

Nährstoff Aktuell

Stiftung zur internationalen Förderung der Mikronährstoffe in der Medizin

Von der Stiftung unterstütztes Projekt:

Wirkung von niedrig konzentriertem Jod auf den Jodmangel bei Kindern

Low dose oral iodized oil for control of iodine deficiency in children.

Br J Nutr 2000;84: 139-141.

In Gebieten, in denen kein jodiertes Salz auf dem Markt verfügbar ist, wird oft oral verabreichtes, mit Jod angereichertes Öl verwendet, um Jodmangel auszugleichen; man ist sich allerdings nicht über die optimale Dosis und die Dauer des Effekts einig, besonders bei Kindern, die die Hauptzielgruppe darstellen. Schulkindern sind Geamtdosen zwischen 400 und 1000 mg pro Jahr verabreicht worden. Da bei Erwachsenen schon eine niedrigere Dosis von jodhaltigem Öl für die Behandlung von Jodmangel als wirksam war, war es das Ziel dieser Studie, die Wirksamkeit und Sicherheit bei niedrigen Dosen von oral verabreichtem, jodiertem Öl für Kinder mit Jodmangel und Kropf zu

zeigen. Kinder mit Kropf erhielten oral verabreichtes, mit 200 mg jodiertes Mohnsamenöl. Ihre Entwicklung wurde ein Jahr lang verfolgt. Die Kropfprävalenz fiel auf 38% nach 30 Wochen und auf 17% nach 50 Wochen. Bei keinem Kind wurden Anzeichen von Schilddrüsenüber- oder -unterfunktion auf Grund des Jodstatus festgestellt. Während der gesamten Versuchsperiode blieb die Jodausscheidung im Urin über dem WHO cut-off Wert von 100 µg/l für Jodmangelrisiko. Bei Kindern erwies sich eine wenigstens über ein Jahr oral verabreichte Dosis von 200 mg Jod als sicher und wirksam bei der Behandlung von Kropf und bei der Erhaltung eines normalen Jodstatus.

Inhalt

- * Wirkung von niedrig konzentriertem Jod auf den Jodmangel bei Kindern
- * Wirkung der Supplementierung mit Jod auf das Schilddrüsenvolumen und den Schilddrüsenmetabolismus von Kindern mit Selen- und Jodmangel
- * Unveränderte Kropfhäufigkeit trotz oraler Jodsupplementierung bei Kindern mit Kropf und Eisenmangel-Anämie an der Elfenbeinküste
- * Untersuchung der Wirksamkeit der Salzjodierung in der Schweiz: Nationale Studie mit Schulkindern und schwangeren Frauen
- * Nationale Untersuchung der Prävalenz von Übergewicht und Fettleibigkeit bei 6-12 jährigen Kindern in der Schweiz: Body Mass Index, Gewichtswahrnehmung und -kontrolle.
- * Supplemente mit Vitamin C und E
- * Vitamin C und Herzkrankheiten
- * Zink und einfache Erkältungen

In eigener Sache

Stiftung für Mikronährstoffe in der Medizin, Rapperswil, Schweiz

Eines der Hauptziele der Stiftung ist die Förderung und Verbreitung von Forschung auf dem Gebiet der Mikronährstoffe in Gesundheit und Krankheit. In diesem Jahr unterstützte die Stiftung wichtige Forschungsprojekte im Bereich Ernährung von Kindern, wozu Studien über Jodstatus und Übergewicht im Kindesalter in der Schweiz gehörten, sowie auch über Interaktionen von Eisen-, Jod- und Selenversorgung von Kindern in Westafrika. Folgende Publikationen geben Bericht über Ergebnisse, die mit dieser Unterstützung erarbeitet werden konnten.

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.

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: 4/2001

Von der Stiftung unterstütztes Projekt:

Wirkung der Supplementierung mit Jod auf das Schilddrüsenvolumen und den Schilddrüsenmetabolismus von Kindern mit Selen- und Jodmangel

Effect of oral iodized oil on thyroid size and thyroid hormone metabolism in children with concurrent selenium and iodine deficiency.

Eur J Clin Nutr 2000;54:209-213

Selen spielt eine entscheidende Rolle bei der Aktivierung des Schilddrüsenhormons. Das Ziel dieser Studie war es, die Wirksamkeit von oral verabreichtem, jodiertem Öl bei Kindern mit Kropf zu zeigen, die unter Selen- und Jodmangel litten. An der westlichen Elfenbeinküste wurde Kindern mit Kropf, Jod- und Selenmangel eine orale Dosis von mit 200 mg Jod angereichertem Öl ver-

abreicht. Über ein Jahr verfolgte man ihre Entwicklung. Nach 50 Wochen reduzierte sich das Schilddrüsenvolumen um 46,6% (von der Erstuntersuchung ausgehend), und nur 5 Kinder zeigten weiterhin einen Kropf. Der Durchschnittswert für Thyrotropin im Blut waren im Vergleich zum Ausgangswert in Woche 30 und 50 signifikant reduziert ($p < 0.001$). Bei individuellen Kindern zeigte die

Schwere des Selenmangels den Grad der Verbesserung an: der Selen Spiegel im Blutserum und die Reduktion des Schilddrüsenvolumens hatten eine hohe Korrelation ($r^2 = 0.554$). In dieser Studie wurde die Reaktion der Schilddrüse auf die Jodsupplementierung durch einen hohen Selenmangel zum Teil beeinträchtigt.

Von der Stiftung unterstütztes Projekt:

Eisen-Supplementierung verbessert die Wirkung einer oralen Jodgabe bei Kindern mit Kropf und Eisenmangel

Iron supplementation in goitrous, iron-deficient children improves their response to oral iodized oil.

Eur J Endocrinol 2000;142:217-223

Unveränderte Kropfhäufigkeit trotz oraler Jodsupplementierung bei Kindern mit Kropf und Eisenmangel-Anämie an der Elfenbeinküste

Persistence of goiter despite oral iodine supplementation in goitrous children with iron deficiency anemia in the Côte d'Ivoire.

Am J Clin Nutr 2000;71:88-93

In Entwicklungsländern ist das Risiko für Kropfbildung und Eisenmangelanämie bei Kindern gross. Da Eisenmangel den Schilddrüsenmetabolismus ungünstig beeinflusst, sollte in diesen Studien festgestellt werden, ob Eisensupplemente die Reaktion auf oral verabreichtes Jod bei Kindern mit Kropf und Eisenmangelanämie verbessern können. In einem Gebiet der westlichen Elfenbeinküste, wo Kropfbildung endemisch ist, wurden Kinder mit Kropf und Eisenmangelanämie in zwei Gruppen geteilt: in Gruppe 1 waren Kinder mit Kropf, aber ohne Anämie; in Gruppe 2 waren Kinder mit Kropf und Eisenmangelanämie. Beide Gruppen bekamen während 65 Wochen insge-

samt 200 mg oral verabreichtes Jod in Form von jodiertem Öl. Von Woche 30 an bekam die anämische Gruppe 12 Wochen lang viermal pro Woche 60 mg oral verabreichtes Eisen in Form von Eisensulfat. Nach 30 Wochen mit oralen Jodgaben betrug das Kropfvorkommen in Gruppe 1 zwölf Prozent und in Gruppe 2 64 Prozent. Die durchschnittliche Volumenabnahme der Schilddrüsen betrug im Vergleich zur Ausgangssituation in der dreissigsten Woche bei Gruppe 1 45,1% und bei Gruppe 2 21,8% ($p < 0.001$ zwischen den Gruppen). Nachdem die Gruppe 2 mit Eisen supplementiert worden war, gab es bei den anämischen Kindern einen weiteren Rückgang des

durchschnittlichen Schilddrüsenvolumens gegenüber der Ausgangsgrösse (-34,8% bis Woche 50 und -38,4% bis Woche 65) und die Kropfhäufigkeit sank auf 31% bis Woche 50 und 20% bis Woche 65. In dieser Studie wurde die therapeutische Wirkung einer oralen Jodgabe bei Kindern mit Kropf und Eisenmangelanämie abgeschwächt. Hieraus lässt sich schliessen, dass bei Kindern mit Eisenmangelanämie die Wirksamkeit eines Jodinterventionsprogrammes eingeschränkt ist. Weiter kann gefolgert werden, dass Eisensupplemente die Wirkung von oralen Jodgaben bei Kindern mit Kropf und Eisenmangelanämie verbessern können.

Von der Stiftung unterstütztes Projekt:

Untersuchung der Wirksamkeit der Salzjodierung in der Schweiz: Nationale Studie mit Schulkindern und schwangeren Frauen

Monitoring the adequacy of salt iodization in Switzerland: a national study of school children and pregnant women.

Eur J Clin Nutr (in press;2000).

In vielen Ländern, die seit langem wie die Schweiz ein Programm mit jodiertem Salz kennen, wurde in letzter Zeit gemeldet, dass in der Bevölkerung der Jodspiegel im Urin sinkt und/oder tief ist. In der Schweiz wurde 1998 der Jodgehalt im Salz von 15 auf 20 mg/kg erhöht. Das Ziel dieser Studie war es, die Jodversorgung bei einer nationalen Probandengruppe von Schweizer Schulkindern und

Schwangeren 8-16 Monate nach der Erhöhung des Jodgehalts im Salz zu untersuchen. Die national repräsentative Stichprobe bestand aus 600 Kindern zwischen 6 und 12 Jahren und 600 schwangeren Frauen. Der durchschnittliche Jodgehalt im Urin war bei Kindern und Schwangeren angemessen (115 µg/l bei den Kindern; 138 µg/l bei den Frauen). Die durchschnittliche Thyrotropinkonzen-

tration im Blut lag bei den Schwangeren bei 0,6 mU/l. Ultraschallmessungen des Schilddrüsenvolumens zeigten, dass kein Kind einen Kropf hatte. All diese Werte machen deutlich, dass die Schweizer Bevölkerung ausreichend versorgt ist. Damit wird gezeigt, dass eine periodische Überprüfung und genaue Anpassung des Jodgehalts im Kochsalz von hohem Wert sind.

Von der Stiftung unterstütztes Projekt:

Nationale Untersuchung der Häufigkeit von Übergewicht und Fettleibigkeit bei 6-12 jährigen Kindern in der Schweiz:

Body Mass Index, Gewichtswahrnehmung und -kontrolle.

A national study of the prevalence of overweight and obesity in 6-12 yr-old Swiss children:

body mass index, body-weight perceptions and goals.

Eur J Clin Nutr 2000;54:568-572.

Das Ziel dieser Studie war es, die Häufigkeit von Übergewicht und Fettleibigkeit bei Schweizer Kindern abzuschätzen und Informationen darüber zu bekommen, wie diese Bevölkerungsgruppe ihr Gewicht wahrnimmt und wie sie es kontrolliert. In einer nationalen Probandengruppe von 595 Schweizer Schulkindern im Alter von 6-12 Jahre wurden Gewicht und Grösse gemessen und die Kinder wurden zu der Wahrnehmung

ihres Gewichtes und zu ihrem Diätverhalten befragt. Der Body Mass Index (BMI) wurde errechnet und als Indikator für das Übergewicht benutzt. Die Häufigkeit von Fettleibigkeit variierte in dieser Probandengruppe von 9,7 bis 16,1% und Übergewicht war bei 21,7 bis 34,2% der Teilnehmenden festzustellen. Mädchen neigten signifikant stärker dazu, sich als zu dick zu empfinden (26% bei Mädchen; 15% bei Knaben)

und sie berichteten öfter über aktuelle Anstrengungen, Gewicht zu verlieren (30% bei Mädchen; 18% bei Knaben; $p < 0.05$). Die Häufigkeit von Übergewicht bei Schweizer Kindern und die daraus resultierenden gesundheitlichen und sozialen Konsequenzen sind bei den Bemühungen zur Erhaltung der Volksgesundheit ernst zu nehmen.

Supplemente mit Vitamin C und E

Interaktionen

Antioxidative Vitaminsupplemente, allein oder in Kombination, können für die Prävention von koronaren Herzkrankheiten und Krebs von Bedeutung sein. Mittels in vitro Studien wurde gezeigt, dass zusätzliches Vitamin C hilft, den Vitamin-E-Spiegel aufrecht zu erhalten, indem oxidiertes

Vitamin E in Lipoproteinen und Zellwänden regeneriert wird. In einer Doppelblind-Crossover-Studie mit 30 gesunden Erwachsenen wurde den Probanden zwei Wochen lang Placebo, dann 6 Wochen lang entweder Vitamin C (500 mg/Tag) oder Vitamin E (73.5 mg Alpha Tocopherol/Tag)

und Placebo gegeben. Nach zwei weiteren Monaten ohne Supplementierung wechselten die Probanden zu der anderen Therapie. Die Einnahme eines dieser Vitamine erhöhte den Plasmaspiegel des anderen Vitamins signifikant. Zum Beispiel erhöhten sich während der Vitamin-C-

Supplementierung Alpha-Tocopherol Werte im Blut signifikant von 4,09 auf 4,53 $\mu\text{mol}/\text{mmol}$ Cholesterin ($p < 0.05$). Beide Vitaminsupplemente erhöhten die Glutathionperoxidase Plasmawerte und senkten das Gesamtcholesterin und die Triacylglycerol-Werte ($p < 0.05$). Diese sorg-

fältig angelegte Studie gibt uns gute Hinweise für eine in vivo Interaktion von Vitamin C und E.

Quelle: Hamilton IMJ et al. *Interactions between vitamins C and E in human subjects. Br. J Nutrition* 2000;84:261-267

Schutz vor Demenz und geistigem Abbau

Frühere Studien haben gezeigt, dass die Zufuhr von Vitamin E und C gegen die altersbedingte Demenz und gegen eingeschränkte geistige Funktionen vorbeugen könnte. In einer kürzlich durchgeführten Langzeitstudie über 15 Jahre wurde bei 3,385 älteren Männern der Gebrauch von Vitamin-E und C-Supplementen aufgezeichnet. Die geistige Leistung wurde mit einem Cognitive Abilities Screening Instrument gemessen. Mit einem Multivariantenmodell zur Kontrolle anderer Faktoren wurde in der Studie ein um 88% reduziertes Risiko für vaskuläre Demenz bei Männern gefunden, die regelmässig Vitamin-E und C-Supplementen einnahmen (odds ratio [OR], 0,12; 95% CI, 0,02 bis 0,88). Für Alzheimer Demenz

wurde keine schützende Wirkung gefunden (1,81; 95% CI, 0,91 bis 3,62). Unter den Probanden ohne Demenz führte man eine 25%ige Leistungsverbesserung im kognitiven Test (1,25; 95% CI, 1,04 to 1,50) auf den Gebrauch von Vitamin E oder C zurück. Diese Resultate legen nahe, dass man mit Vitamin E und C Supplementen vor vaskulärer Demenz schützen und kognitive Funktionen im Alter verbessern kann.

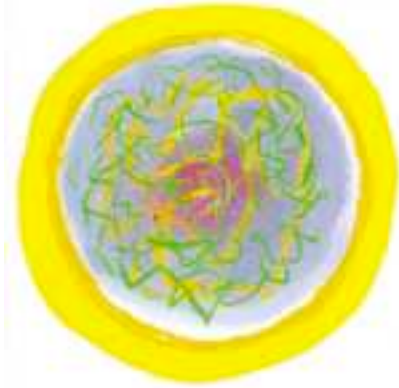
Quelle: Masaki KH et al., *Association of vitamin E and C supplement use with cognitive function and dementia in elderly men. Neurology* 2000 Mar 28;54(6):1265-72

Vitamin C und Herzkrankheiten

Vitamin C ist das meist gebrauchte Supplement. Darum wurde eine kleine Studie aus Kalifornien Anfang dieses Jahres häufig zitiert, die die Vermutung äusserte, dass Vitamin C-Supplemente das Risiko von Arteriosklerose erhöhen könnte. In dieser Studie berichteten Forscher der University of Southern California von einer vermehrten Verdickung der Carotis-Arterien bei Männern und Frauen, die nach eigenen Aussagen mehrere Jahre lang 500 mg Vitamin C pro Tag einnahmen im Vergleich zu jenen Probanden, die keine Supplemente nahmen. Heisst das, dass uns Vitamin C anfälliger für Herzinfarkt und Schlaganfall macht? «Nein, man muss nicht Alarm schlagen,» sagt der Experte für Antioxidantien, Prof. Jeffrey Blumberg von der Tufts

University in Boston. «Die Wahrheit ist eher das Gegenteil: dass nämlich Vitamin C gegen kardiovaskuläre Krankheiten schützt.» Zusammen mit anderen Autoritäten nennt er die Studie «aufgeblasen.» Sie «hat zu Unrecht Verwirrung und Furcht ausgelöst,» sagt Dr. Balz Frei, ein internationaler Experte für Antioxidantien, der das Linus Pauling Institute an der Oregon State University leitet. «Dies ist die erste Studie, die ich kenne, die behauptet, dass Vitamin C dem Herzen schadet,» sagt Blumberg. Es ist unwissenschaftlich, eine kleine Studie der grossen Anzahl an Beweisen entgegenzustellen, die darauf hinweisen, dass Vitamin C einen potentiell positiven Effekt gegen Herzkrankheiten und Schlaganfall besitzt.

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

Jüngste Studien zeigen Vorteile für das Herz durch Einnahme von Vitamin C:

Es reduziert die Verdickung der Arteria carotis. Eine amerikanische Studie aus dem Jahre 1995 mit 10'000 Erwachsenen zeigte, dass bei Probanden über 55 Jahre, die die höchste Menge an Vitamin C erhielten (wobei auch Supplemente eingeschlossen waren), weniger Wandverdickungen der Arteria carotis mit Ultraschall gemessen wurden. Diese umfangreiche und sorgfältig ausgeführte Studie widerspricht der oben genannten und ist überzeugender.
Circulation, 1995;92:2142-2150

Es senkt den Blutdruck. In einer Doppelblind-Studie, über die die Zeitschrift Lancet kürzlich berichtete, wurde der Blutdruck auf Grund der täglichen Einnahme von 500 mg Vitamin C bei Erwachsenen mit Bluthochdruck um 9% gesenkt. Damit ist Vitamin C genauso wirkungsvoll wie gewöhnliche Hypertoniemedikamente, sagt Dr. Frei. Er erklärt die Wirkung von Vitamin C mit der Zunahme des Spiegels und der Aktivität von Stickoxid, welches den Blutdruck senkt. Er meint weiter, dass Stickoxid die Gerinnselbildung und die Ansammlung von Blutplättchen an der Arterienwand erschwert.
Lancet 1999, Dec 11:354(9195):2048-9

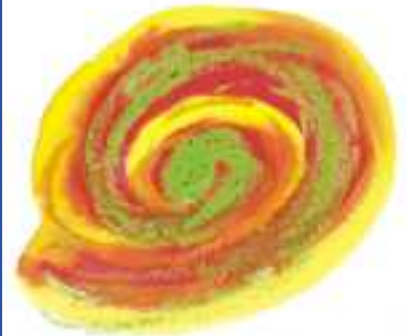
Es verbessert den Blutfluss. Wie Arterien sich an- und entspannen, gibt einen deutlichen Hinweis auf deren Gesundheitszustand. Eine neue Studie zeigte, dass die Einnahme von 500 mg Vitamin C während eines Monats die Gefässfunktion und -erweiterung bei Erwachsenen mit Arteriosklerose völlig normalisierte, und damit das Risiko der Gerinnselbildung reduzierte.
Circulation 1999 Jun 29:99(25):3234-40

Es wirkt dem arteriogenen Potential von Homocystein entgegen. Drei wichtige Studien aus dem Jahr 1999 zeigten, dass die tägliche Einnahme von 1-2 g Vitamin C täglich den arteriogenen Effekt von Homocystein abblockt. Homocystein ist eine Aminosäure, die mit hohem Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall in Zusammenhang gebracht wird. Die Reduktion von Homocystein im Blut wird in zunehmenden Masse als Indikator für die Verringerung des Risikos von Herz-Kreislauf-Erkrankungen gesehen.
Circulation 1999 Sep 14; 100(11):1161-8; JAMA 1999 Jun 9:28(22):2113-8; Circulation, 1999 Mar 9:99(9):1156-60

Wieviel Vitamin C ist wirkungsvoll? «Es gibt absolut keinen Grund gegen eine tägliche Dosis von 250-1000 mg Vitamin, aber viele Gründe dafür,» schliesst Blumberg. Es ist sicherer eine Kombination von Antioxidantien als eine hohe Dosis eines einzelnen Antioxidans zu nehmen, Vitamin C und E eingeschlossen, sagt der führende Antioxidantienforscher Lester Packer, M.D. der University of California, Berkeley. Er erklärt, dass Antioxidantien als Team wirkungsvoll sind; ein Gleichgewicht sorgt dafür, dass keines von ihnen in zu kleinen oder zu grossen Mengen zur Funktion kommt. Er empfiehlt folgende tägliche Dosen: 500 mg Vitamin C, 500 IU Vitamin E, und 30 mg Coenzym Q-10.

Retard

8 Stunden
Vitamin-C-Wirkung
mit dem reinen



Burgerstein Vitamin C

- während 6 - 8 Stunden kontinuierliche Vitaminabgabe
- ein wichtiger Baustein für ein intaktes Immunsystem
- reinigt den Körper von Umweltgift-Ablagerungen

Burgerstein-Produkte

Wir gehen mit Ihnen
den Weg der Gesundheit



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

Zink und einfache Erkältung

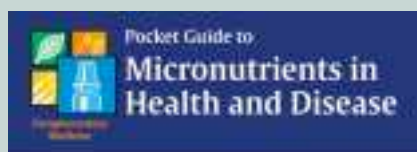
Eine Durchschnittsperson bekommt zwei- bis sechsmal pro Jahr eine Erkältung. Zink könnte eine effektive Therapie für Erkältungen bieten, aber die Beweise stützen sich nicht gegenseitig. Die Debatte über den Wert von Zinksupplementen für Infektionen des oberen Respirationssystems wird seit mehreren Dekaden geführt; wissenschaftliche Abhandlungen und Meta-Analysen zeigten widersprüchliche Resultate. Eine Meta-Analyse von 1997 zeigte, dass das relative Risiko, dass Erkältungssymptome sieben Tage anhalten, mit Zinkbehandlung lag im Vergleich zu den Probanden ohne Zinksupplementierung. [Arch Intern Med 1997;157:2373-6]. In einem Überblick über klinische Studien aus dem Jahr 1998 kommt man zu dem Schluss, «dass die Behandlung von einfachen Erkältungen mit Zinkglukonat-Lutschtabletten eine therapeutische Wirkung haben kann». [Can Fam Physician 1998;44:1037-42]. Hingegen kam ein systematischer Überblick über zusammengefasste Resultate von 754 Probanden in sieben individuellen Studien zu der Feststellung, dass «die Resultate gesamthaft keine verkürzte Dauer von Erkältungssymptomen bei Behandlung mit Zink zeigen». [Cochrane Database Syst Rev 2000; (2):CD001364]. Dank diesen Übersichtsanzeigen wird deutlich, dass für die Wirksamkeit

von Zink die applizierte Form und die Anwendungsweise von grosser Wichtigkeit sind. Es scheint von Bedeutung zu sein, dass die Zinktherapie mit einer Mindestdosis von 13,3 mg Zink pro Lutschtablette innerhalb von 48 Stunden beginnt und dass die Lutschtabletten alle zwei Stunden während der Wachzeit eingenommen werden. Es wird auch vermutet, dass Komponenten wie Zitronensäure, Sorbit und Mannit freie Zinkionen binden und so eine unterschiedliche therapeutische Wirkung verursachen können.

Diese Faktoren wurden berücksichtigt, als man kürzlich eine Studie mit amerikanischen Erwachsenen ansetzte. Um die Wirksamkeit von Zinkacetat-Lutschtabletten für die Reduktion der Dauer von Erkältungssymptomen zu prüfen, wurde eine randomisierte Doppelblindstudie Versuchs mit Placebo-Kontrolle durchgeführt, für den 50 Erwachsene in den ersten 24 Stunden mit Erkältungssymptomen rekrutiert wurden. Die Probanden nahmen während der Wachzeit alle zwei bis drei Stunden eine Lutschtablette mit 12,8 mg Zink (als Acetate) oder Placebo, solange sie Erkältungssymptome verspürten (Gesamttagdosis ca. 80 mg), und protokollierten ihre subjektiven Symptome täglich während 12 Tagen.

Ausserdem wurden am ersten Tag der Gesundung Zink und der Entzündungsindikator Zytokin im Plasma gemessen. Die durchschnittliche Dauer von Erkältungssymptomen betrug 4,5 Tage bei den Probanden, die Zink einnahmen, während sie bei den Placebo-Probanden 8,1 Tage betrug ($p < 0.01$). Die signifikanteste Reduktion eines spezifischen Symptoms fand man bei Husten (Dauer mit Zink 3,1 Tage vs. 6,3 Tage mit Placebo, $p = 0.001$). Im Vergleich mit Placebo-Probanden klagten jene, die Zinksupplemente nahmen, signifikant häufiger über einen trockenen Mund (72% vs. 26%, $p = 0.003$) und Verstopfung (24% vs. 0%, $p = 0.02$). Über schlechten Geschmack oder andere Irritationen des Mundes wurde aber nicht berichtet. Die Verabreichung von Zink Lutschtabletten war mit einer Reduktion von Dauer und Schwere von Erkältungssymptomen, besonders von Husten assoziiert.

Quelle: Prasad AS et al. Duration of symptoms and plasma cytokine levels in patients with the common cold treated with zinc acetate. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial, Ann Intern Med 2000 133:245-52



Michael Zimmermann, M.D.



Thieme

An optimal supply of vitamins, minerals, and trace elements can evoke a positive change in the biochemical and metabolic processes that take place in the body. The application of this knowledge has led to the development of an effective new approach to preventing and treating a variety of diseases. The selective use of micronutrients is a simple and practical method of nutritional therapy with clinically recognized effectiveness.

Michael Zimmermann, M.D., lecturer at the Swiss Federal Institute of Technology, provides in this indispensable pocket reference all the practically relevant facts of micronutrient therapy in a compact and user-friendly form.

Features:

- Convenient overview of the individual micronutrient groups
- Helpful organizations according to age group
- 65 clinical diagnoses with therapeutic recommendations

Dieses Buch gibt es auch in deutsch und beide können über die Stiftung für Fr. 47.– bestellt werden (siehe Adresse Editorial).