

Voedingsadviezen tegen leeftijdsgebonden maculadegeneratie

Leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) is een van de belangrijkste oorzaken van slechtziendheid in het westen. Een gezonde leefstijl kan de kans op LMD aanzienlijk verminderen. Gezond eten speelt daarbij een belangrijke rol. Antioxidanten, vooral luteïne en zeaxanthine, helpen het netvlies in goede conditie te houden en erger te voorkomen. Welke voedingsadviezen kunnen diëtisten en oogartsen patiënten meegeven?

Een oogarts, diëtist en een tekstschrijver in hetzelfde gezin: zie hier het recept voor het boek 'Gezond eten voor je ogen' dat dit voorjaar het licht zag. Het doel: mensen met aanleg voor LMD maar ook diëtisten beter op de hoogte brengen van LMD en de rol van bepaalde voedingsstoffen hierbij, en tegelijkertijd oogartsen en optometristen in staat stellen gerichte voedingsadviezen te geven aan patiënten. "Natuurlijk hebben we het bij familiebezoeken regelmatig over ons vak", vertelt Anne Mesman-de Winter, eigenaar van Voedingsadviesbureau De Winter. "Mijn vader, die oogarts is, merkte op een gegeven moment op: 'Weet je dat gezonde voeding heel belangrijk is voor de ogen?' Dat was de aanleiding om me te verdiepen in onderzoek op dit gebied. Ook heb ik een afstudeerproject begeleid. Uiteindelijk heeft dat geleid tot dit boek." Het boek staat vol adviezen en recepten voor mensen die

hun ogen willen beschermen tegen leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD). Het combineert algemene voedingsinzichten met specifieke kennis over maculadegeneratie. "Het is vooral een praktisch boek geworden", vertelt Mesman-De Winter. "Wij vertalen bekende inzichten over gezond eten en LMD naar de praktijk." Overigens sluit ze niet uit dat de adviezen ook nut hebben bij andere veelvoorkomende oogafwijkingen, zoals staar en diabetische retinopathie.

Gele vlek

LMD tast het netvlies aan de binnenkant van het oog aan. In het centrum van het netvlies ligt de macula, ook wel bekend als de 'gele vlek'. In de macula liggen vooral lichtgevoelige cellen in de vorm van kegeltjes, die belangrijk zijn om scherp te zien. Bij LMD wordt de kwaliteit van de kegeltjes steeds minder. Hierdoor wordt het zicht steeds minder scherp. Er ontstaat een donkere of wazige vlek in het centrum van het gezichtsveld, waardoor bijvoorbeeld gezichten herkennen en deelnemen aan het verkeer niet meer mogelijk is. Dit is niet te verhelpen met een bril of contactlenzen.

Meestal ontstaat eerst 'droge' LMD, en bij zo'n tien procent van de gevallen daarna ook 'natte' LMD. Bij droge LMD neemt de stofwisseling in het netvlies af en functioneren de kegeltjes in de macula niet goed meer. Bij natte LMD raakt de macula beschadigd door vocht. Dit vocht komt uit bloedvaatjes die onder de macula beginnen te groeien en makkelijk lekken. Hierdoor bolt de macula op en komen de kegeltjes scheef te staan. Het gezichtsvermogen gaat snel achteruit. Beelden zijn vertekend en bewegen, mensen zien vlekken, minder details en kleuren en contrasten vervagen.



*Diëtist Anne Mesman-de Winter samen met haar vader, oogarts Adrie de Winter en zus, tekstschrijver Karlijn de Winter.
Fotografie Anne Marie Trovato*



Mensen met LMD zien bijvoorbeeld vertekende beelden, beelden die bewegen of vaag zijn, beelden met een donkere, wazige vlek in het midden of beelden met weinig kleur en contrast.



LMD is relatief onbekend. Ten onrechte, want LMD is een van de belangrijkste oorzaken van slechtziendheid in het westen, naast diabetes en glaucoom. Het is zelfs de grootste oorzaak van slechtziendheid bij vijftigplussers. Mesman-de Winter: "In Nederland zijn er honderdduizend mensen die LMD hebben. Daarmee komt LMD bijna net zoveel voor als reuma. Daarnaast lopen een miljoen mensen een extra hoog risico op LMD."

Pigmentlaag

Hoe ouder, hoe groter de kans op LMD. Omdat Nederlanders gemiddeld ouder worden, zal LMD dus veel vaker gaan voorkomen. Van de mensen tussen 55 en 64 jaar oud heeft naar schatting 14 procent voortekenen, van de 75-plussers is dat al 37 procent. Wie directe familie heeft met LMD, loopt een grotere kans de aandoening zelf ook te krijgen. Verder hebben vrouwen boven de 75 jaar meer risico op LMD. Ook een blanke huid en blauwe ogen zijn risicofactoren. Ongezond eten, roken, veelvuldig zonnen, onvoldoende lichaamsbeweging en alcoholgebruik vergroten de kans op LMD, net als een hoge bloeddruk, hoog cholesterol en overgewicht.

Omgekeerd vermindert een gezonde leefstijl de kans op LMD. Gezond eten, met veel groente en fruit, helpt de macula gezond te houden. Bij mensen met gevorderde LMD bleek een

combinatie van antioxidanten, zoals vitamine C, E en bèta-caroteen, de achteruitgang van het gezichtsvermogen met 25 procent te vertragen. Ook zink heeft een beschermende werking.

De verklaring hiervoor is dat de macula veel energie verbruikt. Door de intensieve doorbloeding komen lokaal hoge concentraties zuurstof voor. Daarbij ontstaan veel vrije radicalen, die de weerstand van het netvlies verminderen. Antioxidanten en zink beschermen het netvlies hiertegen.

Omegavetzuren blijken niet alleen gunstig vanwege hun goede invloed op de bloedvaten. Gezonde bloedvaten zijn belangrijk vanwege de relatief grote stofwisseling in de macula. Daarnaast blijken omegavetzuren ook een rol te spelen in het stofwisselingsproces zelf.

Maculapigment

Een speciale rol is weggelegd voor de antioxidanten zeaxanthine en luteïne. Het pigment dat de macula van zijn kleur voorziet, is volledig opgebouwd uit deze carotenoïden. Het speelt een rol bij het tegengaan van netvliesschade die wordt veroorzaakt door invallend licht te absorberen. Vooral licht met een korte golflengte, zoals UV-licht en blauw licht, brengt schade toe. Bovendien is het in staat om vrije radicalen weg te vangen die vrijkomen onder invloed van licht. Net zoals een bruine huid beschermt tegen verbranding, beschermt het maculapigment tegen schade aan de kegeltjes en de staafjes op het netvlies. Hoe ruimer dit pigment aanwezig is, hoe beter de bescherming is.

De hoeveelheid maculapigment bij de mens kan toenemen door een sterk verhoogde inname van luteïne en/of zeaxanthine. Zeaxanthine komt meer voor in het centrum van de gele vlek van het oog en luteïne meer aan de rand. Aangevoerd is dat er vanaf een hoeveelheid van dagelijks 4 milligram aan luteïne en zeaxanthine samen al een positief effect is.

Het lichaam is voor luteïne en zeaxanthine afhankelijk van voeding, en vooral groente. Gemiddeld krijgt een Nederlander 1,5 milligram per dag binnen. Door elke dag gemiddeld 500 gram groente en fruit te eten, loopt dat op naar gemiddeld 5 tot 6 milligram. Het boek geeft als richtlijn 200 tot 300 gram groente en twee tot drie stuks fruit per dag. Boven de 70 jaar is de aanbevolen hoeveelheid groente 50 gram lager.

Luteïne en zeaxanthine in groente en fruit (per 100 gram, afgerond in mg)

	Luteïne	Zeaxanthine
Andijvie, gekookt	2,9	0,0
Bleekselderij	7,2	0,0
Boerenkool, gekookt	9,0	0,2
Bramen	0,7	0,0
Postelein	6,6	0,0
Kaki	0,3	0,5
Maïs, gekookt	0,4	0,4
Raapstelen	4,4	0,0
Rucola	5,3	0,0
Gekookte spinazie	6,6	0,0
Veldsla	9,7	0,0

Voedingssupplementen

Er zijn ook voedingssupplementen met de genoemde antioxidanten en zink. In de AREDS-studie¹ is aangetoond dat supplementen alleen effect hebben bij gevorderde LMD die nog niet het eindstadium heeft bereikt. In het eindstadium is er geen effect meer. De in deze studie gebruikte supplementen bevatten 500 mg vitamine C, 268 mg vitamine E, 15 mg bètacaroteen en 80 mg zink, maar geen luteïne of zeaxanthine. Er zijn ook supplementen die naast deze voedingsstoffen luteïne bevatten (circa 10 milligram) en één tot ruim twee milligram zeaxanthine, in combinatie met omega-3-vetzuren. Ter preventie van LMD of beginnende LMD vindt Mesman-de Winter voedingssupplementen niet geschikt. "Er is nog geen onderzoek geweest dat heeft bewezen dat voedingssupplementen LMD kunnen voorkomen. En of het veilig is om deze voedingssupplementen jarenlang te slikken, is nog niet onderzocht. Bovendien is niet bewezen dat een hogere inname nog meer effect heeft."

Nodig is het slikken van supplementen in elk geval niet. Het boek laat zien dat het haalbaar is om in het dagelijkse eetpatroon ruime hoeveelheden van de gewenste voedingsstoffen binnen te krijgen. De adviezen en recepten sluiten aan bij de normale adviezen voor een gezonde voeding, waarbij vaker gekozen is voor groenten en vruchten die luteïne en zeaxanthine bevatten. Goed voor de ogen dus, maar zeker ook voor de rest van het lichaam.

Karin Lassche

Literatuur

- 1 SanGiovanni, J.P., et al. (2001). A Randomized, Placebo-Controlled, Clinical Trial of High-Dose Supplementation With Vitamins C and E, Beta Carotene, and Zinc for Age-Related Macular Degeneration and Vision Loss: AREDS Report No. 8. *Archives of Ophthalmology* 119(10), 1417-1436.

- 2 SanGiovanni, J.P., et al. (2007). The relationship of dietary lipid intake and age-related macular degeneration in a case-control study: AREDS Report No. 20. *Archives of Ophthalmology* 125(5), 671-679.
- 3 Leeuwen, R. van, et al. (2005). Dietary intake of antioxidants and risk of age-related macular degeneration. *Journal of the American Medical Association* 294(24), 3101-3107.
- 4 Chakravarthy, U., et al. (2010). Clinical risk factors for age-related macular degeneration: a systematic review and meta-analysis. *BMC Ophthalmology* 10(31), www.biomedcentral.com/1471-2415/10/31. (Door de auteurs geraadpleegd op 5 januari 2011).
- 5 SanGiovanni, J.P., et al. (2004). The Relationship of Dietary Carotenoid and Vitamin A, E, and C Intake With Age-Related Macular Degeneration in a Case-Control Study: AREDS Report No. 22. *Ophthalmology* 122(5), 716-726.

Verrijkte eieren

Ook eieren zijn een goede bron van zeaxanthine en luteïne, vooral de dooier. In gekookte eieren zit 0,5 mg luteïne en zeaxanthine. Aan het voer van legpluimvee wordt luteïne toegevoegd om de gele kleur van de dooier intenser te maken.

Het bedrijf Newtricious heeft een ei ontwikkeld met een extra grote hoeveelheid luteïne en zeaxanthine. In samenwerking met de Universiteit Maastricht loopt een onderzoek naar het effect hiervan bij mensen met vroege LMD.

In België is het Columbus VISION Ei verkrijgbaar. Dit ei bevat een belangrijke hoeveelheid luteïne (circa 1,5 mg), naast omega 3-vetzuren. Een voordeel van eieren zou kunnen zijn dat de opname van de kleurstof door het lichaam optimaal verloopt, omdat het pigment gebonden is aan de vetten in het ei (zie www.maculaegg.com en www.columbusei.info).

Bètacaroteen, luteïne en zeaxanthine

Dat worteltjes gezond zijn voor de ogen, is geen fabel. Dat heeft vooral te maken met de grote hoeveelheid bètacaroteen die ze bevatten. Bètacaroteen, dat door het lichaam wordt omgezet in vitamine A, speelt een rol als antioxidant en beschermt de huid tegen UV-schade. Door vitamine A kunnen de ogen zich aanpassen aan de schemering. Bètacaroteen hoort net als luteïne en zeaxanthine bij de carotenoïden. Dit zijn alle drie kleurstoffen. Luteïne is afgeleid van 'luteus', dat in het latijn 'geel' betekent. Veel groenten en fruit hebben hun gele of oranje kleur te danken aan luteïne en zeaxanthine. Maar kleur zegt niet alles: luteïne komt veel voor in groene (blad)groenten als spinazie, andijvie, bleekselderij, boerenkool, raapstelen, rucola, veldsla en postelein. Gekookte boerenkool is een uitschieter met 9 milligram luteïne per 100 gram. Fruit bevat ook luteïne, maar veel minder dan groente. Zeaxanthine is een oranje kleurstof die voorkomt in veel planten, waaronder boerenkool, mais en paprika. Er zijn aanwijzingen dat oranje paprika 6 milligram zeaxanthine bevat per 100 gram, tegenover 0,4 voor rode. Bij het fruit zijn gojibessen en sharonvruchten (kaki) rijke bronnen.

Mail & Win! actie 1

Maak kans op een van de vijf boeken 'Gezond eten voor je ogen' geschreven door o.a. diëtist Anne Mesman-de Winter.

Stuur voor 1 januari 2012 een e-mail met uw naam en adres naar m.former@academicjournals.nl onder vermelding van de titel van het boek. Wie weet bent u een van de winnaars.

'Gezond eten voor je ogen' is te koop bij (internet) boekhandels en via www.gezondetenvoorjeogen.nl en kost € 16,95. ISBN: 978-90-816998-1-5.

