

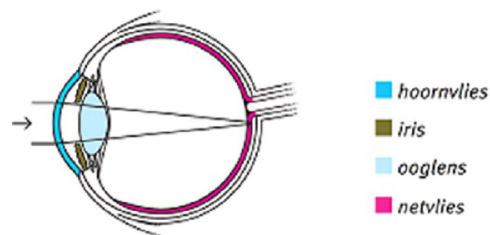
Schiedamse Vest 180  
3011 BH Rotterdam  
T +31 (0)10 401 77 77  
www.oogziekenhuis.nl

## Het hoornvlies

Deze folder geeft u informatie over de werking en lagen van het hoornvlies, mogelijke afwijkingen en de beschikbare behandelingen.

### Hoornvlies

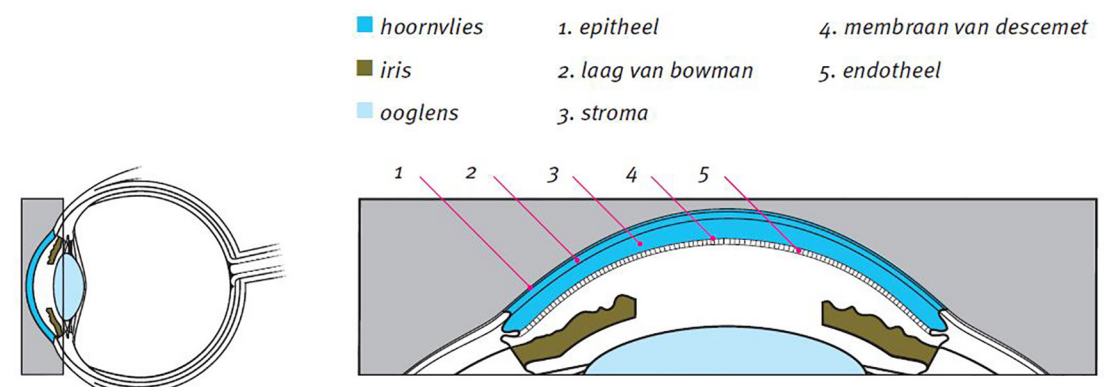
Het hoornvlies (de cornea) bevindt zich aan de voorkant van het oog. Het hoornvlies is voor het oog een belangrijke barrière met de buitenwereld. Voor een goede functie moet het hoornvlies doorzichtig zijn en geen bloedvaten bevatten. Het hoornvlies laat licht door in het oog. De ronding van het hoornvlies werkt als een lens. Samen met de ooglenzen zorgt dit dat je scherp kunt zien. Het breekpunt van het licht valt, bij mensen zonder brilsterkte en met de juiste bolling van het hoornvlies, precies op het netvlies (zie figuur 1). Het normale hoornvlies is ongeveer een halve millimeter dik. Om uitdroging van het hoornvlies te voorkomen, knipperen we met onze ogen zodat het traanvocht als een dun laagje (traanfilm) over de voorzijde van het oog vloeit.



Figuur 1: Doorsnede van het oog

### Lagen van het hoornvlies

Het hoornvlies bestaat uit vijf lagen (zie figuur 2). De buitenste laag heet epitheel en dient als het ware als de huid van het hoornvlies. Dit beschermt het hoornvlies tegen ongelukken en infecties. Het epitheel is het enige deel van het hoornvlies dat zich na beschadiging volledig kan herstellen. Onder het epitheel bevindt zich een zeer dicht netwerk van zenuwvezels. Daarom kan zelfs het kleinste wondje op het hoornvlies erg pijnlijk zijn.



Figuur 2: Lagen van het hoornvlies

De dikste laag van het hoornvlies heet stroma en geeft het hoornvlies stevigheid en volume. Dit stroma bestaat uit vezels die normaal heel ordelijk gerangschikt zijn waardoor het hoornvlies doorzichtig is. Het stroma werkt als een spons; het kan daardoor vocht aantrekken. De binnenste laag van het hoornvlies heet endotheel en bestaat uit één laag zeshoekige cellen (endotheelcellen). De endotheelcellen pompen vocht uit het hoornvliesstroma, zodat een evenwicht ontstaat tussen aanvoer en afvoer van vocht. Hierdoor blijft het hoornvlies helder. Endotheelcellen kunnen zich niet herstellen of vernieuwen. Het aantal cellen neemt af naarmate je ouder wordt; dit is een normaal proces.

---

### **Afwijkingen aan het hoornvlies**

Hoornvliesafwijkingen komen op alle leeftijden voor. Sommige aandoeningen zijn erfelijk bepaald, anderen worden veroorzaakt door ontstekingen of bijvoorbeeld ongelukken.

#### **Functiestoornissen van het hoornvlies**

- Afzetting van materiaal (Dystrofie): tussen de vezels in het stroma wordt afwijkend materiaal afgezet, waardoor de regelmatige rangschikking van de vezels verandert.
- Brekingsafwijking, bijvoorbeeld Keratoconus: het hoornvlies wordt plaatselijk minder dik en de bolvorm van het hoornvlies wordt meer kegelvormig. Het licht valt hierdoor niet meer goed op het netvlies. Meer informatie hierover vindt u in een aparte folder.
- Verminderde functie endotheel (Hoornvliesdystrofie van Fuchs): het hoornvlies wordt langzaam dikker door ophoping van vocht in het stroma. De regelmatige rangschikking van de vezels van het stroma verandert en het hoornvlies. Meer informatie hierover vindt u in een aparte folder.

#### **Littekens in het hoornvlies**

- Littekens in het hoornvlies door ontstekingen, bijvoorbeeld een bacterie, virus, parasiet of schimmel: hierdoor verandert de regelmatige rangschikking van de vezels van het stroma of wordt het hoornvlies plaatselijk minder dik en wordt de bolvorm van het hoornvlies onregelmatig.
- Littekens in het hoornvlies door ongelukken, bijvoorbeeld mechanisch of verbranding.
- Littekens in het hoornvlies door overgroei van slijmvlies over het hoornvlies (Pterygium). Meer informatie hierover vindt u in een aparte folder.

Het gevolg van al deze aandoeningen of beschadigingen is dat het hoornvlies troebel wordt. Dit belemmert de lichtinval in het oog, waardoor u wazig gaat zien.

---

### **Behandel mogelijkheden**

Afhankelijk van de (ernst van de) afwijking aan het hoornvlies wordt een behandeling ingezet. De oogarts bespreekt met u de mogelijkheden. Een behandeltraject kan soms jaren duren. Uw eigen actieve bijdrage speelt hierbij een grote rol. Informatie over de verschillende behandelingen vindt u in aparte folders.

---

### **Meer info**

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, noteer deze en stel ze bij een eventuele volgende afspraak of neem contact op met de corneaverpleegkundigen via de telefonische helpdesk. Zij zijn elke werkdag bereikbaar tussen 10.00 - 11.00 uur en tussen 14.00 - 14.45 uur op het telefoonnummer 010 402 33 08. De informatie in deze patiëntenfolder kunt u terugvinden op [www.oogziekenhuis.nl](http://www.oogziekenhuis.nl).