

Smartphone gebruik en het risico op myopie bij jongeren

Gepubliceerd: 06-03-2018 Laatste bijgewerkt: 12-04-2024

Het primaire doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de associatie tussen smartphonegebruik en het risico op myopie onder jongeren.

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Netvlies-, vaatvlies- en glasvochtbloedingen en vaataandoeningen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON46700

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

myopie studie

Aandoening

- Netvlies-, vaatvlies- en glasvochtbloedingen en vaataandoeningen

Synoniemen aandoening

bijziendheid, myopie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Overige ondersteuning: Uitzicht en VICI

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: bijziendheid, epidemiologie, myopie, smartphones

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire determinant deze studie is smartphonegebruik per dag. Primaire uitkomsten zijn het sferisch equivalent (SE) gemeten door cycloplegische refractie en myopie (SE minder dan -0,50D) ja/nee.

Secundaire uitkomstmaten

Secundaire determinanten zijn leesafstand, scherm helderheid en omgevingslicht tijdens bij smartphonegebruik. Secundaire uitkomstmaten zijn de optische componenten van het oog; axiale lengte, cornea kromming, voorste oogkamer diepte en lensdikte.

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Myopie is een refractie afwijking dat wordt veroorzaakt doordat het oog te lang is en het brandpunt voor het netvlies valt. Met name hoge myopie is geassocieerd met een significant verhoogd risico op slechtziendheid. Één op de drie hoogmyopen zal gedurende zijn of haar leven ernstige slechtziendheid ontwikkelen. De prevalentie van myopie neemt over de gehele wereld toe; jongeren zijn meer myoop dan eerdere generaties. Het aantal hoogmyopen neemt evenredig toe, dus het aantal personen met verhoogd risico op slechtziendheid ook. Educatie is de sterkste risicofactor voor myopie en het wordt steeds duidelijker dat veel nabijwerk en weinig buiten zijn belangrijke leefstijlfactoren zijn. Verondersteld wordt dat het toegenomen gebruik van draagbare digitale apparaten een grote oorzaak van de myopie epidemie is, maar de resultaten van de huidige onderzoeken, gebaseerd op vragenlijsten, zijn inconsistent. Het meest gebruikte digitale apparaat onder jongeren is momenteel de smartphone.

Doel van het onderzoek

Het primaire doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de associatie tussen smartphonegebruik en het risico op myopie onder jongeren.

Onderzoeksopzet

Dit is een observationele studie onder jongeren. Drie scholen worden uitgenodigd om te participeren. Leerlingen uit de eerste, tweede en derde klas worden gevraagd om mee te doen aan dit onderzoek. Alle deelnemers en hun ouders/verzorgers worden voorafgaand aan het onderzoek geïnformeerd en dienen schriftelijk consent te geven. Daarna wordt een online vragenlijst met daarin vragen over nabij werkzaamheden, buiten zijn, myopie van een of beide ouders en sociaal economische status per e-mail verzonden. De jongeren worden dan gevraagd om een mobiele applicatie op hun smartphone te downloaden. Deze applicatie registreert smartphone gebruik, leesafstand, lichtomstandigheden en schermhelderheid voor een periode van maximaal 5 weken. Vervolgens wordt de hoeveelheid buiten zijn gemeten door het gebruik van lichtmetertjes op hun kleding voor 7 dagen. Na 7 dagen worden de lichtmetertjes teruggegeven aan de onderzoekers en via USB uitgelezen op een computer van het Erasmus MC. Standaard oogmetingen worden uitgevoerd op school. De visus wordt gemeten om jongeren met verminderd zicht te verwijzen naar de oogarts of optometrist. Het meten van de visus is niet voldoende om onderscheid te maken tussen myopie, hypermetropie en astigmatisme, daarom wordt de oogsterkte gemeten door een cycloplegische autorefractie meting. Cycloplegische oogdruppels (cyclopentolaat 1%) worden gebruikt om de pupil te dilateren en accommodatie te verhinderen. Na 30-40 minuten inwerken van de druppels vindt de cycloplegische refractie met de Retinomax plaats en de oculaire biometrie wordt gemeten door middel van de IOL (Intra-Ocular Lens) master.

Inschatting van belasting en risico

Dit is een observationeel onderzoek met klinische metingen die standaard zijn in optometrie praktijken. Pupil dilatatie met cyclopentolaat oogdruppels zijn een potentiële belasting, maar nodig om een betrouwbare oogmeting uit te kunnen voeren. Bijwerkingen van deze druppel zijn tijdelijke fotofobie en verminderde accommodatie gedurende de rest van de dag. Dit is te verhelpen met een leesbril en deze zullen we de proefpersonen aanbieden.

Contactpersonen

Publiek

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Wytemaweg 80
Rotterdam 3015CN
NL

Wetenschappelijk

Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam

Wytemaweg 80
Rotterdam 3015CN
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)
Adolescenten (16-17 jaar)

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Jongeren tussen de 12 en 16 jaar.
Schriftelijk informed consent van de jongeren en hun ouders/verzorgers

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Jonger dan 12 jaar of ouder dan 16 jaar.
Geen schriftelijk informed consent van de jongeren en hun ouders/verzorgers.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding:	Open / niet geblindeerd
Controle:	Geen controle groep
Doel:	Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	06-10-2018
Aantal proefpersonen:	500
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	06-03-2018
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam (Rotterdam)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL63977.078.17