|  |  |
| --- | --- |
| Aanvragers en functie  Organisatie  Correspondentieadres  e-mail | Prof dr. Mai Chin a Paw, Hoogleraar Sociale Geneeskunde, VUMC  Jonna Meesters, scholier, 3VWO  Monique Touw, projectleider School at Sea  Meredith Overman, MSc  VU University Medical Center Amsterdam  Van der Boechorstraat 7, 1081 BT Amsterdam  [jonnaatsea@gmail.com/](mailto:jonnaatsea@gmail.com/) [m.overman@vumc.nl](mailto:m.overman@vumc.nl) |
| Titel onderzoeksproject | Move@Sea |
| Duur van het onderzoeksproject | 1-10-2017 t/m 1-11-2019, de eerste metingen zijn verricht, de interventie zal plaatsvinden vanaf 20-10-2018 tot 1-11-2019 |
| Probleemstelling onderzoeksproject | **MOVE@Sea**  School at Sea (SAS) is een talentontwikkelingsprogramma waarbij scholieren 6 maanden een reis met een zeilschip maken naar de Caraïben en weer terug. Aan boord volgen zij een lesprogramma voor 4 HAVO, 4 of 5 VWO en daarnaast leren zij veel over zeilen en navigeren, zij doen excursies en leren over andere culturen en de natuur. Naast de 36 scholieren varen er 5 docenten mee en 3 bemanningsleden. Inmiddels is er al 6 keer een groep scholieren weggeweest. Dit onderzoeksvoorstel is bedacht door een scholiere die zelf meewil in het cohort 2018-2019 en contact heeft gezocht met de onderzoeksgroep Jeugd & Gezondheid aan het VU medisch centrum om dit onderzoek gezamenlijk uit te voeren.  In eerdere edities viel op dat de scholieren overmatig in gewicht aankomen tijdens de reis. De organisatie heeft hierop al maatregelen getroffen; er wordt meer groente en fruit ingeslagen, op de landdagen zijn er sportieve activiteiten en krijgen de scholieren een eenmalige presentatie van een voedingsdeskundige.  Bij School at Sea ondergaan de scholieren ingrijpende verandering in hun dagelijkse beweegpatroon, zij hoeven niet meer naar school te fietsen en onderbreken hun normale sportactiviteiten voor een half jaar. Alhoewel zeilen een sport is, is het zeilen op een Tall Ship van veel gemakken voorzien en is de hoeveel lichamelijke activiteiten beperkt. Verder moeten de scholieren ́s nachts wachtlopen, wat hun slaappatroon verstoort. De scholieren eten gezamenlijk, waarbij alleen de eerste weken een kok meegaat, daarna koken de scholieren zelf voor de groep, waarbij de 4-uurtjes vaak energie- suiker- en vetrijk zijn. In zekere zin zijn deze scholieren van School at Sea te vergelijken met eerstejaars studenten die ook ingrijpende veranderingen in leefstijl ondergaan en vaak in gewicht aankomen (de freshman fifteen, zie verder de korte omschrijving). Echter de scholieren van School at Sea gaan na hun zeilreis weer bij hun ouders wonen. Niet eerder is onderzocht of eventuele overmatige gewichtstoename reversibel is nadat de scholieren weer hun oude leefpatroon oppakken of dat er een nieuw evenwicht ontstaat op een hoger gewicht. Overgewicht is een belangrijke risicofactor van hart en vaatziekten, diabetes en kanker. |
| Doelstelling(en) onderzoeksproject | **Doelstelling:**   1. Het vergelijken van veranderingen in lichaamssamenstelling tussen SAS leerlingen (cohort 1) tijdens na afloop van de zeilreis en vergelijkbare leeftijdsgenoten die aan land blijven. 2. Het ontwikkelen van een interventie door en voor de scholieren, mbv focusgroepen en interviews. 3. Het vergelijken van veranderingen in lichaamssamenstelling (tijdens en tot 6 maanden na afloop van de zeilreis) tussen de interventie groep (SAS cohort 2) die een educatie-en beweeginterventie aan boord krijgt aangeboden en de controlegroep (SAS cohort 1) (effectevaluatie). 4. Het evalueren van de succes- en faalfactoren van de implementatie van de interventie (procesevaluatie).   Secundaire onderzoeksvraag is:  1. Wat zijn determinanten van verandering in lichaamssamenstelling en reversibiliteit 6 maanden na terugkeer van de reis?  Procesevaluatie  De procesevaluatie is erop gericht om succes- en faalfactoren van het implementatieproces in kaart te brengen. De sub-vragen zijn als volgt:  1. In welke mate is het gelukt om de voedings- en beweeglessen uit te voeren.  2. Wat zijn belemmerende en bevorderende factoren in de implementatie van de work-outs aan boord?  3. Wat vinden de scholieren, docenten en de zeilcrew van de interventie? |
| Waarom is dit onderzoek interessant voor uw bedrijf? | Samenwerken op het gebied van een gezonde leefstijl zal zorgen voor meer bekendheid voor u en voor mij. Een gezond gewicht is een belangrijk streven om veel ziekten te voorkomen. Onderzoek naar leefstijl bij tieners is nog schaars. |
| Korte omschrijving van het (deel)onderzoek c.q. activiteiten | In Nederland heeft ongeveer 15% van alle kinderen overgewicht, waarvan 2% obesitas (Schönbeck, et al., 2011). Overgewicht is de uiteindelijke resultante van een disbalans tussen energie-inname (voeding) en energieverbruik (beweging, sedentair gedrag). Onderzoek laat zien dat grote veranderingen zoals het op kamers gaan wonen en gaan studeren het lichaamsgewicht kunnen beïnvloeden. In Noord-Amerika heet dit fenomeen de Freshman 15 en refereert aan het feit dat studenten 15 pound aankomen (ongeveer 7 kg) in hun eerste studiejaar. Meta-analyses bevestigen deze gewichtstoename van de eerstejaars studenten (freshmen) met een gemiddelde van 3,4kg (95%CI: 2.85–3.92) (Vadeboncoeur 2015). Oorzaken die worden genoemd zijn slechtere voedingsgewoonten, meer stress en minder lichaamsbeweging zodra studenten voor zichzelf gaan zorgen.  Slechter slapen wordt ook in verband gebracht met gewichtstoename (Magee, 2012). Overgewicht tijdens de adolescentie is sterk geassocieerd met overgewicht op volwassen leeftijd (Guo 2002, Singh 2008).  De beoogde interventie zal worden ontwikkeld in samenwerking met de scholieren zelf. Voorafgaand zal met focusgroepen en interviews met toekomstige en oud-leerlingen de mogelijkheden in kaart gebracht worden. In de beoogde interventie zullen scholieren bewust gemaakt worden van hun veranderde leefstijl en de gevolgen ervan op hun lichaamssamenstelling en gezondheid. De scholieren aan boord krijgen in het interventiejaar betrokken intensievere voedingseducatie. Daarnaast krijgen de scholieren lessen over gezond bewegen in relatie tot gewicht fitheid en gezondheid. Er zal door de scholieren zelf een work-out programma worden gemaakt waar de scholieren worden gevraagd aan mee te doen. Er zullen materialen meegaan om work-outs te ondersteunen (kickboksen, dans, bootcamp). Dit protocol gaat over 2 onderzoeksjaren waarbij 2 jaargangen van scholieren van School at Sea worden gevolgd.  Fase 1: Het doel van het eerste onderzoeksjaar (2017-2018) is om de verandering in lichaamssamenstelling in kaart te brengen van de scholieren die een half jaar aan boord van een Tall Ship zeilen (School@sea (SAS) cohort 1). Deze groep wordt vergeleken met een vergelijkbare groep leeftijdsgenoten die thuis blijven (controle groep).  Fase 2: In het tweede jaar van het onderzoek (2018-2019) zal een interventie plaatsvinden aan boord van het Tall Ship gericht op preventie van ongewenste gewichtstoename (SAS cohort 2). Deze interventie wordt geëvalueerd op effect en proces. De controlegroep van SAS cohort 2 bestaat uit de scholieren die een jaargang eerder hebben meegezeild zonder interventie (SAS cohort 1).  De metingen vinden plaats bij de SAS cohorten bij vertrek (T0), bij aankomst (T1) en na 6 maanden (T2). De metingen voor de controle klas zullen alleen op T0 en T1 plaatsvinden.  Primaire uitkomstmaat:  Bij de scholieren zullen lengte, gewicht en huidplooien gemeten worden en de lichaamssamenstelling op een bio-impedantieweegschaal.  Secundaire parameters:  • Lichamelijke activiteit wordt gemeten met de AQuAA vragenlijst (Chinapaw MJ, 2009).  • De slaapkwaliteit wordt gemeten middels een gevalideerde vragenlijst (PSQI; Pittsburgh Sleep Quality Index; Buysse 1989).  • Voedingsgedrag wordt gemeten via een gevalideerde vragenlijst (Singh et al)  • Vragenlijst naar discipline van de scholier (Tangney 2004).  • Voor de procesevaluatie worden in een logboek de beweegactiviteiten bijgehouden en daarbij de mate van participatie van de scholieren. De dosering en bereik van de interventie wordt hierdoor meegenomen.  • De waardering voor het programma door scholieren en docenten aan boord wordt middels interviews en een vragenlijst gemeten. |
| Is het onderzoek een onderdeel van een grootschalig onderzoek? | Mai Chin A Paw is hoogleraar Sociale Geneeskunde in het bijzonder de epidemiologie van jeugd en gezondheid en codirecteur van het onderzoeksprogramma Health Behaviours & Chronic Diseases binnen het Amsterdam Public Health research institute (Huisartsgeneeskunde en Sociale geneeskunde) waar dit onderzoek wordt ingebed. Prof. Dr. Mai Chin A Paw is betrokken bij een scala aan onderzoeksprojecten onder meer gericht op het stimuleren van een gezonde leefstijl en het ontrafelen van gezondheidseffecten van lichamelijke activiteit en zittend gedrag bij de jeugd. Vanwege de unieke blik van de jeugd en hun kennis over hun eigen leefwereld doet prof. Mai Chin A Paw niet alleen onderzoek náár kinderen maar ook met kinderen.  Voor het eerste deel van het onderzoek heeft de ethische commissie van de VUMC inmiddels een **niet-WMO** verklaring afgegeven. Voor het interventiedeel zal nog een aanvullende indiening volgen wanneer de financiën rond zijn. |
|  | Dit is een kleinschalig project naar het ontstaan van overgewicht bij veranderingen in leefomgeving. Twee groepen leerlingen die meezeilen en 1 groep leerlingen die aan wal blijft worden gevolgd met metingen van lichaamssamenstelling en gedrag.  Het is innovatief omdat het initiatief uitgaat vanuit de jongere zelf. De uitkomsten zijn ook relevant voor studenten die op zichzelf gaan wonen en een zelfde soort veranderingen ondergaan. |
| Beoogde resultaten | Het beoogde resultaat van het onderzoek wordt gepubliceerd in relevante  wetenschappelijke en vakliteratuur.  Zowel de leerlingen als de organisatie School at Sea krijgen een terugkoppeling om aan de slag te gaan met de adviezen die voortvloeien uit het onderzoek. De procesevaluatie zal uitwijzen welke verbeteringen kunnen worden aangebracht om de interventie nog succesvoller te laten zijn. De aangepaste interventie kan in het jaar 2019-2020 worden geïmplementeerd en gemeten op dezelfde uitkomstmaten. |
| Begeleiding onderzoek | Meredith Overman, promovendus en dagelijks begeleider van Jonna Meesters Haar eigen onderzoeksproject betreft het reeds gesubsidieerde 'Healthy Habits start early' programma.  Prof. Mai Chin A Paw is promotor van Meredith Overman en eindverantwoordelijke van het Move@Sea project. |