

Refractieafwijkingen bij kinderen

Wat is een refractieafwijking?

Om scherp te zien is het nodig dat lichtstralen uit de buitenwereld precies op het netvlies van het oog samenvallen. Alleen dan is er scherp beeld. Bij een normaal functionerend oog zorgen het hoornvlies en de lens in het oog ervoor dat bij zien *in de verte* op het netvlies een scherp beeld ontstaat. Scherpstellen *voor dichtbij* gebeurt door het aanspannen/boller maken van de ooglens. Dit proces wordt 'accommoderen' genoemd. U kunt dit vergelijken met een fotocamera: door de lens van de camera te verstellen, zorgt u ervoor dat de binnenvallende stralen worden gebroken en precies op de film samenkomen: alleen dan is uw foto scherp.

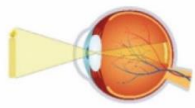
Als de sterkte van hoornvlies en/of de ooglens niet goed in verhouding staan tot de lengte van het oog, vallen de lichtstralen niet samen op het netvlies. Het beeld wordt dan niet scherp, maar wazig afgebeeld: de gezichtsscherpte is verminderd. Er is dan sprake van een refractieafwijking. Als deze niet goed gecorrigeerd wordt, kan dit bij kinderen resulteren in een lui oog (amblyopie): de ontwikkeling van het zien wordt verstoord. Erfelijke aanleg speelt hierbij een rol.

Verskillende soorten brilafwijkingen

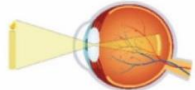
Myopie (ook wel bijziendheid of min-sterkte genoemd)

Dit wil zeggen dat het oog in verhouding te lang is of de ooglens te bol is. Hierdoor worden de binnenvallende stralen te sterk gebroken: ze vallen samen voor het netvlies en er ontstaat een wazig beeld op het netvlies. Kinderen met myopie (bijziendheid) zien in de verte slechter dan dichtbij.

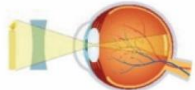
Door een min-bril te dragen wordt het beeld op het netvlies geprojecteerd en kan er weer scherp gezien worden.



normaal oog



myopie (of bijziendheid)



brilcorrectie

Een oog groeit qua lengte tot ongeveer het 21ste levensjaar. Myopie (bijziendheid) kan hierdoor in de loop van de kinderjaren toenemen. Leefstijladviezen zijn van groot belang om die toename van de min-sterkte te remmen. Een handig hulpmiddel om deze leefregel te onthouden is de **20-20-2** regel. Dit houdt in:

- Neem na **20 minuten** dichtbij kijken een onderbreking van **20 seconden** om in de verte te kijken.
- Ga minstens **2 uur** per dag naar buiten.

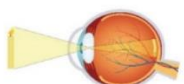
Wanneer het navolgen van deze leefstijladviezen onvoldoende effect heeft, kan gekozen worden voor een aanvullende therapie, zoals atropinetherapie en/of speciale contactlenzen. Voor meer informatie verwijzen we naar de folder 'Behandeling bijziendheid'.

Hypermetropie (ook wel verziendheid of plus-sterkte genoemd)

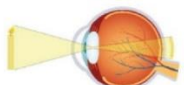
Dit wil zeggen dat het oog in verhouding te kort is of het hoornvlies te vlak. Hierdoor worden de binnenvallende stralen te weinig gebroken: ze vallen samen achter het netvlies en er ontstaat een wazig beeld op het netvlies. Door het aanspannen van de ooglens (accommoderen) kan dit (deels) gecompenseerd worden: het beeld valt weer op het netvlies, er is een scherp beeld.

Voor kinderen is een milde verziendheid normaal; het oog moet nog groeien. Door het aanspannen van de ooglens (accommoderen) kan deze refractieafwijking door de meeste kinderen zonder problemen gecompenseerd worden.

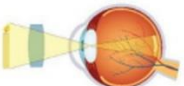
Als de brekingsafwijking te groot is, kost dit accommoderen te veel inspanning. Dit geeft klachten zoals hoofdpijn boven de ogen, vermoeide ogen, wazig zien of scheelzien. Ook kinderen die veel moeite hebben met het compenseren van de 'normale verziendheid' kunnen klachten ontwikkelen. Een brilcorrectie is dan noodzakelijk, zodat het beeld ook zonder accommoderen weer op het netvlies terecht komt. De ogen kunnen dan weer scherp zien zonder veel inspanning te hoeven leveren; de klachten nemen hierdoor af.



normaal oog



hypermetropie (of verziendheid)



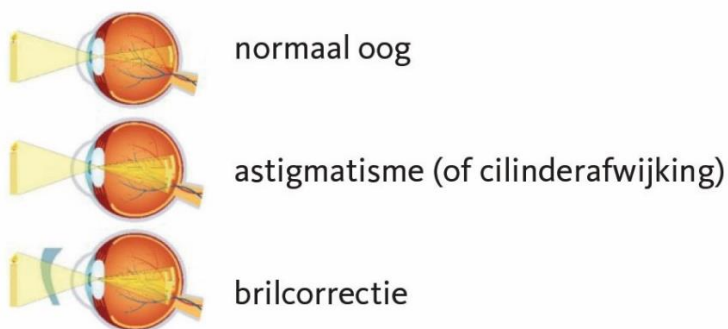
brilcorrectie

Een oog groeit qua lengte tot ongeveer het 21ste levensjaar. Verziendheid kan hierdoor in de loop van de jaren afnemen.

Astigmatisme (ook wel cilinderafwijking genoemd)

Het is ook mogelijk dat het hoornvlies niet volledig bolvormig is, waardoor de breking in de ene richting anders is dan in de andere richting. Het beeld wordt dan bijvoorbeeld in de verticale richting sterker gebroken dan in de horizontale richting: de vorm van het oog ziet er meer uit als een rugbybal dan een voetbal. Dit levert een onscherp beeld op.

Astigmatisme (cilinder-afwijking) wordt gecorrigeerd door een bril met cilinderglazen. Vaak gaat een cilinder-afwijking gepaard met hypermetropie (verziendheid) of myopie (bijziendheid). Door een bril met cilinderglazen te dragen wordt het beeld in alle richtingen scherp op het netvlies geprojecteerd en kan er weer scherp gezien worden.



Meestal is een cilinder-afwijking een blijvende refractieafwijking. In sommige gevallen verandert de sterkte door de groei van het oog en kan de cilinderafwijking in de loop van de jaren afnemen of toenemen.

Anisometropie

Het hoeft niet altijd zo te zijn dat beide ogen dezelfde (mate van) refractieafwijking hebben. Als er een duidelijk verschil tussen beide ogen is, spreekt men van een anisometropie. Juist bij deze afwijking is er een grote kans op het ontstaan van een lui oog (amblyopie), omdat de hersenen twee verschillende beelden ontvangen: één scherper en één waziger beeld. Het meest wazige beeld wordt in de hersenen onderdrukt, zodat de prikkel tot ontwikkeling van de gezichtsscherpte van dat oog verdwijnt. Dit oog wordt een lui oog. De behandeling van een lui oog ten gevolge van anisometropie bestaat meestal uit een bril en/of afplak therapie. Voor meer informatie verwijzen we u naar de folder 'Lui oog/amblyopie'.

Het bepalen van de brilafwijking

De refractieafwijking van uw kind wordt gemeten door een orthoptist of optometrist. Beide ogen worden gedruppeld. Door de druppels worden de pupillen vergroot en kan het oog niet meer scherpstellen (accommoderen). De orthoptist of optometrist meet de refractieafwijking van de ogen en bepaalt zo de benodigde brilsterkte. Afhankelijk van de druppels die worden gebruikt, heeft uw kind nog enkele uren of dagen last van wazig zicht en last van het licht. Het is dan ook te adviseren bij dit onderzoek een zonn bril mee te nemen.

Tot slot

Heeft u na het lezen van deze informatie nog vragen, neem dan contact op met de polikliniek oogheelkunde.

Telefoonnummers en adressen

Polikliniek oogartsen

Locatie Deurne

T: 0493-32 89 12

Locatie Helmond

T: 0492-59 59 52

Secretariaat oogartsen

T: 0492-59 58 58

E: oogartsen@elkerliek.nl

Locatie Helmond

Wesselmanlaan 25

5707 HA Helmond

T: 0492 – 59 55 55

Locatie Deurne

Dunantweg 16

5751 CB Deurne

T: 0493 – 32 88 88

Locatie Gemert

Julianastraat 2

5421 DB Gemert

T: 0492 – 59 55 55

