



Selenmangel – Ursache vieler Beschwerden

Selenmangel ist gerade in Deutschland mit seinen selenarmen Böden weit verbreitet. Da Selen als wichtiges Antioxidans für die körpereigene Entgiftung unverzichtbar ist und außerdem Schwermetalle binden und ausleiten kann, sollte ein Selenmangel vermieden werden.

Selen ist ein essentielles Spurenelement, wird also nur in Spuren benötigt, muss jedoch mit der Nahrung zugeführt werden, da der Körper es also nicht selbst herstellen kann.

Gerade das aber ist in manchen Regionen der Erde ein Problem - u. a. in Deutschland und vielen anderen europäischen Ländern. Denn hier sind die Böden so selenarm, dass auch Landwirte Ihren Nutztieren selenangereichertes Futter geben oder das Grünland mit Selen düngen müssen, um Mangelerscheinungen zu vermeiden.

Selenmangel verstärkt sich mit dem Klimawandel

Gerade die sulfathaltigen Düngemittel trugen in der Vergangenheit zur Selenarmut der Böden bei. Die immer häufiger auftretenden starken Regenfälle schwemmen zusätzlich Selen aus dem Boden. Gleichzeitig kommt es zu anhaltenden Trockenperioden, was ebenfalls ungünstig ist, da ein feuchter Boden Selen besser halten kann.

Befinden sich im Boden Schwermetalle wie Quecksilber, Cadmium, Aluminium, Blei und Arsen (vor allem in Industriezentren und Ballungsgebieten), dann bindet sich Selen an die Schwermetalle, so dass ein schwerlöslicher Selen-Komplex entsteht. Diese ausgesprochen wertvolle Eigenschaft des Selens Schwermetalle zu binden ist für den menschlichen Körper zur Entgiftung sehr wichtig. Im Boden jedoch ist diese Fähigkeit zur Komplexbildung im Hinblick auf die Selenversorgung des Menschen eher von Nachteil, da die Pflanze das Selen in dieser gebundenen Form nicht mehr verwerten und somit auch nicht an den Menschen weiter geben kann. Ein Selenmangel ist heutzutage daher weitaus verbreiteter, als allgemein angenommen wird.

Selen ist für die Gesundheit unverzichtbar

Selen befindet sich in unterschiedlicher Konzentration in allen Organen und Geweben unseres Körpers: Leber, Nieren, Herz, Bauchspeicheldrüse, Milz, Gehirn, Augen, Hoden. Auch die roten Blutkörperchen und die Blutplättchen enthalten größere Selenmengen. Mit etwa 40 Prozent ist der größte Anteil an Selen jedoch in der Skelettmuskulatur gespeichert.

Bei einem Selenmangel kommt es automatisch zu einer Umverteilung der Selenspeicher. Das wenige vorhandene wird nun bevorzugt in jene Gewebe und Organe eingebaut, die der Aufrechterhaltung wichtiger Körperfunktionen dienen.

Hierzu zählen in erster Linie

Hypophyse (Teil des Gehirns): Sie hat eine zentrale übergeordnete Rolle bei der Regulation des Hormonsystems im Körper zukommt. Sie ist eine Art Schnittstelle, mit der das Gehirn über die Freisetzung von Hormonen Vorgänge wie Wachstum, Fortpflanzung und Stoffwechsel reguliert.

Zirbeldrüse(Teil des Gehirns): Sie produziert das Hormon Melatonin (Schlaf-Wach-Rhythmus) und sie kann die Geschlechtsentwicklung beeinflussen.

Schilddrüse: Sie ist ein Jodspeicher und produziert jodhaltige Schilddrüsenhormone (z.B. für Energiestoffwechsel, Zellwachstum, Knochenstoffwechsel)

Nebenschilddrüsen: Sie regulieren u.a. den Kalziumstoffwechsel

Bauchspeicheldrüse: Sie bildet Verdauungsenzyme. Diese spalten Eiweiße, Kohlenhydrate und Fett im Darm. Sie bildet auch Hormone zur Steuerung des Kohlenhydratstoffwechsels mit dem Blutzuckerspiegel (Verdauungsprozess) und sorgt für geregeltes Wachstum.

Nebennieren: Sie produzieren u.a. Steroidhormone wie Cortison und sind am Wasser-, Mineralstoff- und Zuckerhaushalt beteiligt. Die ebenfalls dort gebildeten „Stress“-Hormone Adrenalin und Noradrenalin sind Teil des sympathischen Nervensystems

Aber auch die Fortpflanzungsorgane sowie das zentrale Nervensystem müssen unbedingt mit Selen versorgt werden, um ordnungsgemäß funktionieren zu können.

Dies macht deutlich, welchen Stellenwert das Spurenelement Selen trotz seiner minimal benötigten Mengen auf die Gesunderhaltung des Körpers hat.

Selen schützt als Antioxidans alle Zellen

Selen zählt zu den wichtigen Antioxidantien, die den Körper vor gefährlichen freien Radikalen schützen. Freie Radikale greifen zunächst die Zellwände an, gelangen so ins Zellinnere und zerstören schließlich die ganze Zelle.

Das ist der Beginn unterschiedlichster Erkrankungen, z.B. der Augen, im Herz-Kreislauf-System, Krebs, Multiple Sklerose, Parkinson (entsteht beim Angriff freier Radikale auf Nervenzellen), Alzheimer (beim Angriff auf Gehirnzellen) sowie viele andere mehr.

Zum Beispiel Erkrankungen die mit chronischen Entzündungsprozessen einhergehen: Arthritis, Colitis Ulcerosa, Schilddrüsenentzündung etc. Sie werden durch freie Radikale in Gang gehalten, da sie immer wieder neue Entzündungsschübe auslösen.

Selen in der Krebsprävention

Selen wird als unerlässlicher Bestandteil des Enzyms Glutathionperoxidase - ein besonders starkes Antioxidans - als außerordentlich effektiver Krebschutz angesehen.

Es sorgt vorwiegend innerhalb der Zelle dafür, dass freie Radikale rechtzeitig abgefangen werden, bevor sie die lebenserhaltenden Gene zerstören können. So verhindert Selen in diesem Verbund auch die Entartung der Zellen, die letztlich zur Entstehung von Krebserkrankungen führen kann.

In zahlreichen Studien konnte die Schutzwirkung von Selen in Bezug auf unterschiedliche Krebserkrankungen eindeutig belegt werden. Es zeigte sich unter anderem, dass eine ausreichende Selenversorgung die Zellen vor krebserregenden Substanzen schützt und die Entstehung von Prostatakrebs, Lungenkrebs, Speiseröhrenkrebs, Magenkrebs und Darmkrebs signifikant verringert.

Somit stellt Selen - in der individuell benötigten Dosis - eine wichtige Krebsprävention dar. Krebspatienten zeigen bereits im frühen Stadium ihrer Erkrankung einen deutlich niedrigeren Selenspiegel als gesunde Personen.

Je weiter die Erkrankung fortgeschritten ist, umso mehr sinkt der Selenspiegel. Dies erklärt, warum eine hochdosierte, jedoch individuelle Selengabe als zusätzliche Behandlung während einer Krebstherapie ausgesprochen wirksam sein kann.

Auch die Nebenwirkungen der konventionellen Krebs-Therapie können in Verbindung mit Selen deutlich vermindert werden, so dass sich das Allgemeinbefinden entsprechend verbessert.

Die häufig auftretenden quälenden Entzündungen der Schleimhäute werden oftmals sogar gänzlich verhindert. Auch das Absinken der Leukozyten und Lymphozyten im Blut wird verringert, so dass das Abwehrsystem durch die Therapie weniger geschwächt ist.

Hinweis: Selenüberschuss

Da auch Studien vorliegen, die ein erhöhtes Krebsrisiko zeigen, wenn der Selenspiegel zu hoch ist, sollte vor einer Seleneinnahme immer erst der Selenspiegel überprüft werden, ob überhaupt ein Mangel vorliegt. Erst bei einem Mangel bzw. erhöhtem Bedarf macht es Sinn, Selen zu ergänzen.

Selen stärkt das Immunsystem

Selen entlastet das Immunsystem nicht nur über seine antioxidative Wirkung, sondern außerdem über seine Schwermetall bindende Eigenschaft. Darüber hinaus stimuliert Selen die Produktion von Antikörpern, so dass im Falle einer Infektion diese leichter überwunden werden kann.

Selen im Kampf gegen Viren

Selen ist Bestandteil bestimmter Enzyme, die dafür zuständig sind, entzündungsfördernden oxidativen Stress im Körper zu neutralisieren. Gerade Viren sorgen für massiven oxidativen Stress, so dass Selen schon allein über die genannten Enzyme die Auswirkungen von Virusinfektionen mildern kann.

Zusätzlich verlangsamen selenhaltige Enzyme die Vermehrung von Viren. Bei einem Selenmangel hingegen können sich Viren schneller ausbreiten und die entsprechenden Infekte können einen ernsten Verlauf nehmen.

Selen verbessert aber auch konkret die Leistungsfähigkeit des Immunsystems, so dass in Gegenwart von Selen Krankheitserreger rascher eliminiert werden können. Manche an sich harmlose Viren können bei Selenmangel außerdem schneller mutieren, sich somit zu stark krankheitsverursachenden Erregern verwandeln.

Im April 2020 erschien ferner eine Studie, in der festgestellt wurde, dass in Regionen (Chinas) mit selenreichen Böden die Heilungsrate von Covid-19-Patienten höher war. In Gebieten mit selenarmen Böden hingegen war die Sterberate erhöht.

Selenmangel blockiert die Schilddrüse

Selen ist - neben Jod - für die Schilddrüse DAS Spurenelement schlechthin. Selen gewährleistet eine ausgewogene Versorgung des Organismus mit Schilddrüsenhormonen, indem es die Aktivierung und Deaktivierung der Schilddrüsenhormone steuert.

Aufgrund dieser gewichtigen Aufgabe hat die Selenversorgung der Schilddrüse eine besonders hohe Priorität. Das zeigt sich deutlich darin, dass bei auftretendem Selenmangel die Schilddrüse noch vor dem Gehirn mit dem lebenswichtigen Spurenelement Selen versorgt wird.

Doch Selen hat in der Schilddrüse noch eine weitere bedeutende Aufgabe. Es neutralisiert die aggressiven freien Radikale, die als Nebenprodukt in Form von Wasserstoffperoxid während der Hormonproduktion entstehen und verhindert, dass diese Substanzen ungehindert das Schilddrüsengewebe angreifen und schädigen.

Eine entsprechend hochdosierte (vom Arzt verordnete) Selenmenge kann die dadurch entstandenen Entzündungsprozesse eindämmen, so dass die Selbstheilungskräfte des Körpers wieder aktiv werden und zur Regeneration des Gewebes beitragen können.

Auch bei der Autoimmunerkrankung Hashimoto -Thyreoiditis kann Selen hilfreich sein. Bei dieser Erkrankung bildet das Immunsystem Antikörper, die sich gegen das körpereigene Schilddrüsengewebe richten.

Bereits 2002 konnte eine Studie zeigen, dass sich die Höhe dieser Antikörper durch eine tägliche Gabe von 200 Mikrogramm Selen signifikant reduzieren lässt. Dieses Ergebnis konnte in einigen weiteren Studien bestätigt werden (nur bei Erwachsenen).

Selen kann die Schäden der Schilddrüse reduzieren und auch die entzündlichen Reaktionen lindern – und zwar auch dann, wenn die ursprünglichen Selenwerte vor der Nahrungsergänzung bereits normal waren, die Betroffenen also keinen Mangel hatten.

Selen hellt die Stimmung auf

Menschen mit einem niedrigen Selenspiegel sind häufig von Ängstlichkeit, Selbstzweifeln bis hin zur depressiven Stimmung geplagt. Sie fühlen sich überfordert, können sich nicht konzentrieren und ermüden sehr schnell. Eine gezielte Selengabe kann das Wohlbefinden der Betroffenen jedoch gravierend verändern.

Die Erklärung für die stimmungsaufhellende Wirkung von Selen ist simpel. Zum einen macht sich seine antioxidative sowie Schwermetall bindende Wirkung natürlich auch im zentralen Nervensystem bemerkbar und zum anderen ist Selen an der Bildung mancher Gehirnbotenstoffe (z. B. Serotonin) beteiligt. Dieser Botenstoff wird nicht zufällig als Glückshormon bezeichnet, denn er sorgt für innere Ruhe, Zufriedenheit und Ausgeglichenheit.

Wann ist eine Selen-Nahrungsergänzung sinnvoll?

1. Selen sollte nur dann eingenommen werden, wenn auch ein Mangel, also ein Bedarf vorliegt oder wenn man konkrete Gründe für einen therapeutischen Einsatz hat (z. B. bei Hashimoto -Thyreoiditis).
2. Selen sollte nicht dauerhaft eingenommen werden, sondern nur so lange, bis ein vorliegender Mangel behoben ist oder nur während einer Entgiftungskur, z. B. 4 Wochen lang (100 bis 200 µg pro Tag) oder während einer Therapie.
3. Mehr als täglich 200 µg Selen sollten nicht eingenommen werden, es sei denn, Sie hätten eine höhere Dosis mit Ihrem Therapeuten besprochen, weil diese für Ihre persönliche Situation geeignet ist.
4. **Ideal ist es somit, zunächst abklären zu lassen, ob Sie einen Selenmangel haben. Dazu lassen Sie Ihren Selenspiegel messen.**

Der Tagesbedarf:

Der Tagesbedarf an Selen liegt bei einem Erwachsenen bei etwa 70 µg. Will man den Mindestspiegel an Selen aufrechterhalten, dann sind knapp 0,7 µg Selen pro Kilogramm Körpergewicht erforderlich, also etwa 50 µg für eine 70-Kilogramm-schwere Person.

Will man jedoch wirklich gut versorgt sein, ist mehr Selen nötig. Schon allein die optimale Aktivierung der Enzyme erfordert 1 µg pro Kilogramm Körpergewicht.

Lebensmittel mit Selen

Paranuss, Kokosnuss, Sonnenblumenkerne, Sesam, Pilze (Shiitake, Champignons), Gemüse, Obst, Buchweizen, Hafer, Mais, Reis (abhängig von den Böden)

Selenpräparate

Organisches Selen: Es besteht mindestens zu 80% aus gut verfügbaren organischen Selenverbindungen, ist speicherbar und wird erst bei Bedarf abgerufen (Langzeitversorgung). z.B. **Selenhefe**

Anorganisches Selen: Es wird schnell und nahezu vollständig aufgenommen. (Nicht mit Vitamin C einnehmen!) z.B. **Selen-Tropfen**