

Selen wichtig für unser Immunsystem

Eine wesentliche Rolle bei der Entstehung von Krebs spielt das Immunsystem. So ist u. a. eine Spurenelement-Mangelkrankung ein allgemein bekanntes Risiko um an Lungen- und Darmkrebs zu erkranken. Doch warum der eine Raucher erkrankt und der andere nicht, weiß niemand genau zu sagen. Die Gesundheit des Menschen hängt von vielen Faktoren ab. So muß unser Immunsystem mit zahlreichen äußeren und inneren Einflüssen fertig werden, die weit über das Rauchen hinaus gehen. Dabei spielen unsere tägliche Ernährung, unsere Umwelt und unsere persönlichen Lebensweise eine wesentliche Rolle. Dabei ist Selen ein besonders wichtiges Spurenelement, welches augenscheinlich sowohl vor Krebserkrankungen schützen, als auch eine konventionelle Behandlung erfolgreicher machen kann. Darüber hinaus werden Nebenwirkungen konventioneller Therapien meist deutlich gemildert, ohne jedoch den Effekt zu verschlechtern.

Gerade die Versorgung mit dem Spurenelement Selen ist aber heute zunehmend gestört

Neben einer allgemeinen Unterversorgung unserer Böden mit Mineralstoffen, die gleichzeitig zu einer Unterversorgung der Pflanzen führen, spielt auch eine einseitige Kost, falsche Zubereitung (durch Kochen gehen 50 % des in der Nahrung vorhandenen Selens verloren!), das Essen von Konservennahrung und industriell verarbeiteten Lebensmitteln eine Rolle. Gerade bei älteren Menschen kommt das Essen von Frischkost und Nüssen oft zu kurz. Viele Menschen mögen darüberhinaus aus verständlichen Gründen keine Innereien essen oder verzichten ganz auf Fleisch. Sie können Ihren Selenspeicher auch mit hochwertigen Mineralienpräparaten, die häufig Spurenelemente enthalten, auffüllen. Neben tierischen Produkten können Sie auch selenreiche pflanzliche Quellen nutzen, wie z. B. naturbelassene unbehandelte Nüsse, die auch noch zusätzlich hochwertige ungesättigte Fettsäuren und viele Sekundäre Pflanzenstoffe enthalten. Besonders zu empfehlen sind auch unraffinierte Nussmehle, die kalorienarm sind und den größten Teil der Mineralien und Spurenelemente der Nüsse enthalten. Ganz besonders selenreich sind Paranüsse

Wichtige Studien über Selen in der Prävention:

Eine im Journal of the American Medical Association (JAMA) veröffentlichte Studie zeigte, dass die tägliche Zufuhr von 200 Mikrogramm Selen bestimmte Krebsrisiken, wie z. B. Prostata-, Kolon- und Lungenkrebs um 45 bis 63 % verringert. In einer anderen Studie im Journal of the National Cancer Institute wurde der Selenspiegel von 30.000 Männern untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass bei den Männern, die einen täglichen Selenspiegel von 160 Mikrogramm Selen aufwiesen, ein um 65 % verringertes Risiko bestand, an Prostatakrebs zu erkranken. Der Serumspiegel der Männer, mit denen verglichen wurde, lag bei etwa 80 Mikrogramm Selen, wobei davon ausgegangen werden kann, dass der "Normalbürger" in Deutschland einen noch geringeren Selenspiegel aufweist, der so um 10 bis 15 Mikrogramm liegen dürfte.

Weitere Studien bestätigen, dass Selen das Lungen- und Brustkrebsrisiko sowie das Risiko an Krebs des Verdauungssystems zu erkranken, senkt. So leiden deutlich weniger Menschen, die in Regionen mit hohem Selengehalt leben, an diesen Krebsarten. Eine chinesische Studie fand heraus, dass eine Anreicherung der Nahrung mit Selen das Risiko für Leberkrebs verringert. Untermuert wurde diese Studie durch eine von Prof. Clark geleitete NPC-Studie (National Prevention of Cancer), die aussagt, dass 200 Mikrogramm Selen täglich die Zahl der Krebserkrankungen um 34 % und die Zahl der Krebstoten gar um erstaunliche 50 % senkt.

Selenarme Böden und moderner Lebensstil verursachen einen Selenmangel

In den letzten 30 Jahren ist laut US Department of Agriculture der Mineralienanteil in Nahrungsmitteln nachweislich um 40 % gesunken. Die Bundesrepublik gehört gemäß einer Studie des Instituts für Tier-

ernährung der Universität Bonn zu den selenärmsten Ländern Mitteleuropas. So weisen Weidetiere Symptome eines Selenmangels wie Wachstumsverzögerungen und Totgeburten auf, wenn sie ohne Selenzusatz im Futter auskommen müssen.

Deutschlands Böden sind arm an Selen. Verantwortlich dafür ist eine allgemeine Übersäuerung der Böden, die durch eine einseitige Düngung mit ammoniumsulfathaltigen Düngemitteln sowie schwefelhaltigem sauren Regen verursacht wird. Auch ein erhöhter Schwermetalleintrag (z.B. Cadmium, Quecksilber, Blei und Arsen) durch unsere Umwelt führt zur Bildung schwerlöslicher Komplexe mit Selen als sogenannte Selenide, sodass Selen für die Pflanzen und damit auch für uns nicht mehr als Spurenelement verfügbar ist.

Hinzu kommt darüberhinaus eine für Selen ungünstige geographische Lage Deutschlands, da weite Teile Mittel- und Nordeuropas und viele andere Regionen in dieser Welt aufgrund der Entstehungsgeschichte unserer Erde ausgesprochen arm an Selen sind.

Im Gegensatz dazu ist die Selenkonzentration in Lebensmitteln tierischen Ursprungs teilweise sehr hoch, was auf die in EU-Staaten weit verbreitete Zufütterung selenreicher Mineralstoffmischungen für Schweine und Geflügel (besseres Wachstum, bessere Gesundheit, höhere Fortpflanzungsrate) zurückzuführen ist. Und hier gilt: je höher der Proteingehalt, desto höher der Selenanteil, da Selen an bestimmte Aminosäure gebunden wird. Zu den selenreichen Lebensmitteln zählen somit insbesondere proteinreiche tierische Produkte, wie Fisch, Innereien und Eier. Aber auch proteinreiche pflanzliche Quellen sind reich an Selen, wie z.B. Hülsenfrüchte, Nüsse (insbesondere Paranüsse), Getreide, Samen, wie Sesam und Pilze (z.B. Steinpilze).

Neben einer allgemeinen Unterversorgung unserer Böden mit Mineralstoffen, die gleichzeitig zu einer Unterversorgung der Pflanzen führen, spielt auch eine einseitige Kost, falsche Zubereitung, das Essen von Konservennahrung und industriell verarbeitete Lebensmittel eine Rolle. Der Selenverlust bei der Herstellung von weißem Auszugsmehl beträgt ganze 70 %. Auch durchs Kochen gehen 50 % des in der Nahrung vorhandenen Selen verloren. Ein weiterer Faktor ist, dass gerade bei älteren Menschen das Essen von Frischkost und Nüssen oft schwierig ist und häufig zu kurz kommt.

Viele Menschen mögen darüberhinaus aus verständlichen Gründen keine Innereien essen oder verzichten ganz auf Fleisch. So kommt es, dass in der BRD pro Tag nur 40 bis 60 µg Selen aufgenommen werden. In den USA sind es immerhin noch 60 bis 150 µg, in Kanada 150 bis 200 µg und in Japan 15 bis 200 µg.

Wieviel Selen benötigen wir täglich?

Laut D-A-CH Referenzwerten beträgt die geschätzte angemessene Zufuhr von Selen am Tag für Jugendliche und Erwachsene 30 bis 70 µg. 150 bis 200 µg Selen gelten als ausreichend, um Mangelkrankheiten vorzubeugen. Da Selen im Gegensatz zu anderen Spurenelementen aufgrund seiner Toxizität eine geringe therapeutische Breite besitzt, sollte eine Obergrenze von 500 µg Selen/Tag bei dauerhafter Einnahme nicht überschritten werden. Nach derzeitigen Erkenntnissen kann davon ausgegangen werden, dass eine maximale Konzentration von 5 µg Selen pro Kilogramm Körpergewicht, das sind also 375 µg Selen für einen 70 kg schweren Menschen, längerandauernd täglich aufgenommen werden können, ohne dass gesundheitliche Störungen zu befürchten sind, sich der Nutzen einer guten Selenversorgung sich aber voll entfalten kann.

Umfangreiche Untersuchungen von Prof. Grube vom Wilhelminenspital der Stadt Wien zeigen, dass der Selenstatus (Normalwert = 100%) bei verschiedenen Krankheitsbildern noch zusätzlich verringert ist.

- Krebserkrankungen (86 %)
- unter Chemotherapie (68 %)
- koronare Herzerkrankungen (64 %)
- Geriatrie (66 %)

- Immundefizienz (Aids) (63 %)
- Rheumatoider Formenkreis (74 %)

Prof. Grube hat in den vergangenen Jahren klinische Erfahrungen bei den verschiedenen Spurenelement-Mangelkrankungen. Er hat festgestellt, dass gerade ältere Menschen mit mehrfachen Gesundheitsstörungen immer häufiger die Symptome eines Spurenelement-Mangels zeigen.

Die therapeutische Dosierungsempfehlungen für Selen, bei den oben genannten Erkrankungen liegen weit oberhalb der Menge von 200 µg Selen, die in der Prävention empfohlen wird. Sie kann bis zu 1000 µg Selen eine Stunde vor einer Chemotherapie betragen. Dies ist auch die Empfehlung der Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr in Heidelberg, welche die Substitution von Selen bei einer Krebserkrankung dringend nahe legt. Langfristige hochdosierte Anwendungen (mehr als 300 µg Selen am Tag) sollten nur unter labordiagnostischer Kontrolle (z.B. Selen Spiegel im Vollblut) erfolgen. Bestimmung der Selenwerte im Vollblut

Die Bestimmung im Vollblut ist genauer, erfasst die zelluläre Selenkonzentration und korreliert mit dem Selengehalt der Leber. Ideale präventive Blutspiegel liegen bei 140 bis 160 µg/l im Vollblut. Werte unterhalb von 100 µg/l Selen im Vollblut weisen auf einen Selenmangel hin. Die Messung des Selengehaltes im Vollblut (Selenstaus) wird von Speziallaboren routinemäßig durchgeführt und liegt zwischenzeitlich bei manchen Labors bei unter ca. 20 €. Wie etwa bei Biosyn in Fellbach.

Welches Selenpräparat ist sinnvoll ?

Beim Kauf eines geeigneten Selenpräparates zur Prävention ist möglichst darauf zu achten, dass das Selen möglichst organisch gebunden vorliegt. Das ist z.B. bei Hefepräparaten der Fall, wo das Selen an Methionin gebunden ist, wie es auch in der Nahrung der Fall ist. Somit ist das Selen für den Körper längerfristig besser verfügbar (Depotform). Selenhefe sollte zu den Mahlzeiten genommen werden.

Auch bei Nahrungsergänzungen sollte immer die Natur unser Vorbild sein, d.h. natürliche Nahrungsergänzungsmittel mit Vitalstoffen, die aus natürlichen Quellen stammen, sollten synthetisch im Labor hergestellten Präparaten vorgezogen werden.

Anders ist es bei akuten Erkrankungen auf Therapiebasis. Hier sollte aufgrund der besseren pharmakokinetischen Steuerbarkeit anorganisches Selen in Form von Natriumselenit oder Natriumselenat verwendet werden. Die optimale Aufnahme erfolgt in ein bis zwei Stunden Abstand zu einer Mahlzeit.

Topfruits Extra-Tipp: Ganz besonders selenreich sind Paranüsse aus bestimmten herkünften des bolivianischen Regenwaldes. Wussten Sie, dass Paranüsse die mit Abstand ergiebigste natürliche Selenquelle sind? Paranüsse enthalten Wussten Sie, dass Paranüsse die mit Abstand ergiebigste natürliche Selenquelle sind? Paranüsse enthalten bis zu 2000 Mikrogramm/100 Gramm natürlich eingebundenes und gut bioverfügbares Selen.

Siehe die folgenden Links:

[Paranusskerne aus Bolivien: http://www.topfruits.de/produkt/paranusskerne-paranuesse-wildwuchs-bio-kba-bolivien-natuerliche-selenquelle/](http://www.topfruits.de/produkt/paranusskerne-paranuesse-wildwuchs-bio-kba-bolivien-natuerliche-selenquelle/)

[Selenhefe: http://www.topfruits.de/produkt/selen-100g-ace-dr-wolz-60-kapseln/](http://www.topfruits.de/produkt/selen-100g-ace-dr-wolz-60-kapseln/)

[Natriumselenit: http://www.topfruits.de/produkt/selen-100g-60-kapseln-als-natriumselenit/](http://www.topfruits.de/produkt/selen-100g-60-kapseln-als-natriumselenit/)