

BEVORDEREN VAN DE GROENTE- EN FRUITCONSUMPTIE VAN EUROPESE BASISCHOOLKINDEREN

Auteur M. Wind

Trefwoorden Europa, fruit, gezondheidsbevordering, groenten, interventie, kinderen

Samenvatting

Op 10 november 2006 promoveerde Marianne Wind aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam op het proefschrift getiteld 'The development, implementation and evaluation of a school-based intervention to promote fruit and vegetable intake among 10-13 year old

European schoolchildren'.

Haar promotoren waren prof. dr. ir. J. Brug (afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg, Erasmus MC) en prof. dr. K.I. Klepp (department of Nutrition, University of Oslo, Noorwegen).

(Ned Tijdschr Allergie 2007;7:34-6)

Inleiding

Europese kinderen en volwassenen eten steeds minder groenten en fruit. Een adequate groente- en fruitconsumptie kan bijdragen aan een goede gezondheid. Gezonde eetgewoonten zijn mogelijk makkelijker aan te leren op jonge leeftijd. In 2002 is daarom het Europese pro-childrenproject van start gegaan met als doel de inname van groenten en fruit onder basisschoolleerlingen op een leeftijd van 10-13 jaar te bevorderen.^{1,2}

Gedrag en gedragsdeterminanten

Europese kinderen eten weinig groenten en fruit. Dit bleek ook uit het pro-childrenonderzoek waarbij gekeken is naar de consumptie van groenten en fruit bij 11-jarige kinderen in 9 landen.³ Nederlandse kinderen eten dagelijks gemiddeld 204 gram groenten en fruit. Dit is ver onder de WHO-aanbeveling (van 400 g per dag) en de Nederlandse aanbeveling voor kinderen (van 350-400 g per dag).

Om ongezonde eetgewoonten te veranderen, is inzicht nodig in de factoren die het eetgedrag beïnvloeden. Binnen het pro-childrenproject zijn verschillende determinantenstudies verricht. Naast een uitgebreide literatuurstudie zijn ook interviews en vragenlijsten afgenomen.

Uit deze studie is naar voren gekomen dat met name de voorkeur voor bepaalde smaken en het kennen van de dagelijks aanbevolen hoeveelheid van invloed zijn op de consumptie. Naast deze meer persoonlijke gedragsfactoren, bepalen omgevingsfactoren, zoals de beschikbaarheid van groenten en fruit op school en thuis, de consumptie. Ouders zouden het goede voorbeeld moeten geven door hun kind actief te stimuleren meer groenten en fruit te eten. Daarbij zijn zij gewoonlijk verantwoordelijk voor de aanschaf van groenten en fruit.^{4,5}

De ontwikkeling van de interventie

Voor de ontwikkeling van de pro-childreninterventie die in Nederland, Noorwegen en Spanje is geïmplementeerd en geëvalueerd, is het 'intervention mapping model' gebruikt.⁶ De ontwikkelde interventie omvat 3 componenten. De eerste component betreft de ontwikkeling van werkboekjes en een docentenhandleiding, die tijdens de lessen op school zijn behandeld. De werkboekjes zijn gericht op kennis, praktische vaardigheden, sociale invloeden en smaakvoorkeuren. Daarnaast is, in samenwerking met het Voedingscentrum, een computergestuurd advies-op-maat (www.prochildren.org) ontwikkeld, waarbij de leerlingen een inschatting

Aanwijzingen voor de praktijk

1. Om de inname van groenten en fruit bij schoolkinderen te verhogen, dient de interventie zowel op het kind zelf, als op de ouders en de omgeving gericht te zijn.
2. Ouders hebben enerzijds een belangrijke invloed op de inname van groenten en fruit door kinderen, maar tonen anderzijds weinig betrokkenheid. Het is daarom belangrijk ouders vanaf het begin te betrekken bij een interventieontwikkeling.
3. Het effect van de hier beschreven pro-childreninterventie wordt beïnvloed door de mate van waardering van de interventie door het kind. Het is daarom aan te raden kinderen vroeg bij een interventieontwikkeling te betrekken en een voor hen zo aantrekkelijk mogelijke interventie te ontwikkelen.
4. Het effect van de interventie wordt ook beïnvloed door de mate van implementatie van de lessen op school. De hier beschreven implementatie was niet optimaal en dient te worden verbeterd.

maken van de eigen inname van groenten en fruit. Dit advies-op-maat is naast bewustwording ook gericht op smaakvoorkeuren en probeert kinderen te stimuleren thuis te vragen naar de soorten groenten en fruit die ze lekker vinden.

De tweede component van de interventie betreft de betrokkenheid van de ouders bij het project. Aan de ouders zijn nieuwsbrieven verstuurd en aan hen is gevraagd hulp te bieden bij enkele huiswerkopdrachten uit het werkboekje. Voor ouders was een vergelijkbaar advies-op-maat beschikbaar.

De derde component heeft betrekking op het verbeteren van de beschikbaarheid van groenten en fruit op school. Tweemaal per week is aan alle kinderen uit de interventiegroep gratis een stuk fruit en af en toe tomaatjes of worteltjes uitgedeeld.

Deze pro-childreninterventie is tijdens een schooljaar geïmplementeerd. Gedurende het volgende schooljaar is tijdens de lessen minder aandacht besteed aan groenten en fruit. De kinderen hebben wel een pro-childrenkookboekje met recepten ontvangen, die de kinderen uit de 3 landen hadden gemaakt naar aanleiding van een internationale receptenwedstrijd in het eerste schooljaar. Ouders konden nog steeds het advies-op-maat invullen op de website en ontvingen 2 nieuwsbrieven. Het verstrekken van groenten en fruit werd gecontinueerd.

Evaluatiestudies

Om te beoordelen of de pro-childreninterventie effect heeft gehad op het eetgedrag en de determinanten, en om te kijken of de interventie zoals gepland

is uitgevoerd, zijn een effect- en een procesevaluatie uitgevoerd.⁷ In elk land zijn voor de aanvang van de studie enkele scholen geselecteerd als controlegroep. Op deze scholen zijn geen activiteiten georganiseerd die gericht waren op voeding.

Het effect op het gedrag is bepaald door in beide groepen, vóór en na de interventie, bij zowel de kinderen als bij een van de ouders een gevalideerde vragenlijst af te nemen.⁸

Kinderen uit de interventiegroep gaven aan significant vaker en ook meer fruit te eten dan de kinderen uit de controlegroep. Het verschil tussen beide groepen was 15,5% voor frequentie en 23,7% voor porties gegeten fruit. Verder aten kinderen uit de interventiegroep vaker groenten dan kinderen uit de controlegroep. Het verschil tussen beide groepen was 7,3%, in het voordeel van de interventiegroep. Na afloop van de interventie wisten meer kinderen (64%) uit de interventiegroep hoeveel fruit ze op de dag zouden moeten eten dan voor de interventie (45%).

Met betrekking tot de kennis over de dagelijks aanbevolen hoeveelheid groenten waren deze percentages 22% (vooraf) en 35% (achteraf). Ook op de langere termijn bleven deze effecten op gedrag en kennis bestaan. Binnen de controlegroep zijn geen veranderingen gevonden in het aantal kinderen dat de aanbevolen hoeveelheden kent.

Tot slot is gekeken naar het verband tussen het aantal lessen op school, de betrokkenheid van ouders en de waardering van de interventie door de kinderen, en de effecten van de interventie. De grootste effecten op de frequentie van de inname van groenten en fruit

zijn gevonden bij de kinderen die de interventie het meest waardeerden en de meeste lessen hebben gevolgd. Over het algemeen waren de kinderen positief over de interventie.

Conclusie

Het bevorderen van gezond eten, waaronder het eten van voldoende groenten en fruit, door schoolkinderen is van groot belang. Door de pro-childreninterventie zijn kinderen vaker en meer fruit, en vaker groenten gaan eten. Ook weten meer kinderen wat de dagelijks aanbevolen hoeveelheid voor groenten en fruit is. Effecten hangen samen met de mate van waardering van de interventie door de kinderen, en de mate van implementatie van de lessen op school. Daarom is het belangrijk zowel kinderen als docenten vroegtijdig te betrekken bij de ontwikkeling van een interventie, zodat een aantrekkelijke en implementeerbare interventie wordt ontwikkeld.

Referenties

1. Klepp KI, Pérez-Rodrigo C, De Bourdeaudhuij I, Due P, Elmadfa I, Haraldsdóttir J, et al. Promoting fruit and vegetable consumption among European schoolchildren: rationale, conceptualization and design of the Pro Children project. *Ann Nutr Metab* 2005;49:212-20.
2. Brug J, Yngve A, Klepp KI. The Pro Children study: conceptualization, baseline results and intervention development of a European Effort to Promote fruit and vegetable consumption in schoolchildren. *Ann Nutr Metab* 2005;49:209-11.
3. Yngve A, Wolf A, Poortvliet E, Elmadfa I, Brug J, Ehrenblad B, et al. Fruit and vegetable intake in a sample of 11-year-old children in 9 European countries: The Pro Children Cross-sectional Survey. *Ann Nutr Metab* 2005;49:236-45.
4. Wind M, Bobelijn K, De Bourdeaudhuij I, Klepp KI, Brug J. A qualitative exploration of determinants of fruit and vegetable intake among 10 and 11-year-old schoolchildren in the Low Countries. *Ann Nutr Metab* 2005;49:228-35.
5. Wind M, De Bourdeaudhuij I, Te Velde SJ, Sandvik C, Due P, Klepp KI et al. Correlates of fruit and vegetable consumption among 11 year-old Belgian-Flemish and Dutch schoolchildren. *J Nutr Educ Behav* 2006;38:211-21.
6. Pérez-Rodrigo C, Wind M, Hildonen C, Bjelland M, Aranceta J, Klepp, KI et al. The Pro Children intervention: Applying the Intervention Mapping Protocol to develop a school-based fruit and vegetable promotion programme. *Ann Nutr Metab* 2005;49:267-77.
7. Wind M. The development, implementation and evaluation of a school-based intervention to promote fruit and vegetable intake among 10-13 year-old European school-
8. De Bourdeaudhuij I, Klepp KI, Due P, Pérez-Rodrigo C, De Almeida M, Wind M, et al. Reliability and validity of a questionnaire to measure personal, social and environmental correlates of fruit and vegetable intake in 10-11-year-old children in five European countries. *Public Health Nutr* 2005;8:189-200.

Ontvangen 15 december 2006, geaccepteerd 4 januari 2007.

Correspondentieadres

Mw. dr. M. Wind, gezondheidswetenschapper

E-mailadres: mwind77@hotmail.com

Belangenconflict: geen gemeld.

Financiële ondersteuning: 'Pro Children' werd gefinancierd door het 'Fifth Framework Programme' van de Europese Commissie (QLK1-CT-2001-00547).