



Ziekenhuis  
Rivierenland

Oogheelkunde

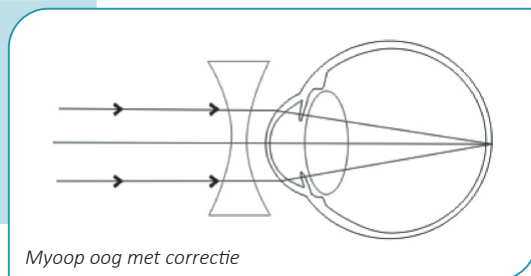
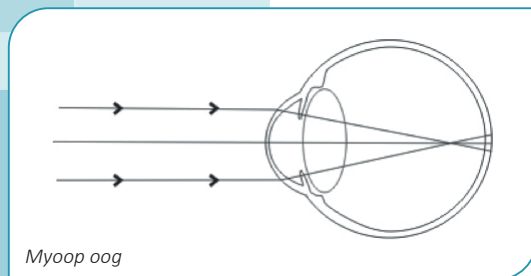
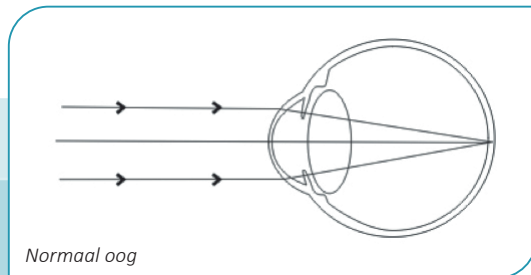
# ATROPINEBEHANDELING TER VOORKOMING VAN HOGE MYOPIE



In deze folder wordt uitgelegd wat de behandel mogelijkheden zijn ter voorkoming van hoge myopie.

## WAT IS MYOPIE?

Myopie (bijziendheid) is een brekingsafwijking van het oog waarbij de persoon voorwerpen ver weg niet scherp kan zien, maar dichtbij wel. Vandaar ook de naam bijziendheid. Een te lang oog of een te sterke ooglens leidt ertoe dat de afbeelding scherp wordt geprojecteerd vóór het netvlies. Hierdoor ontstaat wazig zicht in de verte. Met behulp van een negatieve (min) lens kan dit verholpen worden.



Myopie ontstaat meestal in de leeftijd van 6 tot 12 jaar. In de tienerjaren neemt myopie vaak toe. Dit komt omdat het oog groeit. Het beeld komt dan steeds verder voor het netvlies te liggen. Vanaf de volwassen leeftijd ( $\pm$  25 jaar) blijft de brilsterkte meestal stabiel.

Als de myopie per jaar meer dan 1 dioptrie (punt) toeneemt, spreken we van *progressieve myopie*. Als (matig) hoge myopie veel in de familie voorkomt en uw kind al voor het zesde jaar een lichte myopie heeft, valt het kind in de risicogroep voor het ontwikkelen van een progressieve myopie.

### **ERFELIJKE FACTOREN**

Het is bekend dat myopie erfelijk kan zijn. Welke genen hier precies verantwoordelijk voor zijn, wordt nu in wetenschappelijke studies onderzocht. De kans op myopie bij uw kind is groter als een van de ouders ook myopie heeft.

### **OMGEVINGSFACTOREN**

Er zijn omgevingsfactoren die de kans op myopie vergroten. Kinderen die lang achter elkaar lezen of op een scherm kijken, hebben een grotere kans op myopie. Daarnaast heeft uw kind ook meer kans op myopie als hij of zij het leeswerk of het scherm binnen 30 centimeter van het oog houdt.

Naast de risicofactoren is er ook een beschermingsfactor: buiten spelen. Uit onderzoeken is gebleken dat kinderen die veel buiten zijn (meer dan 2 uur per dag) minder vaak myopie hebben en dat de myopie minder snel toeneemt.

Het is dus belangrijk om na 20 minuten lezen een pauze van tenminste 20 seconden in te lassen, en te zorgen dat uw kind het boek of het scherm niet te dichtbij houdt. Daarnaast is het essentieel dat kinderen gemiddeld twee uur per dag buiten zijn. **Dit is de 20-20-2-regel.**

**20 minuten dichtbij kijken**  
**20 seconden pauze**  
**2 uur per dag buiten zijn**

## **RISICO'S VAN HOGE BIJZIENDHEID (MYOPIE)**

Bij de meeste mensen gaat myopie gepaard met een te lang oog. Een gemiddeld oog zonder brilsterkte is 23 millimeter lang. Een bijziend oog is langer; de lengte kan meer dan 30 millimeter worden. Een ooglengte van meer dan 26 millimeter of een brilsterkte van min zes dioptrie of hoger noemen we hoge myopie.

Vooraf hoge myopie kan leiden tot verdunning van het netvlies. Als je jong bent, merk je daar niets van. Na het veertigste levensjaar kunnen er echter problemen optreden. Er kunnen slijtageplekken van het centrale punt (de macula) van het netvlies ontstaan, een bloeding (myope maculadegeneratie) of een netvliesloslating. Bij hoge myopie is er ook een grotere kans op cataract (staar) en glaucoom (verlies van zenuwvezels bij de oogzenuw, met gezichtsvelduitval als gevolg). Dit kan tot ernstige slechthooftheid leiden.

Als het oog langer wordt, neemt het risico op deze aandoeningen toe. Deze risico's nemen niet af na een correctie door middel van laser of een implantlens. Daarom is het belangrijk dat de toename van de sterkte zoveel mogelijk wordt voorkomen.

## **BEHANDELING VAN PROGRESSIEVE MYOPIE**

Om de toenemende lengte van het oog bij het kind te remmen, zijn er verschillende methoden: medicamenteuze behandeling (met medicijnen) en niet-medicamenteuze behandelingen (zonder medicijnen).

Er wordt naar alle behandelingen onderzoek gedaan en er verandert veel op het gebied van de behandeling van progressieve myopie. Uw orthoptist kan er de meest actuele informatie over geven.

### **1) Bril of contactlenzen**

De correctie van de myopie bestaat in de eerste plaats uit een bril. Bij oudere kinderen kunnen daarnaast ook contactlenzen worden voorgeschreven. De brilcorrectie of de contactlenzen zorgen ervoor dat het beeld weer scherp op het netvlies wordt afgebeeld. De orthoptist kan met behulp van een druppelonderzoek de brilsterkte exact bepalen.

De snelheid van toename van de brilsterkte verschilt per kind. Het is belangrijk dat de sterkte regelmatig wordt gemeten. Een te lage brilsterkte zorgt juist voor een snellere toename van de minsterkte.

## **2) Behandeling met atropine**

Uit veel wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat de medicamenteuze behandeling met atropine de toename van myopie kan afremmen.

Atropine is een alkaloïde die van nature voorkomt in bepaalde plantensoorten (Atropa belladonna). Een van de werkingen van atropine is pupilverwijding en ontspanning van de inwendige spieren van het oog die zorgen voor het scherpstellen (accommoderen).

Atropine als oogdruppel wordt al eeuwenlang gebruikt. In verschillende grote studies waarbij atropine als oogdruppel langdurig werd gebruikt, werden geen ernstige gevolgen gezien. Ook werden in deze studies geen lichamelijke bijwerkingen waargenomen. Atropine als oogdruppel kan daarom veilig worden gebruikt voor de behandeling van toenemende myopie.

Atropine is daarentegen wel een giftige stof als het in hoge dosis met de mond wordt ingenomen. Daarom mag het niet opgedronken worden!

Er zijn verschillende doseringen van atropine. De laagste doseringen (0.01%, 0.05% of 0.1%) hebben nauwelijks bijwerkingen.

Bij de hogere doseringen (0.25%, 0.5% of 1%) is het beeld dichtbij waziger doordat het oog minder goed kan scherpstellen. Dit kan verholpen worden door een bril met leesgedeelte of door de bril af te zetten met lezen. Daarnaast kunnen kinderen door de grotere pupil gevoelig zijn voor licht. Hierbij kan een zonnebril of een bril met meekleurende glazen bij helpen.

### **BIJWERKINGEN**

Sommige kinderen klagen over hoofdpijn, hoofdpijn is bijna altijd tijdelijk. Algemeen lichamelijke bijwerkingen komen zelden voor.

- rode ogen
- koorts
- huiduitslag
- snelle hartslag
- droge mond
- gedragsstoornissen.

Als een van deze bijwerkingen zich voordoet, neem dan direct contact op met de orthoptist. Mogelijk wordt deze druppelbehandeling direct gestopt.

### *Langdurig gebruik*

In verschillende grote studies is onderzocht of langdurig gebruik nadelige effecten heeft op het oog. Er werden geen ernstige of blijvende bijwerkingen geregistreerd.



### **DE BEHANDELING**

Wanneer bij uw kind door de orthoptist of de oogarts progressieve myopie is vastgesteld, is er de mogelijkheid om te starten met atropine om de progressie af te remmen. Deze druppels worden op recept geleverd bij de apotheek. Er moet één keer per dag in beide ogen één druppel atropine gedruppeld worden.

Er wordt meestal gestart met een lage dosering (0,05%). Als de ooglengte toch teveel toeneemt, kan er soms een hogere dosering worden gebruikt. Atropine kan ook worden gecombineerd met contactlenzen.

Hoe lang er behandeld wordt met atropine, hangt af van de leeftijd en de toename van de ooglengte. Meestal zal het gaan om enkele jaren. Als de lengte van het oog langere tijd stabiel is, kan er worden afgebouwd. De orthoptist en oogarts zullen per controle een advies uitbrengen.

Atropine kan worden gebruikt bij kinderen van zes jaar of ouder.

### **3) Behandeling met speciale contactlenzen**

Zachte, multifocale contactlenzen kunnen de toename van de ooglengte ook remmen. Er zijn zachte contactlenzen die speciaal gemaakt zijn voor kinderen met myopie. Ook nachtlenzen kunnen de groei van het oog afremmen.

Wij adviseren voor contactlenzen een minimumleeftijd van acht jaar en voor nachtlenzen een minimumleeftijd van twaalf jaar. Niet alle opticiens kunnen deze contactlenzen aanpassen. De orthoptist kan u daar meer informatie over geven.

#### 4) Behandeling met speciale brillenglazen

Er zijn brillenglazen die de toename van de ooglengte kunnen remmen door middel van verschillende structuren in een brillenglas (D.I.M.S.-technologie). Deze brillenglazen kunnen niet door alle opticiens geleverd worden.

#### AFSPRAAK MAKEN

U kunt een afspraak maken via telefoonnummer ☎ 0344-674059, polikliniek Oogheelkunde. Hierbij geeft u aan dat het een combinatieafspraak is met een oogarts, orthoptist en een biometrie (ooglengtemeting).

#### VRAGEN

Bij vragen over of problemen met de atropinebehandeling kunt u bellen naar **POLIKLINIEK OOGHEELKUNDE**

☎ 0344-674059

Meer informatie kunt u vinden op [www.myopie.nl](http://www.myopie.nl).

#### BRONVERMELDING

Dirani, M., Tong, L., Gazzard, G., Zhang, X., Chia, A., Young, T.L., Rose, K.A., Mitchell, P., & Saw, S.M. (2009). Outdoor activity and myopia in Singapore teenage children. *British Journal of Ophthalmology*, 93(8), 997-1000 | Polling, J.R., Kok, R.G.W., Tideman, J.W.L., Meskat, B., & Klaver, C.C.W. (2016). Effectiveness of atropine for progressive myopia in Europeans. *Eye*, 1-7. | Song, Y. Y., Wang, H., Wang, B.S., Qi, H., Rong, Z.X., & Chen, I.Z. (2011). Atropine in ameliorating the progression of myopia in children with mild to moderate myopia: a meta-analysis of controlled clinical trials. *Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics*, 27(4): 361-368. | Walline, J. J., Lindsley, K. B., Vedula, S. S., Cotter, S. A., Mutti, D. O., Ng, S. M., & Twelker, J. D. (2020). Interventions to slow progression of myopia in children. *Cochrane Database Syst Rev*, 1, CD004916. doi:10.1002/14651858.CD004916.pub4 | Xiong, S., Sankaridurg, P., Naduvilath, T., Zang, J., Zou, H., Zhu, J., . . . Xu, X. (2017). Time spent in outdoor activities in relation to myopia prevention and control: a meta-analysis and systematic review. *Acta Ophthalmol*, 95(6), 551-566. doi:10.1111/aos.13403 | Yam, J. C., Li, F. F., Zhang, X., Tang, S. M., Yip, B. H. K., Kam, K. W., . . . Pang, C. P. (2019). Two-Year Clinical Trial of the Low-Concentration Atropine for Myopia Progression (LAMP) Study: Phase 2 Report. *Ophthalmology*. doi:S0161- 6420(19)32356-5 [pii] 10.1016/j.ophtha.2019.12.011

Farmacotherapeutisch kompas (2021). Atropine (bij oogaandoening). Geraadpleegd op 15 april 2021, van: [https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/a/atropine\\_bij\\_oogaandoening\\_](https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/a/atropine_bij_oogaandoening_)

Heeft u nog vragen dan kunt u  
altijd contact opnemen met ons:

 0344-674911  
 info@zrt.nl  
[www.ziekenhuisrivierenland.nl](http://www.ziekenhuisrivierenland.nl)

