

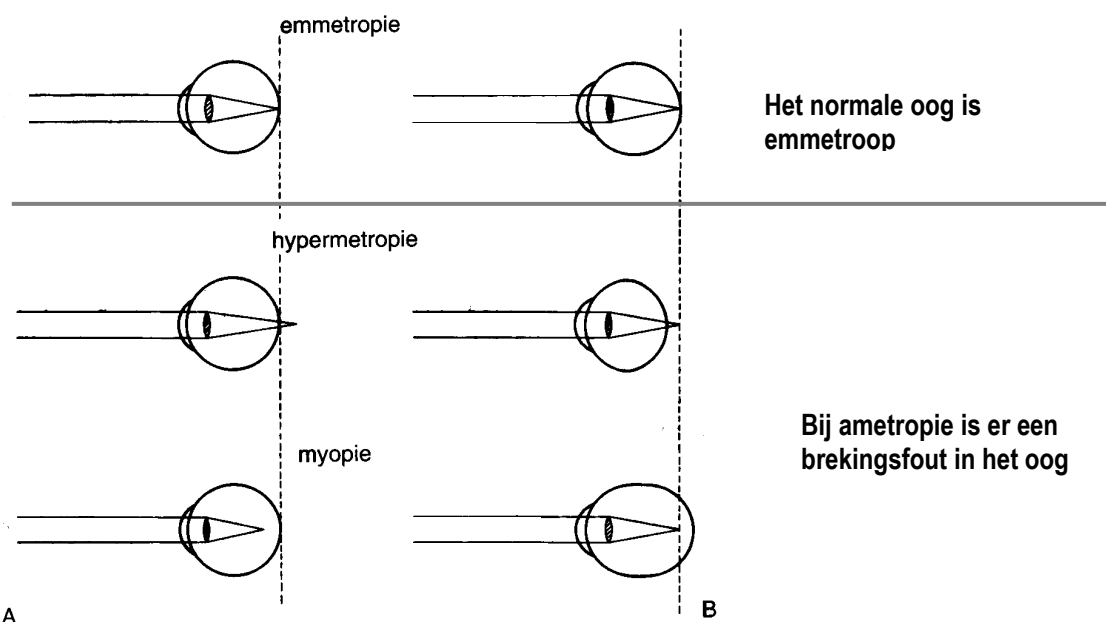
## Contactlenzen 's nachts dragen om overdag scherp te zien: Hoe werkt het? En is het wel veilig?

### Een samenvatting van wat de meest recente wetenschappelijke literatuur ons hierover leert

Om myopie (of bijziendheid) te corrigeren, bestaat tegenwoordig de mogelijkheid om zogenaamde "nachtlenzen" te dragen. Dit zijn speciaal aangepaste harde contactlenzen die enkel 's nachts hoeven gedragen te worden. Deze behandeling is gebaseerd op een techniek die "orthokeratologie" heet. Hierbij wordt gebruik gemaakt van op maat gefabriceerde harde contactlenzen om de vorm van het hoornvlies te wijzigen. Op dit ogenblik vindt dit principe zijn voornaamste klinische toepassing in de correctie van myopie.

### Myopie: een korte heropfrissing (Bron: Standaard Visusonderzoek voor het CLB <sup>1</sup>)

**Myopie (of bijziendheid)** is het gevolg van een brekingsfout in het optisch systeem van het oog, waardoor het beeld vóór het netvlies wordt gevormd (zie figuur hieronder).



**Figuur 1.** Ametropie kan veroorzaakt worden door fouten in de brekende kracht van het optisch stelsel van het oog (A), of door afwijkingen in de lengte van het oog (B). Bij myopie worden de invallende lichtstralen te sterk afgebogen of is het oog te lang. Het beeld wordt dan gevormd vóór het netvlies (Bron: Stilma, 1996 <sup>2</sup>).

**De behandeling van myopie** bestaat gewoonlijk uit het plaatsen van een corrigerende lens voor het optisch systeem van het oog.

- **Een bril** is hiervoor de simpelste manier. In het geval van myopie gebeurt de correctie met concave of negatieve glazen. Een bril is eenvoudig op- en af te zetten en vergt nauwelijks enig onderhoud. Nadeel is dat een bril breekbaar is. Ook staan brilglazen, in vergelijking met contactlenzen, ver van de cornea. Bovendien draaien ze niet met de ogen mee. Dit kan een lichte vervorming van het beeld en een beperking van het gezichtsveld geven. Deze nadelen worden groter naarmate de sterkte van de glazen toeneemt.
- Myopie kan ook gecorrigeerd worden met **contactlenzen**. Deze hebben als voordeel dat ze meedraaien met het oog. Ze geven slechts een minimale vervorming van het beeld en er is geen beperking van het gezichtsveld. Contactlenzen hebben echter als belangrijk nadeel dat er oogheelkundige complicaties kunnen optreden: irritatie, cornea-erosies en afhankelijk van de soort lenzen allergische reacties en infecties. Meestal kiezen jongeren omwille van esthetische redenen voor contactlenzen. Voorwaarde is dat de jongere zelf in staat is de lenzen in en uit te doen en te verzorgen. De keuze voor één bepaald type van lenzen berust op verschillende criteria en vereist het advies van een specialist (een meer uitgebreide bespreking van de verschillende klassieke types van contactlenzen vindt u in de standaard visus, deel I, op blz 22-23).
- De laatste jaren kent ook de **refractieve chirurgie** een groeiend succes. Hiervoor bestaan er verschillende technieken. Bij de radiale keratotomie worden sneetjes in de cornea gemaakt, waardoor de kromming verandert. Een andere techniek bestaat uit het afslijpen van een laagje van de cornea met een laser. Ook is het mogelijk binnen de cornea een correctie aan te brengen. Nadelen van deze ingrepen zijn onder meer de kans op perforatie en infectie, en op het ontwikkelen van cornealittekens. Ook kan het resultaat van de ingreep niet exact voorspeld worden, onder meer door individuele verschillen in het helingsproces. Indien de beoogde correctie niet bereikt of overschreden wordt met de ingreep dient men een bril of contactlenzen te dragen.

## Nachtlenzen: hoe werkt het?

Nachtlenzen zijn **harde contactlenzen met een zeer speciaal design**: ze zijn zodanig ontworpen dat ze in het midden vlakker zijn dan het hoornvlies. Dit bewerkstelligt een lichte wijziging van de oppervlaktekromming van het hoornvlies ter hoogte van de pupil. De bedoeling is om de brekingsfout hiermee te compenseren.

Het gaat dus als het ware om een “remodellering op maat” van het hoornvlies, zodat de gezichtsscherpte van het myoop oog verbetert of normaliseert. Dit effect is echter van tijdelijke aard (gaande van enkele uren tot enkele dagen). Na het verwijderen van de zogenaamde “flat-fitting” - oftewel “vlak-makende” - lens herneemt het oog progressief zijn oorspronkelijke vorm.

**Waar of niet waar?** Men vertelt dat Chinezen dit principe reeds toepasten in de oudheid: om minder last van myopie te hebben, sliepen ze met kleine zandzakjes op hun oogleden.

De techniek van “flat-fitting” lenzen werd vorige eeuw voor het eerst beschreven, en in de jaren '50 door sommige specialisten experimenteel toegepast. De uitkomst voor de patiënten was toen zeer variabel en weinig voorspelbaar. Sinds de jaren '90 is er een heropleving van de orthokeratologie dankzij twee grote technologische vooruitgangen, namelijk het veralgemeend gebruik van:

1. Nieuw polymeermateriaal om de harde contactlenzen meer zuurstofdoorlatend te maken
2. Computertoestellen om de oppervlakte van het hoornvlies zeer precies in kaart te brengen (corneale topograaf)

## Nachtlenzen: kritische beschouwing

Het gebruik van nachtlenzen in de behandeling van myopie heeft zijn voor- en nadelen. In de tabel hieronder vindt u de voornaamste aandachtspunten samengevat:

VOORDELEN van nachtlenzen	NADELEN van nachtlenzen
<u>Overdag scherp zicht zonder bril of lenzen</u> → kan een zekere meerwaarde hebben in sommige <b>specifieke omstandigheden</b> (sport, stoffige omgeving, airco, computerwerk...)	<u>Beperkte correctiemogelijkheden</u> → kan myopische refractieafwijkingen <b>tot +4 dioptrie</b> corrigeren (in uitzonderlijke gevallen tot +5D) → boven de 40 jaar is een leesbril meestal noodzakelijk (ter correctie van presbytie)
<u>Effect is omkeerbaar en aanpasbaar in de tijd</u> → <b>Geen blijvende verandering</b> aan het hoornvlies aangebracht, in tegenstelling tot operatieve ingreep	<u>Effect is variabel in de tijd</u> → <b>Bij grote refractieafwijking</b> kan het enkele dagen duren vooraleer de optimale correctie wordt bereikt → Idem wanneer de nachtlenzen niet meer gedragen worden
<u>Mogelijk limiterend effect op progressieve myopie</u> → Op dit ogenblik is er echter nog <b>onvoldoende wetenschappelijke evidentie</b> hieromtrent beschikbaar → Verder onderzoek is nodig om dit veelbelovende aspect hard te maken	<u><b>Mogelijk verhoogd risico op microbiële keratitis!</b></u> → Tot nu toe een vijftigtal gevallen in de literatuur beschreven (waarvan 90% bij Aziatische kinderen) → Verder onderzoek is nodig om de risicofactoren te bepalen (Etniciteit? Hygiënische maatregelen? Technische aanpassingsaspecten? Frequentie van oftamologische opvolging?...)

## Slotwoord

Gezien het mogelijk verhoogde risico op microbiële keratitis - en in afwachting van meer onderzoeksgegevens - dient het dragen van nachtlenzen door kinderen met de grootste voorzichtigheid benaderd te worden. De keuze voor dit type contactlenzen berust steeds op het advies van een specialist, en vereist zowel strikte hygiënische maatregelen als een regelmatige oftamologische opvolging.

Wilt u nog meer hierover weten? Raadpleeg ook de uitgebreide en grondig gedocumenteerde bespreking van Swarbrick<sup>3</sup>.

C. Guérin, VVWJ, april 2007

## Literatuurreferenties

1. Broeckaert K, Guérin C, Hoppenbrouwers K. Standaard Visusonderzoek bij 3- tot 18-jarigen in het CLB. Leuven: Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg, 2003.
2. Stilma JS, Voorn TB. Praktische oogheelkunde. Houten: 1996.
3. Swarbrick HA. Orthokeratology review and update. Clin Exp Optom 2006;89: 124-43.