

## Faktenblatt: Selen

September 2022

### Methode/Wirkstoff

Selen ist ein Spurenelement und Mikronährstoff, der lebensnotwendig für den Menschen ist. Es kommt in der Natur in verschiedenen organischen und anorganischen Verbindungen vor.

Selen wird im Körper in Enzyme eingebaut, die antioxidativ wirken und Giftstoffe abbauen.

Die optimale Wirkung dieser Enzyme wird bei Selenspiegeln im Serum zwischen 100 und 130 µg/l erreicht.

### Einfluss auf die Entstehung einer Tumorerkrankung

Viele Studien zeigen, dass Patienten mit einer Krebserkrankung oft niedrige Selenspiegel haben. Ob dies an der Erkrankung liegt oder umgekehrt der niedrige Spiegel zu einem höheren Risiko für eine Krebserkrankung führt, ist umstritten.

Zusammenfassende Analysen sprechen dafür, dass sowohl ein Zuwenig als auch ein Zuviel an Selen ungünstig sind.

### Einfluss auf den Verlauf der Tumorerkrankung

Auch bei Patienten mit einer Krebserkrankung ist Selen ein umstrittenes Thema. Möglicherweise gilt hier ähnliches wie in der Prävention: sowohl zu wenig wie zu viel ist ungünstig. Einige Studien zeigen, dass Patienten mit einem guten Selenspiegel ein besseres Therapieergebnis haben.

## Wirksamkeit bei Beschwerden

Selen hat möglicherweise einen positiven Effekt bei Patienten mit Lymphödem und kann das Auftreten von Entzündungen (Erysipelen) vermindern.

Einige Untersuchungen geben Hinweise, dass die Gabe von Selen bei einem Selenmangel die Nebenwirkungen einer Chemo- oder Strahlentherapie vermindern kann.

## Wechselwirkungen

Selengaben mit dem Ziel einen nachgewiesenen Selenmangel auszugleichen haben keine negativen Auswirkungen auf das Therapieansprechen.

Natriumselenit wird bei gleichzeitiger Verabreichung von Vitamin C zum wirkungslosen atomaren Selen reduziert.

## Nebenwirkungen

Eine chronische Überdosierung nach Einnahme von Selen in Dosierungen von > 1000 µg täglich über Wochen führt zu Muskelschwäche, Erschöpfung, Nervenschädigung, Haut-, Nagel- und Haarveränderungen bzw. Verlust, Mundgeruch und Körpergeruch, vermehrter Erregbarkeit, Wachstumsverzögerung und Leberschädigung.

Akute Selenvergiftungen bei Einnahme von Selen in Gramm-Dosierungen kann schwere Schäden im Magen-Darm-System und an Nerven, an der Niere und Lunge sowie Herzinfarkte hervorrufen.

## Kontraindikationen

Es sind keine Kontraindikationen bekannt.

## Fazit

Wer ausreichend mit Selen versorgt ist, benötigt keine zusätzlichen Selengaben. Hingegen sollte ein Selenmangel im Serum mit Werten < 80 µg/l bis zu einem Wert von ca. 100 bis 150 µg/l ausgeglichen werden, höhere Werte sind nicht

empfehlenswert. Die S3 Leitlinie komplementäre Onkologie empfiehlt bei Patienten mit einer Krebserkrankung eine Spiegelbestimmung. Diese wird allerdings meist von den Krankenkassen nicht bezahlt.

Bei der medizinischen Verabreichung von Selen sollten anorganische Präparate benutzt werden (Selenit, Selenat), da hierbei die Gefahr einer Überdosierung geringer ist.