

Zink

Ein lebenswichtiges
Spurenelement



Der
informierte
Patient

Herausgeber

DR. FALK PHARMA GmbH



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany

Fax: 07 61/15 14-321

E-Mail: zentrale@drfalkpharma.de

www.drfalkpharma.de

© 2009 Dr. Falk Pharma GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

32. Auflage 2009

Zink

Ein lebenswichtiges
Spurenelement

Wissenschaftliche Beratung

Dozent Dr. med. habil. K. Grüngreif
Internist
Gastroenterologische Schwerpunktpraxis
Heydeckstr. 9
39104 Magdeburg

vormals

Praktische Diätetik
S.-D. Müller-Nothmann
Diätassistent/Diabetesberater DDG
Wielandstr. 3
10625 Berlin

Inhalt:

	Seite
Zink – wichtig für Gesundheit und Wohlbefinden	4
Zink – das braucht der Körper	6
Ein Spurenelement mit vielen Aufgaben	10
Zinkmangel: abgespannt und müde	13
Wann droht Zinkmangel?	16
Zink und Erkältungen	22
Zink und Sport	23
Zink und Schwangerschaft	25
Zink und Wachstum	27
Dem Zinkmangel abhelfen	28
Ernährungstipps	32

Zink – wichtig für Gesundheit und Wohlbefinden

Fühlen Sie sich oft müde?
Sind Sie häufig erkältet?
Haben Sie Wunden, die schlecht
verheilen?
Oder macht Ihnen Ihre Haut Probleme?
Leiden Sie immer wieder an
Hauteinrissen um die Körperöffnungen
(z.B. Mundwinkel) herum?
Sind Ihre Fingernägel brüchig,
Ihre Haare spröde und
leiden Sie an Haarausfall?
Können Sie vielleicht seit einiger Zeit
nachts schlechter sehen als früher?
Haben Sie veränderte Geschmacks-
oder Geruchsempfindungen?

All dies können Hinweise für einen Zinkmangel sein. Denn das Spurenelement Zink ist wichtig für unsere Gesundheit. Zink spielt eine maßgebliche Rolle bei vielen verschiedenen Stoffwechsellvorgängen in unserem Körper.

Es ist ein essenzielles, für zahlreiche biologische Prozesse unentbehrliches Spurenelement. Durch Anwendung modernster molekularbiologischer, pharmakologischer und immunologi-

scher Methoden und Verfahren konnte in den letzten Jahren das Wissen über den Stoffwechsel und die Wirkungen des Zinks auf molekularer Ebene deutlich erweitert werden.

Gleichzeitig zählt Zink nach Einschätzung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung aber zu den so genannten „kritischen“ Wirkstoffen – deren durchschnittliche Aufnahme nicht bei allen Personen ausreichend ist!

Diese Broschüre möchte Sie über die Bedeutung von Zink näher informieren. Wofür unser Körper Zink braucht, wie es zu einem Zinkmangel kommen und was man dagegen tun kann, lesen Sie auf den folgenden Seiten.



Zink – das braucht der Körper

Rund 2–3 g Zink enthält der menschliche Körper, fast genauso viel wie Eisen (3–4 g). Während die Bedeutung von Eisen aber fast jedem bekannt ist, machen sich die meisten gar keine Gedanken über ihren Zinkhaushalt. Zink führt in unserem Bewusstsein, selbst bei denjenigen, die versuchen, sich bewusst und gesund zu ernähren, ein Mauerblümchen-Dasein.

Wieviel Zink täglich aufgenommen werden sollte, hängt in gewissem Maße davon ab, wie aktiv wir sind. Als Faustregel gilt: Jeder Erwachsene sollte täglich 10–11 mg Zink mit seiner Nahrung zu sich nehmen. Das entspricht zum Beispiel ca. 100g Rinderleber, die viel Zink enthält, ca. 150–200g Käse oder sage und schreibe 5 kg Gemüse, das eher zinkarm ist.

Manchmal muss es etwas mehr sein

Die wenigen Beispiele zeigen, dass es unter Umständen gar nicht so leicht ist, unseren Zinkbedarf mit der Nahrung zu decken. In besonderen Situationen, etwa in der Schwangerschaft und nach schweren Krankheiten, aber auch bei Sporttreibenden ist in der Regel eine höhere Zinkaufnahme notwendig. Beim Stillen kann der Bedarf sogar auf bis zu 22 mg täglich steigen.

Eine Spur Zink

Zink gehört zu den Spurenelementen. Es ist lebenswichtig, ohne Zink ist ein Überleben nicht denkbar, denn Zink ist in allen Zellen und Organen enthalten. Besonders große Mengen finden sich in Knochen, Zähnen, Haaren und der Haut sowie den Hoden. Auch in der Leber und der Muskulatur kann Zink gespeichert werden.

Alter	m	w
Säuglinge		
0 bis 4 Monate		1,0 mg
4 bis 12 Monate		2,0 mg
Kinder		
1 bis 4 Jahre		3,0 mg
4 bis 7 Jahre		5,0 mg
7 bis 10 Jahre		7,0 mg
10 bis 13 Jahre	9,0 mg	7,0 mg
13 bis 15 Jahre	9,5 mg	7,0 mg
Jugendliche und Erwachsene		
15 bis 19 Jahre	10,0 - 11,0 mg	7,0 - 9,0 mg
ab 19 Jahren	10,0 - 11,0 mg	7,0 - 8,0 mg
Schwangere ab 4. Monat		10,0 - 13,0 mg
Stillende		11,0 - 14,0 mg

Tab. 1 **Empfohlene tägliche Zinkzufuhr**
Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (2000) und der amerikanischen National Institutes of Health (2000)

Bedeutung von Zink

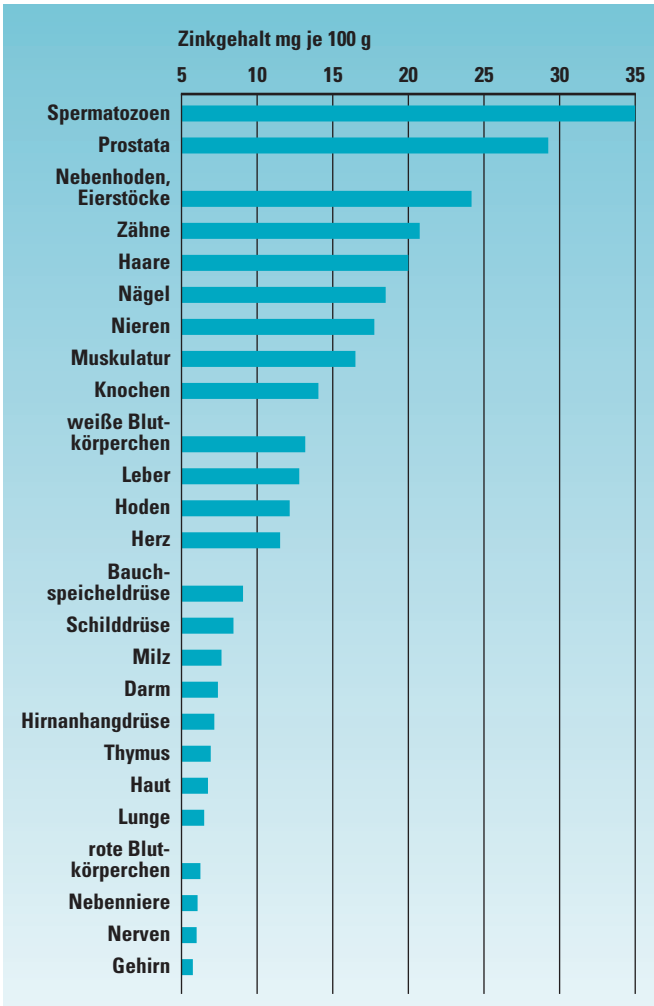
Weitere wichtige Spurenelemente sind Eisen, Kupfer, Kobalt, Chrom, Mangan, aber auch Fluor und Jod. Auch sie müssen dem Körper regelmäßig in ausreichender Menge zugeführt werden. Selbst herstellen kann er sie, ebenso wie das Zink, leider nicht.

Zink wird normalerweise aus der Nahrung über die Schleimhaut des Dünndarms in das Blut aufgenommen. Sein Stoffwechsel läuft in erster Linie über die Leber, und über den Stuhl wird überschüssiges Zink wieder ausgeschieden.

Allerdings wird Zink nicht – wie etwa Fette oder Kohlenhydrate – im eigentlichen Sinne verbraucht. Es unterstützt Enzyme bei ihrer Arbeit, steht danach aber unverändert für andere Aufgaben zur Verfügung. Deshalb reichen die nur geringen Zinkmengen im Körper aus, um die vielfältigen Aufgaben bewältigen zu können. Das erklärt auch, warum bei gesunden Menschen nur sehr wenig

Zink über die Nieren ausgeschieden wird. Dennoch gehen dem Körper täglich auf natürlichem Wege, über Urin, Stuhl und Schweiß, etwa 10 mg des Spurenelements verloren.





Tab. 2 **Zinkgehalt in verschiedenen Körpergeweben**

Ein Spurenelement mit vielen Aufgaben

Ohne Zink sind wir nicht lebensfähig. Das liegt vor allem daran, dass Zink die Funktion von mehr als 200 Enzymen steuert. Das sind Eiweißstoffe, die an praktisch allen wichtigen Reaktionen in den Zellen unseres Körpers beteiligt sind und für einen ordnungsgemäßen Ablauf des Stoffwechsels sorgen. Sie steuern u.a. den Zucker-, Eiweiß- und den Fettstoffwechsel.

Zink geht unter die Haut und steuert unsere Hormone

Zink ist unter anderem auch für die Regeneration von Haut und Schleimhaut verantwortlich, es ist für eine gesunde Haut und für gesunde Haare unerlässlich.

Doch es hat noch weitere Aufgaben. So wirkt es auch auf Hormone wie das Insulin. Ohne Zink könnte das für den Mensch so wichtige Insulin weder gebildet noch gespeichert werden. Ohne Insulin kann der Blutzucker die Zellen nicht versorgen. Auch andere Hormone können ihre Wirkung nicht entfalten, wenn kein Zink anwesend ist. So zum Beispiel das männliche Geschlechtshormon Testo-

steron. Auf diesem Weg steuert Zink die Entwicklung der männlichen Geschlechtsorgane und die Reifung der Spermien, sorgt also direkt für die Fruchtbarkeit des Mannes.

Sehen, Geruch und Geschmack – dank Zink

Zink hat ferner Bedeutung im Zusammenspiel mit Vitaminen und hier insbesondere für das Vitamin A, dessen Stoffwechsel zinkabhängig ist. In diesem Zusammenhang ist Zink mit dafür verantwortlich, dass wir gut sehen können, und dass wir auch während der Dunkelheit in gewissem Rahmen noch Dinge erkennen können. Bei Zinkmangel kann es zur Nachtblindheit kommen.

Auch andere Sinneswahrnehmungen wie etwa der Geruchs- und der Geschmackssinn sind direkt von Zink abhängig.

Zink stärkt die Immunkraft

Daneben übernimmt das Spurenelement wichtige Funktionen im Immunsystem. Es ist für eine gesunde Abwehrkraft unerlässlich. Auch die Blutbildung wäre ohne Zink nicht denkbar.

Bedeutung von Zink

Ein weiterer zentraler Bereich der Zinkwirkung stellt die Zellteilung dar. Das Spurenelement kontrolliert somit alle Lebensbereiche, die mit dem Wachstum von Zellen und Geweben zu tun haben. Daher ist eine ausreichende Zinkversorgung vor allem bei Kindern und Jugendlichen wichtig. Doch auch beim Erwachsenen und mehr noch bei älteren Menschen macht sich das bemerkbar: Ohne Zink funktionieren auch die grundlegenden Reparaturmechanismen in den Zellen und Geweben nicht; es können weder neue Zellen gebildet, noch können die für alle Lebensprozesse notwendigen Eiweißstoffe produziert werden. Schäden können nicht mehr ordnungsgemäß behoben werden und Wachstumsprozesse sind nicht mehr zu kontrollieren.

Zink bewahrt die Zellen ähnlich, wie die Vitamine Beta-Carotin, C und E vor Schädigungen. Bei einer Vielzahl von Stoffwechselprozessen entstehen so genannte „freie Radikale“ (aggressive chemische Verbindungen). Durch Umwelteinflüsse (z.B. UV-Strahlung, Ozon, Zigarettenrauch) erhöht sich die Konzentration „freier Radikale“. Das kann zu Zell- und Gewebeschäden führen. Zinkionen tragen zur Inaktivierung dieser freien Radikale bei.

Zinkmangel: abgespannt und müde

Ein Mangel an Zink wird sich häufig zunächst in einer allgemeinen Einschränkung des Wohlbefindens äußern, was von den meisten Menschen und auch vielen Ärzten keineswegs als krankhaft angesehen wird. In den seltensten Fällen wird dies mit einem möglichen Zinkmangel in Verbindung gebracht.

So fühlen sich betroffene Personen nicht mehr leistungsfähig und leiden häufiger an Erkältungen und anderen Infektionen. Haut und Haare machen Probleme, Wunden heilen nur langsam. Auch Unterschenkelgeschwüre können auf einen Zinkmangel hinweisen.

Manchmal nehmen solche Menschen scheinbar grundlos ab, denn fehlt Zink, so verändert sich oft das Geruchsempfinden wie auch der Geschmack, der Appetit lässt nach – ein Phänomen, das noch durch die allgemeine Antriebs- und Lustlosigkeit bis hin zur depressiven Verstimmung geschürt werden kann.

Der Körper schlägt Alarm

Wird der Zinkmangel nicht behoben, so schlägt der Körper mit gravierenden Symptomen Alarm. Diese Symptome müssen besonders ernst genommen werden, wenn sie nicht bei ansonsten gesunden Menschen auftreten, sondern bei Personen mit chronischer Erkrankung, beispielsweise bei Diabetikern, Rheumatikern oder Menschen mit einer chronischen Leber- oder Darmerkrankung. Gerade bei kranken Menschen wird aber oft ein Zinkmangel übersehen, weil bei den Untersuchungen wie auch bei der Therapie die Grunderkrankung im Vordergrund steht. Ihr werden alle Beschwerden zugeschoben, an ein begleitendes Zinkdefizit wird oft gar nicht gedacht. Doch hat sich gezeigt, dass eine medikamentöse Zinkbehandlung in manchen Fällen das gesamte Krankheitsbild grundlegend bessern kann.

Als Alarmsignal müssen beispielsweise Wundheilungsstörungen bewertet werden, denn Zinkmangel kann die Heilung von Wunden erheblich verzögern.

Auch wenn Wachstumsstörungen bei Kindern auftreten, muss immer ein Zinkmangel ausgeschlossen werden. Ein weiteres Alarmsignal ist die Nachtblindheit, die häufig auf einen Zinkmangel zurückzuführen ist und durch die Einnahme von Zinkpräparaten behoben werden kann.

Haarausfall

Psychische Veränderungen
(z.B. depressive Verstimmung)

Dunkelsehstörung

Veränderungen von
Geschmacks- und Geruchsempfinden

Einrisse um die Körperöffnungen

Gewichtsverlust

Infektanfälligkeit

Trockene schuppige Haut

Wundheilungsstörungen

Wachstumsstörungen

Tab. 3 **Häufige Zinkmangel-Symptome**

Wann droht Zinkmangel?

Es gibt verschiedene Gründe, warum sich im Körper ein Zinkmangel entwickeln kann. So kann es sein, dass dem Organismus mit der Nahrung zu wenig Zink zugeführt wird, so dass er seinen Bedarf nicht decken kann. Das ist der Fall, wenn Zink in ungünstiger Form zugeführt wird oder wenn es aus anderen Gründen, beispielsweise wegen einer Darmerkrankung nicht oder nur eingeschränkt aus der Nahrung in den Körper überführt werden kann.

Außerdem gibt es Zeiten erhöhten Zinkbedarfs wie etwa Wachstumsphasen, die Zeit des Stillens oder während der Genesung nach einer schweren Erkrankung, in der die normalerweise aufgenommene Zinkmenge für das optimale Funktionieren des Organismus nicht ausreicht. Daneben kennt man weitere Gründe für einen Zinkmangel, wie etwa Erkrankungen, bei denen dem Körper größere Mengen an Zink verloren gehen, so dass die Speicher schneller entleert werden, als sie mit der normalen Nahrungszufuhr gefüllt werden können.

Schwere Zustände eines Zinkmangels sind selten. Doch kann es vorkommen, dass wir uns mit dem Zink an der unteren Grenze des Bedarfs bewegen, dass die Zinkspeicher längst nicht mehr gut gefüllt sind. Das kann ganz unterschiedliche Gründe haben.

Zinkarme Ernährung

Vegetarier müssen eher mit einem Zinkmangel rechnen, denn in Obst, Salaten, Gemüse und Vollkornprodukten ist relativ wenig Zink enthalten, so dass es für den Vegetarier schwierig ist, den normalen täglichen Zinkbedarf zu decken. Darüber hinaus enthalten Vollkorngetreide oder Haferflocken besondere Stoffe, die Phytate, die die Zinkausnutzung im Körper verschlechtern.

Andererseits gibt es Substanzen, die die Zinkausnutzung verbessern. Vom Eiweißbaustein Histidin ist zum Beispiel bekannt, dass er die Zinkaufnahme erleichtert.

Ganz generell besteht bei jeder einseitigen Ernährung, bei **Diäten** und insbesondere bei einseitigen Abmagerungskuren die Gefahr, dass zu wenig des so wichtigen Spurenelements aufgenommen wird. Im Extremfall kann das sogar der Grund dafür sein, dass man sich unter einseitiger Kost regelmäßig müde und zerschlagen und nicht leistungsfähig fühlt.

Zinkmangel durch Krankheiten

Es gibt verschiedene Erkrankungen, die auf vielfältigen Wegen zu einem Zinkmangel führen können. So benötigt der **Diabetiker** wegen der Einflüsse des Zinks auf das Insulin offenbar mehr Zink als gesunde Menschen. Denn Diabetiker verlieren besonders viel Zink im Urin.

Wie entsteht Zinkmangel?

Auch Menschen mit anderen **Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse** oder **der Leber** sind gefährdet. Bei ihnen können übermäßige Mengen des Spurenelements mit den zinkhaltigen Verdauungsenzymen der Bauchspeicheldrüse oder mit der Galle verloren gehen. Bei alkoholbedingten Lebererkrankungen wie der einer Leberentzündung oder gar einer Zirrhose entsteht ebenfalls oft ein Zinkmangel. Dies liegt daran, dass alkoholranke Personen meist zu wenig Zink aufnehmen und zusätzlich durch die Alkoholwirkung die Aufnahme aus dem Darm erschwert ist. Gleichzeitig ist die Verteilung im Körper verändert, und die Nieren scheiden zuviel wieder aus. Deshalb sollte bei allen Lebererkrankungen und ganz besonders bei durch Alkohol verursachten Störungen der Zinkspiegel regelmäßig kontrolliert werden. Zeigen sich Auffälligkeiten, so sollte ein Zinkpräparat eingenommen werden, um weiteren Störungen vorzubeugen.

Zinkverluste über die Haut sind der Grund dafür, dass auch bei der **Neurodermitis**, einer chronischen Hauterkrankung, an die Möglichkeit eines Zinkmangels gedacht werden muss. Das gilt auch bei anderen chronischen Hauterkrankungen wie der **Schuppenflechte** oder einer **schweren Akne**. All diese Hauterkrankungen können durch die

zusätzliche Zufuhr von Zink in geeigneter, gut verträglicher Form gebessert werden. Durch diese einfache Maßnahme lassen sich nicht selten Medikamente und sogar Cortison einsparen.

Auch bei größeren **Operationen** kommt es zwangsläufig zu erhöhten Zinkverlusten, weshalb nach chirurgischen Eingriffen die Einnahme von Zink erwogen werden sollte, zumal dadurch die Wundheilung begünstigt werden kann. Das gilt auch für schwere **Verletzungen** und vor allem für **Verbrennungen**.

Besonders auf den Zinkspiegel achten sollten ferner Patienten mit den **chronisch entzündlichen Darmerkrankungen Morbus Crohn und Colitis ulcerosa**. Hier führen die Durchfälle, die Entzündungen im Darm und oft auch die unausgewogene Ernährung häufig zu einem Zinkmangel. Auch nach Darmoperationen, besonders des Dünndarms, und nach Magenoperationen mit teilweiser oder vollständiger Entfernung des Magens ist die Aufnahme von Spurenelementen, wie Eisen und Zink, oft vermindert.

Probleme bekommen Personen, die aus anderen Gründen übermäßig an **Gewicht verloren** haben und abgemagert sind. Ihr Darm hat oft große Schwierigkeiten, Zink in ausreichender

Wie entsteht Zinkmangel?

Menge aufzunehmen. Eine mangelnde Zinkaufnahme (Malabsorption) kann wie bei der **Akrodermatitis enteropathica** auch angeboren sein. Dieser allerdings seltenen Erkrankung liegt eine Stoffwechselstörung zugrunde, die verhindert, dass Zink ordnungsgemäß in den Körper aufgenommen wird. Die ersten klinischen Zeichen zeigen sich bereits nach dem Abstillen in Form von massiven Hautveränderungen rund um die Körperöffnungen, Haarausfall und Wachstumsstörungen des Kindes. Ohne die medikamentöse Zinkbehandlung in hoher Dosierung kann diese Erkrankung tödlich verlaufen.

Ein erhöhter Bedarf ist dagegen Ursache dafür, dass schwere **Infektionen** und allgemein übermäßige **Stress-situationen** einen Zinkmangel nach sich ziehen können. Gefördert werden kann dies durch die Einnahme spezieller **Medikamente**. So können beispielsweise Abführmittel, Tabletten zur Entwässerung aber auch die Antibabypille die Aufnahme von Zink behindern oder seine Ausscheidung und damit Zinkverluste provozieren.

Patienten mit chronisch entzündlichen
Darmerkrankungen
(Morbus Crohn und Colitis ulcerosa)

Funktionsstörungen der
Bauchspeicheldrüse

Einheimische Sprue/Zöliakie
(Glutenunverträglichkeit)

Magersucht/Bulimie (Fress-Brech-Sucht)

Patienten mit chronischen
Lebererkrankungen

Alkoholiker

Diabetiker

Rheumatiker

Krebspatienten

HIV-Infizierte/AIDS-Patienten

Rekonvaleszente

Einnahme von bestimmten Medikamenten
(z.B. Cortison, Antibabypille, Penicillamin)

Schwangere/Stillende

Senioren

Vegetarier

Leistungssportler

Einseitig Ernährte

Tab. 4 **Risikogruppen für einen Zinkmangel**

Zink und Erkältungen

Immer wiederkehrende Erkältungen, aber auch eine erhöhte allgemeine Infektanfälligkeit können auf einen Zinkmangel hinweisen. Oder umgekehrt ausgedrückt: Sind die Zinkspeicher des Organismus leer, so droht unter anderem eine Schwächung des Immunsystems, die vermehrte Infektionen nach sich zieht, denn Zink spielt bekanntlich eine wichtige Rolle bei der Immunabwehr.



Das erklärt, warum unter einer Zinkbehandlung die Infektabwehr gestärkt wird. Patienten mit chronischen oder immer wiederkehrenden Infekten sollten deshalb ihren Zinkstatus kontrollieren lassen.

Falsch aber wäre die Annahme, durch eine regelmäßige Zinkeinnahme ließen sich Erkältungen prinzipiell vermeiden. Andererseits gibt es Hinweise, dass Zink die Erkältungsdauer und die Ausprägung der Symptome günstig beeinflussen kann.

Zink und Sport

Besonders leicht kommt es zu Zinkverlusten bei Menschen, die sportlich aktiv sind. Denn unter starker körperlicher Beanspruchung geht nicht nur verstärkt Zink mit dem Schweiß verloren, sondern es erhöht sich auch die Zinkausscheidung mit dem Urin.

Sowohl unter Wettkampfbedingungen bei Leistungssportlern als auch unter Ausdauerbelastungen, wie sie bei sportlich aktiven Personen üblich sind, kann sich also ein schleichender Zinkmangel entwickeln.

Hinzu kommt, dass viele Sportler besonders stark auf eine vermeintlich gesunde Ernährung achten und sich vitaminreich, also mit viel Obst, Salat und Gemüse, dadurch zugleich aber zinkarm, ernähren.



Da gerade Sportler sehr auf ihre körperliche Leistungsfähigkeit achten (müssen), sollte eine zusätzliche Zinkeinnahme in Erwägung gezogen werden. Dies empfehlen Sportmediziner auf jeden Fall dann, wenn rund 20 Stunden und mehr pro Woche Sport getrieben wird.

Untersuchungen haben gezeigt, dass bei einer solchen Belastung die Zinkverluste erheblich sind und mit normaler Ernährung kaum mehr ausgeglichen werden können.

Die Mediziner raten zur Einnahme von Zink, um „auf der sicheren Seite zu sein“. Wer als Sportler leistungsfähig bleiben will, sollte noch aus einem weiteren Grund die Möglichkeit einer Zinksubstitution erwägen: Eine erhöhte Infektanfälligkeit von Sportlern könnte eventuell direkt durch das durch den Sport ausgelöste Zinkdefizit verursacht werden.



Zink und Schwangerschaft

Zink und Schwangerschaft, das sind zwei eng miteinander verflochtene Themen. Und das nicht nur, weil in der Schwangerschaft der Zinkbedarf höher ist als sonst, da schließlich auch das werdende Kind mit Zink versorgt werden muss.

Das Spurenelement hat auch Einfluss darauf, ob eine Frau schwanger wird oder nicht. Schon lange bekannt ist nämlich, dass ein Zinkmangel – übrigens bei Männern **und** Frauen – die Fruchtbarkeit einschränken kann.

Besteht eine Schwangerschaft, so ist eine ausreichende Zinkversorgung für Mutter und Kind von großer Bedeutung. Denn sowohl Fehlgeburten als auch Missbildungen beim Kind sind häufig mit einem Zinkmangel verknüpft. Bei Vermeidung eines Zinkmangels während der Schwangerschaft kommt es zudem seltener zur Geburt von Kindern mit zu geringem Geburtsgewicht.

Experten raten schwangeren Frauen nicht nur zu einer ausgewogenen Ernährung, sondern zusätzlich ab dem vierten Schwangerschaftsmonat zur Einnahme von gut verträglichen Zinkpräparaten.

Damit sollte man keinesfalls in der Stillzeit aufhören, denn dann steigt der Zinkbedarf ein weiteres Mal enorm an. Um die Versorgung von Mutter und Kind zu sichern, ist die zusätzliche Einnahme von Zink unter ärztlicher Kontrolle zu empfehlen.

Dafür sprechen auch Beobachtungen, wonach sich durch eine zusätzliche Zinkgabe beim Säugling Hautveränderungen, Milchschorf, Neurodermitis, Allergieneigung, Entzündungen im Analbereich aber auch Durchfälle nachhaltig bessern lassen.

Zink und Wachstum

Da Zink große Bedeutung für die Teilung der Körperzellen hat, ist leicht einsehbar, dass bei allen Wachstumsprozessen ein erhöhter Bedarf für dieses Spurenelement besteht. Das macht sich besonders bei Kindern wie auch bei Jugendlichen bemerkbar. Sie brauchen vergleichsweise große Mengen an Zink und eine regelmäßige ausgewogene Versorgung, damit der Körper seinen vielfältigen Aufgaben bei den anstehenden Wachstums- und Entwicklungsprozessen optimal nachkommen kann.

Nach den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung sollten Säuglinge 1 – 2 mg Zink täglich aufnehmen. Bei Kindern bis zu 4 Jahren steigt der Bedarf auf 3 mg und später auf 5 – 9 mg täglich. Nach dem 13. Lebensjahr sollten Jugendliche sowie Erwachsene auch 7 – 11 mg Zink aufnehmen. Dass ein erhöhter Zinkbedarf besteht, macht sich oft schon durch die in der Pubertät typischen Hautveränderungen bemerkbar, die sich – wie etwa die sehr belastende Akne – oftmals durch zusätzliche Zinkgaben bessern lassen. Dadurch lässt sich häufig die sonst notwendige Behandlung mit Antibiotika oder Vitamin-A-Säure reduzieren, Medikamente können eingespart werden.

Dem Zinkmangel abhelfen

Generell gilt, dass eine medikamentöse Zinkeinnahme immer dann notwendig ist, wenn ein Zinkmangel festgestellt wurde und wenn dieser Mangel durch eine ausgewogene Ernährung allein nicht behoben werden kann.

Bei allen chronischen Krankheiten, insbesondere bei chronischen Darm- und Lebererkrankungen und beim Diabetes mellitus, sollte schon frühzeitig an die zusätzliche Gabe von Zink gedacht werden.

Aber auch bei anderen Erkrankungen, die mit einem erhöhten Zinkbedarf einhergehen, kann die zusätzliche Gabe des Spurenelements sinnvoll sein. Das ist zum Beispiel bei chronischen Hauterkrankungen der Fall. Hilfreich ist Zink auch bei Rheuma, denn es wurde gezeigt, dass sich unter der Behandlung mit Zink die Schmerzen bessern. Gelenkschwellungen und Morgensteifigkeit nehmen ab, die Beweglichkeit und das allgemeine Wohlbefinden dagegen zu.

Eine Zinkeinnahme erscheint auch sinnvoll bei erhöhter Infektanfälligkeit, wenn Wunden schlecht heilen, wenn Haut und Haare ungewohnte Probleme machen oder gar Ekzeme und andere Hautveränderungen aufgetreten sind.

Körperlich wieder fit und wieder gut drauf

Vorbeugende Wirkung hat die Zinkgabe, wenn bekannt ist, dass ein erhöhter Zinkbedarf besteht, etwa in der Schwangerschaft und der Stillzeit sowie in höherem Lebensalter. Außerdem ist bei Menschen, die regelmäßig Sport treiben, eine vorübergehende, zusätzliche Zinkzufuhr zu empfehlen, da durch das Schwitzen ein erhöhter Zinkverlust zu verzeichnen ist. Da Zink in höheren Konzentrationen und bei chronischer unkontrollierter Einnahme vielfältige, teils schwer wiegende Nebenwirkungen haben kann, sollte nicht über einen längeren Zeitraum (mehr als 14 Tage) ohne ärztliche Kontrolle ein Zinkpräparat eingenommen werden.

Besteht ein begründeter Verdacht auf einen ausgeprägten Zinkmangel, so sollte der Arzt aufgesucht und der Zinkspiegel bestimmt werden. Vor allem bei chronischen Leber- oder Darmerkrankungen ist es empfehlenswert, diesen Weg zu wählen und mit dem Arzt zusammen über eine geeignete Therapie zu sprechen.

Bei leichteren Beschwerden, oder wenn aus anderen Gründen mit erhöhtem Zinkbedarf zu rechnen ist, muss nicht unbedingt der Zinkstatus kontrolliert werden, denn moderne Zinkpräparate sind gut verträglich und rezeptfrei in der Apotheke erhältlich.

Behebung des Zinkmangels

Es kann durchaus versucht werden, durch eine Zinkbehandlung zunächst selbst zu kontrollieren, ob sich vielleicht die erhöhte Infektanfälligkeit, die brüchigen Fingernägel oder die schlecht heilenden Wunden bessern lassen. Dabei sollte man sich in jedem Fall an die Dosisempfehlungen des Herstellers halten.

Ob die Zinkgabe sinnvoll ist, wird man dabei sicher schon innerhalb von 6–8 Wochen am eigenen Leibe erfahren, vor allem daran, dass sowohl die psychische wie auch die körperliche Leistungsfähigkeit wieder deutlich ansteigen.

Das richtige Mittel wählen

Bei der Selbstbehandlung sollte darauf geachtet werden, dass ein gut verträgliches Präparat gewählt wird, aus dem das Zink im Körper gut aufgenommen werden kann.

Besonders gut geeignet sind organische Zinkverbindungen, wie Zink-Histidin, da durch Histidin, einer Aminosäure, die Aufnahme von Zink in den Körper erleichtert wird.

Mit Hilfe des Zink-Histidins, das zugleich gut vertragen wird, kann auch in schwierigen Situationen, beispielsweise bei Darmerkrankungen, noch eine ausreichende Zinkversorgung sichergestellt werden. Das liegt unter anderem daran, dass Zink auch im Körper an Histidin ge-

bunden transportiert wird, Zink-Histidin also quasi eine natürliche Form des Zinks im Körper darstellt.

Doch auch bei einem so gut resorbierbaren Zinkpräparat sind noch einige Regeln bei der Einnahme zu beachten. So wird das Zink am besten aufgenommen, wenn es mit einem Glas Wasser mindestens eine Stunde vor der Mahlzeit oder direkt vor dem Zubettgehen eingenommen wird.

Unabhängig davon sollte generell auf eine ausgewogene und vor allem eine ausreichend zinkhaltige Ernährung geachtet werden.



Ernährungstipps

Der Zinkgehalt einzelner Nahrungsmittel ist sehr unterschiedlich. Viel Zink ist vor allem in tierischen Produkten und ganz besonders in Innereien enthalten. Zwar ist es sicher ungesund, zuviel Fleisch, Fisch und Wurst zu essen, doch sollte man aus Sicht einer ausreichenden Zinkzufuhr tierische Produkte keinesfalls ganz vom Speiseplan streichen. Zu bedenken ist auch, dass das in den Nahrungsmitteln enthaltene Zink längst nicht vollständig in den Organismus aufgenommen werden kann. Je nach Nahrungszusammensetzung können lediglich 10–40 % tatsächlich ins Blut überführt werden. Übrigens enthalten pflanzliche Nahrungsquellen ausgesprochen wenig Zink. Eine Ausnahme bilden lediglich Getreide und Vollkornprodukte, deren Zink durch das gleichzeitig enthaltene Phytin aber kaum vom Körper aufgenommen werden kann.

Obst und Gemüse – gesund, aber leider zinkarm

Gerade in Situationen eines drohenden Zinkmangels ist deshalb eine ausgewogene Ernährung, die ausreichende Mengen an eiweißreichen tierischen Produkten enthält, mit einem deutlichen Anteil

je 100g	mg	je 100 g	mg
Vollmilch, Magermilch, Joghurt	0,4	Weizenvollkornbrot	2
Speisequark	0,5	Roggenbrot	0,9
Käse, die meisten Sorten	2 – 4	Haferflocken, Weizenvollkorn	4
Vollmilchpulver, Molkenpulver	2	Weizenkeime	12
Magermilchpulver	4	Weizenkleie	13
Hühnerei	1,35	Mais	2,5
Huhn	0,9	Reis, unpoliert	1,4
Schweinefleisch, Truthahn	2	Eierteigwaren	1,6
Rindfleisch, Kalbfleisch	4	Haselnuss, Mandel	2
Rinderleber, Corned beef	5	Weißer Bohnen, Walnuss, Erdnuss	3
Schweineleber	6	Trockenerbsen, Paranuss	4
Kalbsleber	8	Linsen, Sojamehl, Sonnenblumenkerne	5
Schellfisch	0,3	Rosenkohl, Broccoli, Petersilienblatt, Knoblauch, Löwenzahnblatt	1
Dorsch, Flunder, Forelle	0,5	sonstige Gemüse, die meisten Arten	0,2 – 0,6
Lachs	0,8	Kartoffeln	0,27
Aal, Hecht	1	Obst, die meisten Arten	0,10 – 0,25
Sprotte	1,5	Kakaopulver	3,5
Nordseegarnelen	2,3	Bitterschokolade	2
Auster	>7		
Weizenfeinbrot, polierter Reis	0,5		

Gute Zinkquellen
Schlechte Verwertbarkeit von Zink
Zinkgehalt in mg/100 g essbarem Anteil

Tab. 5 **Zinkquellen in der Nahrung**
 (nach Heepe, F., Diätetische Indikationen,
 Springer Verlag, 1994)

Ernährungstipps

an Fleisch, Fisch und Milchprodukten der sonst so angepriesenen ballaststoffreichen pflanzlichen Kost vorzuziehen. Denn nur wenig Zink findet sich in Gemüse, noch geringer ist der Anteil in Salaten und in Obst.

Mit einer vernünftigen und ausgewogenen Ernährung kann in der Regel ein Zinkmangel im alltäglichen Leben abgewendet werden. Eine solche Ernährung kann ferner eine Zinkbehandlung unterstützen, wenn diese in bestimmten Lebenssituationen sinnvoll erscheint, oder wenn sie wegen eines akuten Zinkmangels sogar unerlässlich ist, um die körperliche und psychische Kraft wiederherzustellen.



fit+abwehrstark

durch Herbst und Winter



Zinkamin-Falk®

Wirkstoff: **Zink-Histidin**

Zink
stärkt die
Immunabwehr

Histidin
öffnet das Tor
für das Zink



Zinkamin-Falk®. Wirkstoff: Bis(L-histidinato)zink 2H₂O.
Anwendungsgebiete: Zur Behandlung von klinisch gesicherten Zinkmangelzuständen, sofern sie ernährungsmäßig nicht behoben werden können. **Packungsgrößen:** 20 Hartkps. (N1), 50 Hartkps. (N2), 100 Hartkps. (N3). Stand: 8/2005

DR. FALK PHARMA GmbH



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany

www.drFalkpharma.de

Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker



DR. FALK PHARMA GmbH



Leinenweberstr. 5
79108 Freiburg
Germany

Z80W 32-12/2009/10.000 Bu