Pregnancy, a window of opportunity to quit smoking! : the development, implementation and evaluation of a minimal intervention strategy for pregnant women and their partners

Citation for published version (APA):

Document status and date:
Published: 01/01/2001

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

Take down policy
If you believe that this document breaches copyright please contact us at:
repository@maastrichtuniversity.nl
providing details and we will investigate your claim.

Download date: 20 Sep. 2020
Summary

Smoking during pregnancy is detrimental to the health of an unborn child. Research has shown that smoking during pregnancy can lead to for instance low birthweight, fetal growth retardation, spontaneous abortion, perinatal death and sudden infant death syndrome. Passive smoking by babies and young children can also have adverse effects on their health. However, many women do not quit smoking when they become pregnant and when they quit the chance of relapse is high after delivery. So far, in the Netherlands no research was conducted into the effectiveness of smoking cessation programs during pregnancy. Therefore, it was decided to conduct research into the development, implementation and evaluation of a smoking cessation and relapse prevention program for pregnant women.

For the development of the program the ABC planning model was used. This model describes step by step the three different phases which can be followed when developing, implementing and evaluating an effective intervention. In the first phase an analysis is made of the problem, the second phase describes the development of the intervention and the third phase deals with continuation of the program.

In chapter 1 the application of the model on smoking and pregnancy is described. In the analysis phase a description is given of the detrimental effects of smoking both during pregnancy as well as passive smoking postpartum on the health of the (un)born child. Although smoking can be regarded as a more or less conscious choice woman make during pregnancy it is also important to take the environment of the woman into consideration. Research has shown that women with a smoking partner are more likely to remain smokers during pregnancy and to relapse after delivery. Furthermore, although women indicate to consider health care providers as the most important source of information regarding smoking, very few women actually receive information from their health care provider about smoking. A description is provided of the most important determinants of smoking and smoking cessation during pregnancy as well as the most important determinants of providing smoking cessation advice to pregnant women by midwives. In the Netherlands midwives are the usual providers of prenatal care. In the final step of the analysis phase the different
access points are described which can be used for a smoking cessation and relapse prevention program.

Based on the results of the analysis phase it was decided to develop materials for the pregnant women, the smoking partner and the midwife. The intervention phase describes the goals and objectives of the different program components, the development of the intervention, the way the different components were pretested before the start of the study into the effectiveness of the program and the effect and process evaluation.

In the third and final phase it is described that it is necessary to collaborate with all actors who can play a part in the implementation of a program from the start of the project to increase the chance of successful implementation. Furthermore, factors are described which can play an important role in the successful diffusion of an effective intervention.

In the final section of the first chapter general conclusions are drawn and recommendations are made for research and practice.

In Chapter 2 the determinant study is described which was conducted among midwives before the development of the intervention. In total 368 questionnaires were sent to midwives of which 237 were returned. In the questionnaire questions were asked about the advantages and disadvantages of providing smoking cessation advice, the advantages and disadvantages of smoking cessation for the health of both mother and child, social support and self-efficacy of midwives with regard to providing smoking cessation advice. Results of this study indicated that midwives with a positive role definition regarding providing smoking cessation advice were more convinced of the advantages of providing smoking cessation advice, the health benefits of smoking cessation for mother and child and perceived more support from their colleagues with regard to giving advice. Self-efficacy with regard to providing smoking cessation advice was low among both midwives with a positive role definition as well as midwives with a less positive role definition. Based on these results it was concluded that it is important to develop materials and training to facilitate and stimulate midwives to provide smoking cessation advice to their clients.
In chapter 3 the results of the process evaluation are described. After the implementation phase of the study was finished all 118 midwives who participated in the study received a questionnaire. In total 69 midwives returned the questionnaire. In the questionnaire questions were asked regarding the application of the different steps of the health counseling model, the difficulty of applying the different steps, the distribution of the program materials and the possibility of implementation of the intervention in routine care. Although midwives in the experimental group indicated to find discussing smoking behavior, motivation to quit and barriers which might hamper a successful quit attempt more difficult compared to their colleagues in the control group, experimental midwives more often indicated to provide the advice to quit, set a quit date with women motivated to quit smoking and made arrangements for aftercare. Midwives in the experimental group indicated to have distributed the different program materials to a large majority of their clients. There were no differences between midwives in the experimental and control group with regard to advising the partner to quit and to not smoke around his pregnant wife. Results of midwives were largely confirmed with data gathered among study participants. However, with regard to discussing smoking behavior postpartum results were contradictory. Only very few women indicated to have received the postdelivery booklet from their midwife or to have discussed postpartum smoking behavior with their midwife. It was concluded that it is feasible to implement the program in routine care but that more research is needed into the implementation of the partner smoking and postdelivery relapse prevention component.

In chapter 4 an overview is given of the short-term results of the intervention study. In total 318 smoking pregnant women were included in the study. Six weeks after the start of the intervention 18.7% of women in the experimental group indicated to have not smoked a cigarette in the past seven days compared to 7.4% of women in the control group. Six weeks postpartum these percentages increased to 21.3% and 12%, respectively. Receiving the intervention, being a less heavy smoker and having a non-smoking partner were predictors of non-smoking. At both time-points no effects were observed of the intervention on smoking behavior of the partner. Based on these results it was concluded that the intervention is effective in reducing the number of
pregnant women who smoke, this effect is sustained up till at least six weeks postpartum. The partner intervention is not effective.

In the final chapter of this dissertation the long-term effects of the intervention are described. For the analysis of the long term effects data were used of 318 pregnant women who indicated to be smokers at intake and 238 so called spontaneous quitters (women who indicated to have quit smoking in the previous six months before intake). Since the interaction effect between intake smoking status and study condition was not significant it was decided to study the effects on both groups together. Six months postpartum 27.4% of women in the experimental group indicated to have not smoked a cigarette in the previous seven days compared to 30.6% of women in the control group. The difference between the two groups was not significant. Less heavy smokers and women who started smoking at a later age were more likely to be non-smokers. Women with a smoking partner and who were smokers themselves at intake were more likely to be smokers. There was no effect of the intervention on partner smoking behavior. Since the intervention did not result in long term effects on smoking behavior it was concluded that more research is needed into determinants of postpartum relapse among women, the determinants of providing relapse prevention advice to pregnant women by midwives and new access points for the delivery of postpartum relapse prevention advice.
Samenvatting

Roken tijdens de zwangerschap is schadelijk voor de gezondheid van het ongeboren kind. Onderzoek heeft aangetoond dat roken tijdens de zwangerschap onder andere kan leiden tot een lager geboortegewicht, groeiachterstand, het vaker voorkomen van spontane abortus, een verhoging van perinatale sterfte en wiegendoop. Ook passief roken door baby's en jonge kinderen kan nadelige effecten hebben op de gezondheid. Veel vrouwen stoppen echter niet met roken als zij zwanger worden en als zij stoppen is de kans groot dat zij weer beginnen met roken na de bevalling. In Nederland was tot nu toe geen onderzoek uitgevoerd naar de effectiviteit van stoppen met roken programma's tijdens de zwangerschap. Derhalve werd besloten een onderzoek op te zetten naar de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van een stoppen met roken en relaps preventie programma voor zwangere vrouwen.

Voor de ontwikkeling van het programma werd gebruikt gemaakt van het ABC planningsmodel. Dit model beschrijft stapsgewijs de drie verschillende fases die doorlopen kunnen worden bij de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van een effectieve interventie. In de eerste fase wordt een analyse gemaakt van het probleem, de tweede fase beschrijft de ontwikkeling van de interventie en de derde fase richt zich op continuering van het programma.

In hoofdstuk 1 wordt de toepassing van het ABC planningsmodel op zwangerschap en roken beschreven. In de analyse fase wordt beschreven dat roken tijdens de zwangerschap en passief roken na de bevalling schadelijk is voor de gezondheid van het (on)geboren kind. Behalve dat roken tijdens de zwangerschap een al dan niet bewuste keuze is die door vrouwen wordt gemaakt is het tevens belangrijk rekening te houden met de omgeving van vrouwen. Uit onderzoek blijkt dat vrouwen met een rokende partner meer kans hebben om zelf te blijven roken tijdens de zwangerschap, maar ook om weer te beginnen met roken na de bevalling. Verder blijkt dat hoewel vrouwen aangeven medici als belangrijkste bron te beschouwen voor het ontvangen van informatie over roken, slechts weinig vrouwen ook daadwerkelijk deze informatie ontvangen. Een beschrijving wordt gegeven van de belangrijkste determinanten van roken en stoppen met roken.
tijdens de zwangerschap maar ook van het geven van stoppen met roken voorlichting aan zwangere vrouwen door verloskundigen. Verloskundigen zijn in Nederland de gebruikelijke hulpverleners bij ongecompliceerde zwangerschappen. Tot slot van de analyse fase wordt beschreven welke kanalen het meest geschikt zijn voor een stoppen met roken en relaps preventie programma.

Op basis van de gegevens verzameld in de analyse fase werd besloten tot de ontwikkeling van materialen voor zowel de zwangere vrouw, de rokende partner van de zwangere en de verloskundige. De interventie fase beschrijft de doelstellingen van de diverse programma onderdelen, de ontwikkeling van de interventie, de wijze waarop de diverse onderdelen zijn getest voor aanvang van de effectiviteitstudie en de effect en proces evaluatie.

De derde fase beschrijft dat voor succesvolle implementatie van een interventie het belangrijk is om vanaf het begin van het project samen te werken met de verschillende beroepsgroepen en organisaties die een rol kunnen spelen bij de implementatie van een programma. Verder worden factoren beschreven die een rol kunnen spelen bij de succesvolle verspreiding van een interventie.

In het laatste onderdeel van het eerste hoofdstuk worden algemene conclusie getrokken en aanbevelingen gedaan voor onderzoek en praktijk.

In hoofdstuk 2 wordt de determinanten studie beschreven die is uitgevoerd onder verloskundigen voor aanvang van de ontwikkeling van de interventie. In totaal werden aan 368 verloskundigen vragenlijsten verstuurd waarvan er 237 ingevuld werden geretourneerd. In de vragenlijst werden vragen gesteld over voor- en nadelen van het geven van stoppen met roken voorlichting, voor- en nadelen voor de gezondheid van stoppen met roken tijdens de zwangerschap voor moeder en kind, sociale steun en eigen effectiviteit van verloskundigen ten aanzien van het geven van stoppen met roken voorlichting. Resultaten van deze studie wezen uit dat verloskundigen met een meer positieve taakopvatting ten opzichte van het geven van stoppen met roken voorlichting aan hun cliënten meer overtuigd waren van de voordelen van het geven van stoppen met roken voorlichting, de voordelen voor de gezondheid van stoppen met roken voor
moeder en kind en meer steun verwachten van hun collegae ten aanzien van het geven van stoppen met roken voorlichting. De eigen effectiviteit met betrekking tot het geven van stoppen met roken voorlichting was laag onder zowel verloskundigen met een positieve als verloskundigen met een minder positieve taakopvatting. Op basis van de resultaten van deze studie werd geconcludeerd dat het belangrijk is om materialen en training te ontwikkelen voor verloskundigen om hen te helpen en te stimuleren om stoppen met roken voorlichting te geven.

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de procesevaluatie beschreven. Na afloop van de implementatie van de interventie ontvingen alle 118 verloskundigen een vragenlijst, 69 verloskundigen vulden de vragenlijst in. In de vragenlijst werden vragen gesteld over de wijze waarop stoppen met roken voorlichting was gegeven, de moeilijkheid van het geven van stoppen met roken voorlichting, het verstrekken van de diverse materialen en de mogelijkheid van implementatie van de interventie in de dagelijkse praktijk. Hoewel verloskundigen in de experimentele groep aangaven dat zij het moeilijker vonden om het rookgedrag van hun cliënten te bespreken, de motivatie om te stoppen met roken en eventuele hindernissen die een succesvolle stoppoging zouden kunnen belemmeren bleek dat experimentele verloskundigen vaker het advies gaven om te stoppen, een stopdatum afspraken met cliënten die gemotiveerd waren om te stoppen met roken en afspraken maakten over nazorg. Experimentele verloskundigen gaven tevens aan de diverse materialen verspreid te hebben onder een ruime meerderheid van hun cliënten. Er werden geen verschillen gevonden tussen verloskundigen in de experimentele en controle groep voor wat betreft het geven van een stopadvies aan de rokende partner of het geven van het advies niet te roken in aanwezigheid van de zwangere vrouw. Deze resultaten werden grotendeels bevestigd met data verzameld onder cliënten. Echter, wat betreft het relaps preventie gedeelte van de interventie spraken de gegevens verzameld onder verloskundigen en cliënten elkaar tegen. Slechts weinig cliënten gaven aan het relaps preventie boekje te hebben ontvangen of postnataal rookgedrag te hebben besproken met hun verloskundige. Op basis van deze resultaten werd geconcludeerd dat het mogelijk is
Samenvatting

de stoppen met roken interventie te implementeren, maar dat meer onderzoek nodig is naar de implementatie van het partner gedeelte en het relaps preventie gedeelte.

In hoofdstuk 4 worden de korte termijn resultaten van de interventie beschreven. In totaal werden 318 rokende zwangeren geïncludeerd in de studie. Zes weken na aanvang van de interventie gaf 18.7% van de vrouwen in de experimentele groep aan niet te hebben gerookt in de afgelopen zeven dagen in vergelijking tot 7.4% van de vrouwen in de controle groep. Zes weken na de bevalling was dit percentage gestegen tot respectievelijk 21.3% en 12%. Het ontvangen van de interventie, een minder zware roker zijn en het hebben van een niet rokende partner waren voorspellers van stoppen met roken. Op beide meetmomenten kon geen effect worden geconstateerd van de interventie op het rookgedrag van de partner. Op basis van deze resultaten werd geconcludeerd dat de interventie effectief is in het reduceren van het aantal rokende zwangeren tijdens de zwangerschap en dat dit effect aantoonbaar blijft tot in ieder geval zes weken na de bevalling. De partner interventie was niet effectief.

In het laatste hoofdstuk worden de lange termijn resultaten van de interventie beschreven. Voor de analyse van de lange termijn resultaten werden de gegevens gebruikt van de 318 rokende zwangeren die werden geïncludeerd in de studie en 238 zogenaamde spontane stoppers (vrouwen die aangaven recent te zijn gestopt met roken). Omdat de interactie tussen rookstatus bij aanvang van de studie en het behoren tot de experimentele en controle groep niet significant was werden de resultaten van beide groepen samengevoegd. Zes maanden na de bevalling gaf 27.4% van de vrouwen in de experimentele groep en 30.6% van de vrouwen in de controle groep aan niet te hebben gerookt in de afgelopen zeven dagen. Dit verschil was niet significant. Minder zware rokers en vrouwen die op latere leeftijd waren begonnen met roken gaven vaker aan niet te roken. Vrouwen met een rokende partner en vrouwen die zelf nog rookten bij aanvang van de studie gaven vaker aan wel te roken. Er was geen effect van de interventie op rookgedrag van de partner. Omdat geen lange termijn effect van de interventie op rookgedrag kon worden aangetoond werd geconcludeerd dat meer onderzoek noodzakelijk is naar de determinanten van terugval onder zwangeren, de determinanten
van het geven van relaps preventie door verloskundigen en mogelijke andere kanalen voor het verspreiden van voorlichting over het belang van niet roken na de bevalling.