

<http://hdl.handle.net/1765/121959>



Summary / samenvatting

SUMMARY

Preconception care (PCC) has been acknowledged as an essential intervention to reduce perinatal mortality and morbidity. In short, PCC entails supporting women or couples in obtaining optimal health prior to pregnancy. However, utilization of PCC is low because of low awareness of availability and benefits of the service. Different possibilities to enhance the delivery and uptake of PCC were studied within two successive national programs called Healthy Pregnancy 4 All (HP4All) 1 and 2. The studies conducted as part of these programs formed the basis of this thesis. The overall aim of this thesis is to evaluate and advance the implementation of PCC in primary care settings. The background for this thesis is provided in **chapter 1**.

In **chapter 2**, we describe and evaluate an outreach strategy that was employed in 14 municipalities with relatively high perinatal morbidity and mortality rates. This outreach strategy aimed to promote uptake of PCC consultations among women aged 18 to 41 years and included four approaches: (1) letters from municipal health services; (2) letters from general practitioners; (3) information leaflets by preventive child healthcare services (PCHC) and (4) encouragement by peer health educators. The outreach strategy led to 587 applications for PCC consultations. The majority of applications (72%) were prompted by the invitation letters (132,129) from the municipalities and general practitioners. The strategy seemed to have succeeded in recruiting women considering becoming pregnant for a PCC consultation, yet on a relatively small scale and with a temporary effect.

In **chapter 3**, we evaluate the effects of these PCC consultations in terms of change in lifestyle behaviors after three months. We assessed initiation of folic acid supplementation, and cessation of smoking, alcohol consumption, and illicit drug use using self-reported data and biomarker data. Baseline self-reported prevalence of no folic acid use was 36%, smoking 12%, weekly alcohol use 22%, and binge drinking 17%. The changes in prevalence that we found after 3 months suggest that PCC contributes to initiation of folic acid supplementation and cessation of binge drinking in women who intend to become pregnant.

The implementation of PCC in the first HP4All program is evaluated in **chapter 4** by means of a process evaluation. Different aspects of the program were assessed: The program succeeded in engaging municipal stakeholders sufficiently in all but one municipality. Implementation of the outreach strategy was good regarding 3 of the 4 components. Although participation of the general practitioners and midwives was only adequate in half of the municipalities, when PCC was delivered it fulfilled criteria for the standardized concept of the program in nearly all municipalities. Overall implementation was good but varied per aspect across municipalities, showing room for improvement. Factors that influenced implementation negatively were lack

of local networks and low sense of ownership regarding PCC. Facilitating factors were training and logistical support to resolve the complexity of PCC.

When promoting periconceptional health, appropriate attention has to be given to those who are most vulnerable, such as women with relatively low educational attainment. In **chapter 5**, we explore these women's perceptions of pregnancy preparation and the role they attribute to healthcare professionals. We interviewed 28 women with a desire to conceive, of which a subgroup had experience with PCC. Four themes of pregnancy preparation perceptions were identified: (i) "How to prepare for pregnancy?", including health promotion and seeking healthcare; (ii) "Why prepare for pregnancy?", often related to fertility and health concerns; (iii) "Barriers and facilitators", referring to having limited control over becoming pregnant as well as the health of the unborn; and (iv) "The added value of PCC", which consisted mainly of reassurance and receiving information (reported by women who had had a consultation). These perceptions indicate that proactive offering of PCC, including information on fertility, could stimulate adequate preparation for pregnancy.

In **chapter 6**, Dutch geographical inequalities in perinatal health and child welfare are shown, while introducing the HP4All-2 program. The HP4All-2 program was developed to improve the identification and care of mothers and young children at risk of adverse health outcomes in ten 'high-risk' municipalities. To illustrate the position of the ten participating municipalities, we present geographical differences in the prevalence of perinatal mortality, perinatal morbidity, children living in deprived neighborhoods, and children living in families on welfare. This chapter demonstrates that the HP4All-2 program targets municipalities with a relative unfavorable position. By targeting these municipalities, the program is expected to contribute most to improving the care for young children and their mothers at risk, and hence to reducing health inequalities.

The HP4All-2 program focused on a subtype of PCC between pregnancies, also referred to as interconception care (ICC). Reaching women for ICC is potentially easier than for PCC, however the concept is still unfamiliar. In **chapter 7**, we present the results of a scoping review and of a national and subsequent international expert meeting organized to achieve consensus on different aspects of ICC. The experts argued that the term, definition, and content for ICC should be in line with PCC. They discussed that the target group for ICC should be 'all women who have been pregnant and could be pregnant in the future and their (possible) partners'. In addition, they opted that any healthcare provider having contact with the target group should reach out and make every encounter a potential opportunity to promote ICC. The identified consensus on ICC should be practiced and evaluated in policies and guidelines to further explore the optimal way to deliver ICC.

ICC could potentially be provided by PCHC services during routine well-baby visits. In **chapter 8**, we describe potential facilitators and barriers for implementation of ICC in PCHC services based on four focus groups in which PCHC physicians and nurses, related health care professionals and policymakers participated. All four groups agreed on several facilitators, such as the unique position to reach women and the expertise in preventive health care. Identified barriers included unfamiliarity with ICC among patients and health care providers, as well as lack of consensus about the concept of ICC and how it should be organized. A broad educational campaign, local adaptation, and general agreement or a guideline for standard procedures were recognized as important for future implementation.

Since PCHC seemed to be a valuable opportunity for the promotion and delivery of ICC, we implemented and evaluated the integration of ICC in PCHC centers, as outlined in **chapter 9**. PCHC professionals were instructed to discuss the possibility of an ICC consultation with women who attend for a routine visit at their child's age of six months. PCHC professionals either also offered the separate ICC consultations within their center, or they referred women to local midwives or general practitioners. In 29% of the routine visits, the possibility of ICC was discussed (coverage). Adoption of this ICC promotion by PCHC physicians was 61.7%. Appropriateness and acceptability of the intervention among professionals and women was good. Feasibility and fidelity were low. Effectiveness on ICC uptake was small. Suggestions for improvement may include adapting the intervention such that feasibility and fidelity increase, for example by integrating specific items of ICC within the routine visits and creating sufficient resources.

Chapter 10 discusses the main findings of this thesis. In community-based intervention studies, we have evaluated possibilities to advance the outreach and effects of PCC and ICC. In qualitative studies with women and healthcare professionals, we have explored factors influencing the implementation of PCC and ICC. This thesis shows, in line with other research, that it is necessary and possible to include promotion of PCC and ICC in municipal, general practitioner, and PCHC services. However, it also illustrates once again the challenges involved with enhancing the outreach and effect of PCC and ICC. Preparing for pregnancy, including PCC and ICC, needs continuous active and passive promotion to optimize preconception health.

SAMENVATTING

Preconceptiezorg wordt gezien als een essentiële interventie om perinatale sterfte en morbiditeit te verminderen. Globaal houdt dit in vrouwen of paren te ondersteunen bij het verkrijgen van een optimale gezondheid voorafgaand aan de zwangerschap. Het gebruik van preconceptiezorg is echter laag vanwege beperkt bewustzijn van de beschikbaarheid en voordelen. Verschillende mogelijkheden om het aanbod en gebruik van preconceptiezorg te verbeteren zijn bestudeerd in twee opeenvolgende nationale programma's, genaamd Healthy Pregnancy 4 All (HP4All) 1 en 2. De studies uitgevoerd als onderdeel van deze programma's vormen de basis van dit proefschrift. Het doel van dit proefschrift is het evalueren en bevorderen van de implementatie van preconceptiezorg in eerstelijnszorg. In **hoofdstuk 1** wordt de achtergrond van het proefschrift toegelicht.

In **hoofdstuk 2** beschrijven en evalueren we een strategie om vrouwen voor preconceptiezorg te bereiken die werd toegepast in 14 gemeenten met relatief hoge perinatale morbiditeit en mortaliteit. Deze 'outreach-strategie' was gericht op het bevorderen van het gebruik van preconceptiezorgconsulten bij vrouwen van 18 tot 41 jaar en omvatte vier benaderingen: (1) brieven van gemeentelijke gezondheidsdiensten; (2) brieven van huisartsen; (3) voorlichtingsbrochures door de Jeugdgezondheidszorg (JGZ) en (4) advies van voorlichters perinatale gezondheid. De outreach-strategie leidde tot 587 preconceptiezorgconsulten. De meeste aanmeldingen (n = 424; 72%) waren het gevolg van de uitnodigingsbrieven van de gemeenten en huisartsen (132,129). De strategie lijkt vrouwen met een kindwens te hebben bereikt voor preconceptiezorgconsulten, maar op kleine schaal en met een tijdelijk effect.

In **hoofdstuk 3** evalueren we de effecten van deze preconceptiezorgconsulten op veranderingen in leefstijl na drie maanden. We hebben foliumzuursuppletie, roken, alcoholconsumptie en gebruik van drugs beoordeeld door middel van zelfgerapporteerde data en biomarker data. Zelfgerapporteerde baseline prevalentie van geen foliumzuurgebruik was 36%, van roken 12%, wekelijks alcoholgebruik 22% en binge drinking 17%. De veranderingen in prevalentie na drie maanden suggereren dat preconceptiezorg bijdraagt aan het gebruik van foliumzuursuppletie en het stoppen van alcoholmisbruik bij vrouwen die van plan zijn zwanger te worden.

Implementatie van preconceptiezorg in het eerste HP4All-programma wordt geëvalueerd in **hoofdstuk 4** door middel van een procesevaluatie. Verschillende aspecten van het programma werden beoordeeld: het programma slaagde erin de gemeentelijke belanghebbenden voldoende te betrekken in alle gemeenten, met één uitgezonderd. De implementatie van de outreach-strategie was goed ten aanzien van drie van de vier componenten. Hoewel de deelname van de huisartsen en verloskundigen slechts toereikend was in de helft van de gemeenten, voldeed de geleverde preconceptiezorg aan de criteria voor het gestandaardiseerde concept van het

programma in bijna alle gemeenten. De algehele implementatie was goed, maar varieerde binnen de verschillende gemeenten en liet aldus ruimte voor verbetering zien. Factoren die van invloed waren op de implementatie in negatieve zin waren gebrek aan lokale netwerken en een laag gevoel van eigenaarschap met betrekking tot preconceptionele zorg. Bevorderende factoren waren training en logistieke ondersteuning om de complexiteit van preconceptionele zorg op te lossen.

Bij de bevordering van gezondheid ten tijde van de conceptie (periconceptioneel) moet voldoende aandacht worden besteed aan degenen die het meest kwetsbaar zijn, zoals vrouwen met een relatief laag opleidingsniveau. In **hoofdstuk 5** verkennen we de percepties van deze vrouwen ten aanzien van de voorbereiding op zwangerschap en de rol die zij toeschrijven aan gezondheidszorgprofessionals. We interviewden 28 vrouwen met een wens om zwanger te worden, waarvan een subgroep ervaring had met preconceptionele zorg. Vier thema's werden geïdentificeerd: (i) "Hoe zich voor te bereiden op zwangerschap?", inclusief gezondheidsbevordering en gebruik maken van gezondheidszorg; (ii) "Waarom voorbereiden op zwangerschap?", vaak gerelateerd aan zorgen over de vruchtbaarheid en de gezondheid; (iii) "belemmeringen en facilitators", verwijzend naar beperkte controle over zwanger worden en de gezondheid van de ongeboren vrucht; en (iv) "De meerwaarde van preconceptionele zorg", wat voornamelijk bestond uit geruststelling en het ontvangen van informatie (gerapporteerd door vrouwen die een preconceptionele zorgconsult hadden gehad). Deze percepties geven aan dat een proactief aanbod van preconceptionele zorg, inclusief informatie over vruchtbaarheid, een adequate voorbereiding op zwangerschap zou kunnen stimuleren.

In **hoofdstuk 6** wordt het HP4All-2 programma beschreven in relatie tot Nederlandse geografische ongelijkheden in perinatale gezondheid en kinderwelzijn. Het HP4All-2-programma is ontwikkeld om de identificatie van en zorg voor moeders en jonge kinderen die risico lopen op nadelige perinatale gezondheidsuitkomsten te verbeteren in tien 'risicovolle' gemeenten. Om de positie van de tien deelnemende gemeenten te illustreren, presenteren we geografische verschillen in de prevalentie van perinatale sterfte, perinatale morbiditeit, kinderen in achterstandswijken en kinderen in gezinnen met een uitkering. Dit hoofdstuk laat zien dat het HP4All-2 programma zich richt op gemeenten met een relatief ongunstige positie. Door zich op deze gemeenten te richten, wordt verwacht dat het programma het meest bijdraagt aan de verbetering van de zorg voor jonge kinderen en hun moeders die risico lopen, en daarmee ongelijkheden in gezondheidsuitkomsten te verminderen.

Het HP4All-2-programma concentreerde zich onder meer op een subtype van preconceptionele zorg tussen zwangerschappen in, ook wel interconceptionele zorg genoemd. Het bereiken van vrouwen voor interconceptionele zorg is mogelijk gemakkelijker dan voor preconceptionele zorg, maar het concept is nog onbekend bij zowel zorgverleners als de doelgroep. **Hoofdstuk 7** laat de resultaten zien

van een scoping review en van een nationale en daaropvolgende internationale expertmeeting georganiseerd om consensus te bereiken over verschillende aspecten van interconceptiezorg. De experts voerden aan dat de term, definitie en inhoud voor interconceptiezorg in overeenstemming moeten zijn met preconceptiezorg. Ze bespraken dat de doelgroep voor interconceptiezorg zou moeten bestaan uit 'alle vrouwen die zwanger zijn geweest en in de toekomst zwanger zouden kunnen worden en hun (mogelijke) partners'. Bovendien werd gesuggereerd dat elke zorgverlener die contact heeft met de doelgroep, de doelgroep zou moeten benaderen en van elke ontmoeting gebruik zou moeten maken om interconceptiezorg te promoten. De geïdentificeerde consensus over interconceptiezorg moet worden toegepast en geëvalueerd in beleid en richtlijnen om de optimale manier om interconceptiezorg te leveren nader te onderzoeken.

Interconceptiezorg kan mogelijk worden aangeboden door de JGZ tijdens routinematige consultatiebureau bezoeken. In **hoofdstuk 8** beschrijven we mogelijke facilitators en barrières voor de implementatie van interconceptiezorg binnen de JGZ op basis van vier focusgroepen waaraan JGZ-artsen en verpleegkundigen, gerelateerde zorgverleners en beleidsmakers hebben deelgenomen. De vier groepen waren het eens over verschillende facilitators, zoals de unieke positie om vrouwen te bereiken en de expertise in preventieve gezondheidszorg. Geïdentificeerde barrières omvatten onbekendheid met interconceptiezorg bij patiënten en zorgverleners, evenals gebrek aan consensus over het concept van interconceptiezorg en hoe het zou moeten worden georganiseerd. Een brede educatieve campagne, lokale logistieke aanpassingen (o.a. in het medische dossier) en algemene overeenstemming of een richtlijn voor standaardprocedures werden als belangrijk beschouwd voor toekomstige implementatie.

Aangezien de JGZ een waardevolle gelegenheid lijkt te zijn voor de promotie en uitvoering van interconceptiezorg, hebben we de interconceptiezorg in consultatiebureaus geïmplementeerd en geëvalueerd, zoals uiteengezet in **hoofdstuk 9**. JGZ-professionals kregen de opdracht om de mogelijkheid van een interconceptiezorgconsult te bespreken met vrouwen die voor een routinebezoek naar het consultatiebureau komen met hun kind van zes maanden oud. De JGZ-professionals boden dan ook de afzonderlijke interconceptiezorgconsulten aan in hun centrum, of ze verwezen de vrouwen naar verloskundigen of huisartsen. De dekking van de interventie was 29%, wat betekent dat in 29% van de routinebezoeken de mogelijkheid van interconceptiezorg werd besproken. De adoptie van deze interconceptiezorgpromotie door JGZ-artsen was 61,7%. De geschiktheid en acceptatie van de interventie bij JGZ-professionals en vrouwen was goed. Haalbaarheid en betrouwbaarheid waren laag. De effectiviteit ten aanzien van het aantal daadwerkelijk plaatsgevonden interconceptiezorgconsulten was klein. Een suggestie voor verbetering kan zijn het aanpassen van de interventie, zodat haalbaarheid en betrouwbaarheid toenemen, bijvoorbeeld door specifieke items van interconceptiezorg te integreren in de routinebezoeken en voldoende middelen te creëren.

Hoofdstuk 10 bespreekt de hoofdbevindingen van dit proefschrift. In community-based interventiestudies hebben we mogelijkheden onderzocht om het bereik en effect van preconceptiezorg en interconceptiezorg te verbeteren. In kwalitatieve studies met vrouwen en gezondheidszorgprofessionals hebben we factoren onderzocht die van invloed zijn op de implementatie van preconceptiezorg en interconceptiezorg. Dit proefschrift laat zien dat het noodzakelijk en mogelijk is om promotie van preconceptiezorg en interconceptiezorg op te nemen in gemeentelijke activiteiten, huisartsenzorg en de JGZ. Het illustreert echter ook de uitdagingen die gepaard gaan met het verbeteren van het bereik en effect van preconceptiezorg en interconceptiezorg. Voorbereiden op zwangerschap, inclusief preconceptiezorg en interconceptiezorg, heeft continue actieve en passieve promotie nodig om preconceptionele gezondheid te bevorderen.