

Schiedamse Vest 180

3011 BH Rotterdam

T +31 (0)10 401 77 77

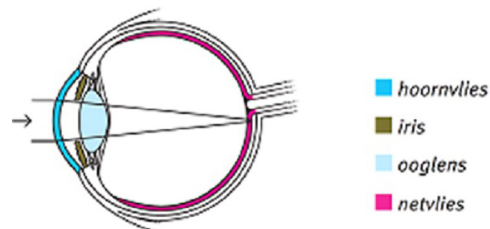
www.oogziekenhuis.nl

Ontstaan en behandeling van progressieve myopie

Deze folder geeft informatie over de ontwikkeling en behandeling van steeds erger wordende bijziendheid, ook wel progressieve myopie genoemd.

Werking van het oog

Lichtstralen vallen het oog binnen via het hoornvlies (het voorste doorzichtige deel van het oog) en gaan dan door de pupil naar de ooglens. De ooglens bevindt zich achter de pupil en heeft een platte bolvorm. Het hoornvlies en de ooglens zijn samen verantwoordelijk voor de breking van lichtstralen. Om scherp te kunnen zien moeten lichtstralen die het oog binnenvallen precies op het netvlies, achter in het oog, samenvallen zodat er één helder beeld ontstaat. De beelden worden vervolgens via de oogzenuw doorgegeven aan de hersenen waar de beelden van beide ogen gecombineerd worden zodat je kunt 'zien' (zie figuur 1).



Wanneer de lengte van een oog niet goed in verhouding is met de sterkte van het hoornvlies en de ooglens, dan vallen de lichtstralen niet op het netvlies maar ervoor (Fig. 2) of erachter (Fig. 3)



Figuur 2: Bijziendheid of myopie (min-sterkte) Figuur 3: Verziendheid of hypermetropie (plus-sterkte)

Ontwikkeling bijziendheid / myopie

Bij bijziendheid (myopie) is het oog te lang, of de ooglens en het hoornvlies te bol waardoor de lichtstralen teveel worden gebroken. De lichtstralen komen dan op een punt dat vóór het netvlies valt in plaats van er op (Fig. 2). Hierdoor ontstaat er op het netvlies een wazig beeld. Bij bijziendheid ziet iemand voorwerpen dichtbij scherp, maar op afstand onscherp. Het

brandpunt kan bij bijziendheid worden verplaatst door middel van een bril met een min-glas, waardoor het voorwerp precies op het netvlies geprojecteerd wordt en scherp is.

Als een oog snel groeit zal de myopie ook toenemen, dit wordt progressieve myopie genoemd. Bij progressieve myopie groeit het oog tot zo'n hoge min-sterkte (meer dan -6) dat het op latere leeftijd voor problemen kan zorgen. Bij een groter oog moet hetzelfde weefsel verdeeld worden over een groter oppervlak waardoor het weefsel van het oog verdunt en kwetsbaarder is voor bepaalde aandoeningen. Hoe groter het oog dus wordt, hoe groter de risico's. Progressieve myopie kan op latere leeftijd onder andere leiden tot glaucoom, staar, maculadegeneratie en netvliesloslating.

Wat kan de groei van het oog remmen?

1. Aanpassingen in levensstijl

Kleine aanpassingen in levensstijl kunnen ervoor zorgen dat de ogen minder hard groeien.

De 20-20-2 regel wordt daarom geadviseerd:

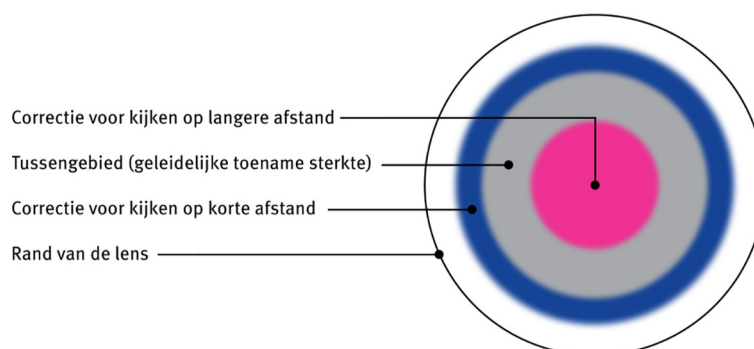
1. Na 20 minuten dichtbij kijken
2. 20 seconden in de verte kijken
3. 2 uur per dag buiten spelen

2. Perifere defocus glazen

Een bril met perifere defocus glazen is de nieuwste methode in de vertraging van de myopie. Het zijn brillenglazen met in de randen speciale onderdelen waardoor het beeld aan de randen een beetje vervaagd wordt; dit zou de groei van het oog remmen. De resultaten zien er goed uit, maar zijn gebaseerd op slechts enkele studies.

3. Multifocale contactlenzen

Een multifocale contactlens (zie onderstaande figuur) is een daglens met verschillende ringen van verschillende sterktes. Het centrale deel van het hoornvlies is dan goed gecorrigeerd voor het kijken op afstand, maar de randen van het hoornvlies niet. In studies wordt aangegeven dat de multifocale contactlenzen een groeivertraging van het oog tussen de 36% en 52% geven.



Figuur 4: Multifocale contactlens

4. Dragen van nachtlenzen (Ortho-K lenzen)

Ortho-K lenzen zijn nachtlenzen. Het hoornvlies (voorste laag van het oog) heeft van zichzelf de vorm van een bol. De nachtlenzen zorgen ervoor dat het centrale deel (middenpunt) van het hoornvlies op een bepaalde manier wordt afgevlakt zodat het de brilsterkte corrigeert (verbetert). Wanneer de nachtlens uit wordt gedaan blijft het hoornvlies nog de hele dag in de afgevlakte vorm staan. Het centrale deel van het hoornvlies is dan goed gecorrigeerd, maar de randen van het hoornvlies niet. Dit zou de groei van het oog remmen.

Het Nederlands Oogheelkundig Gezelschap raadt deze behandeling af bij kinderen onder de 12 jaar, omdat de kinderen hoger risico lopen op een hoornvliesinfectie. Een hoornvliesinfectie kan leiden tot blijvend slecht zicht. Het Oogziekenhuis Rotterdam volgt het standpunt van het Nederlands Oogheelkundig Gezelschap (NOG) en raadt daarom deze lenzen af.

5. Oogdruppelen met atropine

Atropine is een medicijn dat als oogdruppel voornamelijk wordt gebruikt door de oogarts om goed naar de binnenkant van het oog te kunnen kijken en een brilmeting te kunnen uitvoeren. Atropine zorgt namelijk voor het niet meer kunnen scherpstellen met de ooglenzen (cycloplegie) en het krijgen van een grote pupil (mydriasis). Een derde eigenschap van atropine is remming van de groei van het oog. Hoe die remming in zijn werk gaat is nog niet bekend. Oorspronkelijk werd gedacht dat het komt door het niet meer scherp kunnen stellen met de ooglenzen, maar dat is na meer onderzoek onjuist gebleken. Nu wordt er gedacht dat atropine inwerkt in de achterkant van het oog, het netvlies. Hier wordt verder onderzoek naar gedaan.

Er is nog onduidelijkheid over de lange termijn effecten van atropine gebruik zoals, zoals mogelijke aantasting van de ooglenzen door de constante cycloplegie en lichtschade aan het netvlies door de constante mydriasis. Daarnaast zijn alle onderzoeken met een grote onderzoekspopulatie alleen uitgevoerd in Aziatische landen, omdat daar myopie meer voorkomt en de behandeling met atropine veel wordt uitgevoerd. Het is van belang dat er ook goed onderzoek wordt gedaan naar de toepasbaarheid van atropine op patiënten van Europese afkomst. In afwachting van nieuwe onderzoeksresultaten bieden wij behandeling met atropine bij bewezen te snelle groei wel aan, omdat uit de onderzoeksresultaten die wel beschikbaar zijn, blijkt dat atropine het meest remmend effect heeft vergeleken met de speciale brillenglazen of contactlenzen.

Meer info

Heeft u of uw kind na het lezen van deze folder of de leefregels nog vragen, dan kunt u contact opnemen met het KinderOOGcentrum: 010 401 77 41, bereikbaar van maandag t/m vrijdag van 08.15 uur tot 16.3 uur. U of uw kind kunt de vraag ook stellen aan de oogarts of de orthoptist bij de volgende afspraak.