

Tocopherol (Vitamin E, d-Alpha-Tocopherol)

Vitamin E ist Bestandteil aller biologischen Membranen

Vitamin E ist ein Antioxidans, es schützt die Zellen und trägt zur normalen Funktion des Immunsystems bei. Es hilft, die zelluläre Immunität älterer Menschen zu verstärken.

Als Vitamin E bezeichnet man eine Gruppe verwandter Molekül-Verbindungen, die eine unterschiedlich große Vitamin- E-Aktivität besitzen. Am aktivsten ist Alpha-Tocopherol. Das natürliche Vitamin E (d-Alpha-Tocopherol) zeichnet sich durch eine zwei- bis dreimal so hohe biologische Aktivität aus wie das synthetische dl-Alpha-Tocopherol. Vitamin E ist Bestandteil aller biologischen Membranen und ist das wichtigste fettlösliche Antioxidans im Körper. Vitamin E verbraucht sich bei Reaktionen mit freien Radikalen und kann durch Vitamin C regeneriert werden. Es verhindert die Oxidation von Fetten ebenso wie die von Vitamin A und C, von Selen und zwei Schwefelaminosäuren. Außerdem steigert es die Wirksamkeit von Vitamin A. Innerhalb der Zellen hilft Vitamin E vermutlich auch die Enzyme zu regulieren.

1 mg Alpha-Tocopherol entspricht 1,49 Internationalen Einheiten (I.E.).

Dieses Vitamin wird gespeichert in Leber, Fettgewebe, Herz, Muskeln, Hoden, Gebärmutter, Blut, Nebennieren und Hirnanhangdrüse. Anders als andere fettlösliche Vitamine wird Vitamin E nur kurze Zeit im Körper gespeichert, vergleichbar mit den wasserlöslichen Vitaminen C und B. Präparate mit 25 Mikrogramm Selen pro 200 I.E. synthetisch hergestelltem Vitamin E steigern die Wirkung des Vitamins.

Vitamin E schützt die fettähnlichen Strukturen der Zellmembranen vor freien Radikalen.

Es schützt ebenso oxidationsempfindliche Stoffe und Strukturen wie mehrfach ungesättigte Fettsäuren, Hormone der Hirnanhangdrüse, der Nebennieren und der Geschlechtsdrüsen, sowie verschiedene Nährstoffe wie zum Beispiel Vitamin A und einzelne B-Vitamine. Vitamin E verringert auch den Sauerstoffbedarf im Gewebe.

Aggressive Sauerstoffverbindungen, so genannte "Freie Radikale" entstehen bei den verschiedensten Stoffwechselprozessen im Körper. Zwar hat der Körper ein eigenes Schutzsystem, doch das kann überfordert sein. Vitamin E unterstützt es bei dieser Arbeit. Es schützt Zellen und es beugt der Oxidation des "bösen" LDL-Cholesterins vor. Oxidiertes LDL-Cholesterin schädigt die Gefäßwände.

Zudem ist Vitamin E wichtig, um die reibungslose Funktion von Nerven, Muskeln und Blut aufrechtzuerhalten. Vitamin E wird in seiner Wirkung von Vitamin C und Selen unterstützt.

Vitamin E verlangsamt die Blutgerinnung und verringert die Neigung der Blutplättchen, in den Adern zu verklumpen. Obwohl es ein natürlicher „Blutverdünner“ ist, erhöht es das Blutungsrisiko gesunder Menschen nicht.

Vitamin E verstärkt die Immunreaktionen. Es regt die Antikörperproduktion an.

Auswirkungen von Vitamin-E-Mangel:

- Zerfall von Herzmuskelzellen, Schrumpfung und Schwächung der Muskeln
- Schrumpfung und Schwächung der Geschlechtsorgane, erhöhte Unfruchtbarkeit
- Entartung der Neuronen (Nervenzellen) im Rückenmark und in den Nervensträngen
- Erhöhte Anfälligkeit für Infektionen, Krebs, Arteriosklerose, Rheuma, Nervenerkrankungen und Grauen Star, frühzeitige Alterung
- Rote Blutkörperchen: Verringerte Zellwandstärke führt zur Zerstörung der Zellen und zu Blutarmut

Erhöhter Bedarf bei:

Störungen der Fettaufnahme, erhöhtem oxidativen Stress (Leistungssport, Rauchen, Alkohol), schlechter Versorgung mit Vitamin C und/oder Selen, Umweltbelastungen durch Luft- und Wasserverschmutzung, durch Pestizide und chemische Zusätze in Lebensmitteln, durch Strahlungen und viele andere Stressfaktoren des modernen Lebens. Der Bedarf nimmt mit der Menge der mehrfach ungesättigten Fettsäuren zu . Außerdem ist die moderne Kost mit hohem Fertigproduktanteil Vitamin-E arm. Auch bei Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen, Grauem und Grünem Star und entzündlichen Krankheiten wird mehr Vitamin E verbraucht.

Welche Funktionen erfüllt Vitamin E im Körper?

Antioxidans: Vitamin E schützt die fettähnlichen Strukturen der Zellmembranen vor freien Radikalen. Es schützt ebenso oxidationsempfindliche Stoffe und Strukturen wie mehrfach ungesättigte Fettsäuren, Hormone der Hirnanhangdrüse, der Nebennieren und der Geschlechtsdrüsen, sowie verschiedene Nährstoffe wie zum Beispiel Vitamin A und einzelne B-Vitamine. Vitamin E verringert auch den Sauerstoffbedarf im Gewebe.

Antithrombosedmittel: Vitamin E verlangsamt die Blutgerinnung und verringert die Neigung der Blutplättchen, in den Adern zu verklumpen. Obwohl es ein natürlicher „Blutverdünner“ ist, erhöht es das Blutungsrisiko gesunder Menschen nicht.

Immunsystem: Vitamin E verstärkt die Immunreaktionen. Es regt die Antikörperproduktion an.