

# Overweight prevention, starting from birth onwards

## Citation for published version (APA):

Dera - de Bie, E. (2016). *Overweight prevention, starting from birth onwards: an evaluation of the development and effect of a training program for child health care practitioners in the Netherlands.*

## Document status and date:

Published: 01/01/2016

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## CHAPTER 8

### Summary /samenvatting

## SUMMARY

Overweight is an important contributor to life-long negative health consequences, such as the metabolic syndrome or even premature mortality. It is known that early childhood is a critical period for assessing the origins of overweight in adulthood. Moreover, once a child is overweight it is difficult to reduce its weight to an ideal level. It is therefore important to start overweight prevention from birth onward.

The prevalence rates of overweight children in the Netherlands almost tripled between 1980 and 2009, and have now reached a level of 13–15% of all children aged 2–21 years. The problem of overweight children has to be addressed by child health care (CHC) physicians and nurses. The Dutch CHC services have acknowledged that they have a task in early overweight prevention, and an overweight prevention protocol was developed in 2005. This protocol describes the assessments to detect overweight children and also includes recommendations for a healthy lifestyle. Yet, at the time this PhD project was started, information obtained from the literature and practitioners suggested that the overweight prevention protocol was insufficiently used in CHC practice. Also, there was a lack of knowledge about the effectiveness of the protocol.

Research has shown that many protocols are designed and implemented without considering how they can be integrated in daily practice. Often an effective training program is necessary to support practitioners in their use. In addition, improving the efficacy of overweight prevention requires more information regarding current practices at the CHC services, and the content of consultations with the parents. In the research project reported on in this thesis we investigated if a more active implementation strategy for the overweight prevention protocol could improve its use in daily practice by CHC physicians and nurses. We also examined the effect on the course of children's weight in the first two years of life, to see whether the development of overweight could be prevented.

*Chapter 1* provides an extensive general introduction to the background of this PhD project. The first aim of this project was to investigate the inhibiting factors experienced by CHC physicians and nurses with respect to early overweight prevention in their daily CHC practice, explored by means of a qualitative study. Twelve in-depth interviews with CHC physicians and nurses working in CHC organizations in the Southern Limburg region of the Netherlands were conducted, using a semi-structured topic list. *Chapter 2* presents the results of this qualitative study. The overall results indicate that CHC practitioners were insufficiently aware that a child's first year of life is an important period for the prevention of overweight, and that the CHC practitioners found it difficult to discuss the topic of overweight with parents, especially when the parents were unmotivated. The study also confirmed that CHC physicians and nurses used the overweight prevention protocol inadequately in their daily CHC practice.

*Chapter 3* reports on a qualitative study investigating the barriers encountered by CHC practitioners, as well as organizational preconditions with respect to the use of the

overweight prevention protocol in CHC practice. For this study a self-report questionnaire was developed with five main categories, namely (1) awareness of the importance of prevention; (2) discussing overweight with parents; (3) adherence to a systematic approach for implementing the overweight protocol; (4) supportive factors within the organization and (5) personal characteristics. This study was conducted among nine different regional CHC organizations in the Netherlands. In total, 69 physicians and 147 nurses completed the questionnaire. The results showed that the focus of overweight prevention by CHC physicians and nurses was clearly less on children in their first year. The study also showed that there is a gap between the awareness of the importance of overweight prevention and actually discussing the risk of developing overweight with parents. Furthermore, the results revealed a gap between the existing recommendations and the perceived importance of early overweight prevention.

In addition, this study made it clear that the nurses needed more support than the physicians as regards knowledge about the importance of overweight prevention starting from birth onward, as well as for skills to discuss overweight (or the risk thereof) with parents. Summarizing, from the results described in Chapter 2 and Chapter 3 it became clear that there was a need to improve the prevention of overweight among very young children, including those who are not yet overweight.

Based on the results of the study, a training program for Dutch CHC practitioners was developed to improve the implementation of the overweight prevention protocol. The development and design of this training program are described in *Chapter 4*. The Intervention Mapping (IM) framework, which is based on a combination of theoretical evidence and practical information, was used to structure the path of the development and implementation of this tailored training program for CHC practitioners. The training program was evaluated in terms of process and effect.

The effectiveness of the training program was assessed using a quasi-experimental design with intervention and control group. A self-report questionnaire was completed at baseline and one-year follow-up. The results of this evaluation showed greater improvements in the intervention group than in the control group regarding (1) the awareness that overweight prevention should already start in a child's first year, (2) knowledge about the overweight protocol and how to use it in practice and (3) the difficulty of discussing overweight (or the risk thereof) with parents.

*Chapter five* presents the results of a more active implementation of the overweight prevention protocol and how this affects the course of children's weight from birth until the age of two. The study compared three growth cohorts of children. All 1333 participants were born in the Southern Limburg region of the Netherlands. No differences were found between the three cohorts in terms of the anthropometric measures of weight, height, weight SDS, height SDS and BMI.

Finally, *Chapter six* addresses the main findings of this thesis, discussing the results in terms of early overweight prevention and their relevance for CHC practice. The chapter also provides some recommendations for practice and future research. The follow-

## SUMMARY

ing overall conclusions are drawn. First, a good measurement tool to detect children at risk for overweight in the period from birth until the age of two years may be useful for CHC practitioners. Secondly, there is a need to improve the communication skills of CHC practitioners when a child is at risk for overweight, and motivating and supporting parents is important in this respect. Therefore CHC practitioners need to be trained in individual counseling on a regular and continuous basis.

Tackling the problem of overweight and obesity will be a challenge for the coming decades. The problem has evolved since the 1960s and it will take decades to solve or ameliorate. Social and cultural changes have pervaded our lives, with disastrous impacts, increasing the level of physical inactivity and sedentary behavior and the consumption of highly processed and unhealthy food. The impact of the “unhealthy” food industry affects children from birth onward, and their parents are tempted to provide them with soft drinks and highly caloric unhealthy foods. Stricter rules for marketing aimed at young children and their parents should be seriously considered. A more interdisciplinary preventive approach seems necessary to tackle the problem of overweight children. CHC practitioners can contribute to this by advocating healthy lifestyle policies for babies and children, including the provision of healthy food at daycare centers or schools.

## SAMENVATTING

Overgewicht heeft gedurende de hele levensloop een negatief effect op de gezondheid van kind of volwassene, door o.a. een verhoogd risico op het verkrijgen van het metabool syndroom of een verminderde levensverwachting. Het is bekend dat de vroege zuigelingenperiode een belangrijke levensfase is voor het ontwikkelen van overgewicht op latere leeftijd. Indien een kind eenmaal overgewicht heeft, dan is het moeilijk om weer een normaal gewicht te verkrijgen. Preventie van overgewicht vanaf de geboorte van het kind is om deze redenen belangrijk.

In Nederland is de prevalentie van overgewicht bij kinderen bijna verdriedubbeld sinds 1980, in 2009 had circa 13% -15 % van de kinderen in de leeftijdspanne 2-21 jaar overgewicht. Binnen de jeugdgezondheidszorg hebben de jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen in de dagelijkse praktijk te maken met overgewicht bij kinderen.

De Nederlandse jeugdgezondheidszorg (JGZ) organisatie heeft erkend dat zij een taak heeft in de preventie van overgewicht bij kinderen en om deze reden is er in 2005 een overgewicht preventieprotocol ontwikkeld. In dit protocol worden de criteria en de wijze van meten beschreven om te kunnen signaleren of een kind overgewicht heeft. Ook staan er adviezen in voor een gezondere leefstijl. Echter, bij de start van deze studie bleek uit literatuur en uit praktijkervaringen dat het overgewicht preventieprotocol niet correct werd toegepast in de praktijk van de jeugdgezondheidszorg. Bovendien was er een gebrek aan kennis over de effectiviteit van dit overgewicht preventie protocol.

Het is een bekend gegeven vanuit literatuur dat er veel protocollen worden ontwikkeld en geïmplementeerd zonder een goede aansluiting in de dagelijkse praktijk.

Vaak is een effectief trainingsprogramma nodig om professionals te ondersteunen in de toepassing van een nieuw protocol. Het verbeteren van de effectiviteit van preventie van overgewicht vraagt om meer inzicht in de huidige dagelijkse praktijk van de JGZ en om meer inzicht in de inhoud van de consultatie tussen JGZ professionals en ouders.

In dit proefschrift is onderzocht of een meer actieve implementatiestrategie van het overgewicht preventieprotocol bijdraagt aan een betere toepassing ervan in de dagelijkse JGZ praktijk. Ook werd getracht door deze studie meer inzicht te verkrijgen in het verloop van het gewicht van kinderen in de leeftijdscategorie 0 tot 2 jaar, dit gerelateerd aan vroegtijdige preventie van overgewicht. In hoofdstuk 1 wordt een uitgebreidere achtergrond van dit proefschrift beschreven.

Het eerste doel van dit proefschrift was het onderzoek doen naar de belemmeringen die jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen ervaren bij de uitvoering van preventie van overgewicht in de dagelijkse JGZ praktijk. Om inzicht te krijgen in deze belemmerende factoren is er een exploratief kwalitatief onderzoek gedaan. Er zijn in totaal twaalf jeugdartsen of jeugdverpleegkundigen geïnterviewd door middel van een voor gestructureerde vragenlijst. Alle geïnterviewde deelnemers waren werkzaam bij een JGZ organisatie in Zuid Limburg, In hoofdstuk 2 worden de resultaten van deze kwalitatieve stu-

die beschreven. De resultaten laten zien dat de JGZ professionals zich onvoldoende bewust zijn dat het eerste levensjaar van het kind een belangrijke periode is in de preventie van overgewicht en dat ze het bespreken van het onderwerp met ouders als moeilijk ervaren met name wanneer ze weerstand of motivatiegebrek bij ouders ervaren. Eveneens werd door deze studie bevestigd dat het overgewicht preventieprotocol inadequaat in de JGZ praktijk wordt toegepast.

Hoofdstuk 3 beschrijft een kwantitatieve studie, waarin onderzocht is wat de ervaren belemmeringen zijn bij de JGZ professionals en wat de benodigde organisatorische voorwaarden zijn in relatie tot de toepassing van het overgewicht preventieprotocol in de JGZ praktijk. Om dit te meten is er voor deze studie een zelf gerapporteerde vragenlijst ontwikkeld. Deze vragenlijst bestaat uit de volgende vijf hoofdcategoryën; (1) bewust zijn van het belang van vroegtijdige preventie bij overgewicht, (2) het bespreken van het onderwerp overgewicht met de ouder(s), (3) naleving van het op een systematische wijze toepassen van het overgewicht preventieprotocol, (4) ondersteunende factoren vanuit de organisatie (5) en persoonlijke kenmerken.

Deze studie is uitgevoerd bij JGZ organisaties, verdeeld over negen verschillende regio's in Nederland. In totaal hebben 69 jeugdartsen en 147 jeugdverpleegkundigen de vragenlijst ingevuld. De studie liet zien dat er nog een brug te slaan is tussen het bewust zijn van het belang van vroegtijdige preventie van overgewicht en het daadwerkelijk bespreken met de ouders wanneer het kind een risico heeft op het ontstaan overgewicht. Ook laat deze studie zien dat er nog een groot verschil bestaat tussen de bestaande aanbevelingen en het ervaren van het belang van vroegtijdige preventie van overgewicht. Verder, blijkt dat de jeugdverpleegkundigen meer ondersteuning nodig hebben dan de jeugdartsen wat betreft kennis over het belang van preventie van overgewicht vanaf de geboorte. Ze hebben vooral meer ondersteuning nodig als het gaat om communicatie vaardigheden om met ouders het risico op het ontstaan van overgewicht bij hun kind te bespreken. Samenvattend, blijkt uit hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 dat er een noodzaak is om de preventie van overgewicht bij de zeer jonge kinderen te verbeteren, zelfs als er nog geen sprake is van overgewicht.

Gebaseerd op de resultaten van voorgaande hoofdstukken is er een trainingsprogramma ontwikkeld voor de JGZ professionals om de implementatie en getrouwe toepassing van het overgewicht preventieprotocol te verbeteren. De ontwikkeling en ontwerp van dit trainingsprogramma is beschreven in hoofdstuk 4. Het Intervention Mapping (IM) model is gebruikt voor de planning en ontwikkeling van een op maat ontwikkeld trainingsprogramma voor de JGZ professionals. De IM methode is gebaseerd op een combinatie van theoretische onderliggende gezondheidsmodellen en praktische informatie. Na uitvoer is het ontwikkelde trainingsprogramma geëvalueerd op zowel proces als op effect. Er is een quasi experimenteel onderzoek uitgevoerd, waarbij een interventiegroep wordt vergeleken met twee controlegroepen, dit om de effectiviteit van het trainingsprogramma inzichtelijk te maken. Om het effect te meten is er gebruik gemaakt

van de zelf gerapporteerde vragenlijst en deze is aan het begin van de training en een jaar later door de deelnemende jeugdartsen en jeugdverpleegkundigen ingevuld. De interventie groep liet meer positieve resultaten zien dan de controlegroepen wat betreft de volgende items: (1) het bewust ervan zijn dat preventie van overgewicht al in het eerst levensjaar van het kind belangrijk is, (2) kennis over het overgewicht preventieprotocol en hoe dit te gebruiken in de dagelijkse JGZ praktijk en (3) het minder moeilijk vinden om het onderwerp overgewicht te bespreken met ouders.

In hoofdstuk 5 worden de resultaten beschreven van het effect van een meer actieve implementatie strategie van het overgewicht preventieprotocol op de groeilijn van een kind in de leeftijd van 0 tot 2 jaar. Voor deze studie zijn er drie groeicohorten van kinderen met elkaar vergeleken, Alle 1333 deelnemende kinderen zijn geboren in de regio Zuid Limburg, De resultaten van deze studie laten zien dat er geen verschil is tussen de drie cohorten wat betreft de antropometrische waarden gewicht, lengte, gewicht SDS, Lengte SDS en de Body Mass Index (BMI).

Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de belangrijkste bevindingen van dit proefschrift beschreven. In dit hoofdstuk zijn de resultaten bediscussieerd in een bredere context met daarbij de focus op vroegtijdige preventie van overgewicht en de relevantie ervan voor de JGZ. Ook een aantal aanbevelingen voor zowel de praktijk als voor toekomstig onderzoek worden benoemd in dit laatste hoofdstuk. Tevens worden de conclusies van dit proefschrift worden benoemd.

Een eerste conclusie is dat een goed adequaat meetinstrument om vroegtijdig te signaleren of een kind in de leeftijd van 0 tot 2 jaar risico heeft op het ontstaan van overgewicht JGZ professionals kan ondersteunen in hun preventieve taak.

Een tweede conclusie is een noodzaak in het verbeteren van communicatie vaardigheden bij JGZ professionals indien het gaat om het bespreken van een risico op overgewicht bij een kind met daarbij ook aandacht voor het motiveren en ondersteunen van ouders. Om deze redenen is het aan te bevelen om JGZ professionals structureel te trainen in individuele counseling vaardigheden als het gaat om communicatie over gezondheid risico's.

Als laatste, de aanpak van het probleem van overgewicht en obesitas is een uitdaging voor de komende decennia 's. Het probleem heeft zich ontwikkeld sinds de jaren zestig van de 20 ste eeuw en het zal nog decennia duren eer het probleem is opgelost of gereduceerd. Enkele sociale en culturele veranderingen zijn in het leven geïntegreerd met soms een desastreus effect. Zo is er een afname van fysieke activiteit, inactief gedrag, en er is een ongezonde voedingsconsumptie maatschappij ontstaan. De voedingsindustrie probeert "ongezonde voeding " aan te prijzen al vanaf de geboorte van het kind en ouders worden verleid tot het gebruik van ongezonde voedingsproducten. Strengere regels voor marketing gericht op jonge kinderen en hun ouders zou serieus in overweging dienen te worden genomen. Een meer collectieve en preventieve aanpak lijkt nodig te zijn om het probleem van overgewicht bij kinderen aan te pakken.



## SUMMARY

JGZ professionals kunnen bijdragen aan de preventie van overgewicht door o.a. beleidsadvies te geven over een gezonde leefstijl voor baby's en kinderen, zoals gezonde voeding en voldoende beweging bij kinderopvang of bij scholen.