

Selenmangel – Selen – Ein lebenswichtiger Mineralstoff für unsere Gesundheit

Damit unser Körper optimal funktionieren kann benötigen wir Vitamine und Mineralstoffe. Oftmals können wir aus verschiedenen Gründen, nicht genügend davon über unsere Nahrung aufnehmen und unser Körper produziert sie nicht selbst. Selen ist ein Stoff der zu dieser Kategorie zählt.

Bei Tieren gelang es Forschern zuerst, herauszufinden, dass ein Mangel an Selen in der Ernährung zu Krankheiten und Wachstumsstörungen an Muskeln und Knochen führt. Somit war bewiesen dass die Zufuhr von Selen lebensnotwendig ist. Ende der 50er Jahre wurde dann bestätigt, dass auch der Mensch ohne Selen nicht leben kann.

Heutzutage weiß man, dass Selen nicht nur eine Rolle bei der Vorbeugung verschiedener Leiden, sondern auch in der Behandlung von schweren Erkrankungen eingesetzt wird. (Krebs, Rheuma, chronische Entzündungen oder Schwermetallbelastungen). Selen ist ein notwendiger funktioneller Bestandteil von verschiedenen Eiweißstoffen, meist Enzymen und greift in unzählige Stoffwechselprozesse ein. Die wichtigen Enzyme, die freie Radikale abfangen und somit den oxidativen Stress mindern, nennt man Glutathionperoxidasen, die in allen Körperzellen, Immunzellen, sowie im Blutplasma in unterschiedlichen Variationen vorkommen.

Bedeutung von Selen in der Entstehung von Krebserkrankungen beim Menschen

Viele Untersuchungen konnten aufzeigen, dass Tumorpatienten niedrige Selenspiegel in Serum, Plasma und Vollblut aufweisen. Zu beachten ist dabei, dass der niedrige Selenspiegel bereits häufig lange vor dem Ausbruch der Erkrankung besteht. Dies kann somit als Risikofaktor gewertet werden. Eine beachtliche Zahl groß angelegter Studien in verschiedenen Ländern bestätigen dies. Die prophylaktische Wirkung von Selenzufuhr wurde in mehrjährigen Interventionsstudien belegt. Es wurde gezeigt, dass verminderte Selenspiegel vorwiegend bei malignen Tumorerkrankungen auftreten. Parallel dazu wurde bei diesen Patienten ein oxidativer Stress im Blut nachgewiesen, der unter einer Chemo- oder Strahlentherapie noch verstärkt wurde, weil das Selen-Schutzsystem ebenfalls strapaziert wird.

Insbesondere ist hier wichtig, schnell ausreichend Selen zuzuführen, um das Immunsystem zu unterstützen sowie die gesunden Zellen vor der Zerstörung zu bewahren.

Thioredoxinreduktasen und Selenoprotein P sind weitere selenabhängige Enzyme bzw. Proteine. Im Schilddrüsenstoffwechsel spielen Selenproteine ebenfalls eine wichtige Rolle.

Durch Selen können chronisch-entzündliche Erkrankungen wie Rheuma, Asthma, Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, günstig beeinflusst werden.

Einer der wichtigsten Gründe auf eine gute Selenversorgung zu achten ist unser Immunsystem. Hier ist Selen für die optimale Funktion unerlässlich. Es bindet sich innerhalb des Körpers mit Schwermetallen und macht sie dadurch unschädlich. Aus diesem Grund kann trotz einer hohen Selenaufnahme eine Selenmangel entstehen.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben ebenso eine Verbindung mit niedrigen Selenspiegeln. In verschiedenen Studien wurde aufgezeigt, dass eine ausreichende Selenversorgung dem Auftreten von koronaren Herzerkrankungen entgegenwirken kann.

Selbst bei beginnender Arteriosklerose kann ein optimaler Selenspiegel die Gefahr möglicherweise verringern, einen Herzinfarkt zu erleiden. Bei Diabetikern ist grundsätzlich eine Überbelastung mit freien Radikalen zu beobachten. Hier haben Untersuchungen zu Tage gebracht, dass eine Selenspiegel-Erhöhung die Prognose der diabetischen Folgeerkrankungen verbessern kann.

Kann starker Stress meinen Selen-Haushalt beeinträchtigen?

Ja, sehr sogar! Bei Stress werden in unserem Körper freie Radikale gebildet. Mehr Stress = Mehr freie Radikale. Wir haben antioxidative Schutzsysteme, welche freie Radikale entgiften. Selen ist einer der wichtigsten Bestandteile dieses Schutzsystems und bei erhöhtem Stress ist dieses System extrem beansprucht. Da wir in unserem Land ohnehin mit einem „chronischen Selenmangel“ behaftet sind, ist während man starkem Stress ausgesetzt ist besonders auf die Zufuhr von Selen zu achten.

Ein besonderer Selenmangel ist bei Menschen im Alter zu beobachten. Auch während der Schwangerschaft und Stillzeit ist der Bedarf an Selen sehr hoch!

Eine ausreichende Selen-Zufuhr im Alter, schützt vor vielen Leiden!

Selen und der Alterungsprozess

Während wir älter werden, steigt auch die Belastung des alternden Organismus durch freie Radikale. Dies ist auch eine Erklärung für eine altersbedingte Zunahme von Herz- Kreislauferkrankungen, Krebs und Rheuma. Der Selengehalt im Blut nimmt im Alter ab. Fachleute schreiben das ebenfalls der erhöhten Beanspruchung unserer antioxidativen Schutzsysteme zu, bei Senioren aber auch oftmals eine Mangelernährung. Besonders im Alter ist auf ausreichende Zufuhr von Selen zu achten!

Über unsere Nahrung können wir, aufgrund verschiedener Ursachen, weniger Selen aufnehmen als wir aufgrund heutiger Erkenntnissen benötigen würden. Ein in Westeuropa herrschender Selenmangel in den Böden ist ein Grund dafür. Deshalb ist es notwendig zusätzlich Selen (Natrium-Selenit) zuzuführen. Die Dosierungen als Vorbeugung sind deutlich von therapeutischen Mengen zu unterscheiden. Fragen Sie hierzu Ihren Arzt oder Heilpraktiker.

Gibt es Unterschiede bei Selenpräparaten oder Nahrungsergänzungsmitteln?

Bei der Wahl des Selen Präparates ist sehr auf die Bioverfügbarkeit zu achten und somit auch auf die Art des Selen. Im Grunde unterscheidet man zwischen organisch gebundenem Selen (Selenmethionin) und anorganisch gebundenem Selen (Natriumselenit).

Anorganisch gebundenes Selen

Ist sofort für den Aufbau der Selenverbindungen verfügbar. Selen aus anorganischen Präparaten wird schneller in die Enzyme, die Selen für ihr richtiges Funktionieren benötigen, eingebaut. Eine Überdosierung kann nicht schädlich sein, denn überschüssiges Selen wird ausgeschieden.

Da Natriumselenit wesentlich effektiver ist, als das organisch gebundene Selen, sollte man beim Kauf etwas genauer hinschauen. Früher vertrat man die Meinung organische Selenverbindungen seien für den Körper besonders günstig. Heute allerdings haben Forscher klar herausgefunden, dass anorganisches Selen (Natriumselenit) für den Organismus besonders gut und schnell bioverfügbar ist. Dies wird deshalb von erfahrenen Therapeuten ausschließlich eingesetzt.

Was spricht man von Selenmangel

Eine Unterversorgung unseres Organismus mit Selen (Spurenelement) bedeutet einen Selenmangel. In unserem Land wird als Durchschnittswert von verschiedenen Labors weniger als 85 Mikrogramm Selen pro Liter Blut angegeben. Das ist deutlich unter dem optimalen Blut-Selen-Spiegel von 120 – 160 Mikrogramm pro Liter.

Zu Beachten: Sowohl ein zu niedriger als auch ein zu hoher Selenspiegel im Blut, kann sich jeweils negativ auf unsere Gesundheit auswirken. Ein optimaler Selenspiegel bei Krebspatienten wird von Fachleuten im Bereich 130-150ng angegeben. Der Selenwert sollte immer im Vollblut bestimmt werden. Bei jedem Arzt oder Heilpraktiker, sollte die Blutabnahme dazu möglich sein. In speziellen Laboren wird dieser Test routinemäßig durchgeführt.

WICHTIG:

Die Langzeitanwendung von Selen sollte immer mit einem erfahrenen Therapeuten und unter regelmäßigen Kontrollen des Selenspiegels im Vollblut durchgeführt werden. Nur so kann ein optimaler Selenstatus erreicht und gehalten werden.

Vor der Einnahme von selenhaltigen Supplementen, ist es ratsam einen labordiagnostischen Ausgangsstatus (Selen im Vollblut in mg/l.) zu bestimmen.

Das organisch gebundene Selen (Selenmethionin) folgt dem gleichen Stoffwechsel wie die proteinogene Aminosäure L-Methionin. Da das Selenmethionin statisch und direkt in Konkurrenz zum ganz normalen schwefelhaltigen Methionin in Proteine eingebaut wird, besteht die Gefahr durch erhöhte Selenmethioninzufuhr eine Akkumulation von Selen zu erreichen. Das sollte vermieden werden.

Anorganische Selenverbindungen wie Natriumselenit oder Natriumselenat hingegen haben eine sehr geringe Akkumulationsgefahr. Damit ist nicht nur die Bioverfügbarkeit sondern auch die therapeutische Steuerbarkeit sowohl im präventiven als auch therapeutischen Bereich bei anorganischen Selenverbindungen wie Natriumselenit besser gegeben.

Quellen:

Stellungnahme zur SELECT Studie in USA – 04/2010 Deutscher Apotheker Verlag – MMP – HIER ALS PDF LESEN!

Mücke R, Schomburg L, Gröber U, et al. Komplementärer Seleneinsatz in der Onkologie. Der Onkologe 2010;16:181–6.

Mücke R, Schomburg L, Glatzel M, et al. Multicenter, phase III trial comparing selenium supplementation with observation in gynecologic radiation oncology. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2010; doi:10.1016/j.ijrobp.2009.08.013. Im Druck.

Bleys J, Navas-Acien A, Guallar E. Serum selenium levels and all-cause, cancer, and cardiovascular mortality among US adults. Arch Intern Med 2008;168:404–10.

Lippman SM, Klein EA, Goodman PJ, et al. Effect of selenium and vitamin E on risk of prostate cancer and other cancers: The selenium and vitamin E cancer prevention trial (SELECT). JAMA 2009;301:39–51.

Moyad MA. Selenium and vitamin E supplements for prostate cancer: Evidence or embellishment? Urology 2002;59:9–19.

Zum Produkt Natrium-Selenit 50 mcg

Lutsch-Tabletten: werden über die Mundschleimhaut sehr schnell aufgenommen - genauso verfügbar wie als Infusion!

Inhaltsstoffe: Natrium-Selenit 50 mcg, Isomaltose, Magnesium-Stearat

Inhalt Dose: 400 Lutsch-Tabletten