen Erkrankungsziffern keine praktische Bestätigung („israelisches Paradoxon“). Nach allen vorherigen Ausführungen bestehen kaum Zweifel, dass die zu große Linolsäuremenge und der zu hohe Omega-6/Omega-3-Quotient dafür verantwortlich sind.

## Das „indische Paradoxon“

Die indische Ernährung ist gekennzeichnet durch einen niedrigen Gesamtfettgehalt und einen sehr hohen Linolsäuregehalt der Nahrung. Gleichzeitig ist bei der städtischen Bevölkerung die Omega-3-Aufnahme rückläufig. Daraus ergibt sich ein extrem hoher Omega-6/Omega-3-Quotient von 38:1. Gemäß den bisher gültigen Annahmen müsste sich daraus ein günstiger Einfluß auf die Prävalenz von koronarer Herzkrankheit ableiten. Doch leider weist die indische Stadtbevölkerung mit 9 bis 14% eine sehr hohe Erkrankungshäufigkeit im Bereich der Herzkranzgefäße auf. Bei der ländlichen Bevölkerung wurde ein durchschnittlicher Omega-6/Omega-3-Quotient von 4, 4:1 mit einer Prävalenz der koronaren Herzkrankheit von 2-3% ermittelt. Die indische Stadtbevölkerung hat gegenüber derjenigen in ländlichen Regionen außerdem doppelt bis dreifach häufiger Bluthochdruck, Typ-II-Diabetes, erhöhte Blutfettwerte, Übergewicht und Stammfettsucht. Durch Interventionsstudien konnte gezeigt werden, dass bereits die Absenkung des Omega-6/Omega-3-Quotienten auf 9, 1:1 eine Verringerung der Sterblichkeit an Herz-Kreislauf-Erkrankungen von 40% zur Folge hat.

Zusammenfassend ergibt sich aus den dargelegten Zusammenhängen, dass eine moderne präventive Ernährungsweise eine Verringerung des Omega-6/Omega-3-Quotienten erfordert, wobei sowohl die Linolsäure abgesenkt als auch Omega-3-Fettsäuren erhöht werden müssen.

## „Das Verhältnis der essentiellen Omega-6- und Omega-3-Fettsäuren ist eine wichtige Determinante der Gesundheit“

(Artemis P. Simopoulos, 2003)

### Herausgeber:

Seviton Naturprodukte GmbH, Bahnhofstr. 33, 67591 Hohen-Sülzen in Zusammenarbeit mit dem MS-Therapiezentrum, Bahnhofstr. 39, 67591 Hohen-Sülzen, Tel.: 06243/6083 oder 6084, Fax: 06243/6034, e-mail: info@ms-therapiezentrum.de, Internet: <http://www.ms-therapiezentrum.de>.

### Redaktion: Dr. med. Olaf Hebener.

ISSN 1437-2495, Ausgabe VIII/2005

Die in Med-Impuls veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder gespeichert werden.