

Makuladegeneration (AMD)

Die altersabhängige Makuladegeneration (AMD) ist die wichtigste Ursache für ein irreversibles Nachlassen der Sehkraft im Alter. Sie kann bis zur Erblindung führen. Betroffen ist die Macula lutea (gelber Fleck), ein Bereich auf der Netzhaut mit der größten Dichte an Sehzellen. Die Makuladegeneration beschreibt den fortschreitenden Funktionsverlust der Sehzellen an dieser Stelle des schärfsten Sehens. Die Folge ist der Verlust der zentralen Sehkraft. Die Fähigkeit zu lesen oder Gesichter zu erkennen, verringert sich allmählich, die Empfindlichkeit gegenüber grellem Licht verstärkt sich. Neben einer genetischen Veranlagung sind Rauchen und hoher Blutdruck die hauptsächlichen Risikofaktoren.

Man weiß, dass oxidative Prozesse (freie Radikale, Schwermetalle, blaues Licht, Stress, Mangel an Antioxidanzien usw.) sowie Glykosylierungsprozesse an der Entstehung beteiligt sind. Da gewisse Prozesse der Makuladegeneration nicht umkehrbar sind, kommt der Vorbeugung eine besondere Bedeutung zu. Für die Prävention der Makuladegeneration spielt das Gleichgewicht zwischen Antioxidanzien und freien Radikalen eine wichtige Rolle.

Insbesondere haben zwei spezielle Carotinoide, die natürlicherweise in Gemüse und Früchten vorkommen, nämlich Lutein und Zeaxanthin, eine besondere Bedeutung. Ihre Funktion ist äußerst selektiv auf die Macula lutea konzentriert. Hier bilden sie eine Pigmentschutzschicht. Diese wirkt antioxidativ und absorbiert das für die Photorezeptoren im Auge schädliche blaue Licht. Menschen mit einer dünnen Pigmentschutzschicht haben ein höheres Risiko für Makuladegeneration.

AREDS-Studien: In der weltweit viel beachteten AREDS-Studie bewirkte eine Kombination mit diversen antioxidativ wirksamen Vitaminen und Spurenelementen (Zink, β -Carotin, Vitamin C und E) eine Verlangsamung des Fortschreitens der altersbedingten Makuladegeneration. Auch Omega-3-Fettsäuren (vor allem DHA) und die B-Vitamine scheinen die Progression dieser Augenkrankheit zu reduzieren. Um diese Ergebnisse zu bestätigen, wurde 2008 die AREDS-II-Studie gestartet. Diese untersucht, ob eine gleichzeitige Einnahme von Omega-3-Fettsäuren (EPA/DHA 650 mg/350 mg) und Lutein/Zeaxanthin (10 mg/2 mg), die Wahrscheinlichkeit der Entstehung oder das Fortschreiten einer AMD beeinflusst.

Ernährungsempfehlungen

Die Carotinoide Lutein und Zeaxanthin schützen gezielt vor Makuladegeneration. Lebensmittel mit einem hohen Gehalt sind: Spinat, Mais, Kiwi, Paprika, Kürbis, Zucchini, Eigelb, Mango, Gurken. Auch die in blauen Trauben, Kirschen, Zwetschgen usw. vorkommenden tief blauen Anthocyane sind aufgrund ihrer antioxidativen Eigenschaften zur Vorbeugung günstig.

Besondere Hinweise

- Rauchen, hoher Blutdruck, Übergewicht, eine vorausgegangene Kataraktoperation sowie ein früheres Vorkommen von AMD in der Familie erhöhen das Risiko für AMD.
- Nur Lutein und Zeaxanthin, nicht jedoch β -Carotin reduzieren das AMD-Risiko.
- Die Erstellung eines Schwermetall-Screenings (Analyse im Haar oder Urin) dient dem Ausschluss der bei AMD häufig beobachteten Schwermetall-Belastungen.

Laboruntersuchungen

- oxidativer Stress, Glutathion
- HbA1c, HOMA (Prävention von Glykosylierungsreaktionen)
- Schwermetall-Screening (Haare, Urin, Blut)
- Fettsäurenprofil

Nährstoffempfehlungen zur Vorbeugung von Makuladegeneration (AMD)

Nährstoff	empfohlene Tagesdosis	Kommentare
Lutein	10–40 mg	Achten Sie bei der Auswahl von Supplementen auf eine ausreichende Dosierung.
Zeaxanthin	0,5–6 mg	Die photoprotektive (vor Licht schützende) Wirkung ist noch höher als die von Lutein.
B-Vitamine (Vitamin B ₆ , B ₁₂ und Folsäure)	Vitamin B ₆ : ca. 50 mg Vitamin B ₁₂ : ca. 1 mg Folsäure: ca. 2,5 mg	Die WAFACS-Studie zeigt nach Verabreichung hoch dosierter B-Vitamine eine deutlich geringere AMD-Häufigkeit dank einer Reduktion des Homocystein-Blutspiegels.
Vitamin C	0,5–1 g	vor allem in Kombination mit anderen Antioxidanzien
Vitamin E	50–400 I. E.	Antioxidans, vor allem in Kombination mit anderen Antioxidanzien
Selen	50–200 µg	Antioxidans, Schwermetall-Antagonist; vor allem in Kombination mit anderen Antioxidanzien
Zink	15–30 mg	Antioxidans, Schwermetallausleitend; die meisten Studien schreiben Zink eine schützende Wirkung gegenüber AMD zu; vor allem in Kombination mit anderen Antioxidanzien
Omega-3-Fettsäuren	EPA: 500–1 000 mg DHA: 800–1 200 mg	DHA kommt in hoher Konzentration in den Photorezeptoren der Netzhaut vor.