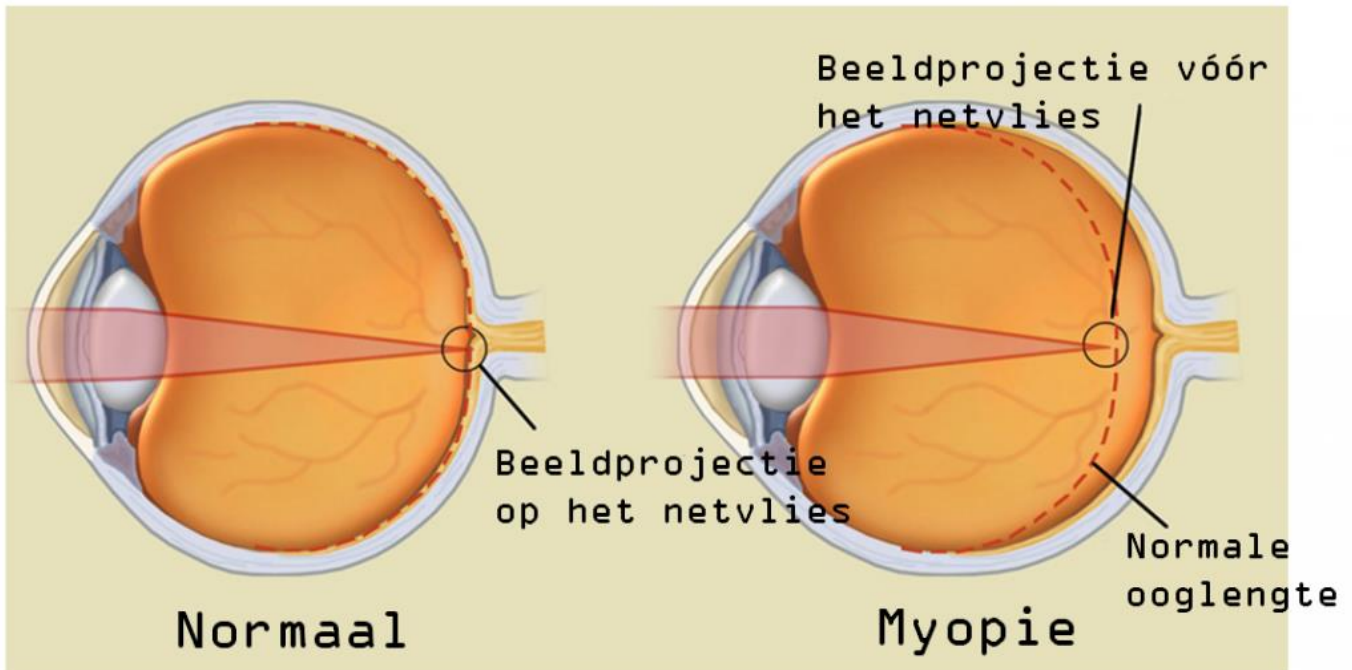


FOLDER MYOPIE



De 20-20-2 regel

Na 20 minuten dichtbijwerk 20 seconden pauze en dagelijks 2 uur naar buiten

Bij uw kind is (progressieve) myopie vastgesteld (toenemende bijziendheid). In deze folder leggen we uit wat myopie is, waarom het belangrijk is om dit behandelen en wat de mogelijkheden zijn.

Wat is myopie?

Myopie, ook wel bijziendheid genoemd, is een afwijking van het oog waarbij een min-bril nodig is om scherp te zien. Dit komt doordat de oogbol aan de achterkant te lang is. Om scherp te kunnen zien moeten invallende lichtstralen precies samenkomen op de binnenbekleding van het oog, het netvlies. Bij mensen met myopie ligt het brandpunt vóór het netvlies en ontstaat een onscherp beeld. Het is mogelijk om het brandpunt van de lichtstralen weer op het netvlies te laten vallen, zodat het beeld weer scherp wordt. Dat kan bijvoorbeeld met een bril of contactlenzen.

Myopie is niet altijd onschuldig. Bij hoge myopie, een brilsterkte van -6 of hoger, kan de oogaslengte zo lang worden dat dit in de loop van het leven tot oogziekten leidt. Eén op de drie

mensen met hoge myopie zullen uiteindelijk slechtziend worden. Het is dus erg belangrijk om dit te voorkomen.

Myopie is in de laatste jaren wereldwijd fors toegenomen. Bijvoorbeeld in Azië is het al een groot probleem. In de jaren 1960 was 10-20% van de jongeren in China bijziend. Dat is nu gestegen tot 90% van de jongeren. In Europa volgen we deze trend: hier is nu 50% van de twintigjarigen bijziend.

Oorzaken van myopie?

Bij myopie is het oog langwerpiger gegroeid dan de bedoeling is. Die groei gebeurt voornamelijk in de kinderleeftijd en jeugd. Waardoor het oog te hard groeit is nog niet duidelijk. Het lijkt erop dat een gebrek aan invallend licht een reeks veranderingen veroorzaakt in het netvlies, waardoor het oog aan de achterkant langer wordt. Uit onderzoek blijkt dat zowel erfelijke factoren als de leefstijl hierbij een grote rol spelen.

Erfelijke factoren

Myopie is sterk erfelijk bepaald. Kinderen met myopie hebben vaak ouders met myopie en eenenige tweelingen hebben vaak dezelfde brilsterkte. Er spelen meer dan 500 genetische varianten een rol bij de ontwikkeling van myopie. Daarvan heeft iedereen er wel een paar. Hoe meer van deze “myopiegenen” je hebt, hoe groter de kans dat je bijziend bent. Sterker nog, als je veel risicogenen hebt, kan het risico op myopie wel 40x toenemen. Hoe al deze genetische variaties bijdragen aan myopie is nog niet bekend. In Nederland wordt vanuit het Erasmus Medisch Centrum onderzoek gedaan om hier meer inzicht in te krijgen.

Leefstijlfactoren

Een van de oorzaken van de recente stijging van myopie in jongeren is de veranderde leefstijl. Kinderen spelen minder lang buiten dan vroeger. In plaats daarvan zitten ze vaker binnen op een smartphone, tablet of computerscherm. Onderzoek laat zien dat mensen die in hun jeugd veel lezen of naar digitale schermen kijken een grotere kans hebben om myoop te worden. Daarnaast is er meer kans op myopie als het leeswerk binnen 30 centimeter van het oog wordt gehouden. Kortom, zit uw kind letterlijk langdurig met zijn of haar neus in de boeken (of tablet) dan is er meer kans op myopie.

Beschermend daglicht

Gelukkig is er ook een beschermende factor. Veel studies hebben aangetoond dat buiten in het daglicht zijn de uitzonderlijke groei van het oog tegengaat. Buiten is er 15x meer licht dan binnen. Overvloedig licht zorgt ervoor dat het netvlies een stofje aanmaakt, dopamine, dat de groei afremt. Het grootste effect wordt bereikt als kinderen meer dan 2 uur per dag worden blootgesteld aan daglicht. Dat is aanzienlijk langer dan de tijd die kinderen in Nederland gemiddeld buiten zijn.

Hieruit volgend is een belangrijke leefregel opgesteld, als je bijziend bent of grote kans hebt dit te worden, de zogenaamde **20-20-2 regel**:

- na **20 minuten** van aaneengesloten **dichtbijwerk** (lezen/tablet/smartphone/knutselen), ten minste **20 seconden** in de **verte kijken**
- **2 uur** per dag **buiten** zijn bij daglicht (extra in het weekend)

Aan je genen kan je niet zoveel veranderen, maar uit onderzoek blijkt dus dat je met je leefstijl het erfelijke risico op myopie kunt beïnvloeden. Voor kinderen van wie beide ouders myoop zijn, is het extra belangrijk om de 20-20-2 regel goed na te leven.

Complicaties van myopie

Zoals gezegd is myopie niet altijd onschuldig. Hoewel de groei van het oog plaatsvindt tijdens de kinderleeftijd en jeugd (bij myopen wel tot de leeftijd van 25 jaar), ontstaan complicaties op oudere leeftijd (boven de 40 jaar). De complicaties treden vooral op bij mensen met een hoge myopie (brilsterkte -6 of meer) die een aanzienlijk lang oog (26 mm of meer i.p.v. de normale 23 mm) hebben. Hoe langer het oog, hoe hoger de risico's. Deze risico's nemen niet af na refractiecorrectie door middel van laser of een implantlens, de lengte van het oog verandert hier namelijk niet mee.

De complicaties van myopie kunnen voorkomen op verschillende plekken in het oog:

- De gele vlek (maculadegeneratie)
- Het vaatvlies onder het netvlies (vaatnieuwvorming)
- Het netvlies (netvliesloslating)
- Zenuwvezellaag (glaucoom)
- Lens (staar)

De complicaties van hoge myopie zijn niet allemaal goed te behandelen. Vooral de myope (droge) maculadegeneratie is een grote oorzaak van blijvende slechtziendheid. In Nederlandse studies is gebleken dat 1 op de 3 hoog-myopen in de loop van het leven zo slechtziend wordt dat hij/zij niet meer kan lezen, zelfs niet met een bril op. Dan is de gezichtsscherpte gezakt tot onder de 30% aan beide ogen. Dat is natuurlijk een groot probleem. Daarom is het voorkómen of afremmen van hoge myopie zo belangrijk.

Behandeling - myopiecontrole

In Oogcentrum Noordholland wordt door de orthoptist allereerst bepaald of en in welke mate er sprake is van myopie, door het objectief meten van de oogsterkte met pupil-verwijdende druppels. Tevens meten we van de aslengte van het oog. Dit is de belangrijkste maat voor het vervolgen van de myopie.

Aan de hand van verschillende factoren zoals erfelijkheid, oogsterkte/lengte van de oogbol in relatie tot de leeftijd (waar zit het oog op de groeicurve?) en vastgestelde toename van de myopie kunnen we het risico inschatten dat het kind op volwassen leeftijd hoog myoop zal worden. Is het noodzakelijk om de ontwikkeling van myopie af te remmen? Dan begint dat met de 20-20-2 regel, maar er zijn mogelijk ook andere maatregelen nodig. Er wordt met ouders/verzorgers en kind besproken welke behandeling - of welke combinatie van behandelingen - het beste toegepast kan worden. Het dient opgemerkt te worden dat complete stilstand van de groei van het myope oog op kinderleeftijd op dit moment met geen enkele therapie wordt bereikt.

Wat zijn de behandelmogelijkheden?

Wat werkt:

Atropine oogdruppels

Bi- of multifocale zachte contactlenzen; perifere defocus brillenglazen

Ortho-K (orthokeratologie of nachtlenzen)

Wat niet werkt:

Ondercorrectie van myopie

Harde contactlenzen

Bifocale en multifocale brillen

Medicamenteus: atropine oogdruppels

Atropine oogdruppels worden van oudsher in de oogheelkunde gebruikt. De stof is afkomstig van de wolfskers of belladonna plant. Atropine verwijdt de pupil, en het legt de spieren stil die de ooglens boller maken om dichtbij te kunnen zien (het zogeheten accommoderen). De laatste jaren wordt atropine ook gebruikt om toenemende myopie te remmen.

Er zijn oogdruppels met atropine in verschillende concentraties (van 0,01 tot 1,0%). Ze moeten 1x per dag voor het slapen gaan in de ogen gedruppeld worden. Hoge doseringen (0,5% en 1,0%) zijn effectiever en kunnen de groei tot 70% afremmen, maar geven ook meer bijwerkingen, zoals last van het licht en niet goed kunnen lezen. Daarom schrijft de orthoptist/oogarts bij deze doseringen een multifocale bril met meekleurende glazen voor. Lage concentraties (van 0,01 tot 0,25%) geven geen of minder bijwerkingen (o.a. weinig pupilverwijding), maar zijn soms niet of minder effectief. Voor aanvullende informatie, zie de onderstaande bijlage.

Niet-medicamenteus: speciale contactlenzen of brillenglazen

Bi- of multifocale zachte contactlenzen en ortho-K nachtlenzen corrigeren beide het brandpunt van de invallende lichtstralen, zodat op het hele netvlies een scherp beeld valt (in tegenstelling tot een normaal brillenglas of standaard contactlens, waarbij naar de buitenkant van het netvlies toe het beeld steeds minder scherp wordt). Dit kan de groei van de oogbol tot 50% vertragen. Inmiddels zijn er ook brillenglazen (DIMS) op de markt gekomen, die ook de groei van de oogbol met gemiddeld 60% kunnen vertragen door het principe van perifere myope defocus.

Contactlenzen voor overdag kunnen vanaf de leeftijd van 8 jaar overwogen worden. Wij zijn terughoudend met het adviseren van contactlenzen en zeker ortho-K nachtlenzen omdat die de kans op infecties van het hoornvlies vergroten. Het Nederlands Oogheelkundig Genootschap raadt ortho-K af voor kinderen onder de 12 jaar. Om contactlens-gerelateerde problemen te voorkomen is het belangrijk om de lens hygiënisch te gebruiken, de instructies van de contactlensspecialist nauwgezet op te volgen en regelmatig controles uit te voeren.

Bijlage - aanvullende informatie bij atropine oogdruppels

Indien bij uw kind door de orthoptist/oogarts toenemende myopie is vastgesteld kan geadviseerd worden om te starten met atropine oogdruppels. Deze worden door de oogarts voorgeschreven. De dosering is 1 druppel per dag in beide ogen, voor het slapengaan.

De sterkte van de atropinedruppel is afhankelijk van de leeftijd en de mate van myopie (-toename). Vaak is dit in eerste instantie een lage concentratie (0.05%). Soms kan overwogen worden meteen met een hoge concentratie (0.5%) te starten. Als een lage concentratie onvoldoende werkt kan ook worden overgestapt naar een hoge concentratie* of een combinatietherapie gestart worden.

Een van de (bij-) werkingen van atropine is pupilverwijding en het stilleggen van de spieren die de ooglens boller maken om dichtbij te kunnen zien (het zogeheten accommoderen). Bij lage concentraties (wij starten met 0.05%) zijn de bijwerkingen meestal minimaal en van voorbijgaande aard.

Bij hoge concentraties (wij starten met 0.5%) kunnen kinderen die voor het eerst atropine druppelen klagen over lichtgevoeligheid. Wij raden aan bij zonnig weer een goede zonnebril of pet te laten dragen. Door het niet kunnen accommoderen is dichtbij scherpstellen/lezen niet goed mogelijk. Bij een sterkte van -3 D kan eventueel zonder verbril op 30 cm werkafstand gelezen worden.

In het algemeen schrijven we bij hoge concentraties atropine een multifocale bril met meekleurende glazen voor om de lichtgevoeligheid en de leesklachten te verhelpen. Mogelijk vergoedt uw zorgverzekeraar (deels/periodiek) deze glazen. Informeert u zichzelf goed hierover vooraf bij uw verzekeraar. Let op: Oogcentrum Noordholland is op geen enkele wijze aansprakelijk voor vergoedingen van bril of lenzen.

Als uw kind niet went aan de hoge concentratie atropine kan worden besloten tot een lagere concentratie, eventueel in combinatie met speciale brillenglazen/lenzen. Tevens kan besloten worden tot alleen een niet-medicamenteuze behandeling van de myopie.

Hoe lang de behandeling met atropine moet worden voortgezet hangt af van de mate van myopie en de leeftijd. In de regel doen we elke 6 maanden de metingen en wordt het vervolgbeleid bepaald. Bij een stabiele ooglengte kan er (langzaam) afgebouwd worden met de druppels. Er moet ook dan nog regelmatig gecontroleerd worden wegens de kans op terugval. Het kan nodig zijn de behandeling voort te zetten tot aan 18 jarige leeftijd.

Gebruik van atropine-oogdruppels is in verschillende grote studies onderzocht. Er werden geen ernstige bijwerkingen geregistreerd. Er is nog onvoldoende bekend over de lange termijn effecten van atropine therapie. Er is ook meer onderzoek nodig naar (de verschillen tussen) de bijwerkingen van lagere en hogere concentraties atropine. Bij oraal gebruik is atropine is een giftige stof en mag niet worden ingenomen en doorgeslikt.

Algemeen lichamelijke bijwerkingen komen bij minder dan 1% van de behandelde kinderen voor en kunnen bestaan uit rode ogen, koorts, huiduitslag, snelle hartslag, droge mond en gedragsstoornissen. Als een van deze bijwerkingen zich voordoet moet de behandeling worden gestopt.

Atropine is pas na twee weken volledig uitgewerkt. Als er wordt gestopt met de behandeling zijn de pupillen bij een hoge concentratie nog 2 weken groter dan normaal. Het scherpstellen is

echter al een dag na het stoppen van de behandeling normaal. Om deze reden is het belangrijk om de behandeling niet een dag over te slaan.

*Indien een hoge concentratie gebruikt wordt, zijn we vanuit het Nederlands Oogheelkundig Gezelschap verplicht de metingen van uw kind – anoniem – te registreren in de database van de onderzoeksgroep van het Erasmus MC, uiteraard niet zonder uw getekende toestemming hiervoor (informed consent).

Voor aanvullende informatie kunt u terecht op de website van de onderzoeksgroep van het Erasmus MC: www.myopie.nl

Afspraak maken

Als u denkt dat uw kind in aanmerking komt voor myopiebehandeling, dan kunt u een afspraak maken bij de orthoptist in het Oogcentrum (telefoon: 088-9191800).

Als u besluit zich te laten behandelen

Het is mogelijk dat u aan de orthoptist of oogarts heeft aangegeven dat u bedenktijd wilt hebben om te besluiten of u uw kind wil laten behandelen en/of welke behandeling gewenst is. Als u heeft besloten tot behandeling of als u nog vragen heeft, neemt u dan telefonisch contact met ons op. Indien nodig wordt er een extra (bel-) consult voor u afgesproken bij de orthoptist of oogarts.

Vragen en/of klachten

Niet alle informatie in deze folder is noodzakelijk op uw kind van toepassing. Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, stel deze dan aan de orthoptist of oogarts.

Op onze website vindt u meer informatie over de behandelingen die wij uitvoeren, maar ook informatie over onze medewerkers en ons privacyreglement. Voor vragen en/of klachten kunt u altijd telefonisch, per e-mail of via het contactformulier op onze website contact met ons opnemen. Onze medewerkers staan voor u klaar en geven deskundig antwoord op al uw vragen.

Een onafhankelijke klachtenfunctionaris bemiddelt bij onvrede of klachten. Mocht u niet tevreden zijn met de manier waarop wij uw klacht hebben behandeld, dan heeft u de mogelijkheid om uw klacht in tweede instantie aan een onafhankelijke geschillencommissie voor te leggen. Het Oogcentrum is aangesloten bij de geschillencommissie van Zelfstandige Klinieken Nederland (ZKN). Meer informatie over deze geschillencommissie kunt u vinden op: zkn.nl/consumenten/over-zkn/geschillencommissie



Veiligheid

Een veilig verblijf voor iedereen in het Oogcentrum is voor ons een topprioriteit. Om uw veiligheid te waarborgen vragen wij u de instructies van de medewerkers van het Oogcentrum nauwgezet op te volgen. Onze medewerkers kennen de risico's.

Heeft u zich tijdens uw verblijf in het Oogcentrum op enig moment onveilig gevoeld of bent u een situatie tegengekomen die voor u of anderen in het Oogcentrum gevaarlijk kan zijn? U helpt ons door dat aan ons te melden. U kunt dat ter plekke melden aan iedere medewerker van het Oogcentrum of achteraf telefonisch, per brief of per e-mail. Wij bespreken alle meldingen en nemen de mogelijke maatregelen om gevaarlijke situaties op te lossen.

Oogcentrum Noordholland beschikt over de "Meldcode kindermishandeling en huiselijk geweld". Dit betekent dat een medewerker van Oogcentrum Noordholland bij het signaleren van dergelijke signalen volgens een vastgesteld stappenplan te werk gaat en mogelijk hulp biedt aan het slachtoffer of een melding doet bij "Veilig Thuis".

Bereikbaarheid

Oogcentrum Noordholland

Gildestraat 10

1704 AG Heerhugowaard

Telefoonnummer 088-9191800

Openingstijden ma-vr 8.00-16.30 uur

Voor spoedgevallen zijn wij 24 uur per dag bereikbaar op telefoonnummer 088-9191800.

Toetst u voor spoedgevallen buiten werktijden een 9 in. U wordt dan doorverbonden met één van de oogartsen van het Oogcentrum of met het Rode Kruis Ziekenhuis te Beverwijk, waarmee wij een samenwerkingsverband hebben.

www.oogcentrumnoordholland.nl
info@oogcentrumnoordholland.nl