

Mehr als ein **Augenvitamin**

Vitamin A bezeichnet eine Gruppe von fettlöslichen Substanzen, die sogenannten **Retinoide**, welche als unentbehrliche Nährstoffe gelten. Sie sind im Körper unter anderem für die Haut, die Schleimhäute, das Immunsystem und die Augen von Bedeutung.

Vitamin A umfasst verschiedene chemische Verbindungen wie beispielsweise Retinol, Retinal, Retinsäuren sowie Retinylpalmitat. Sie werden entweder mit der Nahrung aufgenommen oder in der Dünndarmwand aus Carotinen (Provitamin A) hergestellt. Hauptspeicher für Vitamin A ist die Leber, die über 95 Prozent (überwiegend Retinylpalmitat oder -stearat) enthält.

Im menschlichen Organismus ist Vitamin A am Sehvorgang, an der Infektabwehr, an der Regulation der Genexpression, an der Reproduktion sowie am Aufbau und Erhalt des Knorpel-, Knochen- und Epithelgewebes beteiligt. Es kommt in Lebensmitteln tierischen Ursprungs (z. B. Leber, Käse, Streichfett) sowie in Form von Provitamin A (in Karotten, gelben Früchten, grünen Gemüsen und Salaten) vor.

Bedeutung beim Sehvorgang Retinal, ein Aldehyd des Retinols, bindet in den Stäbchen der Netzhaut an das Protein Opsin, sodass die Verbindung Rhodopsin entsteht. Das sogenannte 11-cis-Retinal ist der lichtempfindliche Bestandteil des Moleküls. Durch die Absorption des Lichtes wird 11-cis-Retinal in die all-trans-Konfiguration umgewandelt, welche eine Signaltransduktionskaskade auslöst. Dadurch

entwickelt sich das Rezeptorpotenzial der Stäbchenzelle, letztere generiert zusammen mit den Zapfen aus Lichtenergie elektrische Signale und verursacht die Aktivierung des Sehnervs. Stoppt die Lichtreizung, verwandelt ein Enzym das Retinal in die ursprüngliche cis-Form.

Demnach ist die ausreichende Versorgung mit Retinal für einen einwandfreien Sehvorgang erforderlich. Eine leichte Hypovitaminose geht mit einer reduzierten Nachtsicht einher, während eine gravierende Unterversorgung zu Nachtblindheit, zu einer Verhornung der Sehzellen sowie zu einem schnelleren Ermüden der Augen führt.

Weniger Pickel, strahlender Teint Retinol soll einen positiven Effekt auf die Haut haben und die Wachstums- und Regenerationsprozesse der Zellen beeinflussen. Zudem befinden sich eine Vielzahl von NEM auf dem Markt, die mit dem Erhalt normaler Haut werben – häufig werden sie gegen leichte Akneformen und Hautunreinheiten eingenommen. Die Talgdrüsengröße soll sich verringern und die Talglipid-



© Denisapro / iStock / Getty Images

Produktion normalisiert werden. Retinoide wie Isotretinoin unterliegen der Verschreibungspflicht, als Nahrungsergänzungsmittel sind lediglich Retinol, Retinylacetat, Retinylpalmitat und Betacarotin erlaubt. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) empfiehlt nicht mehr als 0,2 mg pro Tag zusätzlich zu supplementieren, da mit normalen Lebensmitteln schon genügend Vitamin A aufgenommen wird. Da es zu den fettlöslichen Vitaminen zählt, sollte die täglich empfohlene Verzehrmenge nicht überschritten werden. In der Schwangerschaft sollte Vitamin A keinesfalls in Eigenregie eingenommen werden – informieren Sie Kundinnen über die nötige Rücksprache mit dem Arzt.

Sonnenschutz durch Beta-Carotin Eine Kapsel am Tag geschluckt und schon strahlt die Haut in sanfter Bräune und der UV-Schutz ist auch abgedeckt, das lästige Eincremen entfällt? Der Schutz von innen ist nicht wissenschaftlich belegt. Wenige Studien mit kleiner Probandenzahl belegen allenfalls einen positiven Nutzen bei zehnwöchiger Einnahme von mehr als 20 Milligramm Beta-Carotin täglich. Diese NEM können lediglich das regelmäßige Eincremen mit einem geeigneten Sonnenschutzfaktor unterstützen. Da viele Lebensmittel mit Beta-Carotin angereichert sind, schätzt das BfR die derzeitige Versorgungslage mit dem Provitamin fast als zu hoch ein und empfiehlt daher keine zusätzliche Supplementierung.

Weitere Funktionen Vitamin A verhindert beim Mann die Rückbildung der Hoden, fördert die Bildung von Spermien und unterstützt (als Retinol und Retinsäure) die Testosteronsyn-

these. Bei der Frau beugt es der Austrocknung der Scheidenschleimhaut sowie Störungen im Estrogenzyklus vor. Darüber hinaus sind bei einem Mangel sowohl die spezifische als auch die unspezifische Immunantwort beeinträchtigt, sodass Betroffene zu einer erhöhten Infektanfälligkeit neigen. Im Umkehrschluss trägt eine adäquate Versorgung mit Vitamin A zu einem gut funktionierenden Abwehrsystem bei.

Gefahr einer Hypervitaminose Vitamin A kann dem Organismus in Form von Tabletten, Kapseln oder Ampullen zugeführt werden. Um eine einheitliche Bewertung der Vitamin A-Aufnahme zu gewährleisten, werden die Verbindungen in Retinol-Äquivalenten (RE) angegeben, wobei man auch die Provitamine berücksichtigt. PTA und Apotheker sollten Kunden unbedingt darauf hinweisen, dass eine Überdosierung mit Vitamin A schädlich ist und mit Symptomen wie Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Sehstörungen oder Hautjucken einhergeht. Die von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfohlene Tageszufuhr liegt bei Erwachsenen bei 0,8 bis 1,0 Milligramm RE, in der Regel wird jedoch genügend Vitamin A mit der Nahrung aufgenommen und eine Supplementierung unnötig. ■

*Martina Görz,
PTA, M.Sc. Psychologie und
Fachjournalistin*

Für die
Ihrer Kunden
scheint
immer die
**Knochen
Sonne**



Empfehlen Sie
EUNOVA® DuoProtect mit den sich
ergänzenden Vitaminen D3 und K2.
**Gemeinsam stark für die
Knochengesundheit*!**



EUNOVA® DuoProtect kombiniert die
Vitamine D3 und K2 in ausgewogenem Verhältnis.

- Nur 1 x täglich
- Gluten- und laktosefrei
- Ohne Konservierungsmittel und Farbstoffe
- In mehreren Dosierungen und Darreichungsformen erhältlich

Das starke Duo für gesunde Knochen.

*Die Vitamine D und K tragen zum Erhalt normaler Knochen bei.
Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung.

STADA

Unser Auftrag – Ihre Gesundheit