

## **Projectbeschrijvingen en resultaten CEPHIR onderzoek jeugd en overgewicht**

### **Determinantenstudies**

#### **ENDORSE**

- **Environmental determinants of overweight in Rotterdam schoolchildren**  
**Proefschrift Klazine van der Horst, 2009**
- **A longitudinal investigation of environmental and personal determinants of energy-balance behaviours in youth**  
**Klazine van der Horst, Rick Prins. Afronding 2010**

#### **Achtergrond**

Steeds meer jongeren hebben overgewicht, ook in Nederland. Gewichtsstijging is het gevolg van een positieve energiebalans: de energie-inname (via de voeding) is groter dan het energieverbruik (via lichamelijke activiteit). Als jongeren te zwaar zijn, dan is de kans groot dat ze ook op volwassen leeftijd te zwaar zijn. Overgewicht hangt ook samen met een groter risico op bepaalde chronische ziekten op latere leeftijd, maar ook al op jonge leeftijd. Preventie van overgewicht is daarom belangrijk. Voor een succesvolle preventie van overgewicht lijkt een aanpak waarbij gedragsverandering plaatsvindt aan beide kanten van de energiebalans het meest succesvol. Om verandering in energiebalans gerelateerde gedragingen te bewerkstelligen is het nodig om inzicht te krijgen in de determinanten van die gedragingen. Veel onderzoeken richten zich op de cognitieve determinanten van het gedrag. Bij het ontstaan van overgewicht spelen echter omgevingsfactoren zoals het aanbod van hoog calorische voedingsmiddelen en afnemende mogelijkheden of noodzaak voor lichamelijke activiteit waarschijnlijk een grote rol.

#### **Doelstelling**

Het doel van het ENDORSE project is het bestuderen van cognitieve factoren, sociale omgevingsfactoren en fysieke omgevingsfactoren van specifieke energiebalans gerelateerde gedragingen onder Rotterdamse scholieren tussen de 12 en 15 jaar oud.

#### **Methoden**

Door middel van expert interviews, literatuuronderzoek, focusgroep interviews met jongeren en twee systematische reviews, werd nagegaan wat belangrijke gedragingen zijn die samenhangen met overgewicht, wat belangrijke determinanten van die gedragingen zijn en wat al bekend is over omgevingsfactoren die samenhangen met die gedragingen. Daarbij werd gekeken naar factoren in de sociaal-culturele omgeving, de economische omgeving, de politieke omgeving en de fysieke omgeving.

Op basis van dit vooronderzoek werden valide en betrouwbare meetinstrumenten ontwikkeld en geselecteerd om de geïdentificeerde gedragingen, de cognitieve determinanten en de perceptie van de omgevingsfactoren te kunnen meten. Om de omgeving in en rond de school meer objectief in kaart te kunnen brengen werd een observatie-instrument ontwikkeld. Met behulp van dit instrument konden faciliteiten voor lichamelijke activiteit en de mogelijkheden om snacks en frisdrank te kunnen kopen worden gescoord.

In een cross-sectioneel onderzoek werden de vragenlijsten afgenomen onder 1500 leerlingen van de eerste en derde klas van het voortgezet onderwijs en hun ouders. Dit onderzoek werd uitgevoerd in Rotterdam in samenwerking met de GGD Rotterdam en omstreken. Bij alle leerlingen werden ook lengte, gewicht en middelomtrek gemeten. De omgeving in en om de

deelnemende scholen werd geobserveerd met behulp van het observatie-instrument. Daarnaast werden informatiebestanden van de gemeente opgevraagd, waarin locaties van sport- en beweefaciliteiten en winkels stonden geregistreerd en werd gebruik gemaakt van gegevens uit geografische informatie systemen (GIS).

De leerlingen die bij aanvang van de studie in het eerste jaar van het voortgezet onderwijs zaten (ongeveer 800) werd gevraagd om in het derde jaar nogmaals aan het onderzoek mee te doen. Bij de leerlingen die nog opgevolgd konden worden werden opnieuw lengte en gewicht gemeten werd dezelfde vragenlijst afgenomen. Ook werd de omgeving van de scholen opnieuw geobserveerd.

### **Resultaten**

Actief transport naar school, activiteiten in de vrije tijd, sporten, televisie kijken, computeren, frisdrank consumptie, consumptie van zoete en hartige tussendoortjes en ontbijten werden geïdentificeerd als belangrijke energiebalans gerelateerde gedragingen. Jongeren op het VMBO vertoonden meer risicogedrag dan jongeren van HAVO/VWO en hadden een hogere kans op overgewicht. Jongeren van niet-westerse afkomst vertoonden meer risicogedrag dan jongeren van Nederlandse of westerse afkomst en hadden een hogere kans op overgewicht. Naast individuele cognities (afweging van voor- en nadelen, voorbeeldgedrag van anderen, inschatting van eigen kunnen) was vooral de invloed van de ouders (regels, gedrag van ouders) gerelateerd aan gedrag bij de jongeren. Van de onderzochte factoren in de fysieke omgeving, werd er alleen een samenhang gevonden tussen de afstand van de school tot de dichtstbijzijnde winkel en frisdrankgebruik en het aantal gelegenheden om eten te kopen in een zone van 500 meter rond de school en het eten van snacks. Bij het interpreteren van de resultaten moet er rekening mee worden gehouden dat het om een cross-sectionele studie gaat. Er kunnen geen oorzaak en gevolg relaties worden aangegeven.

In de follow-up studie werd bevestigd dat jongeren op het VMBO en jongeren van niet-westerse afkomst meer risicogedrag vertonen en dat het gedrag zich ook ongunstiger ontwikkelt. Ook in de longitudinale data bleken de individuele cognities en de invloed van de ouders en de thuisomgeving het sterkst gerelateerd aan het gedrag van de jongeren. Met betrekking tot de invloed van de fysieke omgeving op gedrag, werd in een van de deelstudies waarin gekeken werd naar sportgedrag, gevonden dat er sprake is van een interactie tussen aanwezigheid van faciliteiten om te kunnen sporten in de buurt en intentie om te sporten. Jongeren met een positieve intentie gingen meer sporten wanneer er meer faciliteiten aanwezig waren, maar jongeren met een lage intentie niet.

### **Conclusies**

De resultaten van het cross-sectionele onderzoek uit de ENDORSE studie laten zien dat met name cognitieve en sociaal culturele omgevingsdeterminanten samenhangen met energiebalans gerelateerde gedragingen en dit beeld werd bevestigd in de longitudinale studie. De invloed van ouders lijkt belangrijk en betreft vooral opvoedingregels en voorbeeldgedrag. Er kunnen duidelijk risicogroepen worden onderscheiden, namelijk VMBO leerlingen en leerlingen van niet-westerse afkomst. In die groepen komt meer overgewicht en meer risicogedrag voor. Uit de resultaten van de ENDORSE studie komt de invloed van de bredere fysieke omgeving op energiebalans gerelateerde gedragingen bij adolescenten niet heel prominent naar voren. De longitudinale studie bevestigt deze bevindingen grotendeels. Mogelijk kan meer inzicht worden verkregen in de relatie tussen fysieke omgeving en gedrag door te kijken naar interacties met individuele cognities of met factoren in de sociale omgeving.

## **Generation R**

### **Pathways from social disadvantage tot relative overweight in preschool children.**

**Proefschrift Lenie van Rossem. Afronding 2010**

#### **Achtergrond**

De prevalentie van overgewicht is hoog en ontstaat steeds vaker op al de vroege kinderleeftijd. Overgewicht komt onevenredig vaker voor bij bepaalde groepen; gezinnen met een laag sociaaleconomische status (laag opleidingsniveau, laag inkomen, werkloosheid) en bij sommige gezinnen met een niet-Nederlandse achtergrond. Er is weinig succes bij het behandelen van overgewicht, daarom is preventie van overgewicht belangrijk. Preventie zou zich dan moeten richten op de eerder genoemde risicogroepen, bij wie het probleem het grootst is.

#### **Doelstelling**

Het doel van dit project is het verklaren van sociaaleconomische en etnische verschillen in overgewicht bij kinderen vanaf 2 jaar oud. We onderzoeken welke factoren bijdragen aan het vaker voorkomen van overgewicht bij kinderen van ouders met een lage sociaaleconomische status of niet-Nederlandse etniciteit.

#### **Methoden**

Alle vrouwen met een verwachte bevallingsdatum tussen april 2002 en januari 2006, en die tijdens de bevalling in Rotterdam zouden wonen werden gevraagd mee te doen aan de Generation R studie. Tijdens de zwangerschap werden de vrouwen op het onderzoekscentrum onderzocht en vulden zij vragenlijsten in. Na de geboorte werden 7800 kinderen gevolgd. Ouders vulden ieder half jaar een vragenlijst is. Gegevens over onder andere lengte en gewicht werden via het consultatiebureau verkregen.

#### **Belangrijkste bevindingen tot nu toe**

- Er waren nog geen opleidingsverschillen of inkomensverschillen in overgewicht aanwezig bij kinderen van 2 tot 3 jaar. Alle bekende risicofactoren voor overgewicht, zoals overgewicht van de moeder, kwamen wel vaker voor bij kinderen met een laag sociaaleconomische status.
- Kinderen met een Marokkaanse en Turkse achtergrond hadden vaker overgewicht op de leeftijd van 2 en 3 jaar dan Nederlandse kinderen. Dit kon gedeeltelijk verklaard worden door een snelle groei in het eerste half jaar na de geboorte en de aanwezigheid van overgewicht bij de moeder.
- Een snelle groei in het eerste half jaar is een belangrijke risicofactor voor overgewicht.
- Borstvoeding is een risicofactor voor overgewicht. Moeders met een lager opleidingsniveau starten minder vaak met het geven van borstvoeding, en gaan ook minder lang door. Dit kon gedeeltelijk verklaard worden doordat moeders met een laag opleidingsniveau vaker rookten en overgewicht hadden. Moeders met een niet-Nederlandse etniciteit starten juist vaker met het geven van borstvoeding, maar stoppen er wel sneller mee dan Nederlandse moeders.

## **Interventiestudies**

### **Prevention of Childhood Obesity in a Municipal Setting**

**Proefschrift Wilma Jansen, 2009**

**Interventie: Lekker Fit**

Het proefschrift van Wilma Jansen beschrijft studies op het gebied van preventie van overgewicht bij de jeugd. De Nederlandse overheid heeft voor de bestrijding van dit maatschappelijke gezondheidsprobleem een belangrijke rol neergelegd bij gemeenten. Het proefschrift van Wilma Jansen hoopt bij te dragen aan een zorgvuldige, planmatige benadering, meer specifiek in Rotterdam.

Uit de studies blijkt dat zelfgerapporteerde lengte en gewicht gegevens van brugklassers onvoldoende betrouwbaar zijn om het vóórkomen van overgewicht te bepalen. Psychisch welbevinden blijkt niet samen te hangen met gewichtstatus, in tegenstelling tot wat vaak wordt aangenomen. In vergelijking met landelijke cijfers komt overgewicht veel voor in Rotterdam, vooral onder kinderen in de oudere stadswijken. De jeudgezondheidszorg richt zich op het stimuleren van buiten spelen / sporten, verminderen van televisie kijken en computeren, stimuleren van ontbijten en verminderen van frisdrank consumptie. Op deze leefstijlaspecten kan bij kinderen in oudere stadswijken winst geboekt worden. Het stimuleren van sporten sluit het beste aan bij de gedragsintenties van deze kinderen, het ontmoedigen van televisiekijken en computeren het minste. Ouders spelen een cruciale rol bij de aanpak van overgewicht bij hun kind. Ongeveer de helft van de ouders van een kind met overgewicht blijkt dit overgewicht niet te (h)erkennen, ongeacht het opleidingsniveau van de ouders, het geslacht of de etnische herkomst van het kind. Lekker Fit! richt zich op de reductie van overgewicht en bewegingsarmoede bij basisscholieren. Lekker Fit! heeft bij leerlingen uit groep 3-5 een gunstig effect op het percentage overgewicht, de middelomtrek en het uithoudingsvermogen. Verdere intensivering van de interventie is nodig en gewenst.

### **VETisnietVET: the impact of a web-based interactive computer-tailored intervention on weight gain related behaviours in youth**

**Proefschrift Nicole Ezendam. Afronding 2010**

**Interventie: VETisnietVET**

In het VETisnietVET project is een interactief advies-op-maat programma voor jongeren van 12 – 13 jaar in het eerste jaar van het voortgezet onderwijs ontwikkeld en geëvalueerd. Het doel van de interventie is om excessieve gewichtstoename bij de doelgroep te voorkomen. Om dit doel te bereiken richt het programma zich op het verbeteren van met overgewicht en obesitas samenhangend voedingsgedrag (frisdrank, snack, groente, fruit en vezel inname), beweeggedrag (lichamelijke activiteit) en zittend gedrag (televisie kijken en computeren). Door middel van persoonlijke en normatieve feedback worden jongeren bewust gemaakt van het risico op gewichtstoename en van hun eigen risicogedrag. Naast persoonlijke en normatieve feedback worden suggesties gegeven voor verbeteringen in het risicogedrag. Attitude, subjectieve norm en eigen effectiviteitsverwachting worden versterkt, door toepassing van geschikte methodieken en de jongeren kunnen een plan van aanpak maken (implementatie intenties) hoe ze hun gedrag willen veranderen. Het programma is gebaseerd op theorie en evidentie en gebruikt een gedragsveranderingstechniek (computer tailoring) die veelbelovend is. De interventie is geëvalueerd op korte termijn (4 maanden) en lange termijn (1 jaar) effecten in een cluster-randomized trial, waarin de interventie werd vergeleken met geen interventie. Uitkomstmaten zijn

individuele cognities, voedings- beweeg- en zittend gedrag, body mass index, middelomtrek en fitheid. Er werden positieve korte termijn effecten gevonden op voedingsgedrag. De interventie is ontwikkeld voor toepassing in lessen op scholen. Gebruik van de interventie in de lessen vereist niet veel voorbereiding of specifieke kennis van docenten.

**Physical activity promotion in adolescents**  
**Proefschrift Rick Prins. Afronding 2010**  
**Interventie: YouR Action**

In het YouR Action project is een interactief advies-op-maat programma voor jongeren van 12-13 jaar in het eerste jaar van het voortgezet onderwijs ontwikkeld en geëvalueerd. Het doel van de interventie is om de lichamelijke activiteit bij jongeren te bevorderen, zodanig dat meer jongeren voldoen aan de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen voor jongeren. Dit doel kan bereikt worden door meer te bewegen in de vrije tijd, meer gebruik te maken van actief transport, meer te sporten, of een combinatie hiervan. De interventie is gebaseerd op zelf-regulatie theorie, waarbij jongeren zich eerst bewust moeten worden van hun risicogedrag, positief moeten staan ten opzichte van een verandering in gedrag, een haalbaar maar uitdagend doel moeten stellen voor wat ze willen veranderen, een specifiek plan maken om dit doel te bereiken, aan de slag gaan met het uitvoeren van het plan, evalueren hoe het is gegaan en doorgaan op de ingeslagen weg of het plan of de doelen bijstellen. Er zijn twee versies van het programma ontwikkeld, een basis versie die feedback geeft op risicogedrag, en individuele determinanten van gedrag ( attitude, subjectieve norm en eigen effectiviteitsverwachting) en een uitgebreide versie die daarnaast ook feedback geeft op de mogelijkheden die er in de omgeving zijn om lichamelijk actief te zijn. Op deze manier gaat de interventie niet alleen in op de belangrijke individuele determinanten van gedrag, maar wordt ook perceptie de omgeving als determinant van gedrag betrokken. Feedback op mogelijkheden in de omgeving is nieuw in advies-op-maat toepassingen. Door middel van google maps wordt aangegeven welke mogelijkheden voor lichamelijke activiteit er zijn in een bepaalde straal rondom het huis van de jongere en jongeren kunnen zelf nog aanvullende mogelijkheden aangeven.

Het programma is ontwikkeld volgens de stappen van het Intervention mapping protocol en is dus doelgericht, gebaseerd op theorie en evidentie en bevat effectieve methodieken om de belangrijke gedragsdeterminanten te beïnvloeden. Het programma is ontwikkeld voor gebruik in lessen op school. Het hele programma beslaat drie lessen. Toepassing van het programma vereist geen extra investering van de docenten.

Momenteel wordt het programma geëvalueerd in een RCT met metingen bij baseline en één en zes maanden na de interventie. De twee versies van de interventie worden vergeleken met een controlegroep die algemene informatie over bewegen krijgt. Uitkomstmaten zijn lichamelijke activiteit (zelf gerapporteerd) en determinanten. In een subsample worden lengte, gewicht en middelomtrek gemeten en wordt lichamelijke activiteit gemeten met behulp van een accelerometer.