

Bijziendheid en contactlenzen

Bijziendheid begint doorgaans op een leeftijd van 8 tot 14 jaar en neemt in de daaropvolgende jaren toe om rond het 17e jaar (bij meisjes) of 24e jaar (bij jongens) nagenoeg tot stilstand te komen.

Bijziendheid ontstaat doordat de oogbol ovaler wordt met als gevolg een verlenging van de oogas. Oogspecialisten vermoeden dat harde contactlenzen wel eens invloed zouden kunnen uitoefenen op de toename van de bijziendheid, doordat deze contactlenzen de kromming van het hoornvlies beïnvloeden. In een onderzoek werd de invloed van het dragen van zachte contactlenzen op de toename van de bijziendheid vergeleken met de invloed van harde zuurstofdoorlatende contactlenzen daarop. De deelnemende kinderen waren tussen 8 en 11 jaar. Zij hadden allen een bril nodig met een sterkte tussen -2 en -3 dioptrieën. Een dioptrie is een maat voor de sterkte van een lens. Het effect bleek niet gering: bij de kinderen die de zachte contactlenzen droegen nam in drie jaar tijd de benodigde correctie met gemiddeld $-2,19$ dioptrieën toe en bij de kinderen die de harde lenzen droegen gemiddeld met slechts $-1,56$ dioptrieën. Uit het onderzoek bleek ook dat in die periode van drie jaar de lengtetoe name van de oogas niet significant verschilde tussen de twee groepen kinderen.

- 2p **16** Met hoeveel procent werd de gemiddelde toename van de bijziendheid in de groep met de harde contactlenzen vertraagd in vergelijking met de groep met de zachte contactlenzen?
- A 14 %
 - B 29 %
 - C 37 %
 - D 71 %

Gedurende de onderzoeksperiode moest de sterkte van de contactlenzen bij alle deelnemende kinderen tussendoor aangepast worden.

De sterkte van de contactlenzen aan het eind van de onderzoeksperiode wordt vergeleken met de sterkte van de contactlenzen die de kinderen aan het begin van het onderzoek nodig hadden.

- 2p **17** Wat is het verschil tussen de contactlenzen aan het eind van de onderzoeksperiode en de oorspronkelijke contactlenzen van de deelnemers?
- A Ze zijn sterker convergerend dan de oorspronkelijke contactlenzen.
 - B Ze zijn minder convergerend dan de oorspronkelijke contactlenzen.
 - C Ze zijn sterker divergerend dan de oorspronkelijke contactlenzen.
 - D Ze zijn minder divergerend dan de oorspronkelijke contactlenzen.