

VU Research Portal

Lifestyle Counselling Intervention to prevent Gestational Diabetes Mellitus

Jelsma, J.G.M.

2017

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Jelsma, J. G. M. (2017). *Lifestyle Counselling Intervention to prevent Gestational Diabetes Mellitus: The development and evaluation of a motivational interviewing lifestyle intervention among overweight and obese pregnant women across nine European countries*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam].

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

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

SAMENVATTING

Obesitas is een groeiend wereldwijd probleem. Om die reden is preventie onderzoek erg belangrijk. In de zwangerschap is dit zelfs nog belangrijker. Vrouwen met overgewicht of obesitas die zwanger raken hebben namelijk een verhoogd risico op het ontwikkelen van bepaalde aandoeningen. Een voorbeeld van zo'n aandoening is zwangerschapsdiabetes. Men spreekt van zwangerschapsdiabetes als tijdens de zwangerschap voor het eerst geconstateerd wordt dat het lichaam de bloedglucose uit de bloedbaan niet goed kan opnemen. Als gevolg hiervan blijft er een te hoge concentratie glucose in de bloedbaan achter. Het kindje krijgt hierdoor te veel glucose aangeboden via het bloed en ontwikkelt een hoger geboortegewicht. Een consequentie van de toename van het gewicht van het kindje kan zijn dat de geboorte niet meer natuurlijk kan plaats vinden, maar moet gebeuren door middel van een keizersnede. Bovendien bestaat er een toegenomen risico op het nogmaals ontwikkelen van zwangerschapsdiabetes in een volgende zwangerschap. Zwangerschapsdiabetes verdwijnt vlak na de zwangerschap, maar zowel moeder als kind hebben een hoger risico op het ontwikkelen van diabetes type 2 op latere leeftijd. Preventie van zwangerschapsdiabetes is om die reden belangrijk vooral bij zwangere vrouwen met overgewicht of obesitas. Goed onderbouwde preventie programma's die vrouwen stimuleren om voldoende te bewegen en gezond te eten kunnen er mogelijk voor zorgen dat vrouwen een juiste gewichtstoename tijdens de zwangerschap hebben. Een gezond gewicht speelt mogelijk een rol bij het voorkomen van zwangerschapsdiabetes (**hoofdstuk 1**).

Dit proefschrift beschrijft de ontwikkeling en evaluatie van de DALI leefstijlinterventie ter preventie van zwangerschapsdiabetes onder Europese vrouwen met overgewicht of obesitas. DALI is een acroniem voor vitamine **D** en (**And**) Leefstijl Interventie in het voorkomen van zwangerschapsdiabetes.

Meningen, belemmeringen en voorkeuren ten aanzien van een gezonde leefstijl

In het eerste gedeelte van dit proefschrift is de doelpopulatie ondervraagd. Op deze manier is meer inzicht verkregen in de meningen, belemmeringen en voorkeuren van zwangere vrouwen ten aanzien van leefstijlveranderingen en leefstijlprogramma's om leefstijlveranderingen te bewerkstelligen. Het betrekken van de doelpopulatie bij de ontwikkeling van interventies is belangrijk. Tot nu toe was er nog weinig bekend over de meningen van Europese zwangere vrouwen met overgewicht of obesitas. In **hoofdstuk 2** is de studie beschreven waarin we informatie van zwangere vrouwen met overgewicht en obesitas uit negen verschillende Europese landen verzameld hebben. De zwangerschap blijkt een goede gelegenheid om leefstijlinterventies aan te bieden. De motivatie om een gezonde leefstijl na te streven is verhoogd, want ze willen alles doen voor de gezondheid van hun ongeboren kindje. Vrouwen staan open voor informatie en tips over hun gezondheid, voornamelijk gerelateerd aan het verhoogde risico ten gevolge van hun overgewicht. Het blijkt belangrijk om informatie op maat

aan te bieden. Ook is het belangrijk dat zorgprofessionals beseffen dat vrouwen met kinderen andere belemmeringen ervaren dan vrouwen die voor het eerst moeder worden. Voorgaande punten zouden bij de ontwikkeling van leefstijlprogramma's meegenomen moeten worden. Net zoals dat het voor iedereen mogelijk moet kunnen zijn om hier aan deel te nemen. Gezondheidsprofessionals kunnen de zwangerschap als mogelijkheid aangrijpen om informatie over gezondheidsrisico's, leefstijlaanpassingen en gewichtstoename te verstrekken.

De opzet van de DALI studie

De DALI studie is een gerandomiseerd onderzoek met een controle groep (een groep die het interventie programma niet volgt), uitgevoerd in negen verschillende Europese landen. Deze studie is ontwikkeld om de epidemiologie van zwangerschapsdiabetes in Europa in kaart te brengen, om standaarden en meetmethodes die gelden in heel Europa te promoten en om bruikbare interventies te ontwikkelen ter preventie van zwangerschapsdiabetes. De achtergrond en methoden van de DALI studie zijn beschreven in **hoofdstuk 3**. De DALI interventie is gebaseerd op de ervaring en voorkeur van de doelgroep, zoals beschreven in **hoofdstuk 2**. De DALI interventie bestaat uit een vitamine D studie en een leefstijlstudie. In de vitamine D studie ontvingen vrouwen of 1600 IU/dag vitamine D supplement of een placebo pil, al dan niet in combinatie met een leefstijlinterventie gericht op het veranderen van voeding- en bewegingsgewoonten. In de leefstijlstudie waren vrouwen ingedeeld in een leefstijlinterventie gericht op het veranderen van bewegen (PA), voeding (HE), zowel voeding als beweging (HE+PA), of ze kwamen in een controle groep en ontvingen alleen de standaard zorg (UC). De leefstijlinterventie bestond uit vijf face-to-face gesprekken van gemiddeld 30-45 minuten met een leefstijlcoach die opgeleid was volgens de principes van motiverende gespreksvoering. De deelnemer had de mogelijkheid om vier extra telefoongesprekken met de leefstijlcoach in te plannen tussen de face-to-face gesprekken in. Tijdens de bijeenkomsten werden de onderwerpen zwangerschapsdiabetes, gewichtscontrole, zeven voedingsadviezen en vijf beweegadviezen besproken met het doel om de leefstijl te verbeteren. De deelnemers ontvingen materialen om hen te ondersteunen bij het maken van leefstijlveranderingen, zoals een stappenteller, een elastische band en een voedingsdagboek. Bij de start van het onderzoek (voor 20 weken zwangerschap), halverwege de zwangerschap (24-28 weken), aan het einde van de zwangerschap (35-37 weken) en bij de bevalling zijn er metingen verricht bij zowel de moeder als het kind. De belangrijkste uitkomstmaten van het DALI onderzoek waren: de gewichtstoename van de moeder aan het einde van de zwangerschap, glucose en insulinegevoeligheid. Glucose en insulinegevoeligheid werden bepaald, nadat deelnemers minimaal 8 uur niets gegeten of gedronken hadden.

Effectiviteit van de DALI leefstijl pilot

In het tweede deel van dit proefschrift, na de ontwikkeling van de DALI studie, is een pilot studie uitgevoerd om de interventie te testen. In **hoofdstuk 4** staan de resultaten van deze

pilot beschreven. Het doel van de pilot was om de procedures, de methode en de leefstijlinterventies te testen voorafgaand aan een uitgebreidere gerandomiseerde studie met een controle groep. De pilot leefstijlinterventie studie vergleek het effect van drie leefstijlinterventie groepen (voeding, beweging en een combinatie van voeding en beweging) op het risico om zwangerschapsdiabetes te ontwikkelen. De belangrijkste uitkomstmaten waren gewichtstoename van de moeder, glucose en insulinegevoeligheid. Een groot deel van de vrouwen (22%) werd in het begin van de zwangerschap uitgesloten van deelname aangezien op dat moment al zwangerschapsdiabetes bij hen geconstateerd werd. In totaal zijn er 150 vrouwen die deelgenomen hebben aan de pilot leefstijlinterventie, hiervan ontwikkelden 32% zwangerschapsdiabetes aan het einde van de zwangerschap en 20% van de deelnemende vrouwen lukte het om minder dan 5 kilo in de zwangerschap aan te komen. De voedingsinterventie was aan het einde van de zwangerschap geassocieerd met minder gewichtstoename (1.6 kg minder) en een lagere glucose waarde (0.3 mmol/L) in vergelijking met de beweeginterventie. Er waren geen significante verschillen tussen de groep waar zowel voedings- als bewegingsinterventie gegeven was en de overige twee groepen. De resultaten van deze pilot leefstijlinterventie wijzen op een positiever resultaat van de voedingsinterventie bij vrouwen met overgewicht en obesitas, maar een uitgebreidere studie is noodzakelijk om deze resultaten te herhalen.

Procesevaluatie van de DALI leefstijl pilot

Bij de uitvoering van een interventie zijn er verschillende factoren die de resultaten positief, maar ook negatief kunnen beïnvloeden. In **hoofdstuk 5** hebben we systematisch gekeken naar hoe de DALI pilot leefstijlinterventie was uitgevoerd. We onderzochten het bereik van de studie (reach), het aantal geleverde componenten van de studie (dose delivered), de bekwaamheid van de leefstijlcoaches in motiverende gespreksvoering (fidelity) en de tevredenheid van de deelnemers (satisfaction). Daarnaast hebben we ook gekeken of deze procesmaten een verklaring konden geven voor verschillen in gewichtstoename tijdens de zwangerschap. De resultaten laten zien dat een op de drie vrouwen bereid is deel te nemen aan de DALI interventie. Dit blijkt vergelijkbaar met andere interventie studies bij deze doelpopulatie. De deelnemers waren heel erg tevreden over de interventie (8.6 op een 10-puntsschaal) en 63% van de deelnemers heeft ook daadwerkelijk alle interventie bijeenkomsten gekregen. De bekwaamheid van de leefstijlcoaches in motiverende gespreksvoering kan nog verbeterd worden en was gemiddeld niet volgens de motiverende gespreksvoering standaarden zoals die door experts bepaald zijn. We vonden grote verschillen in de bekwaamheid in motiverende gespreksvoering tussen de leefstijlcoaches. Er is geen verband gevonden tussen de procesmaten (fidelity en dose delivered) en toename in gewicht in de zwangerschap. Op basis van de proces evaluatie kan geconcludeerd worden dat de DALI interventie als een goede interventie ervaren werd door de deelnemers en dat het mogelijk haalbaar is om deze interventie ook in andere Europese landen te implementeren.

Effectiviteit van de DALI leefstijlstudie op beweging en voeding gerelateerde uitkomsten

In **hoofdstuk 6** is bekeken wat de effectiviteit van de drie DALI leefstijlinterventies ten opzichte van de standaard zorg is die zwangere vrouwen krijgen tijdens hun zwangerschap. Daarnaast is ook bekeken hoe deze veranderingen gerelateerd zijn aan de belangrijkste uitkomstmaten gewichtstoename in de zwangerschap, nuchtere glucose en insulinegevoeligheid. In de beweeginterventie halverwege de zwangerschap was er een effect op het aantal 'counts per minuut', wat een ruwe maat is van de versnellingsmeter die de beweging registreert. In de gecombineerde interventiegroep en in de voedinginterventiegroep werden er halverwege de zwangerschap effecten gevonden op de voedingscores gemeten met een voedingsdagboek. Ondanks deze gevonden effecten hadden de interventies geen indirecte invloed via de voedings- en bewegingsveranderingen op gewichtstoename in de zwangerschap en het glucosemetabolisme. Het is mogelijk dat de kleinere groep waarvan beweeg- en voedingsgegevens beschikbaar waren een oorzaak is voor het niet vinden van een indirect effect, terwijl deze wel bestaat (type 2 fout). Ook is het mogelijk dat 'kleine veranderingen' in beweeg- en voedingsgedrag te klein waren om aan te tonen, maar dat deze kleine veranderingen op de lange termijn zeker een effect kunnen hebben op de gewichtstoename. Toekomstig onderzoek moet uitwijzen of andere biologische, psychologische en omgevingsfactoren mogelijk een belangrijkere rol spelen in de totale gewichtstoename en de glucosehuishouding in de zwangerschap.

Fidelity

De fidelity van een behandeling is een kwaliteitsmaat welke gebruikt wordt om de betrouwbaarheid en validiteit van gedragsinterventies in kaart te brengen en te verbeteren. De fidelity van een behandeling in motiverende gespreksvoering heeft een voorspellende waarde voor het effect dat een interventie zal hebben. Tot op heden wordt fidelity niet correct gemeten in onderzoek studies, waardoor het onmogelijk is om de verschillende onderzoeken op kwaliteit van motiverende gespreksvoering in te delen. **Hoofdstuk 7** bespreekt het verzamelen, selecteren, coderen en rapporteren van de fidelity van motiverende gespreksvoering tijdens een behandeling zoals dat gebeurt binnen gerandomiseerd onderzoek. Er worden praktische aanbevelingen gegeven, onder andere welk instrument gebruikt moet worden om motiverend gespreksvoering te coderen, het aantal te coderen audio-opnames, hoe de training van codeerders te organiseren en hoe de resultaten te rapporteren. Om inzicht in de kwaliteit van toekomstige studies en onderlinge vergelijkbaarheid van studies mogelijk te maken is het belangrijk dat onderzoekers de gegeven aanbevelingen overnemen.

Algemene discussie

In het afsluitende hoofdstuk (**hoofdstuk 8**) worden de belangrijkste bevindingen van dit proefschrift besproken, worden methodologische aandachtspunten bediscussieerd en wordt gereflecteerd op de hoofdstukken 2 tot en met 7. Vervolgens worden implicaties en aanbevelingen voor de klinische praktijk en toekomstig onderzoek gegeven. Op basis van dit proefschrift kan geconcludeerd worden dat een middelmatig intensieve leefstijlinterventie gericht op beweging en voeding invloed kan hebben op de totale gewichtstoename bij zwangere vrouwen met overgewicht of obesitas. Desondanks bleken de leefstijlinterventies niet te resulteren in een lager risico op zwangerschapsdiabetes. De gevonden resultaten zijn in overeenstemming met andere recent uitgevoerde onderzoeksprojecten. Als men de DALI interventie zou willen implementeren in de standaard zorg dan is het aan te bevelen om voldoende training en begeleiding te bieden aan de leefstijlcoaches, zodat de kwaliteit van motiverende gespreksvoering van voldoende niveau blijft. Daarnaast kan overwogen worden om in toekomstig onderzoek de interventie door te laten lopen in de periode na de zwangerschap en om deze interventie aan te bieden aan alle vrouwen met overgewicht (BMI \geq 25). Het is belangrijk dat de moeder-kind vicieuze 'obesitas' cirkel op zoveel mogelijk manieren doorbroken wordt.