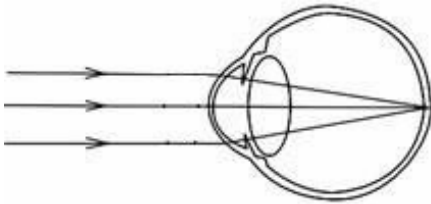


Brilafwijkingen (refractieafwijkingen)

'Normaal' oog (Emmetropie)	2
Verschillende soorten brilafwijkingen	2
Het bepalen van de brilafwijking en de brilsterkte bij kinderen	5

Een brilafwijking (refractiefwijking) is een afwijkende vorm van het oog, waardoor het beeld dat het oog binnenkomt niet precies op het netvlies valt. Hierdoor ontstaat een onscherp beeld dat met een bril gecorrigeerd kan worden.



‘Normaal’ oog (Emmetropie)

Het beeld dat we zien bestaat eigenlijk uit allemaal lichtstralen. Om scherp te zien, moeten die lichtstralen precies samenvallen op het netvlies. Bij een ‘normaal’ oog, zonder brilafwijking, zorgen het hoornvlies en de ooglens ervoor dat een beeld uit de verte precies op het netvlies terechtkomt. Om van dichtbij scherp te kunnen zien wordt de ooglens automatisch boller. Dit proces wordt accommoderen genoemd.

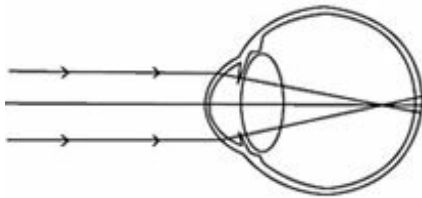
Als de verhoudingen tussen het hoornvlies, de ooglens en de oogbol niet kloppen, vallen de lichtstralen bij kijken in de verte niet samen op het netvlies. Het beeld wordt dan niet scherp afgebeeld op het netvlies en in de hersenen. Er is dan sprake van een brilafwijking. Als die afwijking niet goed gecorrigeerd wordt (of is geweest) met een bril, kan het resulteren in een lui oog. Erfelijke aanleg speelt hierbij een rol.

Verschillende soorten brilafwijkingen

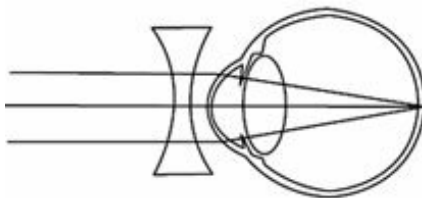
Bijziendheid of min-sterkte (Myopie)

Wanneer het hoornvlies te bol is of het oog te lang, worden de binnenkomende lichtstralen te sterk gebogen. Het beeld dat het oog binnenkomt valt daardoor niet op het netvlies, maar ervoor.

Bijzienden zien in de verte slechter dan dichtbij. Toch kunnen zij ook problemen hebben met dichtbij kijken. Door een bril met min-glazen te dragen, worden de beelden weer op het netvlies geprojecteerd en kunt u weer beter zien.



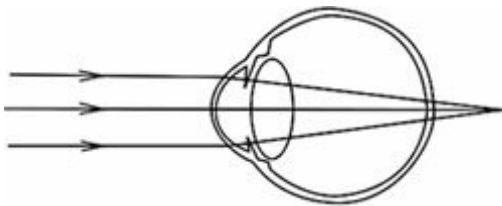
Bijziendheid zonder (bril)correctie



Bijziend met min - correctie

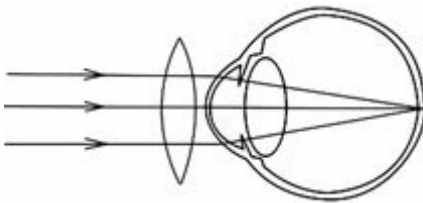
Verziendheid of plus-sterkte (Hypermetropie)

Is het hoornvlies niet sterk genoeg gebogen of is het oog te kort, dan worden de binnenkomende lichtstralen niet sterk genoeg gebogen. Het beeld dat het oog binnenkomt valt daardoor niet op het netvlies, maar juist erachter. Verzienden zien dichtbij slechter dan op afstand. Kinderen zijn in staat verziendheid tot een bepaalde sterkte te compenseren. Maar als de vorm van het oog teveel afwijkt, kost dit zoveel inspanning dat er klachten zoals hoofdpijn en scheelzien kunnen ontstaan. Een brilcorrectie is dan noodzakelijk.



4

Verziendheid zonder (bril)correctie



Verziend met plus-correctie

Cylinderafwijking (Astigmatisme)

Het is ook mogelijk dat het hoornvlies niet overal bolvormig is. Hierdoor worden de lichtstralen in de ene richting sterker gebogen dan in de andere richting. De vorm van het oog ziet er in dat geval meer uit als een rugbybal dan als een voetbal. Door deze cylinderafwijking wordt het beeld gedeeltelijk onscherp op het netvlies afgebeeld. De ogen hebben die afwijking soms al bij de geboorte. In een aantal gevallen neemt de cylinderafwijking in de loop van de eerste levensjaren af of verdwijnt geheel. Maar veel vaker blijft het bestaan. Een cylinderafwijking wordt gecorrigeerd door een bril met cylinderglazen. Vaak gaat de afwijking gepaard met verziendheid of bijziendheid.

Brilsterkte-verschil tussen beide ogen (Anisometropie)

Het hoeft niet altijd zo te zijn dat beide ogen dezelfde (mate van) afwijkende vorm hebben. Is er verschil, dan spreekt men van een anisometropie. Juist bij deze afwijking is de kans op het ontstaan van een lui oog groot, 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 dan een lui oog.

Het bepalen van de brilafwijking en de brilsterkte bij kinderen

Kinderbrillen worden aangemeten door een orthoptist of door een oogarts. Beide ogen worden daarvoor gedruppeld, zodat de pupillen worden vergroot en de ogen niet meer scherp kunnen stellen. De orthoptist of oogarts bepaalt vervolgens de afwijking van de vorm van de ogen en de benodigde brilsterkte door met een speciaal licht in de ogen te schijnen. Er wordt dan naar de veranderende reflectie van het beeld in de ogen gekeken door verschillende glazen voor te houden. Afhankelijk van welke druppels er worden gebruikt, heeft uw kind nog enkele uren of dagen last van wazig zien en fel (zon)licht. Het is dan ook verstandig om een zonnebril mee te nemen. Volwassenen kunnen voor het bepalen van de brilafwijking een opticien of optometrist bezoeken.

