

Dass Karotten und Marillen für die Augen gesund sind und man durch Heidelbeeren besser sieht, erzählt man schon kleinen Kindern. Sonst ist man in unseren Breiten aber eher uninformiert, mit welchen Mikronährstoffen man das Augenlicht bis ins hohe Alter fördern und erhalten kann. Neueste Forschungen wollen damit aufräumen. Sie weisen sowohl auf die Gefahren moderner Gewohnheiten

SEHEN

WIE EIN LUCHS

- etwa lange Aufenthalte vor Bildschirmen mit blauem Licht - hin als auch darauf, was man gegen solche Gefahren mit einfachen Mikronährstoffen selbst tun könnte.

Von Dr. phil. Doris Ehrenberger

Lange hat es gedauert bis das amerikanische Gesundheitsministerium zu einem erstaunlichen Schluss kam. Eine selbst durchgeführte Langzeitstudie (Age-Related Eye Disease-Studie AREDS Interventionsstudie), die die Einnahme bestimmter Nährstoffe bei trockener Makuladegeneration (AMD) über einen Zeitraum von 12 Jahren beobachtete, zeigte so bahnbrechende Erfolge, dass diese Nährstoffe nun sogar empfohlen werden müssen. Zum selben Schluss kamen eine 10-Jahres-Studie der Universität Sydney, (BMS-Studie) Australien und eine Reihe weiterer Studien aus der Grundlagenforschung und der aktuellen epidemiologischen Zukunftsforschung.

Die Makula - oder der so genannte „Gelbe Fleck“ - ist das Zentrum der Netzhaut, etwa 5 mm groß und mit etwa 95 % der Sehkraft verbunden. Die Makuladegeneration ist ein altersbedingter Verlust der Sehschärfe, verläuft schmerzlos und ist die häufigste Erblindungsursache von über 65-Jährigen. Zunächst kommt es zu Schwierigkeiten beim Lesen. Einzelne Buchstaben können fehlen, ein Schatten kann in der Sehmitte auftreten, Linien können verzerrt erscheinen. Hintergrund der Makuladegeneration, wobei man die „trockene“ von der „feuchten“ unterscheidet, ist eine durch degenerative Prozesse bedingte Verminderung von Anzahl und Funktion der lichtempfindlichen Sinneszellen der Netzhaut. Freie Radikale, die etwa durch Sonnenlicht oder Bildschirmarbeit verstärkt auftreten und daraus resultierende Oxidationsprozesse spielen eine zentrale Rolle dabei. Vielleicht noch bedeutender, weil unbedachter als die Belastung durch Sonnenlicht, ist in unseren Breiten die ganzjährige enorme Belastung durch Blaulicht (Bildschirmarbeit, viel Fernsehen bei immer größeren Bildschirmen). Es greift die lichtempfindlichen Zellen des Auges an und verursacht irreparable Schäden, indem vorzeitiger Zelltod ausgelöst wird.

Bei der trockenen Makuladegeneration steht eine Rückbildung der Netzhaut im Vordergrund. Eine feuchte Makuladegeneration ist auf eine Durchblutungsstörung zurückzuführen. Unter der Netzhaut bildet sich Flüssigkeit. Langsam und schleichend kommt es zu einem Verlust der Sehfähigkeit, indem die lichtempfindlichen Zellen des Auges zerstört werden. Man kann nur danach trachten, den oxidativen Schutz im Auge soweit zu erhöhen, dass die Erkrankung nicht voranschreitet.

Würden wir also in den USA leben, bekämen wir die ganz offizielle Empfehlung im fortschreitenden Alter mit

Mikronährstoffen gegen Makuladegeneration vorzusorgen. Bei den zu empfehlenden Mikronährstoffen handelt es sich vor allem um Omega 3 Fettsäuren. Sie sind in Kaltwasserfischen, Fischöl, Krillöl und Leinöl enthalten. Unter den Omega 3 Spendern wirkt Krillöl unserer Erfahrung nach noch besser als Fischöl, da es außerdem Astaxanthin enthält, ein wirksames Antioxidans, das ebenso zum Schutz der Makula beiträgt.

Astaxanthin kam in dieser amerikanischen Langzeitstudie zwar nicht vor, könnte aber möglicherweise noch bessere Erfolge erzielen. Es ist in seiner antioxidativen Kraft etwa hundertmal so effektiv wie Beta-Carotin und sogar hundertmal so stark wie Vitamin E. Im Rahmen der vielfältigen Bedeutungen



der Carotinoide hat Astaxanthin die Fähigkeit, die Sehfunktion und die Anpassungsfähigkeit des Auges zu verbessern. Es wirkt einer Überanstrengung der Augen, verschwommenem Sehen und trockenen Augen entgegen. Außerdem wird die Durchblutung der Netzhaut verbessert.

Für Vegetarier ist als alternativer Omega 3 Spender statt Leinöl – es ist extrem empfindlich, daher nur kurz und gekühlt haltbar - die Omega 3-6-9 Mischung aus Leinöl, Distelöl und Borretschöl empfehlenswert. Sie ist viermal länger haltbar, da die extrem empfindlichen Öle auf Siliziumteilchen gesprüht werden, sich in die Poren ziehen und so vor Sauerstoff ge-

schützt sind.

Annähernd denselben schützenden Effekt auf die Makula wie Omega 3 Fettsäuren hat die zweite Gruppe der viel gelobten Mikronährstoffe: Lutein und Zeaxanthin. Eine gut ausgebildete Schicht Lutein und Zeaxanthin arbeitet als eine Art Filter, die sich im Augengewebe konzentrierenden Carotinoide schützen vor schädlichem Blau- und UV-Licht.

Lutein kommt in der Ernährung in Kraut (Weißkohl), Spinat und Brunnenkresse vor. Für natürliche Nahrungsergänzungsmittel ist die beste Lutein-Quelle die Studentenblume. Ihre orangefarbenen Farbpigmente gehören genauso wie die blauen Farbpigmente der Heidelbeere zu den wertvollen sekundären Farbstoffen mit hoch antioxidativer Wirkung. Lutein ist sogar selbst ein bedeutender Bestandteil der natürlichen, schützenden, gelben Pigmentierung der Makula. Es ist also ganz wesentlich, gut damit versorgt zu sein.

Zeaxanthin ist der zweite wichtige Bestandteil der Makula. Es kommt in Eigelb, Mais und gelbem sowie orangefarbenem Paprika vor. Für natürliche Nahrungsergänzung wird es, wie das Lutein, aus der Studentenblume gewonnen. Forschungsergebnisse zeigen, dass eine geringere Makulapigmentierung mit einer Abnahme der Dichte an Lutein und Zeaxanthin verbunden ist.

Natürliche Mischung mit Heidelbeerextrakt

Lutein und Zeaxanthin etwa sind in einer Mischung aus Heidelbeerextrakt mit Lutein, Zeaxanthin, Astaxanthin enthalten. Außerdem enthält die Mischung natürliches Vitamin C aus der Acerolakirsche und Zink – Nährstoffe, die für Augen und Sehkraft grundlegend notwendig sind. Diese geglückte Kombination aus Natursubstanzen

weist also eine besonders effektive Nährstoffkombination zur Unterstützung bei alters- und lebensstilbedingten Risiken für die Augen auf.

Die Mischung hat sogar noch mehrere gute „Nebeneffekte“, etwa auf Gefäße und verspannte Muskulatur. Außerdem stellte man fest, dass die schädlichen Wirkungen von UVB-Strahlen des Sonnenlichts durch Lutein und Zeaxanthin vermindert werden. Gemeinsam mit Astaxanthin tragen Lutein und Zeaxanthin dazu bei, dass man nach einer Vorlaufzeit von etwa 14 Tagen Einnahme bei mäßigem Aufenthalt in der Sonne keine oder weniger Sonnencreme benötigt, was auch den entscheidenden Vorteil hat, dass die Haut Vitamin D aufnehmen kann und nicht mit chemischen Substanzen der Sonnencremen konfrontiert wird.

Grauer Star

Die auch als Linsentrübung oder Katarakt bezeichnete Augenerkrankung des fortschreitenden Alters kann schulmedizinisch nur durch eine Operation behoben werden. Allerdings dauert es oft lange, bis die Kasse einer solchen OP zustimmt. Grauer Star ist meist auf Vernetzung von Proteinfasern auf der Sehlinse zurückzuführen. Hintergrund sind Freie Radikale und erhöhter Blutzucker. Blaulicht und Sonne, Zuckerschwankungen sollte man vermeiden bzw. nicht ungeschützt begegnen. Man nimmt an, dass Heidelbeerextrakt langfristig positiv bei grauem Star wirkt. Der Hauptwirkstoff der Heidelbeeren sind Anthocyane, natürliche Farbpigmente mit stark antioxidativen Wirkungen. Sie schützen und

stabilisieren die Blutgefäße im Auge. Die weiteren Komponenten der Mischung, Lutein und Zeaxanthin, haben auch hier durch ihre antioxidativen Eigenschaften Bedeutung: um 20 % sollen sie Katarakt verbessern können. Hilfreich sind auch das Krillöl, die blutzuckersenkende Bittermelone und der Reishi Heilpilz.

Altersweitsichtigkeit, unscharfes Sehen

Seit alters her ist bekannt, dass Heidelbeeren das scharfe Sehen verbessern. Französische Forscher bestätigten schon in der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg die Beobachtung englischer Piloten, dass der Konsum von Heidelbeermarmelade gut für die Verbesserung der Nachtsicht ist. Sie fördert die Sehschärfe bei Nacht, die Anpassung an die Dunkelheit und die Wiederherstellung der Sehschärfe nach blendendem Licht.

Die genannte Nährstoffmischung mit Heidelbeerextrakt, Lutein und Zeaxan-

tholich empfohlen sind Augenübungen, Augentraining in Kursen oder mithilfe schriftlicher Anleitung oder Spezial-Trainings-Brillen, wodurch die Augenmuskulatur in Schwung gehalten und das Anpassungsvermögen des Auges verbessert wird. Lesebrillen hingegen fixieren und blockieren eher als sie nützen, und wenn man nichts sonst unternimmt, schreitet das Problem voran.

Trockene Augen

Sie sind ein Fall für Krillöl. Trockene Augen sind ein weit verbreitetes Problem, das mit Augentropfen nicht ursächlich behandelt werden kann. Krillöl, oder alternativ für Vegetarier, Omega 3-6-9 Mischung aus Leinöl, Distelöl und Borretschöl befeuchten die Augen auf natürliche Weise. Was mit zunehmendem Alter auch eine Rolle spielen kann: Hormonmangel und zwar des männlichen Hormons Testosteron, das beide Geschlechter, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß, produzieren. Neben hormonhaltigen Cremes könnte man die Natur-

substanz Maca probieren, die solche Ungleichgewichte harmonisieren kann. Hormonmangel wirkt sich ja nicht nur im Auge aus, sondern betrifft den ganzen Körper.

Glaukom

Das Glaukom, auch Grüner Star genannt, ist eine der häufigsten Erkrankungen des Sehnervs. Nicht zu verwechseln mit dem Grauen Star.

Das Glaukom ist eine der häufigsten Erblindungsursachen. Immer liegt eine Durchblutungsstörung und/oder ein krankhaft erhöhter Augeninnendruck zugrunde. Den Augeninnendruck kann man mit Krillöl und/oder Buntnessel reduzieren. ♪

In den Untersuchungen, die in der Fachzeitschrift „Opthalmologische Nachrichten“ Ausgabe Oktober 2010 publiziert wurden, zeigten die Mikronährstoffe bei der 5-Jahresauswertung folgende Wirkungen:

Omega 3 Fettsäuren

- Deutlich weniger Neueinsprossungen von Gefäßen (43-59%)
- Deutlich weniger Atrophie (Schwund) der Makula (43- 59%)
- Deutlich weniger Auftreten von Makuladegeneration

Lutein/Zeaxanthin

- Deutlich weniger Neueinsprossungen von Gefäßen (34-46%)
- Deutlich weniger Atrophie der Makula (34- 46%)
- Deutlich weniger Auftreten von Makuladegeneration
- Verbesserung der Sehfunktion
- Erhöhung der Makulapigmentdichte

thol, Astaxanthin, Vitamin C aus Acerola und Zink kann die Sehschärfe verbessern. Davon sind nun die meisten betroffen, oft schon in relativ jungen Jahren ab 40. Dabei lässt die Elastizität der Augenlinse nach und verändert die Sehschärfe in der Nähe. Zusätz-