

Atropine oogdruppels

Ter voorkoming van hoge myopie

Bronvermelding

Gwiazda, J. (2009). "Treatment options for myopia." *Optom Vis Sci* 86(6): 624-628

Song, Y. Y., H. Wang, et al. (2011). "Atropine in ameliorating the progression of myopia in children with mild to moderate myopia: a meta-analysis of controlled clinical trials." *J Ocul Pharmacol Ther* 27(4): 361-368.

Dirani M, Tong L, et al. (2009) Outdoor activity and myopia in Singapore teenage children. *Br J Ophthalmol*. 93(8):997-1000

Chua, W. H., V. Balakrishnan, et al. (2006). "Atropine for the treatment of childhood myopia." *Ophthalmology* 113(12): 2285-2291.

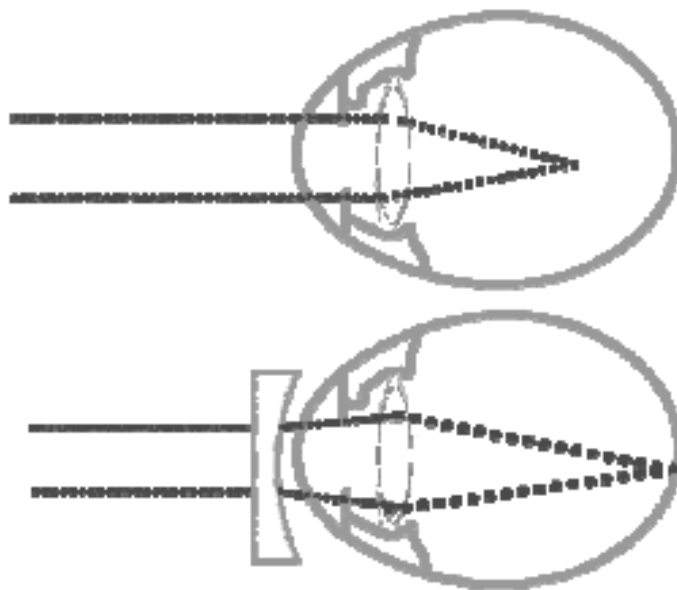
Aan de inhoud van deze folder kunnen geen rechten worden ontleend

Inhoudsopgave

Wat is myopie	1
Erfelijke factoren	2
Omgevingsfactoren.....	2
Risico's van hoge bijziendheid (myopie)	2
Correctie van de brilsterkte.....	3
Behandeling van de toename van de myopie	3
Niet medicamenteuze behandeling	3
Medicamenteuze behandelingen.....	4
Wat zijn de bijwerkingen van Atropine.....	5
Is Atropine gevaarlijk	5
De behandeling van mijn kind met Atropine	6
Veel gestelde vragen	7
Afspraak maken.....	7
Tot slot	7
Ruimte voor vragen en aantekeningen.....	8

Wat is myopie

Myopie of bijziendheid is een brekingsfout (refractiefout) van het oog waarbij een persoon voorwerpen ver weg niet scherp kan zien, maar nabij gelegen voorwerpen wel. Vandaar ook de naam bijziendheid. Myopie is dus een refractiefout in het optische systeem van het oog. Een te lang oog of een te sterke ooglens leidt ertoe dat de afbeelding scherp wordt geprojecteerd vóór het netvlies in plaats van precies erop. Met behulp van een negatieve (min)lens kan dit verholpen worden.



Een myoop oog, zonder en met correctie

Myopie begint meestal op de leeftijd van 6 tot 12 jaar. In de tienerjaren neemt het geleidelijk toe omdat ook het oog groeit en de ooglengte toeneemt. Het brandpunt van de lichtstralen zal dan steeds verder voor het netvlies komen te liggen. Wanneer de volwassen leeftijd (bij ± 25 jaar) bereikt wordt, blijft de refractiefout meestal stabiel.

Bij uw zoon of dochter is een progressieve vorm van myopie waargenomen. Tot voor kort waren hiervoor geen behandelmogelijkheden. Echter, recente studies hebben laten zien dat atropineoogdruppels een remmend effect hebben op de groei van het oog.

Erfelijke factoren

Dat myopie erfelijk is weten we eigenlijk al jaren. Er wordt nu wetenschappelijk onderzoek gedaan naar welke genen hiervoor precies verantwoordelijk zijn. De kans op myopie bij uw kind is hoger als u of de andere ouder ook myopie heeft.

Omgevingsfactoren

Naast erfelijkheid zijn er ook omgevingsfactoren bekend die de kans op myopie beïnvloeden. De kans op myopie wordt groter door lang achter elkaar nabij werk te doen, bijvoorbeeld lezen, iPad (meer dan 30 minuten). Daarnaast heeft uw kind meer kans op myopie als hij of zij het nabij werk binnen 30 centimeter van het oog houdt. Kortom, zit uw kind letterlijk met zijn of haar neus in de boeken dan is er meer kans op myopie. Deze twee risicofactoren zijn te voorkomen door een pauze van 5 minuten in te lassen na 30 minuten lezen en te zorgen dat uw kind het boek/iPad etc. niet te dichtbij houdt. Naast deze risicofactoren is er ook een beschermingsfactor: buitenspelen. Uit bevolkingsonderzoeken is gebleken dat kinderen die veel buiten zijn (meer dan 3 uur per dag) minder myopie hebben. Veel buitenspelen en sporten is dus raadzaam als uw kind tot de risicogroep voor myopie behoort.

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 en de lengte kan wel tot meer dan 30 millimeter oplopen. Een ooglengte boven de 26 millimeter of een brilsterkte van -6 dioptrie of hoger noemen we hoge myopie. Vooral hoge myopie kan leiden tot verdunning van het netvlies. Tot het 40ste jaar merkt men daar niets van, na het 40ste jaar kunnen er echter problemen optreden. Er kunnen onregelmatigheden van de gele vlek in het centrale deel van het netvlies of een bloeding ontstaan (myope maculadegeneratie) en het netvlies kan loslaten. Bij hoge myopie is

er ook een grotere kans op cataract (staar) en glaucoom (verlies van zenuwvezels van de oogzenuw). Het risico op deze aandoeningen neemt fors toe met iedere toename van de brilsterkte boven de -6 dioptrie en dit kan tot ernstige en blijvende slechtziendheid leiden. Dit risico neemt niet af na refractiecorrectie door middel van laser of een implantlens.

Correctie van de brilsterkte

In eerste instantie zorgt een bril voor de optische correctie van de myopie. Bij oudere kinderen kunnen daarnaast ook contactlenzen worden voorgeschreven. De correctie van de bril of de contactlenzen zorgt ervoor dat het beeld weer scherp op het netvlies wordt afgebeeld. De orthoptist of de oogarts kan met behulp van een druppelonderzoek de brilsterkte exact bepalen. Zolang uw kind groeit, zal dit regelmatig worden gedaan. De snelheid van toename van de brilsterkte verschilt sterk per kind, maar aanpassing van de bril of contactlenzen zal van tijd tot tijd nodig zijn om scherp te kunnen blijven zien.

Behandeling van de toename van de myopie

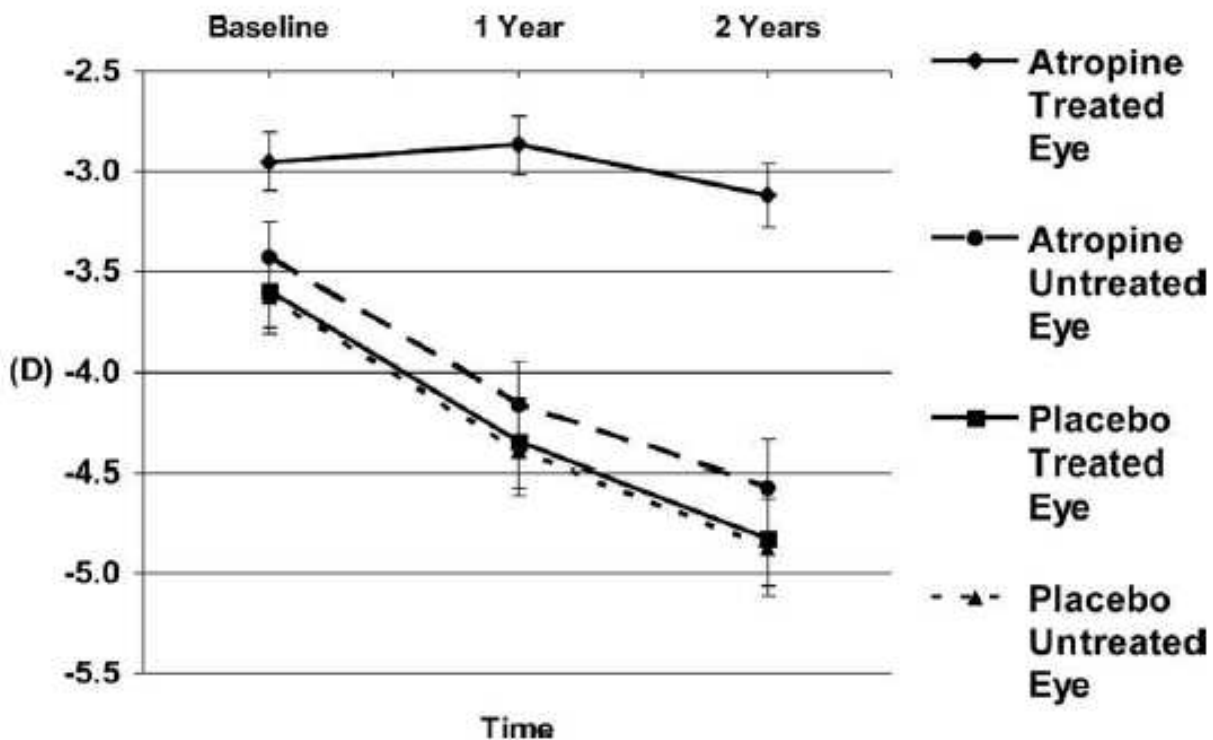
Om de toenemende lengte van het oog bij het kind te remmen zijn er verschillende methoden. Er zijn medicamenteuze behandelingen (met medicijnen) en niet medicamenteuze behandelingen (zonder medicijnen).

Niet medicamenteuze behandeling

Wetenschappelijk onderzoek heeft laten zien dat multifocale of bifocale brillen (met of zonder een prismatische werking) de groei van het oog kunnen afremmen. Harde, vormvaste contactlenzen hebben een soortgelijk voordeel. Het effect van de niet-medicamenteuze behandeling is minder sterk dan een behandeling met atropine 0,5% of 1% oogdruppels.

Medicamenteuze behandelingen

Uit veel wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat atropine de meest effectieve druppel is om de toenemende myopie te remmen. Atropine 0.5% en 1% zijn het meest effectief, lagere concentraties (0.25% - 0.01%) zijn ook effectief, maar minder. Atropine blokkeert muscarinereceptoren, maar hoe behandeling met atropine tot afremming van de ooggroei leidt is nog onduidelijk.



In dit onderzoek werden kinderen aan slechts een oog behandeld. De grafiek laat de gemiddelde verandering (D =dioptrieën) van brilsterkte zien die in 2 jaar optreedt. De brilsterkte verandert in de met atropine-1% behandelde ogen nauwelijks maar neemt sterk toe in de andere ogen. (Chua, Balakrishnan et al. 2006)

Wat zijn de bijwerkingen van Atropine

Atropine is een alkaloïde die van nature voorkomt in bepaalde planten (*Atropa belladonna*). Een van de werkingen van Atropine is pupilverwijding en ontspanning van de inwendige scherpstel- (accommodatie)spiers van het oog. Kinderen die voor het eerst atropine druppelen, klagen vaak de eerste dagen over lichtgevoeligheid. Wij raden aan uw kind bij zonnig weer een goede zonnebril of pet te laten dragen. U kunt er ook voor kiezen om meekleurende glazen voor uw kind aan te schaffen. Door de ontspanning van de scherpstelspiers kunnen ze niet meer scherpstellen bij nabij werk. De leesklachten die hierdoor ontstaan zijn vaak op te lossen door de vertebroil af te zetten bij leeswerk. Soms moet er een leesbril of multifocale bril worden voorgeschreven; dit wordt een maand na de start van de behandeling bepaald. 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.

Is Atropine gevaarlijk

Atropine is een giftige stof als het in een hoge dosis met de mond wordt ingenomen. Het mag het daarom niet opgedronken worden. Atropine wordt echter al eeuwenlang als oogdruppel gebruikt. In grote studies waarbij atropine als oogdruppel langdurig werd gebruikt, werden geen ernstige gevolgen gezien. Ook werden in deze studies geen lichamelijke bijwerkingen waargenomen. Atropine kan daarom veilig worden gebruikt als oogdruppel voor de behandeling van toenemende myopie. Strikte controle dient plaats te vinden door een oogarts. Voor patiënten met een kans op overgevoeligheid voor atropine, zoals kinderen met het syndroom van Down, wordt gebruik afgeraden.

De behandeling van mijn kind met Atropine

Wanneer bij uw kind door de orthoptist of de oogarts toenemende myopie is vastgesteld, zal mogelijk geadviseerd worden om te starten met atropineoogdruppels. Eerst zullen de brilsterkte en de lengte van het oog bepaald worden, onder andere met oogdruppels. Afhankelijk van de leeftijd van uw kind is de startdosering doorgaans 0.5%.

U dient elke dag voor het slapen in beide ogen te druppelen. Soms heeft een kind alleen myopie aan één oog en in dat geval hoeft er maar in één oog gedruppeld te worden. Atropine is pas na twee weken volledig uitgewerkt. Als u stopt met de behandeling zijn de pupillen daarom nog 2 weken groter dan normaal. Scherpstellen is echter al een dag na het stoppen van de behandeling weer mogelijk. Om deze reden is het belangrijk om de behandeling niet een dag over te slaan. Zoals boven al aangegeven, zal de orthoptist of oogarts 4 weken na het starten van de behandeling beoordelen of uw kind nog een leesbril of multifocale bril nodig heeft. Hoe lang de behandeling met atropine moet worden voortgezet hangt af van de leeftijd en de brilsterkte. De behandeling zal mogelijk enkele jaren duren. Per bezoek zal worden bepaald of de behandeling moet worden voortgezet. Mocht uw kind niet wennen aan de atropine-0.5% dan kan worden besloten tot een lagere concentratie of een lagere druppelfrequentie. Mocht uw kind ondanks de behandeling toch een snelle toename van de brilsterkte krijgen dan kan worden besloten juist naar een hogere concentratie te gaan. Tevens kan besloten worden tot een niet medicamenteuze behandeling van de myopie.

Veel gestelde vragen

Hoe kom ik aan atropinedruppels?

Via de oogarts krijgt u een recept voor atropine. U levert dit recept in bij uw eigen apotheek.

Is atropine gevaarlijk?

Atropine is een giftige stof bij oraal gebruik en mag niet worden ingenomen en doorgeslikt.

Geeft atropine blijvend letsel aan de ogen?

Langdurig gebruik van atropine is in verschillende grote studies onderzocht. Er werden geen ernstige bijwerkingen geregistreerd.

Hoe lang moet mijn kind Atropine blijven gebruiken?

De orthoptist en oogarts zullen per keer een advies uitbrengen over de voortzetting van de behandeling.

Afspraak maken

U kunt een afspraak maken op de polikliniek oogheelkunde via telefoonnummer 0513 685 420. Als u denkt dat uw kind in aanmerking komt voor een myopiebehandeling kunt u een afspraak binnen 6 weken bij de orthoptist en de oogarts krijgen. De behandeling kan op de afdeling Oogheelkunde van Ziekenhuis Tjongerschans plaatsvinden.

Tot slot

Bij vragen of problemen met de atropinebehandeling kunt u telefonisch contact opnemen met de afdeling Oogheelkunde Ziekenhuis Tjongerschans 0513 685 420.

