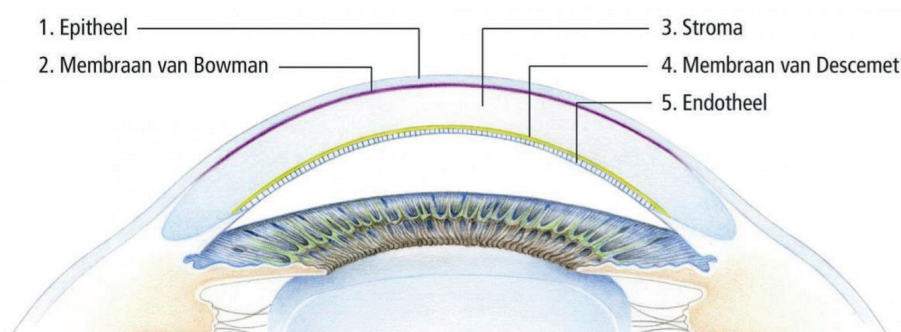


CORNEAL CROSSLINKING (CXL) BIJ KERATOCONUS

Het hoornvlies

Het hoornvlies, ook wel cornea genoemd, is het glasheldere voorste deel van het oog, waardoor het licht het oog binnenkomt. Het hoornvlies is geheel doorzichtig en bevat geen bloedvaten. Het hoornvlies heeft een dikte van ongeveer een 0,5 mm en is opgebouwd uit een aantal lagen



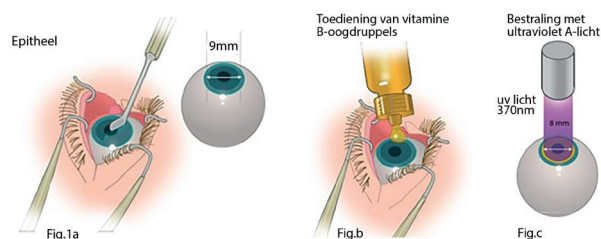
Wanneer CXL

Bij een beginnende en stabiele keratoconus kunnen brillen en/of contactlenzen (zachte of vormstabiele contactlenzen of scleralenzen) worden toegepast. Bij gevorderde keratoconus is een algehele hoornvliestransplantatie vaak onvermijdelijk. Bij progressieve, niet-gevorderde keratoconus kan corneal crosslinking (CXL) het hoornvlies stabiliseren.

Effect CXL

De crosslinking-techniek wordt gebruikt in de tandheelkunde, cardiologie en de auto-industrie om weefsels te versterken of harder te maken. Maar deze techniek wordt ook in de oogheelkunde toegepast. Het doel van de CXL-behandeling is om de progressie van keratoconus te stoppen of af te remmen en daardoor een ingrijpende hoornvliestransplantatie te voorkomen of uit te stellen. De standaard CXL-behandeling bestaat uit het verwijderen van het bovenste laagje van het hoornvlies, het epitheel (figuur 1a), 30 minuten druppelen met riboflavine (vitamine B) druppels (figuur 1b) en 30 minuten bestraling met

ultraviolet-A licht (figuur 1c) op het hoornvlies.



Nadelen CXL

Het verwijderen van het buitenste laagje hoornvlies veroorzaakt een beschadiging van het epitheel (erosie) en dat is noodzakelijk om de riboflavine door te laten dringen in het stroma. Het stroma is de plek waar het ultraviolet-A licht reageert met de riboflavine en nieuwe verbindingen legt tussen de stromavezels. Een stuggere cornea is het gevolg, waardoor de progressie van vervorming stopt. Het maken van de erosie heeft ook nadelen: er is kans op infectie, patiënten ervaren significante pijn na de crosslinking en het zicht is wazig voor een aantal dagen.