

## Sommer-Menü vegetarisch

### Menü für 4 Genießer

#### Karotten-Blumenkohlsalat

51 mg LS pro Person

**4 große Möhren ( ca. 300 g ) und 1 großen Blumenkohl** waschen und mit Biß abkochen. Die Möhren in Scheiben, den Blumenkohl in kleine Röschen zerteilen. Aus **1 Becher Joghurt ( 1,5 % ), 2 EL süßer Sahne, Zitronensaft, frischem, kleingeschnittenem Schnittlauch, Salz, Pfeffer und 2-4 EL Obstessig** eine Marinade herstellen. Alles miteinander mischen und warm oder kalt servieren.

#### Hauptspeise: Sommergemüsesuppe

0 mg LS pro Person

**Gemüse ( 200 g frische Erbsen o. Zuckerschoten, 150 g geschälter Spargel, 100 g Möhren, 2 St. Bleichsellerie (Staudensellerie), 250 g junge Bohnen (grün), 1 Zucchini, 1 - 2 Stengel Liebstöckel (Maggikraut)** waschen, Erbsen aus der Schale pellen, Spargel und Möhren (junge nur waschen) schälen. Beim Bleichsellerie holziges Ende abschneiden und Grün mitverwenden. Bohnen- und Zucchini-Ende entfernen, alles in gleichgroße Stücke schneiden und

zusammen mit Liebstöckel (ganzer Stengel) **mit  $\frac{3}{4}$  - 1 ltr. Gemüsebrühe** zum Kochen bringen; dann bei kleiner Hitze etw 20 - 30 Min. garen; Liebstöckel vor dem servieren entföhren.

#### Nachspeise: Reispudding mit Beeren

150 mg LS pro Person

**200 - 250 g geschälten polierten Reis (Haushalts- oder Basmatireis) mit 500 ml Milch (1,5 %), 40 g Zucker und 1 P.**

**Vanillezucker o.  $\frac{1}{2}$  Vanillestange** aufsetzen und 1 mal aufkochen. Dann bei kleiner Wärmezufuhr weichkochen, **mit der Schale einer  $\frac{1}{2}$  abgeriebenen Zitrone** abschmecken. 1 Eiweiß zu Schnee

schlagen und unter den gut abgekühlten Reis heben! **500 g Erdbeeren** unter fließendem Wasser waschen, gut abtropfen

lassen und mit **40 g Zucker** süßen. Glasschüssel mit kaltem Wasser ausspülen, Reisbrei einfüllen, kalt stellen (etwa 1 - 2 Stunden), dann auf Teller oder Platte mit etwas erhöhtem Rand stürzen; gezuckerte

Erdbeeren zugeben.

**GUTEN APPETIT!**

Herausgeber: Verlag für Medizin und Gesundheit, Carl-Zuckmayer-Str. 9, 69126 Heidelberg in Zusammenarbeit mit der Seviton Privatklinik, Bahnhofstr. 39, 67591 Hohen-Sülzen, Tel.: 0 62 43/60 83 oder 60 84, Fax: 0 62 43/60 34,

e-mail: info@ms-therapiezentrum.de,

Internet: <http://www.ms-therapiezentrum.de>.

Redaktion: Dr. med. Olaf Hebener, Ingrid Hamm.

ISSN 1437-2495, Ausgabe III/2000

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.

# Med-Impuls

Ratgeber 3

## *Liebe Leserin, Lieber Leser!*

*Im Januar 1999 hatte der Petitionsausschuß des Bundestages in einer Einzelprüfung den Beschluß gefaßt, die Bundesregierung zur Berücksichtigung der Therapie nach Dr. Fratzer und Dr. Hebener aufzufordern. Dem positiven Signal folgten viele gleichartige Anfragen von Patienten an diesem Gremium.*

*Erwartungsgemäß blieb die Gegnerschaft nicht untätig, leider erfolgreich. Mit einem Beschluß vom 29.06.2000 hat der Petitionsausschuß nunmehr entschieden, der bestehenden Rechtslage zu folgen und das Petitionsverfahren abzuschließen. In der Begründung drückt der Ausschuß außerordentliches Bedauern darüber aus, „angesichts des dargestellten rechtlich-wissenschaftlichen Hintergrundes, ..., die Eingabe nicht unterstützen zu können.“*

*Dieser Rückschlag fällt in einer Phase, wo sich die Fallbeobachtungsstudie mit hervorragenden Ergebnissen in Publikation befindet und eine Private Krankenversicherung die Therapie in ihr offizielles Angebot übernimmt. Damit wird erstmalig eine offizielle, vertraglich geregelte Ebene der Leistungsregulierung inklusive der Originalmedikation erreicht. Die Hoffnung auf möglichst viele Nachahmer unter den Krankenversicherern hat durch den Beschluß einen schweren Dämpfer erlitten.*

*Wir kämpfen weiter!*

*Ihr Dr. Olaf Hebener*

## **Freie Radikale**

Ohne Sauerstoff wären wir Menschen nicht lebensfähig. Das Risiko besteht jedoch darin, dass Sauerstoff selbst oder durch Reaktion mit anderen Stoffen hochaktive Stoffwechselprodukte bilden kann, die sog. „Freien Radikale“. Vor allem bei entzündlichen Prozessen, bei der Infektabwehr oder anderen (Umwelt)- Belastungen kann es durch explosionsartige Freisetzung großer Mengen dieser Radikale zu Schädigungen körpereigener Gewebe und des Erbgutes kommen. Man definiert heute bereits eine ganze Reihe wichtiger Krankheiten als Radikalerkrankungen, d.h. sie werden durch freie Radikale mitverursacht oder beeinflusst, z.B.

- allgemeiner Alterungsprozess
- Krebs
- Arteriosklerose und ischämische Herzerkrankungen
- Schlaganfall, Demenz, Parkinson
- Störungen des Immunsystems
- Rheuma
- grauer Star
- Zuckerkrankheit und Folgeerscheinungen

Unsere natürlichen Schutzsysteme gliedern sich in zwei maßgebliche Gruppen:

nichtenzymatische Antioxidantien und antioxidative Enzyme.

Die wichtigsten nichtenzymatischen Antioxidantien sind die Vitamine E, C und A, Provitamin A, Bioflavonoide und Coenzym Q 10.

Bei den Enzymen, die Sauerstoffradikale unschädlich machen, spielen Spurenelemente eine maßgebliche Rolle: Eisen, Zink; Mangan und Kupfer. Die absolut größte Bedeutung hat jedoch Selen.

Durchschnittliche Selenzufuhr durch Nahrung:	
Europäische Union	60 ug / Tag
Nordamerika	150 bis 200 ug / Tag
Japan	150 bis 200 ug / Tag

### **Selen – der besondere Schutz**

Die wichtigsten Enzyme zum Schutz gegen Sauerstoffradikale, die zwingend das Vorhandensein von Selen voraussetzen, sind Glutathionperoxidasen. Gegenüber anderen schützenden Enzymen haben sie zwei gravierende Vorteile:

- Sie sind in der Zellwand als auch im Zellinneren vorhanden.
- Sie sind als einzige in der Lage, die beim oxidativen Fettabbau entstehenden Lipidhydroperoxide abzubauen (mit hoher Wahrscheinlichkeit einer der entscheidenden Faktoren der Gewebszerstörung bei MS).

Inzwischen sind mindestens 30 selenhaltige Enzyme bekannt. Viele von ihnen sind eng mit der natürlichen Entzündungsabwehr und einem ausgewogen funktionierendem Immunsystem verknüpft.

funktionierendem Immunsystem verknüpft.

### *Fragen aus der Praxis*

### **Wieviel Selen ist nötig?**

Bei der Reaktion mit „Freien Radikalen“ werden die Antioxidantien verbraucht. Zwar werden selenhaltige Enzyme nach der Reaktion wieder regeneriert. Das geschieht jedoch nur dann im ausreichenden Maß, wenn die Nahrung genügend Selen enthält. Da die Böden in Deutschland arm an Selen und Nahrungsmittelimporte aus Nordamerika rückläufig sind, ist der durchschnittliche Selen Spiegel der Deutschen in nur 25 Jahren um etwa die Hälfte gesunken.

Selbst bei zurückhaltender Bewertung der Erkenntnisse ist sicher, dass die Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung für eine Zufuhr von 20 bis 100 ug / Tag nur wenig über der Grenze zum Selen- Mangel liegt. Für Risikogruppen mit Radikal - produzierenden Krankheiten ist ein Defizit bei alleiniger Nahrungszufuhr unvermeidlich. Bei den unterschiedlichen Empfehlungen, die Wissenschaftler geben, wird eine optimale Aufnahme mit 250 bis 300 ug geschätzt. Selbst wenn man den Gehalt in der Nahrung berücksichtigt, ergibt sich für die meisten MS - Patienten eine langfristige Einnahmeempfehlung von zusätzlich etwa 300 ug / Tag.

### **Wieviel Selen ist gefährlich?**

Dieses früher als „roten Schwefel“ bezeichnete seltene Element galt bis 1957 als gefährliches Umweltgift. Tatsächlich sind Vergiftungen möglich. Aus dieser theoretischen Sorge, mehr noch aus unbegründeter Angst, wird Selen häufig zu niedrig dosiert.

Bei Untersuchungen in Japan konnten bei lebenslangen Dosierungen von über 500 ug / Tag, in China sogar über 750 ug / Tag, keinerlei Erscheinungen von Überdosierungen oder sogar Vergiftungen beobachtet werden. Dementsprechend gilt heute als sicher, dass die langfristige Einnahme von bis zu 400 ug Selen pro Tag keine gesundheitlichen Risiken birgt.

Interessanterweise hat nach Aussage von Prof. Gerhard Schrauzer, einem der angesehensten Selen spezialisten weltweit, der Steinzeitmensch etwa 400 ug Selen mit der täglichen Nahrung zu sich genommen. Da sich jedoch das Erbgut des Menschen innerhalb von 10.000 Jahren praktisch kaum geändert hat, dürfte diese Menge am ehesten unserer biologischen „Normalität“ entsprechen.

## Organisches oder anorganisches Selen – das ist hier die Frage

Die Antwort ist schnell gegeben: Die in der Nahrung vorhandene Form ist das organische Selenmethionin ( z.B. Selenhefe ). Es zeigt die beste Aufnahme und Bioverfügbarkeit. Anorganisches Natriumselenit wird zwar theoretisch gezielter in Enzyme eingeschleust. Jedoch reagiert es mit Vitamin C in saurem Milieu zu elementarem Selen, das nicht mehr aufgenommen wird. Für die therapeutische Anwendungen ist das Selenmethionin eindeutig zu bevorzugen.

## Selen und MS

Unter den wichtigen anti-entzündlichen und immunmodulierenden Effekten von Selen sind bei der Behandlung von MS - Patienten einige von besonderer Bedeutung:

- Schutz der Zellen gegen das Sauerstoffradikal  $H_2O_2$  durch Glutathionperoxidase
- Indirekte Hemmung der entzündungsfördernden Prostaglandinsynthese aus Arachidonsäure durch die Glutathionperoxidase. Weil dadurch gleichzeitig die Produktion der ebenfalls problematischen Leukotriene verstärkt würde, ist die kombinierte Anwendung mit Vitamin E zu empfehlen (hemmt die Bildung von Leukotrienen)
- Erhöhung der sog. T - 8 - Lymphozyten, deren relativer Mangel gegenüber T - 4 - Lymphozyten für die überschießende Immunreaktion bei MS wichtig ist
- Erhöhung sog. Natürlicher Killerzellen (NK-Zellen), einer speziellen Form der Lymphozythen, die beispielsweise für die natürliche Widerstandsfähigkeit bei Infektionen verantwortlich zeichnen
- Verminderung von Autoantikörpern (nachgewiesen bei autoimmunen Schilddrüsenerkrankungen)

Neben diesen wichtigen theoretischen Argumenten für den Einsatz von Selen bei MS gibt es konkrete Gründe:

Bereits 1992 publizierte FRATZER die Untersuchungsergebnisse von 70 MS - Patienten, wonach eine durchschnittliche Verminderung des Selenpiegels um 26,9 % gefunden wurde.

Je schneller die Krankheit fortschritt, desto deutlicher wurde das Selendefizit.

Bei Untersuchungen des Selenpiegels von MS - Patienten gegenüber Kontrollpersonen konnte MAUCH (1996) zeigen, dass bei sekundär progredientem Krankheitsverlauf der Selenpiegel signifikant erniedrigt war. Je höher der neurologische Schweregrad der MS war, umso geringer wurde der Selenpiegel gemessen.

FAZIT: Für die hochdosierte Anwendung von Selen bei Multipler Sklerose gibt es viele überzeugende Argumente. Gegen seine Anwendung spricht nur Ignoranz und die politisch getragene Einschränkung der kassentechnischen Leistungen.

Sparpolitik sollte Kosten dämpfen! Das Gegenteil ist der Fall.

## Zu guter Letzt

Während einer Schwangerschaft kommt es mindestens ab der zweiten Hälfte zu einem meßbaren Selendefizit. Es wird vermutet, dass die unzureichende Selenzufuhr der Mutter für eine erschwerte Selenaufnahme des Säuglings nach der Geburt verantwortlich ist und Komplikationen verursacht. So ist der Selenmangel mit der Häufigkeit von sog. Schwangerschaftsvergiftungen (Toxikosen) verknüpft.

Nach der Geburt fällt der Selenpiegel der Säuglinge ab, steigt durch Muttermilch nach dem 1. Monat wieder an und erreicht nach etwa einem Jahr die Geburtswerte. Nach neueren Erkenntnissen nimmt der Selengehalt erheblichen Einfluß auf die immunologische Abwehr des Säuglings.

Da der Selenmangel während Schwangerschaft und Stillzeit eine gesundheitliche Gefährdung der Mutter darstellt, sollten 100 bis 200 ug pro Tag organisches Selen zugeführt werden.