

## Vitamin E

### 1. Was ist Vitamin E?

- Vitamin E ist ein fettlösliches Vitamin, und kann vom Körper gespeichert werden (vorzugsweise in Muskulatur und Fettgewebe)
- Vitamin E ist ein Sammelbegriff für eine Gruppe chemischer Verbindungen, wobei die Tocopherole die bekanntesten Vertreter darstellen
- Die Wichtigste Verbindung für den Körper ist **α-Tocopherol**
- Vitamin E kann vom Körper nicht selbst hergestellt werden und muss über die Nahrung aufgenommen werden
- Vitamin E ist eines der wichtigsten **Antioxidantien** und Bestandteil fast aller Membranen im Körper
  - durch Licht, Wärme und/oder chemische Vorgänge entstehen im Organismus freie Radikale die die Membranen im Körper angreifen → Vitamin E verhindert diesen Vorgang
  - wäre Vitamin E als Antioxidans nicht vorhanden, wäre die biologische Membran in kürzester Zeit zerstört

### 2. Hauptfunktion

- *Radikalfänger*: Schützt die Körperzellen vor Zerstörung, vorzeitiger Alterung und Verfall
- *entzündungshemmende Wirkung*: Vitamin E lindert den Verlauf der Entzündungsprozesse (Freie Radikale werden vor allem bei entzündlichen Prozessen im Körper freigesetzt)
- stärkt das Immunsystem

### 3. Wo kommt es vor?

- Kommt sowohl in tierischen als auch in pflanzlichen Lebensmitteln vor → vorrangig in fetthaltigen Lebensmitteln
- Ergiebigste Quellen sind Pflanzenkeime und –saaten und die daraus gewonnen Öle und hergestellten Produkte
- Nüsse

*Tabelle: Vitamin E- Gehalt von verschiedenen Lebensmitteln*

Lebensmittel	Vitamin E- Gehalt
40 g Haselnüsse	10,5 mg
40 g Mandeln	10,4 mg
100 g Olivenöl	45-80 mg
100 g Sonnenblumenöl	60 mg
10 g (1EL) Weizenkeimöl	15 mg
100 g Leinsamen	16mg
100 g Süßkartoffel	4,6g
150 g Lachs	3mg
100 g Schwarze Johannisbeere	2 mg
250 g Mango	2-3 mg

#### 4. Mangelercheinungen

- Immunschwäche
- Bei ausgeprägter Unterversorgung:
  - Abbau von Muskeln und Nerven
  - unwillkürliches Zittern (Tremor)
  - Muskelschwäche und Verlangsamung der Reflexe
  - Störungen der Bewegungsabläufe
  - verminderte Empfindsamkeit
  - Müdigkeit
  - lange Reaktionszeiten und verminderte Konzentrations- und Leistungsfähigkeit

#### 5. Risikogruppen für einen Mangel

- Schwangere und Stillende
- Personen, die vermehrt UV Strahlung ausgesetzt sind
- Personen, die vermehrt Zigarettenrauch ausgesetzt sind
- UV-Strahlung und Zigarettenrauch erhöhen die Bildung von freien Radikalen

#### 6. Dosierempfehlung

- Für Männer: 14 mg am Tag
- Für Frauen: 12 mg am Tag
- Schwangere: 13 mg am Tag
- Stillende: 17 mg am Tag

#### 7. Hinweise:

- 50% der Deutschen Bevölkerung erreichen die empfohlene Tagesdosis von ca. 15 mg Vitamin E am Tag nicht
- Berichte über schädigende Auswirkungen bei Überdosierung sind nicht bekannt  
→ obere Grenze 300 -400 mg am Tag (= trotzdem keinerlei Nebenwirkungen)
- Wiederholtes Erhitzen ist problematisch, weshalb Speiseöle diesen Einflüssen nicht ausgesetzt werden sollten

#### Quellen:

- Biesalski, H. K., Bischoff, S. C., Pirlich, M, Weimann, A. (2018). *Ernährungsmedizin* (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Biesalski, H. K., Grimm, P., Nowitzki-Grimm, S. (2015). *Taschenatlas Ernährung* (6., überarbeitete Auflage). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Elmadfa, I. (2004). *Ernährungslehre*. Stuttgart: Eugen Ulmer GmbH & Co.
- Raschka, C. & Ruf, s. (2015). *Sport und Ernährung. Wissenschaftlich basierte Empfehlungen, Tipps und Ernährungspläne für die Praxis* (3., unveränderte Auflage). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Haupt, J. (2020, 31. März) *Vitamin E: 5 Wirkungen, 3 Risiken + 11 Lebensmittel-Tipps*. Zugriff unter: <https://www.gesundfit.de/artikel/vitamin-e-1057/>