

# **selenase<sup>®</sup> 100 XL**

# **selenase<sup>®</sup> 200 XXL**

Nahrungsergänzungsmittel  
für die tägliche Selenversorgung



- wichtig für ein aktives Immunsystem
- schützt die Zellen vor oxidativem Stress
- wichtig für eine gesunde Schilddrüse
- wichtig für Haare und Nägel

wir  
forschen



# Selen – lebenswichtiges Spurenelement

Selen ist ein lebenswichtiges Spurenelement, das wir täglich über die Nahrung aufnehmen müssen. Allerdings sind die Böden hierzulande so selenarm, dass wir unseren Bedarf mit unseren Ernährungsgewohnheiten nicht immer decken können. Die durchschnittliche Selenaufnahme liegt in Deutschland meist deutlich unter den Empfehlungen der Ernährungswissenschaftler. Deshalb kann eine gezielte Selenzufuhr durch Nahrungsergänzungsmittel in vielen Fällen auch Sinn machen.

Natriumselenit kann vom  
Organismus bedarfsgerecht  
eingesetzt werden

Doch Selen ist nicht gleich Selen. Wie gut es vom Körper verwertet wird, hängt von der Art des zugeführten Selens ab. Nahrungsergänzungsmittel wie die hochwertige selenase® enthalten Selen in anorganischer Form als Natriumselenit. Das kann der Organismus gezielt und bedarfsgerecht in die entsprechenden Eiweißstoffe einbauen. Überschüssiges Selen wird wieder ausgeschieden. Dadurch kann es sich nicht in schädlicher Weise im Körper anreichern.

## Nahrungsergänzungsmittel



selenase® 100 XL, 100 Tabletten



selenase® 200 XXL, 100 Tabletten, teilbar

Eine Tablette selenase® 100 XL enthält 100 µg, eine Tablette selenase® 200 XXL 200 µg Selen in Form des anorganischen Natriumselenits.

Die Tablette von selenase® 200 XXL ist teilbar, so dass bei geringerem Bedarf auch nur 100 µg täglich eingenommen werden können. Das anorganische Selen wird schnell resorbiert (vom Körper aufgenommen) und steht sofort für den Einbau in die selenabhängigen Enzyme zur Verfügung.

# Selen gegen oxidativen Stress

Selen gehört zu den wichtigsten Waffen des Körpers und trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen: Als unverzichtbarer Bestandteil mehrerer antioxidativer Enzyme baut es freie Radikale in den Zellen ab. Deren Angriffe könnten sonst das Gewebe schädigen und Entzündungsprozessen Vorschub leisten.

Steht dem Organismus zu wenig Selen aus der Nahrung zur Verfügung, kann er diese Zellschutz-Enzyme nicht in ausreichendem Maß produzieren. Selenmangel kann deshalb unter Umständen chronische Entzündungen verstärken.

## **Wie entstehen freie Radikale?**

### **Was kann man dagegen tun?**

Oxidativer Stress und freie Radikale werden mit zahlreichen Krankheiten in Zusammenhang gebracht. Doch wie entstehen sie eigentlich und was kann man dagegen tun?

Bei jeder sauerstoffabhängigen Reaktion im Körper – zum Beispiel bei der Energiegewinnung in den Zellen – entstehen als Nebenprodukt freie Radikale. Das sind sauerstoffhaltige Moleküle, die ein oder mehrere ungepaarte Elektronen besitzen und dadurch chemisch sehr reaktionsfreudig sind. Sie greifen die unterschiedlichsten Verbindungen in der Zelle an und können sie zerstören.

## Selen trägt dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen



Gehirn



Auge



Lunge



Herz



Blutgefäße



Organismus



Niere



Magen-  
Darm-Trakt



Haut



Gelenke



Besonders anfällig dafür sind ungesättigte Fettsäuren und die Erbsubstanz. In einer Art Kettenreaktion entstehen dabei neue freie Radikale.

Um oxidative Schäden zu vermeiden, hat der Körper verschiedene Schutzmechanismen entwickelt. Eine zentrale Rolle spielt dabei das Spurenelement Selen: Als Bestandteil mehrerer antioxidativer Enzyme bremst es die freien Radikalen aus. Weitere natürliche Antioxidantien sind beispielsweise die Vitamine C und E,  $\beta$ -Carotin und sekundäre Pflanzenstoffe.

## Das Spurenelement Selen

wirkt antioxidativ und

bremst die freien Radikalen aus

Von oxidativem Stress spricht man, wenn die Abwehrmechanismen des Körpers nicht mehr ausreichen, um den freien Radikalen Einhalt zu gebieten. Durch Umweltgifte, Zigarettenrauch oder eine ungesunde Ernährung kann die Bildung freier Radikale erheblich ansteigen. Wenn dem Organismus dann nicht genügend Antioxidantien zur Verfügung stehen – beispielsweise aufgrund eines Selenmangels –, sind Zellschädigungen vorprogrammiert.

## Selen wird an verschiedenen Stellen im Körper benötigt



Selen trägt zu einer normalen Funktion der Schilddrüse bei



Selen arbeitet mit unserem Immunsystem und den Abwehrkräften Hand in Hand



Selen hilft, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen



Selen trägt zur Erhaltung normaler Haare und normaler Nägel bei



Selen trägt zu einer normalen Spermabildung (Bildung von Samenzellen) bei



## **Die Schilddrüse braucht Selen**

Wenn der Schilddrüse Jod fehlt, kann sie nicht richtig arbeiten – das weiß jeder. Weniger bekannt ist: Auch das Spurenelement Selen ist für ihre Funktion unverzichtbar.

### **Das Schilddrüsenhormon beeinflusst den Stoffwechsel**

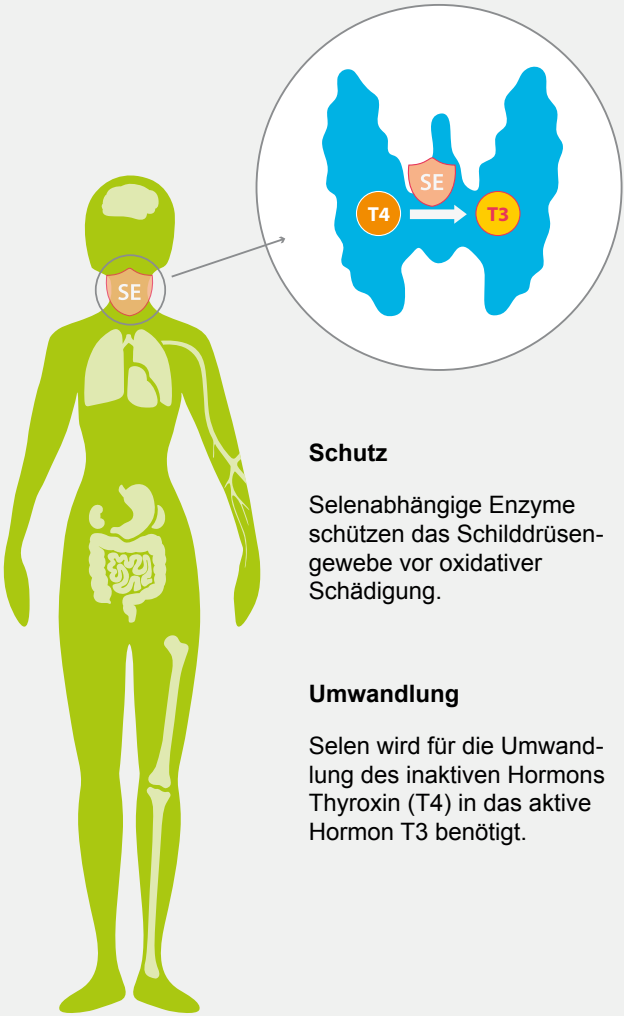
Die Schilddrüse ist das selenreichste Organ unseres Körpers. Erst mit Hilfe von Selen wird das Schilddrüsenhormon Thyroxin (T4) in seine aktive Form, das sogenannte T3 (Trijod-Thyronin) umgewandelt.

Das aktive T3 wiederum steuert eine Vielzahl von Stoffwechselfvorgängen: Es steigert die Herzfrequenz und den Blutdruck, erhöht den Energieumsatz, fördert das gesunde Wachstum von Haaren und Nägeln, stärkt die Knochensubstanz und reguliert den Wärmehaushalt. Darüber hinaus fördert T3 die Hormonausschüttung in anderen Organen, zum Beispiel in der Bauchspeicheldrüse und der Nebenniere.

Bei Kindern ist T3 von großer Bedeutung für das Wachstum und die Entwicklung des Gehirns.



## Selen hilft der Schilddrüse



### Schutz

Selenabhängige Enzyme schützen das Schilddrüsengewebe vor oxidativer Schädigung.

### Umwandlung

Selen wird für die Umwandlung des inaktiven Hormons Thyroxin (T4) in das aktive Hormon T3 benötigt.

## Bei veganer Ernährung droht Selenmangel

Immer mehr Menschen streichen nicht nur Fleisch und Fisch, sondern konsequent alle tierischen Lebensmittel aus ihrem Speiseplan. Neben weltanschaulichen Gründen steckt dahinter oft der Wunsch nach einer gesünderen Lebensweise. Doch Vorsicht: Eine rein vegane Ernährung kann häufig auch zu einem Selenmangel führen.

Selen ist ein Spurenelement, das hauptsächlich in Fleisch, Fisch und Meeresfrüchten, Eiern, Getreide und Milchprodukten vorkommt. Selbst mit einer ausgewogenen Mischkost ist es schwierig, ausreichend Selen zu sich zu nehmen. Denn: In Deutschland ist der Selengehalt des Bodens in den meisten Regionen relativ niedrig. Außerdem können starke Niederschläge und saurer Regen Selen auswaschen. In der Viehzucht wird das zum Teil durch Selenzusätze in Futtermitteln ausgeglichen. Getreide, Obst und Gemüse enthalten in Europa dagegen meist nur noch sehr wenig Selen.

Als gute pflanzliche Selenlieferanten gelten in erster Linie Paranüsse, Sesam, Kokos und Steinpilze. Die sollten bei Veganern deshalb möglichst häufig auf dem Tisch stehen. Dennoch ist es mit rein pflanzlicher Ernährung sehr schwierig, den täglichen Selenbedarf zu decken. In den meisten Fällen ist eine Nahrungsergänzung mit einem Selenpräparat aus der Apotheke wie selenase® sinnvoll.

## Nahrungsergänzungsmittel



selenase® 100XL,  
100 Tabletten



selenase® 200XXL,  
100 Tabletten, teilbar

### Verzehrempfehlung

Täglich 1 Tablette morgens nüchtern einnehmen. selenase® 200 XXL ist teilbar, so dass bei geringerem Bedarf auch nur 100 µg täglich eingenommen werden können.

Eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung und eine gesunde Lebensweise sind wichtig.

### Wünschen Sie weitere Informationen?

Mehr über unsere Produkte erfahren Sie auf unseren Websites:

[www.biosyn.de](http://www.biosyn.de) / [www.biosyn.at](http://www.biosyn.at)

Die Verbraucherinformationen finden Sie unter [www.biosyn.de/produkte](http://www.biosyn.de/produkte)

Gerne nehmen wir Sie auf unseren Newsletter-Verteiler – bitte e-Mail an: [information@biosyn.de](mailto:information@biosyn.de) (Stichwort: immuNews)

# selenase<sup>®</sup> 100 XL

# selenase<sup>®</sup> 200 XXL

Nahrungsergänzungsmittel  
für die tägliche Selenversorgung

01 D01 141/C · Laien · 09/17



biosyn Arzneimittel GmbH  
Schorndorfer Straße 32  
70734 Fellbach, Deutschland

[www.biosyn.de](http://www.biosyn.de)

[www.biosyn.at](http://www.biosyn.at)

[information@biosyn.de](mailto:information@biosyn.de)

[information@biosyn.at](mailto:information@biosyn.at)

Geschäftsführer:  
Dr. Thomas Stiefel & Ortwin Kottwitz  
Handelsregister:  
Amtsgericht Stuttgart HRB 262712  
Erfüllungsort:  
Fellbach, Gerichtsstand Stuttgart

wir  
forschen

