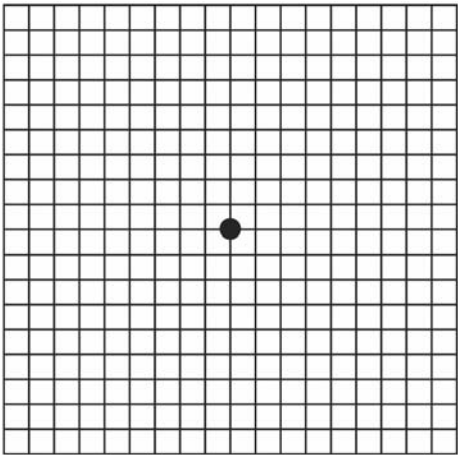


Leeftijdsgebonden Maculadegeneratie



LUC-09-02/10-6087

Leeftijdsgebonden Maculadegeneratie

Inhoud

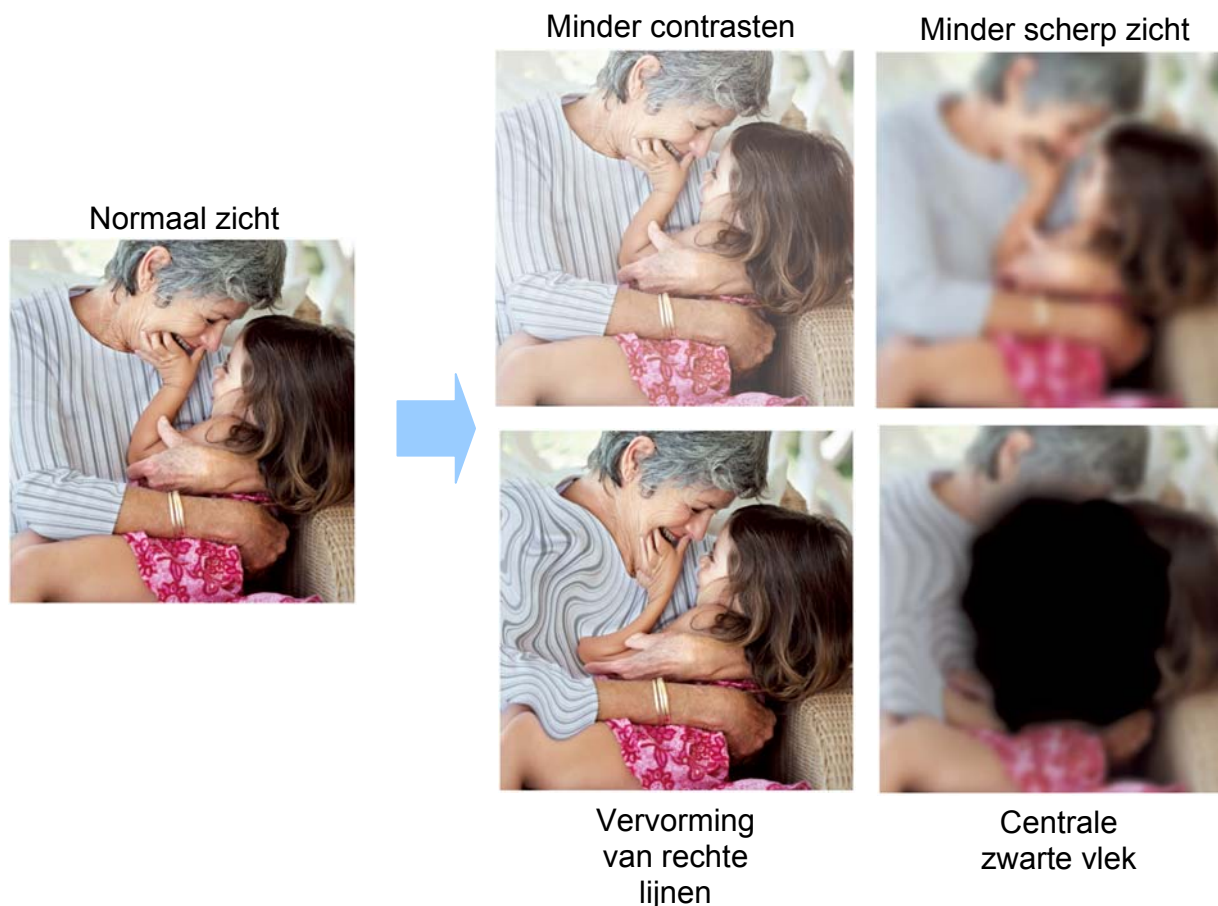
1. Inleiding
2. Wat is leeftijdsgebonden maculadegeneratie
3. Droge en natte vorm van maculadegeneratie
4. Klinische verschijnselen
5. Hoe kan de diagnose leeftijdsgebonden maculadegeneratie worden vastgesteld?
6. Komt leeftijdsgebonden maculadegeneratie vaak voor?
7. Welke risicofactoren zijn er voor leeftijdsgebonden maculadegeneratie?
8. Wat kan er gedaan worden om de ogen te beschermen?
9. Behandeling van leeftijdsgebonden maculadegeneratie
10. Welke hulp is er beschikbaar voor mensen in een eindstadium van LMD?

1. Inleiding

Leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) is de belangrijkste oorzaak van blindheid in de westerse wereld. Het is een chronische, progressieve en invaliderende aandoening. Het betreft een selectieve aantasting van de macula, het centrale deel van de retina. Op deze plaats is de gezichtsscherpte maximaal. LMD leidt tot degeneratie van de visuele cellen van de retina met als gevolg een centrale blinde vlek in het gezichtsveld. Ze komt voornamelijk voor bij mensen boven de leeftijd van 60 jaar.

Zonder behandeling kan deze aandoening snel leiden tot verlies van het gezichtsvermogen, bij sommigen in een tijdspanne van minder dan 1 jaar; vandaar het belang van een vroege detectie .

De symptomen



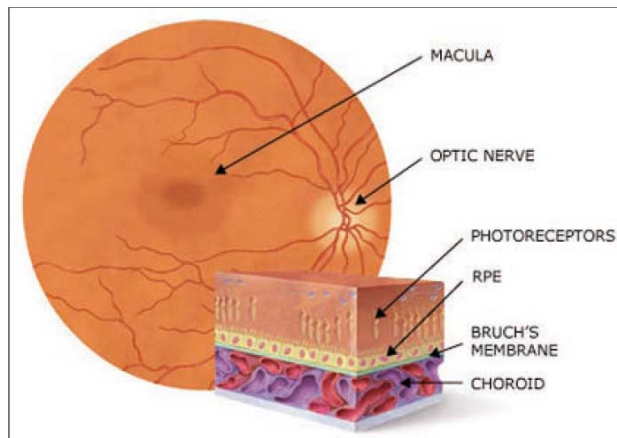
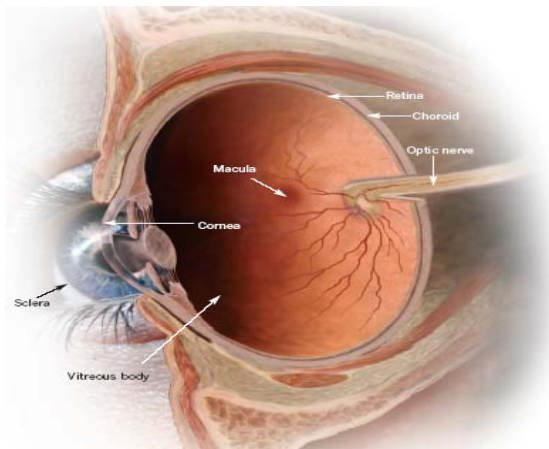
2. Wat is leeftijdsgebonden maculadegeneratie?

Leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) is een ingrijpende oogaandoening die schade aanricht aan de macula lutea, de zogenaamde gele vlek, waardoor de gezichtsscherpte afneemt. Vaak wordt maculadegeneratie 'slijtage' van het netvlies genoemd.

Het netvlies is de lichtgevoelige laag van het oog. Het centrale deel van netvlies (de macula) zorgt voor het waarnemen van kleine details. Dit wordt mogelijk gemaakt doordat in het centrum de grootste concentratie aan kegeltjes aanwezig is die nodig zijn om contrast en kleuren te kunnen zien.

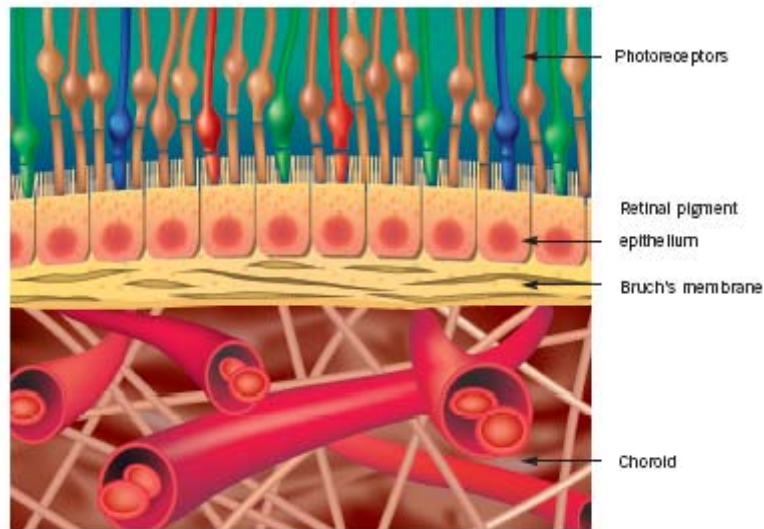
Het overige deel van het netvlies zorgt voor het perifere zicht. Hier bevindt zich de grootste concentratie aan staafjes. Met dit deel van het netvlies kunnen bewegingen juist goed onderscheiden worden. Denk aan het opmerkzaam worden dat iemand met de auto of de fiets van rechts op je afkomt, daarna wordt er pas met het centrum van het netvlies naar gekeken en is er de gewaarwording van wat er precies te zien is.

Het afsterven van de kegeltjes wordt maculadegeneratie genoemd. Het scherp zien verdwijnt en er blijft midden in het beeld een zwarte vlek achter. De rest van het netvlies blijft dus wel werken, zodat men in staat blijft om zijn weg in huis en daar buiten min of meer zelfstandig te vinden, ook al mist men dan scherpte.



Doorsnede van het netvlies ter hoogte van de macula.

RPE = retinaal pigment epitheel



Schematische doorsnede door het netvlies ter hoogte van de macula.

3. Droge en natte vorm van maculadegeneratie

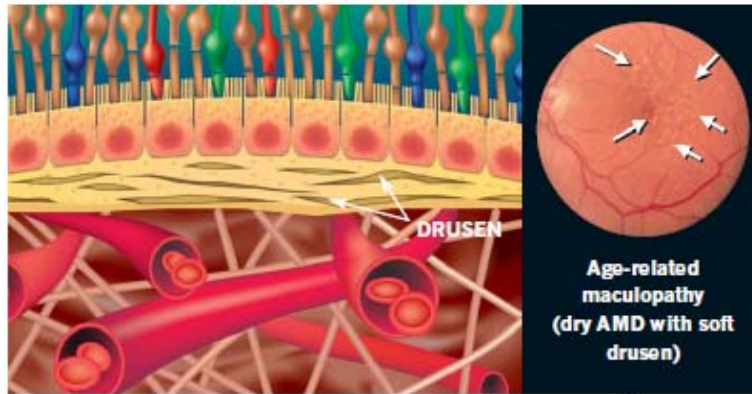
Bij leeftijdsgebonden maculadegeneratie (LMD) komen twee vormen voor, een 'droge' en een 'natte' vorm. De meest voorkomende vorm is de droge vorm. Bij de droge vorm gaat het gezichtsvermogen langzaam achteruit. De natte vorm is een agressieve variant van maculadegeneratie waarbij het gezichtsvermogen snel, soms al in enkele dagen of weken vermindert.

3.1 Droge maculadegeneratie

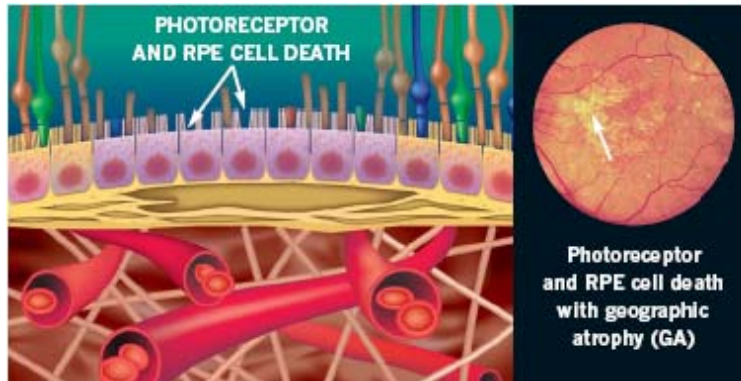
Deze vorm begint als kleine bleekgele afzettingen, 'drusen' genoemd, die zich beginnen op te hopen in de macula. Het voorkomen van deze drusen gaat samen met vermindering van het aantal kegeltjes in de macula, waardoor het zicht achteruit gaat.

Dit is een sluipend en zéér langzaam verlopend proces, waarbij het vele jaren kan duren voordat het zicht achteruit gaat. Uiteindelijk sterven de fotoreceptoren af en ontstaat er geografische atrofie met centraal zwarte vlek in het gezichtsveld.

Het is bij de droge maculadegeneratie belangrijk op te volgen of er verandering optreedt in de beelden van de omgeving, zoals een knik in een deurstijl of een regel in een boek. Dit kan wijzen op een evolutie van de droge vorm naar de natte vorm met een ernstigere prognose.



Vroege droge vorm van LMD: drusen en pigmentwijzigingen



Gevorderde droge vorm van LMD met afsterven van fotoreceptoren



Retina met drusen.

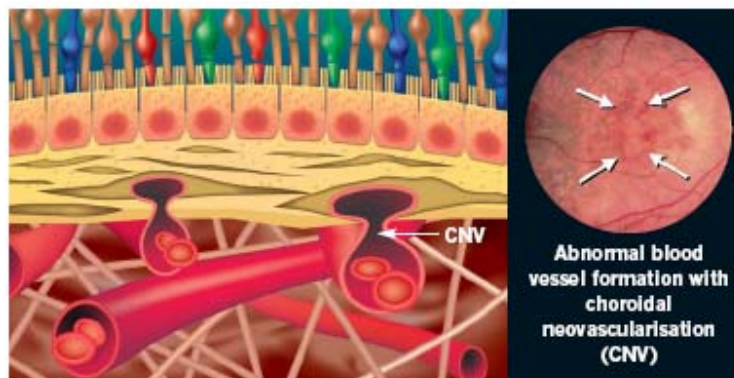


Normale retina.

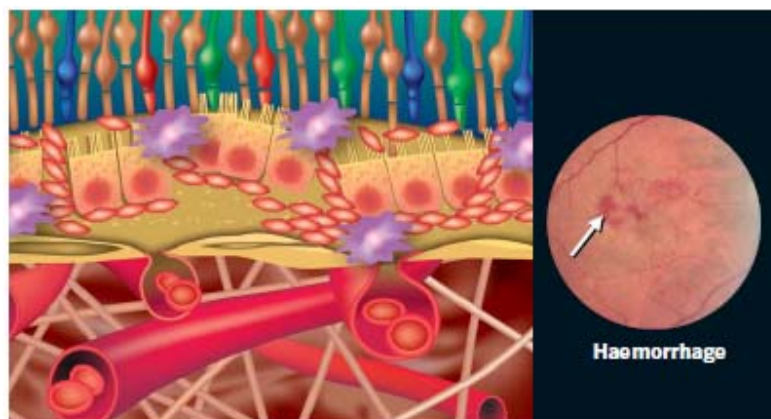
3.2 Natte maculadegeneratie

Deze vorm van maculadegeneratie wordt ook wel exsudatieve maculadegeneratie of vochtige maculadegeneratie genoemd. Bij de natte vorm verloopt de achteruitgang van het verlies van het gezichtsvermogen sneller. Natte maculadegeneratie ontstaat als er kleine nieuwe bloedvaatjes achter de macula gaan groeien. Dit noemt men neovascularisatie. Omdat deze bloedvaatjes niet normaal gevormd zijn en van slechte kwaliteit zijn gaan ze vocht lekken en gaan ze gemakkelijk stuk met een bloeding als gevolg.

Bloed beschadigt de macula, wat een snelle en ernstige achteruitgang van het gezichtsvermogen veroorzaakt. Uiteindelijk ontstaat een litteken in de macula met verlies van het centrale zicht als gevolg. Opvallend is dat het andere oog nog lange tijd goed kan blijven. Toch moet men er rekening mee houden dat vroeg of laat beide ogen kunnen worden getroffen.



Natte vorm van LMD met neovascularisatie



Natte vorm van LMD met lekkage en bloedingen

4. Klinische verschijnselen

De eerste verschijnselen van LMD zijn het verlies van het waarnemen van details en de indruk dat je meer licht nodig hebt om duidelijk te kunnen lezen of zien. Met de tijd zullen er meer en meer kegeltjes in de macula verloren gaan, zodat het gezichtsvermogen begint te veranderen. Bij droge maculadegeneratie vallen geleidelijk aan kleine stukjes uit het beeld weg. Heel langzaam zal het gezichtsvermogen minder worden. Bij de natte vorm van maculadegeneratie treden al snel meer uitgesproken verstoringen van het beeld op.

De belangrijkste symptomen zijn de volgende:

Daling van de gezichtsscherpte: Men heeft moeilijkheden om de details van iets te onderscheiden



Metamorfopsie: Rechte lijnen worden als vervormd of golvend waargenomen. Voorbeelden zijn lijnen van een tekst die krom lijken te lopen, een geruit oppervlak dat onregelmatig overkomt of de tegels in de badkamer of een deur die gebogen lijkt.



Vermindering van de contrastgevoeligheid: Het gevoel dat men meer licht nodig heeft om goed te kunnen lezen.



Centraal scotoom: Centrale zwarte vlek. In de meest gevorderde stadia leidt maculadegeneratie tot vlekken in het centrale gezichtsveld met ernstige gevolgen voor bijvoorbeeld autorijden, televisie kijken en het herkennen van gezichten.



De meeste mensen met maculadegeneratie behouden een redelijk perifeer gezichtsvermogen. Maculadegeneratie leidt dus niet tot totale blindheid maar heeft wel grote gevolgen voor het sociale leven en de levenskwaliteit van patiënten met LMD en hun omgeving. We spreken dan ook liever over 'sociale blindheid'

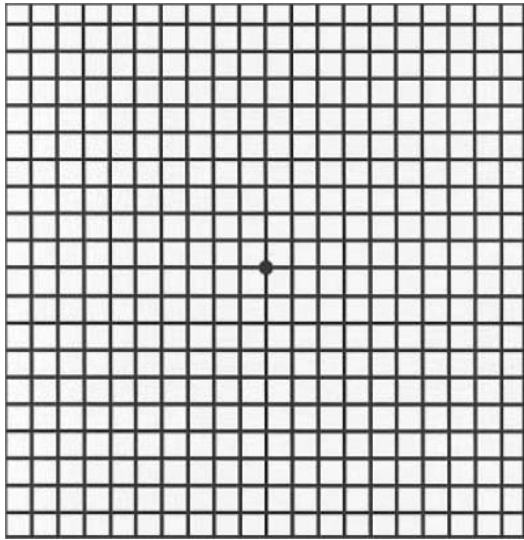
5. Hoe kan de diagnose van leeftijdsgebonden maculadegeneratie worden vastgesteld?

5.1 Amsler-rooster

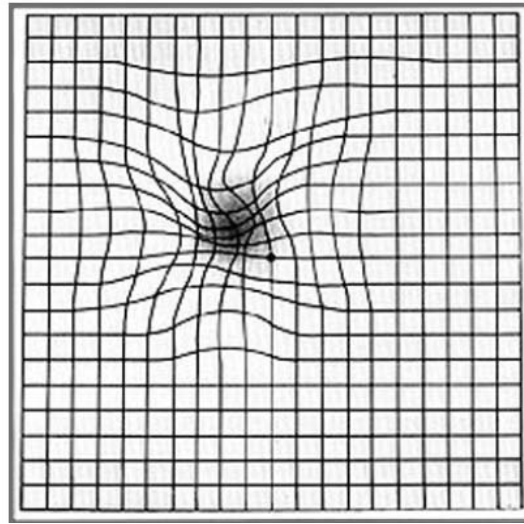
Met een eenvoudige test met het Amsler-rooster kunnen de eerste symptomen gemakkelijk opgespoord worden. Deze test is zeer geschikt voor screening of zelfcontrole thuis. Via dit rooster kunnen ook na de diagnose veranderingen in het gezichtsvermogen worden gevolgd. Hoewel een nuttig hulpmiddel, gaat het nooit boven het oordeel van een gekwalificeerd oogarts, die via bijkomende oogtesten (zie verder) de correcte diagnose kan stellen.

Hoe de test uitvoeren:

- Voor dragers van een bril of lenzen: zet de leesbril of uw dubbelfocusbril op.
- Bedek één oog met de hand (niet op het oog drukken)
- Kijk naar het punt in het midden van het rooster.
- Laat het oog niet van het midden afdrijven.
- Alle lijnen dienen recht te zijn en alle vakjes dienen dezelfde afmetingen en dezelfde, rechte vorm te hebben. Er mag geen vervorming optreden in het rooster. Als er lijnen ontbreken of als de lijnen kronkelig, gebogen, gegolfd of verkleurd zijn, dient onmiddellijk de oogarts geraadpleegd te worden.
- Herhaal de test met het andere oog.



Normale Amslertest.



Afwijkende Amslertest.

Indien vervormingen worden waargenomen, dient op korte termijn de oogarts te worden geconsulteerd.

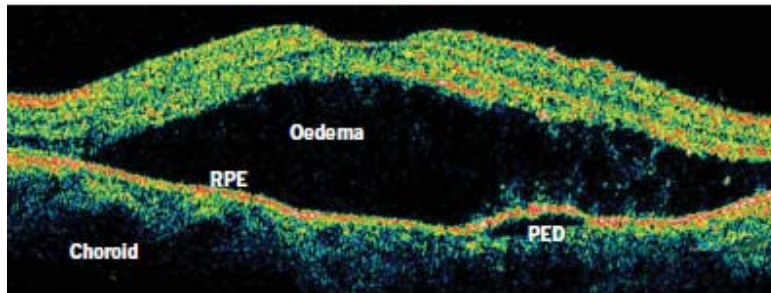
5.2 Additionele oogtesten

Voor het vaststellen van LMD test de oogarts eerst de gezichtsscherpte. Door verwijden van de pupil door het indruppelen van de ogen kan de oogarts met een lamp en een vergrootglas het volledige netvlies en in het bijzonder de macula onderzoeken. In sommige gevallen is nog aanvullend onderzoek nodig om de diagnose te bevestigen. Deze onderzoeken zijn fluorescentie angiografie en optische coherentie tomografie.

Bij fluorescentie angiografie maakt men digitale foto's van het netvlies nadat een speciale kleurstof in de ader van de arm gespoten is. De kleurstof komt terecht in de bloedvaten van het vaatvlies en het netvlies die via foto's kunnen gevisualiseerd worden. Bij LMD kan de vloeistof lekken uit de bloedvaten. De kleurstof maakt ook de afwijkingen veel meer zichtbaar.



De Optische Coherentie Tomografie (OCT) is een beeldvormende techniek die hoge-resolutiebeelden kan maken van de structuren van het oog. De beelden geven een doorsnede weer van bijvoorbeeld het netvlies of de oogzenuw. Meestal wordt de OCT gebruikt om een beeld te maken van het centrale deel van het netvlies. Dit beeld wordt vertaald in een kleurenbeeld. Opstapeling van vocht door lekkage en nieuwvaatvorming onder en tussen de verschillende structuren van de retina kunnen zo opgespoord worden.



6. Komt leeftijdsgebonden maculadegeneratie vaak voor?

Leeftijdsgebonden maculadegeneratie is de belangrijkste oorzaak van wettelijke blindheid bij personen ouder dan 50 jaar in de geïndustrialiseerde landen. Het risico op LMD neemt toe met de leeftijd. In België kan de prevalentie van leeftijdsgebonden maculadegeneratie in een vergevorderd stadium worden geschat op basis van epidemiologische gegevens uit Nederland:

55 – 64jaar	0.2%
65 – 74 jaar	0.8%
75 jaar -84 jaar	3.7%
≥ 85 jaar	11.0%

De prevalentie van exsudatieve LMD zou in België ongeveer 1.1% bedragen in de bevolkingsgroep ouder dan 50 jaar. Dat komt neer op ongeveer 30.000 patiënten. Elk jaar zouden er 5000 patiënten bijkomen.

7. Welke risicofactoren zijn er voor leeftijdsgebonden maculadegeneratie?

Leeftijd

Leeftijd is de belangrijkste risicofactor voor leeftijdsgebonden maculadegeneratie.

Erfelijkheid

Een aantal onderzoeken toont aan dat leeftijdsgebonden maculadegeneratie gedeeltelijk erfelijk kan zijn. Dit betekent dat er een groter risico is op het krijgen van de aandoening als één of meer bloedverwanten LMD heeft.

Roken

Roken doet de hoeveelheid beschermende antioxidanten in het lichaam afnemen. Uit het onderzoek is verder naar voren gekomen, dat leeftijdsgebonden maculadegeneratie vijf maal zo vaak voorkomt bij mensen, die meer dan een pakje sigaretten per dag roken en dat het risico verhoogd blijft zelfs tot 15 jaar nadat iemand gestopt is met roken.

Voeding

De kegeltjes van de macula zijn hoogstwaarschijnlijk erg gevoelig voor beschadiging door elektrisch geladen zuurstofmoleculen, de zogenaamde vrije radicalen. Uit eerder onderzoek blijkt een mogelijk verband tussen het krijgen van leeftijdsgebonden maculadegeneratie en een gebrek aan antioxidanten, stoffen die de schadelijke effecten van vrije radicalen in het lichaam tegengaan in de voeding. Alcohol onttrekt ook antioxidanten aan het lichaam. Verder zijn hoge concentraties van verzadigde vetten en cholesterol, die zoals bekend schadelijk zijn voor de bloedvaten, mogelijk ook betrokken bij het ontstaan van beschadiging van de macula door vrije radicalen.

Geslacht

Een vrouw ouder dan 75 jaar heeft twee maal zo veel kans op leeftijdsgebonden maculadegeneratie als een man van dezelfde leeftijd. Een lage oestrogeenspiegel (een hormoon in het bloed) bij vrouwen na de menopauze verhoogt het risico op de aandoening.

8. Wat kan er gedaan worden om de ogen te beschermen?

De volgende adviezen kunnen nuttig zijn:

- een beschermende zonnebril dragen, wanneer de betrokkene in aanraking komt met ultraviolette lichtbronnen (zon, zonnebank);
- het nuttigen van voeding met veel fruit en donkere bladgroenten (groenten met veel carotenoïden): rauwe wortelen, kool, spruiten, spinazie, maïs, broccoli, erwten, tuinbonen, tomaten;
- niet roken;
- het gebruik van alcohol beperken;
- bij het voorstadium van leeftijdsgebonden maculadegeneratie, in overleg met een oogarts kunnen hoge doseringen voedingssupplementen nuttig zijn.

Uit een klein maar groeiend aantal onderzoeken blijkt dat voeding mogelijk een rol speelt bij leeftijdsgebonden maculadegeneratie. Het verbeteren van het voedingspatroon kan wellicht het gezichtsvermogen verbeteren en degeneratie van de macula vertragen. Wat misschien nog belangrijker is: een aangepast dieet zou kunnen helpen de aandoening te voorkomen.

Diverse onderzoeken naar leeftijdsgebonden maculadegeneratie richten zich op de rol van een bepaalde groep antioxidanten, de zogenaamde carotenoïden (de pigmenten waaraan fruit en groenten hun kleur ontleen). Luteïne en zeaxanthine, twee van deze carotenoïden, zijn pigmenten die in de macula worden aangetroffen.

9. Behandeling van leeftijdsgebonden maculadegeneratie

De behandeling van leeftijdsgebonden maculadegeneratie is alleen maar mogelijk voor de 'natte' vorm van LMD.

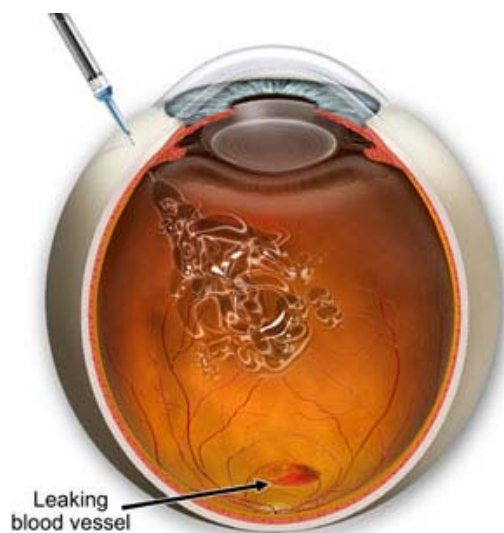
Twee geneesmiddelen zijn geregistreerd voor de behandeling van natte LMD: Macugen® (pegaptanib) en Lucentis® (ranibizumab). Deze producten worden ook wel eens anti-VEGFs genoemd.

9.1 Hoe werken de geneesmiddelen tegen macula degeneratie?

De werking van deze geneesmiddelen kunnen omschreven worden als een antilichaam dat een remmende werking uitoefent op de factor VEGF (de vasculaire endotheliale groeifactor). VEGF is verantwoordelijk voor de wilde, ongecontroleerde bloedvatvorming.

Door binding van het geneesmiddel aan VEGF kan deze zijn werking niet meer uitoefenen en heeft men geen nieuwvaatvorming meer die verantwoordelijk is voor het aantasten van de macula.

De klinische veiligheid en werkzaamheid van deze geneesmiddelen zijn bestudeerd in verschillende uitgebreide klinische studies. Deze producten zijn ontwikkeld voor intravitreale injectie in het oog.



Intravitreale injectie als behandeling bij natte LMD

10. Welke hulp is er beschikbaar voor mensen met een eindstadium van leeftijdsgebonden maculadegeneratie?

Mensen met een eindstadium van leeftijdsgebonden maculadegeneratie kunnen bij lezen en televisiekijken gebruik maken van hulpmiddelen voor slechtzienden, zoals vergrotingsapparaten, telescoopbrillen, grootletter- en gesproken boeken en aangepaste computers.

Het goed en vakkundig aanpassen van zogenaamde 'Low Vision' hulpmiddelen is van groot belang bij mensen met LMD. Daardoor kan een patiënt met leeftijdsgebonden maculadegeneratie toch grote letters lezen en iets meer van de omgeving waarnemen.