

Tijdschr Jeugdgezondheidsz (2022) 54:57–58
<https://doi.org/10.1007/s12452-022-00276-9>

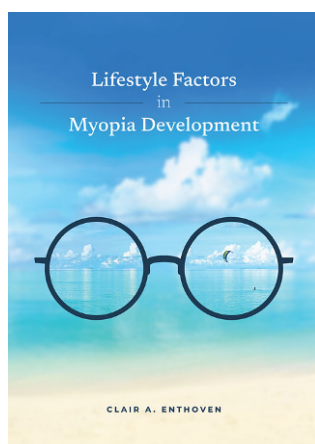


Leefstijlfactoren bij myopieontwikkeling

C. A. Enthoven

Published online: 5 april 2022

© Bohn Stafleu van Loghum is een imprint van Springer Media B.V., onderdeel van Springer Nature 2022



Title: Lifestyle factors in myopia development
Thesis: Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam
Promotiedatum: 1 september 2021
Promotor: prof.dr. C.C.W. Klaver
Copromotor: dr. V.J.M Verhoeven
ISBN: 978-94-93108-22-6
Link: <https://repub.eur.nl/pub/135672>

Wat waren het doel en de vraagstelling?

Myopie is een refractieafwijking waarbij het brandpunt vóór het netvlies valt omdat het oog te lang is. Een bril of contactlenzen met concave (min) glazen zijn nodig om myopie te corrigeren en scherp te kunnen zien. Myopie ontwikkelt zich in de kindertijd of adolescentie, wanneer het oog nog in de groei is. De doelstellingen van dit proefschrift zijn:

1. het bepalen van het risico op pathologische gevolgen van lage, matige en hoge myopie;
2. het onderzoeken van de prevalentie van myopie van de vroege kinderjaren tot volwassenheid;
3. het onderzoeken van het verband tussen schermtijd, blootstelling aan daglicht en myopie;
4. het onderzoeken van de relatie tussen genetische en omgevingsrisicofactoren en myopie;
5. het toelichten van de maatschappelijke relevantie van myopie voor Nederland.

Hoe vond het onderzoek plaats?

Voor dit proefschrift werd voornamelijk gebruikgemaakt van het Generation R-cohort. Dit is een prospectief geboortecohort in Rotterdam waar bijna tien-duizend moeders tijdens de vroege zwangerschap aan mee zijn gaan doen. Hun kinderen zijn onderzocht op het onderzoekscentrum op de leeftijd van 6, 9 en 13 jaar. Bij elk bezoek kregen de kinderen een uitgebreid lichamelijk onderzoek, waaronder een meting van het zicht, de oogsterkte en de vorm van het oog. Ook werd er bloed afgenomen om de genetica te bepalen. De ouders ontvingen vragenlijsten over de leefstijl van hun kinderen, waaronder buitenspelen en dichtbij-activiteiten, zoals lezen, computer en leesafstand. Tot slot werd smartphonegebruik gemeten met behulp van een speciaal daarvoor ontwikkelde app. Ook werd voor dit proefschrift gebruikgemaakt van data van de Preventive Child Healthcare Registry (PCHR), de Rotterdam AMblyopia Screening Effectiveness Study (RAMSES), de Myopia App Study (MAS), de Rotterdam Study en de Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC).

C. A. Enthoven (✉)
 Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam, Nederland
 c.enthoven@erasmusmc.nl

Wat zijn de uitkomsten?

Op de eerste plaats bleek uit een systematisch literatuuronderzoek en meta-analyse dat zowel lage, matige als hoge myopie een verhoogd risico gaven op myopiegerelateerde pathologische gevolgen, zoals myope maculadegeneratie, netvliesloslatingen, cataract en openkamerhoekglaucoom. Slechtziendheid was sterk gerelateerd aan het hebben van een langere axiale lengte, een hogere mate van myopie en een oudere leeftijd. Hoewel hoge myopie het grootste risico op complicaties en visuele beperkingen met zich meebrengt, hebben lage en matige myopie ook aanzienlijke risico's.

Op de tweede plaats bleek de prevalentie van myopie toe te nemen van 2,5% tot 11,5% en 22,5% op respectievelijk 6-, 9- en 13-leeftijd. Op 13-jarige leeftijd kwam myopie vaker voor bij meisjes dan bij jongens. Bij de volwassenen van de Rotterdam Study nam de myopieprevalentie toe van 22,5% in de geboortejaren <1920 tot 39,2% in de geboortejaren ≥1940 – een toename van 74% in een tijdsbestek van 40 jaar. Bij de volwassenen kwam myopie juist vaker voor bij mannen dan bij vrouwen. Deze genderverschillen in myopieprevalentie konden op kinderleeftijd verklaard worden doordat meisjes meer lasen dan jongens, en op volwassenen leeftijd doordat mannen vaker hoger opgeleid waren dan vrouwen.

Op de derde plaats bleek dat computergebruik, leestijd en een korte leesafstand op jonge leeftijd samenhangen met myopie op 9-jarige leeftijd. Het gecombineerde effect van veel dichtbij-activiteiten (computergebruik, leestijd en leesafstand) gaf een verhoogd risico op myopie, terwijl veel buitenspelen een verlaagd risico gaf. Hieruit blijkt dat het negatieve effect van dichtbij-activiteiten verminderd kan worden door meer buiten te spelen.

Smartphonegebruik onder 13-jarige jongeren was gemiddeld 3,71 uur/dag met gemiddeld 6,42 episodes van 20 minuten zonder pauzes op schooldagen. Jongeren die meer episodes van 20 minuten achter elkaar, zonder pauzes, op de smartphone keken hadden meer myopie. Dit suggereert dat het inlassen van regelmatige pauzes in smartphonegebruik bij tieners aanbevolen moet worden. Net als bij computergebruik was het effect van smartphonegebruik minder groot in de groep jongeren die meer tijd buiten doorbracht.

Omdat buitenspelen zo belangrijk bleek, onderzochten we of de ooggroei van schoolkinderen geremd kan worden als zij opgroeien in de buurt van een nieuw speelveldje en daarom meer buiten zouden spelen. De myopie-incidentie was hoger bij kinderen met een niet-Nederlandse achtergrond, kinderen uit gezinnen met een lager inkomen en gezinnen waarvan de moeder een lager opleidingsniveau heeft. Deze kinderen brachten vaak meer tijd door op de computer en kinderen uit migrantengezinnen speelden minder vaak buiten. Kinderen die dicht bij een speelveldje woonden, speelden niet meer buiten dan de rest, behalve de kinderen uit gezinnen waarvan de moeder een lager opleidingsniveau heeft. Nieuw geïntroduceerde speelveldjes hingen niet samen met een verminderde ooggroei.

Ten slotte bleek dat kinderen met een verhoogd genetisch risico en een verhoogd omgevingsrisico (weinig buitenspelen en veel dichtbij-activiteiten) vele malen vaker bijziend waren dan kinderen die slechts een van deze factoren hadden. Dit suggereert dat het genetische effect op myopie verminderd kan worden door veel buiten te spelen en weinig dichtbij-activiteiten te doen. Wanneer de ouders bijziend waren, hadden hun kinderen een hoger risico om ook myopie te ontwikkelen. Dit kwam door een verhoogd genetisch risico, maar ook door een verhoogd omgevingsrisico. Bijziende ouders geven dus ook een bepaalde omgeving of leefstijl door aan hun kinderen, bijvoorbeeld een voorliefde voor lezen.

Wat is de meerwaarde/nieuws waarde voor de JGZ-praktijk?

Professionals in de jeugdgezondheidszorg (verpleegkundigen, artsen en anderen) kunnen bijdragen aan de preventie van myopie door buitenspelen te stimuleren en niet-educatief dichtbijwerk in de jeugd te beperken. De door ons gelanceerde 20-20-2-regel is een praktisch advies om myopie te voorkomen: kijk na 20 minuten dichtbijwerk 20 seconden in de verte en ga 2 uur per dag naar buiten. Professionals kunnen voor hun advisering aansluiten bij het professionele netwerk 'Zicht op Buiten' dat in het leven is geroepen om buitenspelen bij kinderen te promoten.