

## VITAMIN D IST UNENTBEHRLICH

Das renommierte Robert-Koch-Institut (RKI) in Berlin hat im Auftrag des Bundesgesundheitsministeriums eine repräsentative Studie über die Vitamin-D-Versorgung durchgeführt und einen landesweiten Mangel an Vitamin D nachgewiesen. Es ist die Versorgungslücke in unserer Ernährung mit der größten Tragweite. Laut RKI nehmen ein- bis Zweijährige Kinder noch genug Vitamin D auf oder bilden genug in ihrer Haut. Bei den 3 bis 17-Jährigen allerdings leiden bereits rund 87% unter einem Vitamin-D-Mangel. Und das, obwohl ein Test einfach und günstig ist!

Vitamin D ist eigentlich gar kein Vitamin. Denn im Gegensatz zu den echten Vitaminen kann der Körper es selbst herstellen: durch Umwandlung der im Sonnenlicht enthaltenen UV-Strahlen über die Haut. Lediglich bis zu 10% des benötigten Vitamin D werden über die Nahrung aufgenommen. Somit hat unser Körper nur während der Sommermonate Gelegenheit genügend Vitamin D zu resorbieren. Herbst, Winter und Frühling sind, zumindest in den mitteleuropäischen Breiten, typischerweise Vitamin D Mangelzeiten, die gezielt ausgeglichen werden müssen.

Die von der Niere aktivierte und an das Blut abgegebene aktive Form von Vitamin D ist das 1,25-Dihydroxy-Colecalciferol. Es entspricht seiner Wirkung nach eher einem Hormon. Seine entscheidende Aufgabe besteht darin, im Körper den Kalziumhaushalt zu regulieren. Kalzium erfüllt wichtige Funktionen, z.B. in den Muskeln, bei der Blutgerinnung oder der Synthese von Enzymen.

Interessanterweise hat man in letzter Zeit herausgefunden, dass nicht nur die Niere in der Lage ist, dieses metabolisch aktive Vitamin D herzustellen, sondern auch fast alle anderen Organe. Bis zu 200 Gene soll 1,25-Dihydroxy-Colecalciferol etwa in Darm-, Prostata-, Nerven- oder Brustdrüsenzellen beeinflussen können. Das macht das Hormon so spannend. Denn diese Gene kontrollieren beispielsweise die bei der Tumorentstehung so wichtige Proliferation und Apoptose (programmierter Zelltod) so-

wie die Differenzierung der Zellen. **Die neu gewonnene Erkenntnis, dass viele Organe den aktiven Metaboliten selbst herstellen und dieser an Ort und Stelle wirkt, stellt die Basis für das Verständnis der möglicherweise vielfältigen Auswirkungen eines Vitamin-D-Mangels dar.**

**Einige dieser, dem chronischen Vitamin-D-Mangel zugeordneten Folgeerkrankungen sind:**

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Arteriosklerose
- Diabetes, Bluthochdruck, Übergewicht
- Schwächung des Immunsystems
- Verminderte Leistungsfähigkeit, Infektionen, Krebs
- Gedächtnisstörungen, Alzheimer
- Multiple Sklerose, Parkinson
- Stimmungsschwankungen, Depression, Schizophrenie
- Epilepsie
- Altersbedingte Makula-Degeneration
- Asthma, eingeschränkte Lungenfunktion
- Vermindertes Hörvermögen, Tinnitus
- Magengeschwüre, Leberkrankheiten

Sowie eine Mitschuld am Auslösen von bis zu 20 Krebsarten

Als gesunder Vitamin-D-Gehalt werden heute Blutkonzentrationen von 40-90 ng/ml im Blutspiegel angegeben. Werte zwischen 20-30ng/ml werden als unzureichend, darunter liegende Werte als Mangel bezeichnet. Sorgen Sie also für einen gesunden Vitamin-D-Wert!



## Ihr Supplementa NEWSLETTER

→ **ARTHROSE:**  
Verschleisserscheinungen  
erfolgreich bekämpfen\_03

→ **IMMUNSYSTEM:**  
Vitamin D  
ist unentbehrlich\_04



DIE RICHTIGE MISCHUNG MACHT'S:

## DIE STÄRKEN VON **VITAMIN E UND...**

SCHÄDEN VON OXIDATIVEN PROZESSEN WIRKSAM BEKÄMPFEN

*Vitamin E ist kein einzelner Stoff, sondern der Oberbegriff für eine Vielzahl von wesentlichen Nährstoffen, die sich sehr ähnlich sind und alle Vitamin-E-Aktivität aufweisen.*

Chemisch gesehen handelt es sich um die so genannten Tocopherole und Tocotrienole. Wir können Vitamin E nicht selbst herstellen, sondern sind auf die Zufuhr über die Nahrung angewiesen. Vitamin E ist essentiell für unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit. Denn es erfüllt zahlreiche wesentliche Aufgaben in unserem Körper. Sie lassen sich vor allem auf die antioxidative Funktion von Vitamin E zum Schutz vor Freien Radikalen zurückführen. Bei folgenden körperlichen Prozessen spielt Vitamin E eine wichtige Rolle:

- Schutz der Zellwände, Zellmembranen und Hormone;
- Förderung des Eiweißstoffwechsels;
- Unterstützung des Nervensystems;
- Hemmung der Blutplättchenverklumpung;
- Stärkung der Immunabwehr;
- Verbesserung der Sauerstoffversorgung im Gewebe.

**Vitamin E ist für ein gesundes Herz von großer Wichtigkeit.** Zur Vorbeugung der Arteriosklerose kommt es nämlich nicht nur darauf an, erhöhte Blutfette und den zu hohen Blutdruck zu senken, es muss auch für genügend Mikronährstoffe, insbesondere Vitamin E, gesorgt werden.

Nach Untersuchungen der WHO haben Menschen mit einem niedrigen Vitamin-E-Spiegel ein **viermal höheres Risiko**, an der Koronaren Herzkrankheit zu sterben

>>Fortsetzung Seite 02 >>

Kontakt  
Supplementa

• Supplementa  
• Original amerikanische Nahrungsergänzung  
• Kloosterlaan 7a  
• NL-9675 JL Winschoten

• Telefon: 00800 - 17 17 67 17 (gebührenfrei)  
• Telefax: 00800 - 17 17 67 18 (gebührenfrei)  
• www.supplementa.com  
• info@supplementa.com

>> Fortsetzung von Seite 01 >>

als solche mit reichlich Vitamin E im Blut.

Die wichtigste biologische Form von Vitamin E ist jedoch seine antioxidative Wirkung gegen Freie Radikale. Sie macht es zu einer wertvollen Hilfe gegen zwei weitere große Krankheiten unserer Zeit, gegen Krebs und Rheuma. Als starkes Antioxidans schützt es die Zellmembranen und die DNS vor Oxidationsschäden. Bei Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises kann Vitamin E die Entzündung aufhalten, die Heilung unterstützen und den Verbrauch an Medikamenten senken.

Es ist nachgewiesen, dass ein Mangel an Vitamin E die Entstehung von vielen Zivilisationskrankheiten begünstigt. Bei bestehenden Erkrankungen kann die Einnahme von hoch dosierten Vitamin-E-Präparaten den Krankheitsverlauf lindern und die Heilung beschleunigen.

## ...SELEN

Ohne Selen geht es nicht! Tatsächlich ist dieses Spurenelement lebenswichtig. In seiner Funktion als Radikalfänger kommt ihm eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für den Zellstoffwechsel zu. Zu den wichtigsten Aufgaben von Selen zählen:

- Schutz der Zellen vor schädlichen Umwelteinflüssen und Giftstoffen
- Stärkung der Abwehrkräfte

In unserem Körper ist Selen Bestandteil mehrerer Enzyme. Enzyme sind Biokatalysatoren. Sie beschleunigen Stoffwechselreaktionen in unserem Körper. Sehr viele dieser Biokatalysatoren benötigen für ihre Arbeit neben einem Eiweißanteil auch einen Mineralstoffanteil – z.B. Selen. Dazu gehört ein sehr wichtiges Enzym, die Glutathionper-

oxidase, die Entgiftungsvorgänge im Körper ermöglicht. Sie fängt aggressive Sauerstoffverbindungen (Freie Radikale) ab und macht sie unschädlich. Ungebremst schädigen diese Sauerstoffverbindungen die Schutzhüllen unserer Zellen oder zerstören sie vollends. Damit tragen sie zur Entstehung von Krebs, Arteriosklerose und Arthritis bei.

Unser Immunsystem profitiert ebenfalls von Selen. Denn Selen kurbelt die Produktion von Antikörpern an und unterstützt die Killerzellen im Kampf gegen die Krankheitserreger.

### Ursachen für eine Selenunterversorgung können sein:

- **Schwermetallbelastung**  
(Die Schwermetalle werden zwar durch das Selen entgiftet, aber das dadurch ans Schwermetall fixierte Selen ist für den Körper nicht mehr verfügbar)
- **erhöhter Alkoholkonsum**  
(Alkohol behindert die Selenaufnahme und erhöht die Selenausscheidung)
- **höheres Lebensalter**  
(mit zunehmenden Alter sinkt die Fähigkeit, das Selen aus der Nahrung aufzunehmen)
- **längere einseitige Reduktionsdiäten, insbesondere Fastenkuren**
- **strikte vegane Ernährung**

Selen gehört zu den Spurenelementen, die wir unserem Körper mit der Nahrung zuführen müssen. Im Körper befindet sich das Selen vor allem in den Nieren, weiterhin in Leber, Gehirn und Herz sowie im Blut. Knochen, Muskulatur und Fettgewebe enthalten dagegen relativ wenig Selen.

Unsere Selenversorgung hängt von der Nahrungskette Boden-Pflanze-Tier ab. Wenn bereits der Boden selenarm ist, beispielsweise durch Auslaugung oder falsche Düngung (Sulfate konkurrieren mit Selen um die gleichen Aufnahmemechanismen bei der Pflanze), enthalten auch die darauf angebauten Pflanzen wenig Selen. Und mit diesen Pflanzen gefütterte Tiere weisen dann noch geringere Selenkonzentrationen

auf. Auf diese Weise kommt es schließlich zu einer verminderten Selenversorgung beim Menschen.

Eine mangelhafte Selenversorgung kann zum Teil erhebliche gesundheitliche Folgen haben wie: **Wachstumsstörungen, vermindertes Immunsystem, Herzrhythmusstörungen, weitergehend Herzveränderungen (die so genannte Keshan-Krankheit), Störungen der Muskelfunktion, Kashin-Beck-Krankheit (eine Osteoarthropathie).** Darüber hinaus erhöht Selenmangel das Risiko für **Augenerkrankungen wie Grauer**

**Star, Krebs, entzündliche Gelenkerkrankungen, Leberzirrhose bei Alkoholikern und Arteriosklerose** mit deren Folgen Herzinfarkt und Schlaganfall.

### Eine ideale Verbindung

Sowohl Vitamin E als auch Selen müssen über die Ernährung aufgenommen werden. Sie sind unentbehrlich für den Zellschutz, da beide Substanzen das zerstörerische Werk der Freien Radikale neutralisieren können. **Denn ohne eine ständige Entgiftung des Körpers und eine Bekämpfung der oxidativen Stoffe ist der Erhalt der Gesundheit auf Dauer nicht zu meistern.** In dieser Aufgabe aber ergänzen sich Vitamin E und Selen in idealer Weise.

# GELENKSCHMERZEN, ARTHROSE UND ENTZÜNDUNGEN: VERSCHLEISSERSCHWEINUNGEN ERFOLGREICH BEKÄMPFEN!

*Im Alter von 50 Jahren sind bei der Hälfte aller Europäer Verschleißerscheinungen an den Gelenken erkennbar. Bei den 70-jährigen steigt der Anteil sogar auf 80%. Arthrosen sind zu einer Volkskrankheit geworden. Mit zunehmenden Abnutzungsgrad steigt die Schmerzbelastung und die Beweglichkeit nimmt ab.*

Arthrose kann in jedem beliebigen Gelenk auftreten, am häufigsten betroffen sind jedoch Knie-, Hüft- und Wirbelgelenke. Die Krankheit ist einerseits eine Alterserscheinung, wird aber durch jahrelange Überbelastung gefördert. Haltungsfehler und insbesondere Übergewicht beanspruchen den Knorpel, der in den Gelenken die Knochenenden überzieht. Er verliert an Elastizität und ist einem verstärkten Abrieb ausgesetzt. In schweren Fällen werden sogar die Knochen selbst geschädigt.

Sowohl wissenschaftliche Studien als auch die Anwendung in der Praxis zeigen, dass ganz bestimmte Vitalstoffe die Gesundheit von Gelenken und Knorpel wieder herstellen können. Diese Aufbaustoffe nähren die dämpfende Knorpelmatrix der Gelenke und fördern die Regeneration der Gelenkschmiere.

Glucosamin- und Chondroitinsulfat sind die bekanntesten Gelenknährstoffe. Glucosamin ist ein wesentlicher Baustein der Proteoglycane, jener Proteine, die Wasser im Knorpelgewebe binden, damit dieses seine dämpfende Wirkung behält. Gemeinsam mit Chondroitin regt es die Bildung neuen Knorpelgewebes an, stärkt die Kollagenfasern und hält gleichzeitig die Knorpel zerstörenden Enzyme unter Kontrolle. Beide arbeiten eng zusammen, um den Knorpel gesund und leistungsfähig zu erhalten. Sie sind natürliche Bestandteile des Knorpels, werden aber im Alter leider oft nicht mehr in ausreichender Menge hergestellt. Deshalb sind wir auf die Zufuhr von außen angewiesen. Klinische Studi-

en haben gezeigt, dass dieses kraftvolle Team in der Lage ist, das Knorpelgewebe aufzubauen und zu regenerieren, wenn es über einen längeren Zeitraum eingenommen wird.

MSM wird zur Stärkung des gesamten Bindegewebes empfohlen. Diese natürliche schwefelhaltige Verbindung hat eine Schlüsselfunktion im Aufbau von gesunden Gelenknorpeln. **Die entzündungshemmende Eigenschaft von MSM wirkt sich schmerzlindernd auf empfindliche Gelenke, Sehnen und Schleimbeutel aus.**

Eine solide Menge an Vitamin C ist zum Schutz für Gelenke und Knorpel sinnvoll. Es optimiert die Wirkung der oben genannten Gelenknährstoffe und schützt vor Freien Radikalen, die als Mitverursacher von Gelenkproblemen bekannt sind.

Die Nährstoffe Glucosamine, Chondroitin, MSM und Vitamin C sind für den Aufbau des Knorpels eine ideale Kombination. Sie regenerieren den Knorpel, dadurch verbessert sich die Beweglichkeit und die Schmerzen lassen nach. Eine Einnahme ist sinnvoll bei allen Erkrankungen, bei denen Knorpelaufbau erforderlich ist wie eben **Arthrose, Arthritis, Morbus Bechterew, Sehnen- oder Sehnensehnenentzündung.**

