

Lutein + Zeaxanthin

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. 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. Dieser Prozess ist unumkehrbar. Man kann nur danach trachten, den oxidativen Schutz im Auge soweit zu erhöhen, dass die Erkrankung nicht voranschreitet.

Antioxidantien sind vor allem mit zunehmendem Alter nötig, da das Kontroll- und Reparatursystem als Folge lebenslanger Oxidationsprozesse im Körper immer schwächer wird. Ernährung mit wenigen natürlichen Antioxidantien, die in der Jugend noch leicht kompensiert wird, wird im Alter zum Erkrankungsrisiko. Bei Stress, Rauchen, Sport, Medikamenteneinnahme und chronisch Kranken ist der Bedarf noch höher bzw. wird schon in früherem Lebensalter dringlich.

Lutein

Antioxidantien, vor allem diejenigen, die bis zur Makula vordringen und sich auch schützend anreichern können, sind für den Erhalt der Sehkraft von zentraler Bedeutung. Herausragend ist dabei die in über 800 verschiedenen natürlichen Varianten vorliegende Gruppe der Carotinoide. Carotinoide sollten nicht in Form von isolierten, hochkonzentrierten Präparaten aufgenommen werden, sondern nur aus natürlichen Quellen zur Nahrungsergänzung verwendet werden. Die Einnahme hochdosierter künstlich hergestellter Präparate birgt sogar Gefahren, stehen sie doch in Verdacht das Krebsrisiko zu erhöhen. Natürliche Carotinoide hingegen wirken sich günstig bei alters- und lebensstilbedingten Augenschäden aus und können ihr Voranschreiten verzögern.

Zu diesem Schutz trägt in hohem Maße Lutein bei, ein natürliches Carotinoid, das in der Ernährung in Kraut (Weißkohl), Spinat und Brunnenkresse vorkommt. Für natürliche Nahrungsergänzungsmittel ist die beste Lutein-Quelle die Studentenblume (*Tagetes erecta*). Die orangeroten Farbpigmente der Studentenblume gehören genauso wie die blauen Farbpigmente

der Heidelbeere zu den wertvollen sekundären Pflanzenstoffen mit hochantioxidativer 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

Zeaxanthin ist ebenfalls ein Carotinoid und der zweite wichtige Bestandteil der Makula. Es kommt in Eigelb, Mais und gelbem und orangefarbenem Paprika vor. Für Nahrungsergänzungen 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. Man stellte weiters 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 keine Sonnencreme benötigt, was auch den entscheidenden Vorteil hat, dass die Haut Vitamin D aufnehmen kann und nicht mit chemischen Substanzen der Sonnencremen konfrontiert wird. Auf Sonnenbrillen sollte man aber verzichten, denn sie suggerieren den lichtempfindlichen Zellen unter den Augen, dass es Nacht ist.

Vielleicht noch bedeutender, weil unbedachter als die Belastung durch Sonnenlicht ist in unseren Breiten die ganzjährige enorme Belastung durch Blaulicht. Bildschirmarbeit und viel Fernsehen, oft noch mit großen Plasmabildschirmen, greift die lichtempfindlichen Zellen des Auges an und verursacht irreparable Schäden, indem vorzeitiger Zelltod ausgelöst wird. 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. Das zeigen auch Studien mit Lutein und Zeaxanthin, die von einer Minimierung des Risikos für Makuladegeneration um 40 % und für Katarakt um 20 % sprechen.

Traubenkernextrakt

OPC aus Traubenkernen wirkt als starkes Antioxidans, noch kraftvoller als Vitamin C oder E, der Oxidation entgegen und schützt damit Gehirn und Nervensystem, Augen, Haut, Bindegewebe, Immunsystem und Hormonhaushalt. Es stärkt die Kapillaren, wirkt entzündungshemmend und in hohen Dosen sogar wachstumshemmend auf Krebs. Die Augen profitieren ebenso von OPC, vor allem bei Belastungen durch grelles Sonnenlicht, Computerarbeit und Radikalbildung durch Erkrankungen wie Diabetes und andere chronische Leiden. OPC schützt vor Makuladegeneration, grauem Star, verbessert Augentrockenheit, Nachtsicht und die Anpassung des Auges.

Aronia

Die Aronia sieht aus wie eine Beerenfrucht, gehört aber zum Kernobst. Ihre dunkelblauen Beeren enthalten reichlich Polyphenole, die als Antioxidantien wirken. Noch gehaltvoller als der Aroniasaft ist der beim Pressen zurückbleibende Trester, der Schalen, Fruchtfleisch und Kerne enthält und vermahlen verwendet wird. Die Schalen sind reich an Anthocyanen und OPC. Sie schenken dem Aroniabeerentrester eine antioxidative Kapazität, die ihresgleichen sucht.

Schaut man etwa auf den Gehalt an Anthocyanen, den antioxidativen blau-violetten Farbstoffen, so sind in wilden Heidelbeeren 705 mg, in Preiselbeeren 270 mg und in 100 g roten Weintrauben etwa 180 mg enthalten. In 100 g Aroniabeerentrester wirken hingegen 2147 mg!

Auch der Gehalt des Aroniabeerentresters an OPC ist hoch. OPC gelangt sehr schnell ins Blut und in die Lymphe, passiert die Blut-Hirn-Schranke. Es setzt sich in Kollagen- und Elastinfasern fest, ist somit im Bindegewebe und in jedem Blutgefäß präsent. OPC sind bis zu 10-mal bioaktiver als andere Polyphenole. Cranberrys enthalten 276 mg OPC in 100 g, Holunderbeeren kommen auf 27 mg. Die Aronia enthält mit 664 mg weit mehr als das 20fache, der Aroniabeerentrester jedoch 1625 mg!

Da die Inhaltsstoffe der Aronia auch ins Gehirn, bis in die Augen und zu den Nerven vordringen, entfaltet sie auch überall dort ihre antioxidative und entzündungshemmende Wirkung. So bietet sie etwa Schutz vor altersbedingten Augenerkrankungen wie Makuladegeneration und verbessert die Anpassung des Auges an Dunkelheit. Sie ist – um nur ein Beispiel zu nennen – bei Uveitis, einer viralen und bakteriellen Entzündung der mittleren Augenhaut, wirksam.

Lutein + Zeaxanthin unterstützen bei:

- Vorzeitiger Alterung
- Gefäßerkrankungen
- Katarakt (grauem Star)
- Makuladegeneration
- Nachtblindheit
- Blaulicht (Bildschirm, TV)
- Sehschwäche allgemein
- Trockenen Augen