

Ernährung und Augengesundheit

Jeden Tag vollbringen unsere Augen Höchstleistungen. Eine konsequente Beachtung wichtiger Gesundheitsregeln hilft mit zum möglichst langen Erhalt einer guten Sehkraft. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Ernährung. Das Sehorgan benötigt, einerseits für das Sehen selbst, andererseits zu seinem natürlichen Schutz, spezifische Mikronährstoffe.

Ab dem 40. Lebensjahr beginnt die natürliche Sehkraft altersbedingt langsam nachzulassen. Kommt noch eine Erkrankung dazu, wie z. B. Bluthochdruck oder Diabetes, kann dieser Prozess beschleunigt werden. Wenn hier wichtige Nährstoffe nicht mehr zugeführt werden, kann das Auge erkranken – eine mögliche Folge ist die altersabhängige Makuladegeneration, eines der häufigsten Augenleiden im Alter.

Altersabhängige Makuladegeneration

Die Zahlen sprechen für sich: In den Industrieländern ist die altersabhängige Makuladegeneration die Hauptursache für starke Sehbehinderung und Blindheit bei älteren Menschen. Die Makula lutea – auch «gelber Fleck» genannt – ist ein kleines Areal auf der Netzhaut, in der Mitte des Augenhintergrunds. Die Makula besitzt natürlicherweise

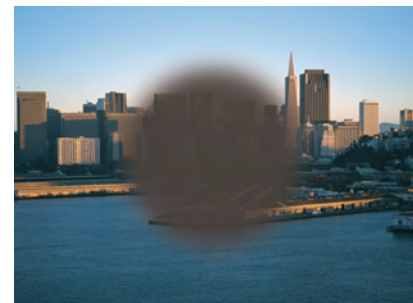
hohe Konzentrationen an Lutein und Zeaxanthin, zwei Carotinoiden, die ihr die gelbe Farbe verleihen. Diese Stecknadelkopf-grosse Fläche ist der Ort des stärksten Sehens: Lesen, erkennen von Gesichtern und feinen Einzelheiten, unterscheiden von Farben.

Lutein und Zeaxanthin wirken ähnlich wie ein Filter. Wie eine Sonnenbrille schützen sie die Makula vor schädlichen Lichteinwirkungen (UV-Licht). Daneben wirken sie als Antioxidanzien, indem sie freie Radikale im Augenbereich abbauen helfen. Durch den oxidativen Stress sinkt mit zunehmendem Alter die Kon-

zentration von Lutein und Zeaxanthin im Auge. Stoffwechselstörungen können zu Ablagerungen unter der Netzhaut und zu Funktionseinbussen führen.

Die altersbedingte Makuladegeneration bemerkt man zunächst nicht, denn sie verursacht keine Schmerzen. Erste Anzeichen zeigen sich häufig beim Lesen; Buchstaben verschwimmen oder fehlen. Später taucht in der Mitte des Sehfeldes ein dunkler Fleck auf, der sich mit der Zeit immer weiter vergrössert. Verschlechtert sich die zentrale Sehkraft, bleibt nur die periphere Sehkraft.

Die Medizin unterscheidet zwischen einer trockenen und einer feuchten Makuladegeneration. Die trockene Form ist häufiger, aber weniger schwerwiegend und hat meist einen langsamen Verlauf. Sie besteht in einem Ausdünnen und im Verlust des Pigmentes am hinteren Augenpol. Die feuchte Form ist wesentlich aggressiver. Hier kommt es zu Gefässwucherungen, Blutungen und Narbenbildung, und zum Absterben der gesamten Netzhautmitte.



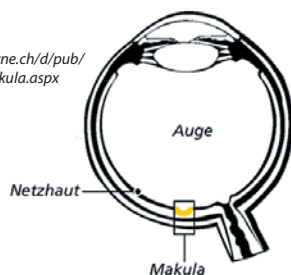
Sicht bei Makuladegeneration

Risikofaktoren

Das Erkrankungsrisiko für die altersabhängige Makuladegeneration ist multifaktoriell. Man unterscheidet zwischen beeinflussbaren und nicht beeinflussbaren Faktoren:

Beeinflussbare Faktoren	Nicht beeinflussbare Faktoren
Rauchen	Alter
Starke Sonneneinstrahlung	Genetische Veranlagung
Ernährung	Geschlecht (weiblich)
Bluthochdruck	Helle Augenfarbe

Quelle:
www.visudyne.ch/d/pub/makula/makula.aspx



Lutein und Zeaxanthin in der Nahrung

Ist das Auge einmal geschädigt, bleibt es so. Die Prophylaxe ist daher wichtig! Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass ein hoher Lutein- und Zeaxanthin-Gehalt in der Nahrung das makuläre Pigment wieder anreichern kann, was das Risiko für eine Makuladegeneration verringert. Da der Körper diese beiden Makula-Carotinoide nicht selbst bildet, müssen sie über eine ausgewogene Ernährung mit viel Obst und Gemüse aufgenommen werden. Ideal ist es, das saisonale Angebot zu berücksichtigen. Daneben finden sich Lutein und Zeaxanthin auch im Eigelb.

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über Lutein- und Zeaxanthin-haltige Gemüse- und Obstsorten mit der entsprechenden Erntesaison in unseren Breitengraden.

Auswahl von Lutein- und Zeaxanthin-haltigen Gemüse- und Obstsorten unter Angabe der Erntesaison

Gemüsesorten	Erntesaison
Broccoli	August – November
Brüsseler Salat	Winter
Erbsen	Mai – Juni
Grünkohl	Winter
Grüne Bohnen	Juli – Oktober
Karotten	Juni – August
Kopfsalat	April – Mai
Mais	Herbst
Rosenkohl	Winter
Sellerie	Winter
Spinat	Frühjahr oder Herbst
Tomaten	Sommer
Wirsing-Kohl	Winter
Obstsorten	Erntesaison
Aprikosen	Sommer
Mandarinen	Herbst/Winter
Honigmelonen	Sommer
Nektarinen	Sommer
Orangen	Herbst/Winter
Pfirsiche	Sommer

Lutein und Zeaxanthin sind wasserlöslich und hitzeempfindlich. Es ist besser, die betreffenden Gemüse roh zu essen und frische Früchte solchen aus der Dose vorzuziehen.

Wer sich gesund ernährt, d.h., wer fünfmal am Tag Obst und Gemüse isst, nimmt in der Regel (je nach Frischegrad und Zubereitungsform) genügend dieser Mikronährstoffe auf. Leider ernähren sich gerade ältere Menschen oft anders oder essen nur wenig.

Die Einnahme von Nahrungsmittelergänzungen kann dann sinnvoll sein, wenn eine ausgewogene Ernährung nicht gewährleistet ist.


Welche weiteren Mikronährstoffe braucht das Auge?

- Vitamin A ist wichtig für den Sehvorgang. Ein Mangel macht sich als Nachtblindheit oder Sehschwäche bemerkbar
- Vitamin B₂, Vitamin C und Vitamin E schützen das Auge vor oxidativem Stress und verhindern Zellschäden.
- Spurenelemente Selen und Zink sind ebenfalls wichtige Antioxidanzien. Zink ist direkt am Sehvorgang beteiligt.
- Fettsäuren stellen wichtige Nährstoffe für das Auge dar. Omega-3-Fettsäuren bzw. die Docosahexaensäure (DHA) ist Bestandteil der Netzhaut. DHA ist für das Augenpigment Rhodopsin von Bedeutung.

Wann zum Augenarzt?

Beim Auftreten der oben beschriebenen Krankheitssymptome sollte innerhalb weniger Tage ein Augenarzt aufgesucht werden.



Dr. Priska Binz Nocco

LITERATUR

- *Age-Related Eye Disease Study – Results*; National Eye Institute, U.S. National Institutes of Health, <http://www.nei.nih.gov/amd/> (Stand: Mai 2007).
- Biesalski, H.K. et al.: *Vitamine – Physiologie, Pathophysiologie, Therapie*, Stuttgart, 2002.
- Coleman H. et al.; *Nutritional supplementation in age-related macular degeneration*. *Curr. Opin. Ophthalmol.* 2007 May; 18(3):220-3.
- Parekh N. et al.; *Association between vitamin D and age-related macular degeneration in the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988 through 1994*. *Arch. Ophthalmol.* 2007 May; 125(5):661-9.
- San Giovanni JP, et al.; *The relationship of dietary lipid intake and age-related macular degeneration in a case-control study: AREDS Report No. 20*. *Arch. Ophthalmol.* 2007 May; 125(5):671-9