

# Nährstoff Aktuell

Stiftung zur Förderung der Mikronährstoffe in der Medizin nach orthomolekularen Grundsätzen

## Der Einfluss von Spurenelementen und Vitaminen auf des Immunsystem von älteren Menschen

### **Einfluss durch Supplementierung von Spurenelementen und Vitaminen auf Immunsystem und Infektionen bei älteren Patienten in Heimen.**

Die Supplementierung von Antioxidantien vermag das Immunsystem zu verbessern und dadurch die Sterblichkeit durch Infektionen zu senken, und dies besonders bei älteren Erwachsenen. Es wurden allerdings erst wenige grosse Versuchsreihen mit alten Menschen durchgeführt. Dabei wurde auch die Beobachtung von Infektionshäufigkeit und -schweregrad eingeschlossen. Deswegen ist der kürzlich veröffentlichte Bericht von französischen Forschern so wichtig, der sich mit dem Einfluss von Antioxidant-Supplementen (bei Einnahme über einen längeren Zeitraum) auf das Immunsystem und das Vorkommen von Infektionen bei älteren Heimpatienten beschäftigt.

Eine Interventionsstudie (randomisiert, doppelblind, plazebo kontrolliert) mit 725 älteren Heimpatienten (>65 Jahre) wurde in 25 Geriatrie-Zentren in Frankreich durchgeführt. Die Patienten wurden in 4 Gruppen eingeteilt und erhielten zwei Jahre lang eine tägliche Dosis von Supplementen, die entweder:

- Spurenelemente (20 mg Zink, 100 µg Selen)
- Vitamine (6 mg Beta Carotin, 120 mg Vitamin C, 15 mg Vitamin E)
- Spurenelemente und Vitamine
- oder Plazebo

enthielten.

Folgende Kriterien wurden untersucht: verzögerter Typ Hypersensitivität der Haut, Humoralwirkung von Grippe-Impfstoffen, Krankheit- und Todesfälle durch Infektionen. Keine Behandlungsform zeigte irgendeinen Einfluss auf die verzögerte Hypersensitivität der Haut. Die Zahl der Antikörper war nach Grippe-impfungen signifikant höher, wenn die Gruppe Spurenelemente allein oder mit Vitamin-Supplementen erhalten hatte; während bei der Gruppe, die nur Vitamine erhielt, die Zahl der Antikörper signifikant niedriger lag ( $P < 0.05$ ). Die Spurenelemente-Gruppe zeigte während der Studie weniger Infektionen der Atemwege ( $P = 0.06$ ). Supplementierung verringerte die Infektionsfälle im Urogenitalbereich nicht. Die Überlebenschancen wurden während der zwei Jahre durch die Supplementierung nicht beeinflusst. Die Ergebnisse dieser Studie lassen vermuten, dass niedrige Dosen von Zink und Selen-Supplementen die Humoralwirkung von Grippeimpfungen verbessern und für die Volksgesundheit von grösster Wichtigkeit sind, weil sie Erkrankungen der Atemwege bei älteren Patienten reduzieren.

*Arch Intern Med 1999 Apr 12;159(7):748-54*

### **Inhalt**

- \* Der Einfluss von Spurenelementen und Vitaminen auf des Immunsystem von älteren Menschen
- \* Vitamin E erhöht die Abwehrkraft von alten Menschen
- \* Omega-3 Fettsäuren und koronare Herzkrankheiten
- \* Der Einfluss von Vitamin C und E bei Fällen von Präeklampsie während der Schwangerschaft
- \* Kurzberichte über Vitamin E, Vitamin B6, Vitamin C und Folat

### **Editorial**

Die Stiftung zur Förderung der Mikronährstoffe in der Medizin nach orthomolekularen Grundsätzen, mit Basis in der Schweiz ist seit 15 Jahren international tätig. Das Ziel der Stiftung ist es, Forschung und Lehre in Bezug auf die Zusammenhänge von Mikronährstoffen und Gesundheit zu fördern.

«Nährstoff Aktuell» erscheint 3 mal jährlich in deutsch und in französisch und kann gratis per Post oder über e-mail bezogen werden. Das Informationsbulletin wird von Dr. med. Michael Zimmermann, der an der ETH Zürich tätig ist, zusammengestellt. Er besitzt eine Praxis für Diabetes, Präventiv- und Ernährungsmedizin in Rapperswil/Jona.

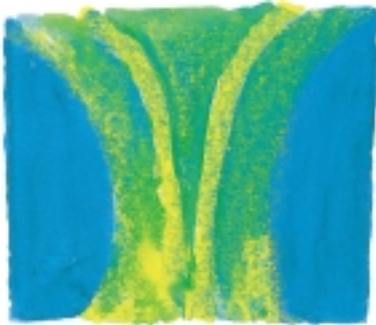
Stiftung zur Internationalen Förderung der Orthomolekularen Medizin  
Nährstoff Aktuell  
Postfach 44  
8640 Rapperswil, Switzerland  
Telefon/Fax: 055-210 72 91  
e-mail: om-stiftung@bluewin.ch



STIFTUNG ZUR INTERNATIONALEN FÖRDERUNG DER ORTHOMOLEKULAREN MEDIZIN

Nächste Ausgabe: 7/2000

Älter werden  
beginnt nach  
der Geburt...



... jung bleiben  
mit

## Burgerstein Geriatikum

- Das komplette Stärkungsmittel – für alle, die etwas mehr wollen
- Energieschub für Ihre Stimmung
- Dynamik für Ihre körpereigenen Abwehrkraft
- mit standardisiertem Ginseng-Extrakt

**Burgerstein-Produkte**  
Wir gehen mit Ihnen  
den Weg der Gesundheit



Antistress AG  
Gesellschaft für Gesundheitsschutz  
CH-8640 Rapperswil  
www.antistress.ch

## Vitamin E erhöht die Abwehrkräfte bei alten Menschen

Eine neuere Studie liefert weiteres Beweismaterial für die Annahme, dass Vitamin E das Immunsystem bei älteren Menschen stärkt. Holländische Forscher führten eine Untersuchung (über 6 Monate, doppelblind, plazebokontrolliert) durch, um die Wirkung einer Supplementierung mit 50 und 100 mg Vitamin E auf die zellulären Immunfunktionen von 161 gesunden, älteren Probanden

(65-80 Jahre) zu testen. Vitamin E, besonders in der 100 mg-Dosis, zeigte mehrere immunitätsverbessernde Effekte. Die Forscher sind der Auffassung, dass die mögliche positive Wirkung einer 100 mg-Dosis Vitamin E in speziellen Untergruppen der älteren Probanden noch auffälliger sein könnte.

*American Journal of Clinical Nutrition*  
1999;69:1273-1281

## Viele alte Menschen haben einen niedrigen Vitamin E-Spiegel im Blut

Eine grosse nationale Studie hat ergeben, dass ein Drittel der amerikanischen Erwachsenen einen niedrigen Vitamin E-Spiegel im Blut aufweist. Forscher von Centers for Disease Control and Prevention untersuchten die Daten vom 3. National Health and Nutrition Examination Survey

(NHANES III). Sie fanden heraus, dass unter 16,300 amerikanischen Erwachsenen (18 Jahre und älter) 27% niedrige Vitamin E-Blutspiegel zeigten.

*American Journal of Epidemiology*  
1999;150:290-300

## Omega-3 Fettsäuren und koronare Herzkrankheiten

Zwei neuere Studien haben bestätigt, dass die Supplementierung von Omega-3-Fettsäuren bei Herzpatienten eine positive Wirkung haben kann. In der Versuchsreihe GISSI-Prevenzione (Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto miocardico) wurde 11,324 Patienten, die in den letzten drei Monaten einen Myokardinfarkt erlitten hatten, täglich eine Dosis der folgenden Supplemente randomisiert verabreicht:

- 1 g Fischöl
- 300 mg Vitamin E
- 300 mg Vitamin E und 1 g Fischöl
- Placebo

Die Versuchsreihe erstreckte sich über 3.5 Jahre und endeten mit Tod, nicht tödlichem Myokardinfarkt oder Ictus. Die Resultate zeigten, dass die Fischöl-Gruppe gesamthaft ein um 10% verringertes Risiko hatte, an der Herzkrankheit zu sterben. Eine Behandlung mit Omega-3-Fettsäuren senkte das allgemeine Todesrisiko (-14%) und das Risiko eines kardiovaskulären Todes (-17%) signifikant. Die Ergebnisse für eine kombinierte Behandlung waren ähnlich: eine signifikante 14%ige Senkung des Risikos für Myokardinfarkt und/oder Ictus und eine 20%ige Reduktion für alle Todesursachen. Vitamin E allein zeigte keinen offensichtlichen positiven Einfluss, aber die Probanden hatten schon bei Studienbeginn eine hohe Vitamin E-Zufuhr.

In dieser Studie führte die Supplemen-

tierung von Omega-3 Fettsäuren zu klinisch wichtigen und statistisch signifikanten Vorteilen, die vermuten lassen, dass Fischöl-Supplemente für Patienten eingesetzt werden sollten, die sich in der Rehabilitation von einem Herzinfarkt befinden.

Die Resultate einer deutschen Studie weisen auch darauf hin, dass Fischöl den Prozess der Atherosklerose bei bestimmten Herzpatienten wirkungsvoll verlangsamt. Wissenschaftler verfolgten die koronare Herzerkrankung von 223 Patienten während zwei Jahren. Die Hälfte der Patienten erhielt 1.5 g Fischöl/Tag, die andere erhielt Placebo. Die Schwere der Atherosklerose wurde zu Beginn und am Ende der Versuchsreihe mit einer koronaren Angiographie gemessen. In der Placebo-Gruppe zeigten 36 Patienten ein leichtes und 5 ein mässiges Fortschreiten der Krankheit und 7 Personen zeigten eine leichte Regression. Im Gegensatz dazu wurde in der behandelten Gruppe bei 35 Personen eine leichte und bei 4 Personen eine mässige Progression festgestellt; bei 14 Patienten war die Krankheitsentwicklung leicht und bei 2 Patienten mässig rückläufig. Ausserdem zeigten sich bei der mit Fischöl behandelten Gruppe weniger klinische Probleme im Zusammenhang mit der Herzerkrankung als bei der Placebo-Gruppe.

*Lancet* 1999;354:447-455

*Annals of Internal Medicine* 1999;130:554-562

## Ein randomisierter Versuch mit Vitamin E und C bei Fällen von Präeklampsie während der Schwangerschaft

Die Entwicklung von Präeklampsie (Proteinuria, Bluthochdruck) während der Schwangerschaft kann lebensbedrohend sein. Präeklampsie ist der Grund für die Hälfte aller eingeleiteten Frühgeburten. Obwohl der Ursprung unbekannt ist, haben frühere Studien gezeigt, dass erhöhter oxidativer Stress das Risiko von Präeklampsie während der Schwangerschaft erhöhen kann. Mehrere kleine Studien haben gezeigt, dass die Supplementierung von Antioxidantien bei diesem Krankheitsbild eine positive Wirkung haben kann.

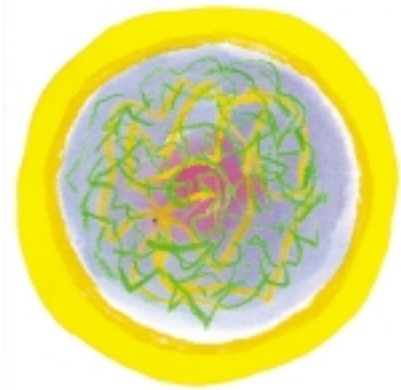
Forscher am St. Thomas Hospital in London haben kürzlich eine grosse, randomisierte Versuchsreihe mit Frauen durchgeführt, die ein erhöhtes Risiko für Präeklampsie hatten und mit Vitamin C und E supplementiert wurden. Bei 283 Frauen wurde wegen eines abnormalen Blutflusses der Plazenta oder wegen früherem Vorkommen dieser Krankheit

ein erhöhtes Risiko für Präeklampsie festgestellt. Sie erhielten zu Beginn der 16.-22. Schwangerschaftswoche täglich 1000 mg Vitamin C sowie 400 I.E. Vitamin E oder Plazebo.

Mit den Vitamin C- und E-Supplementen wurde das Präeklampsie-Risiko halbiert. Präeklampsie trat bei 24 von 142 Frauen (17%) in der Plazebo-Gruppe und bei 11 von 141 (8%) in der Vitamin-Gruppe auf. Weitere Versuche sind notwendig, um zu zeigen, ob die Supplementierung von Antioxidantien Präeklampsie bei allen Schwangeren reduzieren kann. Diese Versuche zeigten jedoch, dass Frauen mit einem erhöhten Risiko für Präeklampsie (besonders jene, die schon während einer früheren Schwangerschaft unter dieser Erkrankung gelitten haben) positiv auf Vitamin C- und E-Supplemente reagieren.

*Lancet 1999 Sep 4;354(9181):810-6*

# Natürlich



## Burgerstein Vitamin E 400 I.E.

d-alpha-Tocopherol

Unser Organismus  
braucht  
die richtigen Vitamine

- das Antioxidans gegen Umweltgifte und vorzeitiges Altern
- rein pflanzlich und orthomolekular
- aus hochwertigen Ölen

### Burgerstein-Produkte

Wir gehen mit Ihnen  
den Weg der Gesundheit



Antistress AG  
Gesellschaft für Gesundheitsschutz  
CH-8640 Rapperswil  
www.antistress.ch

## Vitamin E-Supplemente verbessern die Nierenfunktion bei Menschen mit Typ 1 Diabetes

Hohe Vitamin E Dosen können bei der Behandlung von Typ 1-Diabetes nützlich sein. Dies besagte eine kleine, in der Zeitschrift «Diabetes Care» veröffentlichte Studie. Forscher am Joslin Diabetes Center in Boston behandelten 36 Diabetespatienten und 9 Patienten ohne Diabetes 4 Monate lang entweder mit Plazebo oder mit 1800

I.E. Vitamin E täglich. Dann wendete man das Cross-over-Modell für eine weitere Behandlung von 4 Monaten an. Am Ende der Studienperiode waren der renale Blutfluss und die Nierenfunktion bei den Vitamin E-supplementierten Probanden verbessert.

*Diabetes Care 1999;22:1245-1251*

## Vitamin E-Supplemente reduzieren das Ictus-Risiko

### Vom Kongress 1999 der American Academy of Neurology:

Vitamin E-Supplemente schützen gegen ischämischen Schlaganfall; das berichteten Forscher am Kongress 1999 der American Academy of Neurology. Forscher vom New York Columbia Presbyterian Hospital verglichen die Vitamin-E-

Zufuhr bei 342 Ictus-Patienten mit derjenigen von 501 gesunden Menschen. Die Ergebnisse zeigten, dass Vitamin-E-Supplemente das Ictus-Risiko um 53% reduzieren können. Die mittlere tägliche Vitamin-E-Zufuhr bei Patienten, die einen Schlaganfall erlitten hatten, betrug 27 I.E. pro Tag, während der Durchschnitt der Zufuhr bei den Menschen ohne Ictus bei 58 I.E. pro Tag lag.

*Die Veröffentlichung von Nährstoff Aktuell ist möglich durch die grosszügige Unterstützung von Antistress AG, Gesellschaft für Gesundheitsschutz.*

## Vitamin-B<sub>6</sub>-Supplemente unterstützen die Behandlung des prämenstruellen Syndroms wirkungsvoll

Die Autoren begutachteten die Ergebnisse von 9 Untersuchungen (randomisiert, plazebokontrolliert), in denen 940 Patienten das prämenstruelle Syndrom mit Vitamin-B<sub>6</sub>-Supplementen zu beeinflussen suchten. Sie fanden eine odds ratio von 2.32 (95% confidence interval 1.95 zu 2.54). gegenüber der Plazebo-Gruppe für eine allgemeine Verbesserung der prämenstruellen Symptome. Ausserdem lag in 4 Untersuchungen mit 541 Patientinnen die Rate bei 1.69 (1.39 zu

2.06) gegenüber der Plazebo-Gruppe für eine Verbesserung depressiver Symptome. Die Autoren zogen den Schluss, dass eine tägliche Dosis von 100 mg Vitamin-B<sub>6</sub>-Supplementen (vielleicht auch 50 mg) sich positiv auf die Bewältigung des prämenstruellen Syndroms auswirken könnte. Vitamin-B<sub>6</sub> wirkte signifikant besser als Plazebo zur Reduktion aller prämenstruellen Symptome und für das Vertragen von Depressionen, die mit dem prämenstruellen Syndrom assoziiert sind. Aller-

dings bestand kein Zusammenhang von Dosis und Wirkung. Weitere breit angelegte, randomisierte Kontrollstudien sind nötig, um Vitamin-B<sub>6</sub>-Supplemente und Plazebo gegeneinander zu vergleichen und gültige Empfehlungen für eine Behandlungsdosis zu geben.

*British Medical Journal*  
1999;318:1375-1381

## Vitamin C- Supplemente reduzieren den Bleispiegel im Blut von Rauchern erheblich

Vitamin C-Supplemente können den hohen Bleispiegel, der im Blut von starken Rauchern gefunden wurde, reduzieren. Dies sagen Forscher an der University of Texas. Sie massen den Bleispiegel im Blut von 75 Männern, die täglich min-

destens 1 Paket Zigaretten rauchten. Die Probanden wurden in drei Gruppen eingeteilt. Eine erhielt täglich 200 mg Vitamin C, eine andere 1000 mg, und die dritte Gruppe bekam Plazebo. Die Resultate zeigten, dass in der Gruppe mit der

1000 mg-Dosis der Bleispiegel nach einer Woche der Supplementierung um 81% fiel.

*Journal of the American*  
*College of Nutrition* 1999;18:166-170


## Hohe Folat-Zufuhr reduziert das Risiko für Brustkrebs bei Frauen, die Alkohol trinken

Alkohol behindert den normalen Folat-Transport und -Metabolismus in vielfältiger Weise. Forscher an der Harvard University haben kürzlich die Zusammenhänge von Brustkrebs-Risiko und Folat-Zufuhr untersucht. In einer Studie mit 80,000 amerikanischen Frauen redu-

zierte eine hohe tägliche Folat-Zufuhr das Brustkrebs-Risiko bei Frauen, die regelmässig Alkohol konsumieren. Unter den Frauen, die täglich eine Alkoholmenge zu sich nahmen, die 1 1/2 Glas Bier oder Wein entspricht, hatten die Frauen mit der höchsten Folat-Zufuhr (600 µg

pro Tag) ein 45% geringeres Risiko für Brustkrebs als Frauen mit der niedrigsten Zufuhr.

*Journal of the American*  
*Medical Association* 1999;281:1632-1637



Die positive Beeinflussung der Biochemie des Körpers und seiner Stoffwechselprozesse durch eine optimale Versorgung mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen hat sich als wirksamer neuer Ansatz zur Prävention und Therapie unterschiedlicher Krankheiten durchgesetzt. Mit dem gezielten Einsatz von Mikronährstoffen verfügt der Therapeut über ein einfaches, praktikables und zugleich klinisch anerkanntes ernährungstherapeutisches Verfahren.

Dr. med. Michael Zimmermann, Dozent an der ETH Zürich, stellt in diesem unentbehrlichen Nachschlagewerk alle praxisrelevanten Fakten kompakt und übersichtlich dar.

- Rascher Überblick über die einzelnen Mikronährstoffgruppen
- Sinnvolle Gliederung nach Lebensabschnitten
- 65 klinische Diagnosen mit therapeutischen Empfehlungen