

De invloed van sociale steun en levensgebeurtenissen op het beloop van angstklachten gedurende de zwangerschap van week 12 tot week 36

Larissa van der Beijl
Studentnummer: 5588960

Universiteit Utrecht

Masterthesis Klinische en Gezondheidspsychologie

Thesisbegeleider: M.E. Brouwer, PhD
Tweede begeleider: Prof. dr. C.L.H. Bockting

1 februari 2016

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Summary	2
Samenvatting.....	3
Inleiding	4
Methode	6
Resultaten.....	9
Discussie	11
Referenties	15
Bijlage	19

Summary

The objective of this study is to investigate if there are moderation effects of the different variables of social support and life events, on the course of anxiety symptoms from the first to the third trimester. On account of social support a distinction is made in satisfaction with received social support and from which source the women received support: family (partner and children) relatives (other family members), friends and others. The effect of life events is determined based on two separate variables, named: pregnancy-related events and non-pregnancy related events, both were assessed in the first and third trimester.

The data was obtained within the p5d-study (Prediction of Anxiety and Depression during Pregnancy and the Postnatal period; the role of Personality), a prospective observational cohort research. Multiple regression analyses were executed in order to investigate the relationship between social support and life events and the change in symptoms of anxiety from week 12 to week 36.

The results show that satisfaction with received social support affects the course of complaints ($p < .001$). Received social support of family ($p < .004$) and friends ($p < .001$) influences the course of the complaints. Non-pregnancy related life events ($p < .041$) as well pregnancy related events ($p < .001$) show a significant effect on anxiety symptoms.

The most important finding in this study is that the extent to which anxiety at 36 weeks is set by the extent of anxiety at 12 weeks, is partially set by satisfaction with social support, support from family and friends, pregnancy related events and non-pregnancy related events. The last two factors were both significant at 36 weeks. These findings may help to develop proper interventions for pregnant women who experience anxiety during pregnancy or give new insights for future research.

Samenvatting

Het doel van deze studie is onderzoek doen naar de bijdrage van verschillende variabelen voor sociale steun en levensgebeurtenissen, met betrekking tot het beloop van angstklachten gedurende de zwangerschap van week 12 tot week 36. Voor sociale steun is specifiek gekeken naar tevredenheid met de ontvangen steun en uit welke bron de steun afkomstig is: gezin, familie, vrienden en overige. De invloed van levensgebeurtenissen is bekeken op basis van een verdeling in algemene gebeurtenissen en zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen, gemeten in het eerste en in het derde trimester.

De data is verkregen binnen de p5d-studie (Predicting Anxiety and Depression during Pregnancy and the Postnatal period; the role of Personality), een prospectief observationeel cohortonderzoek. Er zijn meerdere regressieanalyses uitgevoerd om te zien wat de relatie is tussen sociale steun en levensgebeurtenissen en veranderingen in angstklachten gedurende de periode vanaf 12 tot 36 weken. De onderzoekspopulatie is gevormd op basis van 1603 vrouwen in het eerste trimester van hun zwangerschap. De resultaten tonen aan dat tevredenheid met sociale steun van invloed is op het beloop van de klachten ($p < .001$). Ontvangen sociale steun van familie ($p < .004$) en van vrienden ($p < .001$) zijn van significante invloed. Er werd een significant effect aangetoond voor zowel algemene levensgebeurtenissen ($p < .041$) als zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen ($p < .001$).

Uit de huidige resultaten kan geconcludeerd worden dat diverse factoren invloed hebben op angst gedurende de zwangerschap. De mate waarin angst bij 36 weken bepaald wordt door angst bij 12 weken, wordt medebepaald door tevredenheid met sociale steun, steun van familie en vrienden, algemene levensgebeurtenissen en zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen. De laatste twee factoren hadden een significant effect bij 36 weken zwangerschap. Deze bevindingen dragen mogelijk bij aan de ontwikkeling van passende interventies voor zwangere vrouwen die angst ervaren tijdens de zwangerschap of dienen ter informatie voor toekomstig onderzoek.

Inleiding

In de afgelopen decennia is er veelvuldig onderzoek verricht naar psychopathologie onder zwangere vrouwen. Resultaten tonen aan dat prenatale angst en depressie negatieve gevolgen hebben op het beloop van de zwangerschap, de bevalling en het ongeboren kind (Field et al., 2003; Grigoriadis et al., 2013; Kessler et al., 2012; Martini et al., 2010; Petzoldt et al., 2014; Van Batenburg-Eddes et al., 2009; Wittchen et al., 2011, Zachariah, 2009). Hoewel veel onderzoek uitgaat naar de ongunstige effecten van angst en depressie, is er relatief weinig onderzoek verricht naar de mogelijke voorspellende factoren voor angst tijdens de zwangerschap (Goodman et al., 2014; Grekin & O'Hara, 2014). Uit bestaande literatuur is gebleken dat sociale steun een belangrijke factor vormt in relatie tot angstklachten tijdens de zwangerschap (Da Costa, Brender & Larouche, 1998; Pagel, Smilkstein, Regan et al., 1990). Bayrampour, McDonald en Tough (2015) deden onderzoek naar de mogelijke risicofactoren voor de ontwikkeling van angst en depressieve klachten bij zwangere vrouwen, waarbij zij onderscheid maakten tussen vrouwen met chronische depressie en angstklachten, en vrouwen met voorbijgaande klachten. Zij toonden aan dat hoge mate van stress, weinig sociale steun en een verleden met psychische klachten, veel voorkomende voorspellers bleken van chronische angst en depressieve symptomen tijdens de zwangerschap. Daarbij vonden de onderzoekers dat spanning in de relatie met partner een exclusieve voorspellende factor is voor angstklachten en een minder goede fysieke gezondheid. Een mindere tevredenheid met het huwelijk of de relatie is, net als een gebrek aan sociale steun, een voorspeller voor angst en depressie volgens Littleton, Breitkopf en Berenson (2007). Naast familieleden, en met name de echtgenoot, vormen de belangrijkste bron van steun voor zwangere vrouwen (Büyükkayaci & Kocak, 2013). In een recente studie (Martini et al., 2015) werden angststoornissen in verband gebracht met onvoldoende ervaring van sociale steun, ontevredenheid met de partnerrelatie, laag zelfbeeld en lage *self-efficacy*. Deze laatste term wordt door Bandura (1997) omschreven als jezelf in staat te achten om bepaalde acties uit te voeren die vereist zijn om het gewenste resultaat te behalen. Duidelijk wordt uit eerdergenoemde onderzoeksresultaten dat sociale steun een belangrijke voorspellende waarde heeft ten aanzien van het ontstaan van angstklachten onder zwangere vrouwen.

Naast de invloed van sociale steun is aangetoond dat levensgebeurtenissen een aanleiding kunnen zijn voor het ontwikkelen van angst tijdens de zwangerschap. Voornamelijk recente levensgebeurtenissen leiden tot een hoge mate van angst en depressie (Surtees et al., 1986). Hierbij is onderscheid gemaakt tussen levensgebeurtenissen tijdens de zwangerschap, en gebeurtenissen die eerder plaatsvonden. Een gebeurtenis tijdens de zwangerschap, heeft een sterkere invloed op prenatale angst of depressie dan een gebeurtenis die eerder zich eerder voordoet (Perlen et al., 2012). Naast de periode waarin de gebeurtenis plaatsvindt, is er verschil aangetoond tussen het effect van zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen waaronder onderzoekuitslagen, en meer algemene

gebeurtenissen, zoals een echtscheiding of het overlijden van een dierbare. Recentelijk, is er een positief verband aangetoond tussen levensgebeurtenissen tijdens de zwangerschap en de mate van angst en depressie vanaf het eerste tot en met het derde trimester van de zwangerschap (Meijer et al., 2014). De onderzoekers concluderen dat met name zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen leiden tot een toename in prenatale angst. Niet-zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen zorgen eerder voor een toename van depressieve klachten (Meijer et al., 2014).

Angst en depressie vormen ernstige problemen met een wisselend beloop. Uit het onderzoek van Lee et al. (2007) blijkt dat beide condities sterker aanwezig zijn in het eerste en in het derde trimester van de zwangerschap. De onderzoekers concluderen dat ook de risicofactoren kunnen verschillen per stadium van de zwangerschap. Sociale steun heeft namelijk vooral invloed tijdens het tweede trimester. Ook uit de studie van Martini et al. (2015) blijkt dat sommige vrouwen verandering en variatie in symptomen rapporteren. Bevindingen van diverse onderzoekers sluiten aan bij het wisselende beloop van depressie en angstklachten gedurende de zwangerschap (Sutter-Dallay et al., 2012; Mora et al., 2009; Kuo et al., 2014). De vrouwen die deelnamen aan het onderzoek van Dacosta, Larouche, Drista en Brender (1999) rapporteerden een hoger niveau van zwangerschap gerelateerde stress in het eerste en derde trimester. Daarbij bleek *state-anxiety* in het derde trimester te zijn toegenomen vergeleken met het eerste trimester. *State anxiety* wordt in de literatuur gedefinieerd als angst, nervositeit, ongemak en opwindning van het autonome zenuwstelsel, dat tijdelijk wordt veroorzaakt door situaties die worden beoordeeld als gevaarlijk (Spielberger & Sydeman, 1994). Het wordt dus duidelijk dat angstklachten kunnen variëren qua ernst en dat dit wisselende beloop mogelijk wordt beïnvloed door factoren als sociale steun en levensgebeurtenissen.

Overige risicofactoren voor de ontwikkeling van angst en depressie tijdens de zwangerschap zijn leeftijd, socio-economisch status (SES) en pariteit. Glazier et al. (2004) vonden dat vrouwen met een lage SES, een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van angst. De directe causaliteit tussen SES en psychologische uitkomsten is waarschijnlijk transactioneel, wat betekent dat een lage SES en de stressoren die hiermee samenhangen, het risico op psychische problemen vergroten. Uit onderzoeken naar de relaties tussen stress en sociale steun blijkt dat het noodzakelijk is om ook aandacht te hebben voor de invloed van belangrijke factoren zoals gezinsinkomen, opleiding en werk (Da Costa et al., 1999; Pagel et al., 1990). Met name jonge vrouwen met een laag inkomen zijn mogelijk minder goed in staat om sociale steun te verkrijgen, wanneer zij te maken hebben met financiële moeilijkheden, grote levensveranderingen en partnerconflicten of misbruik (Glazier et al., 2004).

In bestaande literatuur wordt aangetoond dat een beperkte mate van ervaren steun en levensgebeurtenissen tijdens de zwangerschap, het risico op het ontwikkelen van angstklachten tijdens de zwangerschap kunnen vergroten. Hierdoor is het niet ondenkbaar dat deze factoren mogelijk van invloed zijn op het verdere beloop van de klachten. Het verschil met eerdere studies is dat het huidige onderzoek specifiek ingaat op de ontwikkeling van angstklachten gedurende de zwangerschap en hoe

deze wordt beïnvloed door de aanwezigheid van sociale steun en levensgebeurtenissen. Hiermee wordt beoogd een beter zicht te krijgen op welke interventies er kunnen worden toegepast met als doel de klachten te voorkomen of doen verminderen.

Methode

Participanten

De huidige studie is uitgevoerd op basis van de data afkomstig uit het p5d-onderzoek (Meijer et al., 2014). De p5d-studie is opgezet om onderzoek te doen naar voorspellende factoren voor postnatale depressie en de rol van persoonlijkheid daarbij. Aanvankelijk heeft een populatie van 3358 zwangere vrouwen ($M = 30.38$, $SD = 4.72$) de initiële screening volledig doorlopen. De vrouwen werden voor deelname aan de huidige studie geselecteerd bij 12 weken zwangerschap. Alle zwangere vrouwen die in het eerste trimester primaire en secundaire verloskundige zorgcentra in Nederland bezochten werden benaderd voor deelname aan het onderzoek en gevolgd tot 12 maanden na de bevalling. Er zijn geen verdere inclusie- of exclusiecriteria gehanteerd.

Van de 3358 zwangere vrouwen die de vragen voor de baseline screening hebben ingevuld, reageerden 1603 (48%) van hen ook op de follow-up vragenlijsten en vormen zij op die manier uiteindelijk de populatie voor de huidige studie. De werving voor de P5d studie vond plaats binnen de verloskundigenpraktijken. De zwangere vrouwen kregen bij het eerste consult van de verloskundige een informatiepakket mee met onder andere een vragenlijst. Deze vragenlijst is per individu online ingevuld bij 12, 24 en 36 weken zwangerschap. Het onderzoeksprotocol is goedgekeurd door de medisch ethische commissie van het Universitair Medisch Centrum Groningen.

Instrumenten

In de p5d studie zijn verschillende vragenlijsten afgenomen (Meijer et al., 2014). Het huidige onderzoek beperkt zich tot de vragenlijsten voor angst, sociale steun en levensgebeurtenissen.

Angst. De Nederlandse verkorte versie van de State Trait Anxiety Inventory (STAI-SF) is gebruikt om angst te meten. Angst wordt op drie momenten gemeten, namelijk op baseline, 24 en 36 weken zwangerschap. Deze verkorte versie met zes items heeft een betrouwbaarheid van .82 en is even valide bevonden als de 20-item STAI (Martean & Bekker, 1992). De betrouwbaarheid van de items is in de huidige studie .79. Bovendien is de vragenlijst gevalideerd in een steekproef van zwangere vrouwen (Martean & Bekker, 1992; Bekker, 1992). Net als op de oorspronkelijke schaal, variëren de scores van 20 tot 80. Het scoren van één punt hoger op de originele schaal komt overeen met ongeveer drie punten op de schaal van de verkorte versie. Een score van 42 impliceert een gemiddelde tot hoge mate van angst.

Sociale steun. Voor het meten van sociale steun is de Nederlandse versie van de Social Support Questionnaire (SSQ) (Sarason et al., 1983) afgenomen bij 12 en bij 36 weken zwangerschap. De interne betrouwbaarheid van de vragenlijst is .92. De vragenlijst bestaat uit 61 items en is verdeeld in twee schalen. De N-schaal meet het aantal personen van wie men sociale steun ontvangt en de S-schaal is bedoeld om de tevredenheid met de ontvangen sociale steun te meten. De items worden beantwoord met 0 = nee of 1 = ja. De N-schaal is opgesplitst in vier subschalen, te weten: gezin, familie, vrienden en overige. De antwoordopties voor de N-schaal variëren van 1 persoon (1) tot en met 4 of meer personen (5). Het aantal positieve antwoorden voor tevredenheid met sociale steun en in welke mate sociale steun wordt ervaren binnen de vier subcategorieën, werden meegenomen in de analyse.

Levensgebeurtenissen. Met behulp van een vragenlijst met 47 items worden Levensgebeurtenissen gemeten tijdens het eerste en het derde trimester van de zwangerschap. De vragenlijst is ontwikkeld en gebruikt in de Avon Longitudinal Study of Parents And Children (ALSPAC) (Golding, 2001). De vragen bestaan uit diverse categorieën waaronder gebeurtenissen gerelateerd aan werk, financiële problemen, familie en misdaad, en bevatten tevens zwangerschap specifieke gebeurtenissen. De betrouwbaarheid van de totale vragenlijst in dit onderzoek is .79. De vragenlijst bevat zowel vragen omtrent algemene gebeurtenissen (verlies van werk, huwelijksproblemen, ziekte of overlijden van dierbaren, etc.) alsook vragen over gebeurtenissen die gerelateerd zijn aan de zwangerschap, bijvoorbeeld het testen op aangeboren afwijkingen. De respondenten dienen aan te geven of de gebeurtenis zich heeft voorgedaan en in welke mate dit hen heeft geraakt (raakte met erg (4), raakte met redelijk (3), raakte me matig (2), raakte met niet (1)). Voor de analyse werd het aantal gerapporteerde gebeurtenissen gedurende de zwangerschap gebruikt, onderverdeeld in algemene gebeurtenissen en zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen.

Respons en missende waarden

Het percentage aan missende waarden in de huidige studie varieerde van tot voor de variabelen die van belang waren voor het onderzoek; angst bij 12 weken zwangerschap (22%), angst bij 36 weken zwangerschap (18.8%) tevredenheid met sociale steun (26%), Gezin (62.8%), Familie (52%), Vrienden (47.4%), Overige (84.8%), LGalg12 (35%), LGalg36 (19.9%), LGzs12 (35.2%) en LGzs36 (20%). Na het opschonen van de data is er gekozen voor multiële imputatie (Azur et al., 2011). De percentages voor de potentiële *confounders* varieerde van 8 (leeftijd) tot 62.9 (pariteit en aantal zwangerschappen). Het uitvoeren van analyses zonder eerst te imputeren kan een vertekend beeld van de resultaten opleveren, en exclusie van personen met missende waarden zal nadelig zijn voor het statistisch vermogen van een onderzoek (White et al., 2010). Niet alle onvolledige rijen met antwoorden werden verwijderd omdat dit ten kosten zou gaan van de steekproefgrootte. De respondenten die werden verwijderd uit de dataset bestonden uit hen die geen enkele respons hadden, enkel op de angstmeting bij 24 weken zwangerschap of alleen op socio-demografische gegevens. Na

het controleren van de correlaties tussen de dubbele baseline metingen, werd de tweede baseline meting van de variabelen sociale steun, levensgebeurtenissen, vragen omtrent de zwangerschap en socio-demografische gegevens verwijderd. De imputaties zijn uitgevoerd op alle variabelen behalve de uitkomstvariabelen, daar het niet imputeren van uitkomstvariabelen de nauwkeurigheid van een studie vergroot (White et al., 2010). De ontbrekende waarden bij de vragen over sociale steun kwamen voornamelijk voor bij items uit de categorieën ‘gezin’ en ‘overige’. Voor de ontbrekende waarden is een ‘0’ ingevuld omdat ervan uit wordt gegaan dat deze respondenten mogelijk minder steun ervaren van personen uit deze categorieën en daarom de vraag onbeantwoord hadden gelaten. De items over levensgebeurtenissen leken vooral missende waarden te bevatten vanwege non-respons waarbij vaak geen enkel item was beantwoord. Om deze reden is ervoor gekozen om deze missende waarden volledig over te laten aan de imputatie. Er zijn twee datasets verkregen, één met ‘0’ voor de sociale steun items en één zonder ‘0’. Lineaire regressieanalyses werden na afloop uitgevoerd om eventuele verschillen op te kunnen merken. De dataset met ‘0’ werd gehanteerd voor de verdere analyses, nadat er geen aanmerkelijke verschillen waren gevonden. De opgeschoonde dataset is op te vragen. Voor het uitvoeren van de multipale imputatie en de verdere analyses is gebruik gemaakt van SPSS 23.

Statistische analyse

Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag wordt er gekeken naar een modererend effect van sociale steun en levensgebeurtenissen op de ontwikkeling van angst vanaf het eerste tot het derde trimester van de zwangerschap. De onafhankelijke variabelen worden gecentreerd om multicollineariteit te voorkomen (Kraha et al., 2012). Dit is gedaan door per respondent de gemiddelde score die is afgeleid van een bepaalde vragenlijst, af te trekken van iedere afzonderlijke score op de vragen.

Om de relaties tussen de afhankelijke variabele angst bij 36 weken, en de onafhankelijke variabelen angst bij 12 weken, sociale steun en levensgebeurtenissen te analyseren is een multiple regressieanalyse uitgevoerd. Aan de assumpties voor homoscedasticiteit en normaliteit is voldaan. In het eerste model is angst bij 36 weken ingevoerd als afhankelijke variabele en angst bij 12 weken als onafhankelijke variabele, inclusief de *confounders* leeftijd, sociaal-economisch status (SES), pariteit en aantal eerdere zwangerschappen, en wordt er gekeken naar de voorspellende waarde van iedere variabele. Voor het creëren van de variabele SES zijn de volgende variabelen samengevoegd: opleidingsniveau respondent, opleidingsniveau partner en gezamenlijk inkomen. Omdat een hoge score in eerste instantie niet per definitie een hoog opleidingsniveau of inkomen impliceert, zijn de antwoordmogelijkheden aangepast zodat dit geen vertekenend beeld oplevert. De potentiële *confounders* zijn gekozen op basis van eerder onderzoek naar de risicofactoren voor prenatale angst (Glazier et al., 2004).

In het tweede model zijn de onafhankelijke variabelen voor sociale steun (SS): tevredenheid, gezin, familie, vrienden en overige. Voor levensgebeurtenissen (LG) zijn de onafhankelijke

variabelen: algemeen bij 12 weken (LGalg12), algemeen bij 36 weken (LGalg36), zwangerschap gerelateerd bij 12 weken (LGzs12) en zwangerschap gerelateerd bij 36 weken (LGzs36). Met deze stap wordt nagegaan of de onafhankelijke variabelen apart een bijdrage leveren aan de mate van angst bij 36 weken zwangerschap. Tot slot werden de interactietermen aan het model toegevoegd. Om onderzoek te doen naar mogelijke moderatie effecten op de relatie tussen angst bij 12 weken en bij 36 weken zwangerschap, zijn er interactietermen gevormd tussen angst bij 12 weken en de aparte variabelen voor sociale steun en voor levensgebeurtenissen (Baron & Kenny, 1986).

Resultaten

In de huidige studie is onderzoek gedaan naar het moderatie effect van sociale steun en levensgebeurtenissen op de ontwikkeling van angst vanaf het eerste tot het derde trimester. Om antwoord te kunnen geven op deze vraag is een multiple regressieanalyse uitgevoerd. In Tabel 2. worden de stappen uitgebreid weergegeven.

Tabel 2.
Resultaten van multiple regressieanalyse

Model		<i>Sum of squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean square</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
1	Regression	773537.89	5	154707.58	2830.28	.000 ^b
	Residual	1587479.40	29042	54.66		
	Total	2361017.29	29047			
2	Regression	829811.55	14	59272.25	1123.85	.000 ^c
	Residual	1531205.74	29033	52.74		
	Total	2361017.29	29047			
3	Regression	837281.99	23	36403.56	693.41	.000 ^d
	Residual	15237375.30	29024	52.50		
	Total	2361017.29	29047			

Noot. *b=Angst 12 weken, leeftijd, SES, pariteit, aantal zwangerschappen.*
c=Angst 12 weken, leeftijd, SES, pariteit, aantal zwangerschappen, tevredenheid (SS), gezin (SS), familie (SS), vrienden (SS), overige (SS), LGalg12, LGalg36, LGzs12, LGzs36.
*d= Angst 12 weken, leeftijd, SES, pariteit, aantal zwangerschappen, tevredenheid (SS), gezin (SS), familie (SS), vrienden (SS), overige (SS), LGalg12, LGalg36, LGzs12, LGzs36, Tevredenheid*Angst12, Gezin*Angst12, Familie*Angst12, Vrienden*Angst12, Overige*Angst12, LGalg12*Angst12, LGalg36*Angst12, LGzs12*Angst12, LGzs36*Angst12.*

Het eerste regressiemodel met angst bij 36 weken als afhankelijke variabele en angst bij 12 weken, leeftijd, SES, pariteit en aantal zwangerschappen als onafhankelijke variabelen is significant ($R^2 = .328$, $F(5, 29047) = 2830.28$, $p < .001$). In het tweede regressiemodel werden de overige onafhankelijke variabelen toegevoegd ($R^2 = .351$, $F(14, 29047) = 1123.58$, $p < .001$). In het derde en laatste regressiemodel werden de interactietermen toegevoegd ($R^2 = .355$, $F(23, 29047) = 693.41$, $p < .001$). Het model is bruikbaar om een voorspelling te doen voor angst in het derde trimester en de sterkte van het verband is middelmatig: 35.5% van de verschillen in angst in het derde trimester kunnen worden voorspeld op grond van de onafhankelijke variabelen en de interactie-termen. Er werd gekeken naar mogelijke interactie-effecten tussen angst in het eerste trimester en alle variabelen van sociale steun en levensgebeurtenissen. Er werden significante resultaten gevonden voor zowel sociale steun als voor levensgebeurtenissen, hoewel niet voor iedere categorie. Deze resultaten zijn weergegeven in Tabel 3 en 4.

Tabel 3.

Regressiemodellen met hoofdeffecten voor het voorspellen van angst bij 36 weken

	Angst bij 36 weken		
	Model 1 b^*	Model 2 b^*	Model 3 b^*
Constante	32.99***	33.15***	33.30***
Angst12	.60***	.54***	.55***
Leeftijd	.10***	.09***	.09***
SES	-.71***	-.55***	-.56***
Pariteit	.12	.39***	.41***
Aantal zwangerschappen	-.14**	-.29***	-.28***
Tevredenheid (SS)		-.13*	-.17***
Gezin (SS)		.07*	.06
Familie (SS)		.06	.05
Vrienden (SS)		-.14***	-.13***
Overige (SS)		-.14***	-.12***
LGalg12		3.29***	3.55***
LGalg36		3.26***	3.70***
LGzs12		.06	.10
LGzs36		2.14***	2.30***
R^2	.33***	.35***	.36***
ΔR^2		.02***	.00***

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Tabel 4.

Moderatie effecten met als afhankelijke variabele: angst bij 36 weken

	<i>b</i> *	<i>SE</i>	<i>t</i>
Sociale Steun			
Tevredenheid*Angst12	.03***	.01	5.31
Gezin*Angst12	-.01	.00	-1.51
Familie*Angst12	-.01**	.00	-2.85
Vrienden*Angst12	.02***	.00	-4.78
Overige*Angst12	.00	.00	.91
Levensgebeurtenissen			
LGalg12*Angst12	-.03	.03	-.83
LGalg36*Angst12	-.05*	.02	-2.04
LGzs12*Angst12	.01	.02	.42
LGzs36*Angst12	-.07***	.02	-3.57

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Uit deze resultaten blijkt dat de mate waarin angst in het derde trimester wordt bepaald door angst in het eerste trimester, mede bepaald wordt door tevredenheid met sociale steun. Daarnaast blijkt er verschil te zitten in de bron van sociale steun. De mate waarin angst in het derde trimester wordt bepaald door angst in het eerste trimester, wordt deels bepaald door steun van familie en vrienden. Tevens laten deze resultaten zien dat de mate waarin angst in het derde trimester wordt bepaald door angst in het eerste trimester, deels wordt bepaald door algemene en zwangerschap gerelateerde levensgebeurtenissen bij 36 weken zwangerschap. De onafhankelijke variabelen leveren een bescheiden bijdrage met betrekking tot het beloop van angst tijdens de zwangerschap.

Discussie

In de huidige studie is onderzoek gedaan naar de invloed van sociale steun en levensgebeurtenissen, op het beloop van angstklachten gedurende de zwangerschap van het eerste tot het derde trimester. Met betrekking tot sociale steun is er gekeken naar tevredenheid en naar de personen van wie men steun ontvangt. Daarnaast zijn de factoren leeftijd, SES en pariteit meegenomen in het onderzoek. Er is aangetoond dat de mate waarin angst bij 36 weken bepaald wordt door angst bij 12 weken, deels bepaald wordt door tevredenheid met sociale steun en ontvangen steun van familie en vrienden. Levensgebeurtenissen werden gedifferentieerd in algemene gebeurtenissen en zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen, beide gemeten bij 12 en 36 weken zwangerschap. De invloed van zowel

algemene als zwangerschap gerelateerd gebeurtenissen bij 36 weken zwangerschap op het beloop van de angstklachten, is significant bevonden. Dit geeft aan dat de mate waarin angst bij 36 weken bepaald wordt door angst bij 12 weken, mede bepaald wordt door zowel algemene als zwangerschap gerelateerde levensgebeurtenissen.

Sociale steun

De huidige resultaten tonen aan dat steun van familie en vrienden van invloed is op het klachtenbeloop van het eerste tot het derde trimester van de zwangerschap. Opvallend is het negatieve effect van moderator sociale steun van familie. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat steun niet als zodanig wordt ervaren maar eerder als bemoeienis of kritiek. Het kan zijn dat sommige vrouwen wel sociale steun krijgen aangeboden, maar hier niet voor openstaan. Aanvankelijk werd verwacht dat met name het gezin van invloed zou zijn op de klachten, gezien de resultaten uit eerdere studies die aangeven dat een minder goede partnerrelatie en ontevredenheid met het huwelijk een nadelig effect heeft op de ontwikkeling van angst tijdens de zwangerschap. Aan deze verwachting wordt in de huidige studie echter niet voldaan. De vrouwen in de onderzoekspopulatie rapporteerden minder vaak ontvangen steun van het gezin. Om nader te onderzoeken of vrouwen die weinig steun ontvangen van hun gezin daadwerkelijk meer angst ervaren, zouden deze vrouwen kunnen worden vergeleken met vrouwen die wel veel steun ontvangen. Er werd tevens een significant resultaat gevonden met betrekking tot tevredenheid met sociale steun wat in lijn ligt met de verwachting. Men kan mogelijk uit vele bronnen sociale steun ontvangen, maar dit zal weinig van positieve invloed zijn wanneer de persoon er niet tevreden mee is. In de toekomst kan wellicht onderzoek worden verricht naar het verband tussen persoonlijkheidskenmerken en hoe men sociale steun beoordeelt.

Levensgebeurtenissen

De huidige resultaten tonen aan dat levensgebeurtenissen van invloed zijn op het klachtenbeloop gedurende de zwangerschap. Dit geldt voor zowel algemene als zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen die in het derde trimester werden gemeten. Dit lijkt aannemelijk aangezien de kans groter is dat er tegen het einde van de zwangerschap gebeurtenissen hebben plaatsgevonden. De unieke bijdrage van het hoofdeffect levensgebeurtenissen bij 12 weken is niet significant bevonden voor zowel algemene als zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen. Dit is in tegenstelling met de verwachting gebaseerd op resultaten uit het onderzoek van Meijer et al. (2014). Zij toonden aan dat er met name een verband is tussen angst en zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen. Dit lijkt bovendien aannemelijk aangezien gebeurtenissen omtrent de zwangerschap eerder angstgevoelens veroorzaken ten aanzien van het ongeboren kindje, en algemene gebeurtenissen eerder leiden tot depressieve klachten (Meijer et al., 2014). Hoewel de moderators een bescheiden doch significante bijdrage leveren aan angst bij 36 weken zwangerschap, is de mate waarin zowel algemene als zwangerschap gerelateerde gebeurtenissen bijdragen aan de ontwikkeling van angst bij 36 weken relatief groot. In bestaande literatuur wordt het meten van omvangrijke levensgebeurtenissen

bekritiseerd omdat de kans klein wordt geschat dat deze daadwerkelijk met voldoende regelmaat voorkomen in de beperkte periode van een zwangerschap. Er wordt gesuggereerd dat terugkerende dagelijkse zorgen een directere en bredere inschatting mogelijk maken van ervaren stress, vergeleken met omvangrijke levensgebeurtenissen. Hetgeen biedt mogelijk een verklaring voor de beperkte mate waarin levensgebeurtenissen bijdragen aan de angst bij 36 weken zwangerschap binnen de huidige onderzoekspopulatie. De meting van dagelijkse kommer en kwel zou toegankelijker zijn voor prospectieve studies waarin onderzoek wordt gedaan naar de impact van stress op zwangerschapsresultaten (Levin et al., 1988). Mogelijk vormt dit een aandachtspunt voor toekomstig onderzoek.

Overige risicofactoren

In het huidige onderzoek hebben leeftijd, SES, pariteit en aantal eerdere zwangerschappen een significante bijdrage geleverd ten aanzien van angst bij 36 weken. Deze bevindingen worden in eerdere onderzoeken zowel ondersteund als bestreden. Eerder werd geen significante samenhang gevonden tussen pariteit en levensgebeurtenissen, sociale steun en symptomen van angst en depressie (Glazier et al., 2004). In dezelfde studie is aangetoond dat SES (opleiding, werk status en inkomen) gerelateerd is aan emotionele stress (angst en depressie). Andere resultaten toonden aan dat vrouwen met een laag SES, in hogere mate last hadden van depressie en angstklachten (Bödecs, 2013; Faisal-Cury & Rossi Menezes, 2006). De tegenstrijdige uitkomsten suggereren dat de rol van socio-demografische factoren ambivalent is in relatie tot angst tijdens de zwangerschap. In de huidige onderzoekspopulatie bevinden zich voornamelijk hoogopgeleide vrouwen met een gemiddeld tot hoog inkomen. Hierdoor kunnen geen uitspraken gedaan worden ten aanzien van laaggeschoolde vrouwen met een laag inkomen. In de huidige onderzoekspopulatie is weinig variatie in cultuur en religie. Socio-economisch gerelateerde stressoren zijn meer algemeen, terwijl andere aan zwangerschap gerelateerde factoren zoals een abortus, binnen een bepaalde cultuur of religie als stressvolle factor worden beschouwd. Mogelijk spelen deze factoren een rol bij de mate waarin stress wordt ervaren tijdens de zwangerschap en is daarom wellicht een aandachtspunt voor vervolgonderzoek.

De kracht van het huidige onderzoek ligt onder andere bij de omvang van de steekproef (Meijer et al., 2014). Door middel van de longitudinale opzet van het onderzoek worden angstsymptomen gemeten, verspreid over de totale zwangerschap op drie meetmomenten. Hiermee wordt de ontwikkeling van angst gevolgd vanaf het begin (bij 16 weken) tot aan het einde van de zwangerschap (bij 36 weken). Op deze manier wordt het beloop van de klachten uitgebreider in beeld gebracht. Deze onderzoeksofzet is nog maar weinig gehanteerd. Buiten het feit dat er gekeken wordt naar de invloed van levensgebeurtenissen op de het beloop van angstklachten, is sociale steun als belangrijke factor meegenomen in het onderzoek. Er is onderscheid gemaakt in tevredenheid met de ontvangen steun en personen van wie men steun krijgt. De resultaten geven hierdoor een meer gedifferentieerd beeld met betrekking tot de rol van sociale steun. Buiten een aantal sterke facetten van het onderzoek zijn er ook beperkingen. De gegevens voor levensgebeurtenissen werden verkregen door retrospectieve

zelfrapportage. Hierdoor bestaat een groter risico op bias (Meijer, 2014). Daarbij is er enkel gekeken naar het aantal levensgebeurtenissen en niet naar de ernst ervan. Er is een groot verschil tussen wanneer iemand dakloos wordt of slachtoffer van seksueel misbruik en het deelnemen aan een examen. In de huidige studie zijn eerdere ervaringen met angstklachten of depressieve episoden niet apart benaderd.

Gezien het aantal ontbrekende waarden dienen de resultaten met voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd. Ondanks de toepassing van multiële imputatie is het wegens de beperkte mate van ervaring met deze methode belangrijk hierbij stil te staan.

Zelden is er onderscheid gemaakt tussen vrouwen met een verleden aan angstklachten of depressieve stoornis en vrouwen die voor het eerst klachten ondervinden tijdens de peripartum periode (Altshuler et al., 1998; Buist et al., 2011; Cohen et al., 1996; Goodman et al. 2014; Micali et al., 2011; Ross en McLean, 2006). Uit veel studies blijkt daarom niet helder of het gaat om een incident of een terugkerende conditie (Banti et al., 2011; Halbreich and Karkun, 2006). Toekomstig onderzoek kan vanuit dit oogpunt mogelijk meer inzicht bieden. Het huidige onderzoek beoogde meer helderheid te verschaffen over de rol van sociale steun en levensgebeurtenissen met oog op het beloop van angstklachten gedurende de zwangerschap. Naar voren is gekomen dat sociale steun een breed begrip is wat betreft de invloed ervan op angst tijdens de zwangerschap. Niet alleen de tevredenheid met sociale steun maar ook de bron van steun verdient aandacht. Levensgebeurtenissen lijken met name van invloed op angst tegen het einde van de zwangerschap. De resultaten dragen mogelijk bij aan het ontwikkelen van geschikte interventies voor vrouwen met angstklachten tijdens de zwangerschap. Hiermee wordt de relevantie van verder onderzoek naar prenatale angst benadrukt, in hoofdzaak vanwege het nadelige effect op de ontwikkeling van het ongeboren kind. Het is dan ook wenselijk dat zwangere vrouwen worden zorgvuldig worden begeleid door een verloskundige of gynaecoloog die de klachten gedurende de gehele zwangerschap monitort.

Referenties

Aiken, L.S., & West, S.G. (1991). *Multiple regression: testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

Azur, J., Stuart, A., Frangakis, C. & Leaf, J. (2011). Multiple Imputation by Chained Equations: What is it and how does it work? *Int. J. Methods Psychiatr. Res.*, 20 (1), 40-49.
doi: 10.1002/mpr.329.

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
doi: 10.1037/0022-3514.51.6.1173.

Bayrampour, H., McDonald, S. & Tough, S. (2015). Risk factors of transient and persistent anxiety during pregnancy. *Midwifery*, 31, 582–589.
doi: 10.1016/j.midw.2015.02.009.

Beijers, C., Ormel, J., Meijer, J., Verbeek, T., Bockting, C. & Burger, H. (2014). Stressful Events and Continued Smoking and Continued Alcohol Consumption during Mid-Pregnancy. *Plos one*, 9, 1, e86359
doi: 10.1371/journal.pone.0086359.

Brown, M.A. (1994) Marital discord during pregnancy: A family systems approach. *Family Systems Medicine*, 12: 221–34
doi: 10.1037/h0089130.

Büyükkayaci Duman, N. & Kocak, C. (2013) The effect of social support on state anxiety levels during pregnancy. *Social behavior and personality*, 41(7), 1153-1164. Society for Personality Research.
doi: 10.2224/sbp.2013.41.7.1153.

Cuijpers, P., Smit, F. (2004). Subthreshold depression as a risk indicator for major depressive disorder: a systematic review of prospective studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 109, 325–331.
doi : 10.1111/j.1600-0447.2004.00301.x.

De Costa D, Brender W, Larouche J. (1998). A prospective study of the impact of psychosocial and lifestyle variables on pregnancy complications. *J Psychosom Obstet Gynaecol*, 19: 28–37

doi: 10.1093/humrep/del432

Da Costa, D., Larouche, J., Dritsa, M., Brender, W. (1999). Variations in stress levels over the course of pregnancy: Factors associated with elevated hassles, state anxiety and pregnancy-specific stress.

Journal of Psychosomatic Research, 47: 609–621

doi: 10.1016/S0022-3999(99)00064-1.

Geller, P.A. (2004). Pregnancy as a stressful life event. *CNS Spectr.* 9, 188–197.

doi: 10.1017/S1092852900008981.

Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C., Yando, R, et al. (2003). Pregnancy anxiety and comorbid depression and anger: Effects on the fetus and neonate. *Depression and Anxiety*, 17(3), 140–151.

doi: 10.1016/j.infbeh.2009.10.004.

Giardinelli, L., Innocenti, A., Benni, L. et al. (2012). Depression and anxiety in perinatal period: prevalence and riskfactors in an Italian sample. *Arch. Womens Ment. Health* 15, 21–30.

doi: 10.1007/s00737-011-0249-8

Glazier, R.H., Elgar, F.J., Goel, V. & Holzapfel, S. (2004). Stress, social support, and emotional distress in a community sample of pregnant women. *Journal of Psychosomatic Obstetric Gynecology*, 25: 247–255

doi: 10.1080/01674820400024406.

Golding J, Pembrey M, Jones R. (2001). ALSPAC - The Avon Longitudinal Study of Parents and Children I. Study methodology. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 15, 74–87

doi: 10.1093/ije/dys066.

Goodman, J.H., Tyer-Viola, L., (2010). Detection, treatment, and referral of perinatal depression and anxiety by obstetrical providers. *Journal of Womens Health (Larchmt.)* 19, 477–490.

doi: 10.1089/jwh.2008.1352.

Grekin, R., O'Hara, M.W. (2014). Prevalence and riskfactors of postpartum posttraumatic stress disorder: a meta-analysis. *Clin. Psychol. Rev.* 34, 389–401.

doi: 10.1016/j.cpr.2014.05.003.

Grigoriadis, S., Vonder Porten, E.H., Mamisashvili, L., Tomlinson, G., Dennis, C.L., Koren, G., Steiner, M., Mousmanis, P., Cheung, A., Radford, K., Martinovic, J. & Ross, L.E. (2013). The impact of maternal depression during pregnancy on perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *J. Clin. Psychiatry*, *74*, 321–341.

doi: 10.4088/JCP.12r07968.

Lee, A.M., Lam, S.K., Sze Mun Lau, S.M., Chong, C.S., Chui, H.W., Fong, D.Y. (2007). Prevalence, course, and risk factors for antenatal anxiety and depression. *Obstet. Gynecol.* *110*, 1102–1112.

Littleton, H.L., Breitkopf, C.R., Berenson, A.B., (2007). Correlates of anxiety symptoms during pregnancy and association with perinatal outcomes: a meta-analysis. *Am. J. Obstet. Gynecol.* *196*, 424–432.

doi: 10.1016/j.ajog.2007.03.042.

Marteau, T.M. & Bekker, H. (1992). The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *British Journal of Clinical Psychology* *31*, 301–306.

doi: 10.1111/j.2044-8260.1992.tb00997.x.

Martini, J., Petzoldt, J., Einsle, F., Beesdo-Baum, K., Höfler, M. & Wittchen, H. (2015). Risk factors and course patterns of anxiety and depressive disorders during pregnancy and after delivery: A prospective-longitudinal study. *Journal of Affective Disorders* *175*, 385–395

doi: 10.1016/j.jad.2015.01.012.

Meijer, J., Bockting, C.L.H., Stolk, R.P., Kotov, R., Ormel, J. & Burger, H. (2014). Associations of life events during pregnancy with longitudinal change in symptoms of antenatal anxiety and depression. *Midwifery*, *30*, 526–531

doi: 10.1016/j.midw.2013.06.008.

Muhajarine, N. & D'Arcy, C. (1999). Physical abuse during pregnancy: prevalence and risk factors. *CMAJ*, *160*, 1007–11

Pagel, M.D., Smilkstein, G., Regen, H., et al. (1990). Psychosocial influences on newborn outcomes: A controlled prospective study. *Soc Sci Med*, *30*, 597–604

Sarason, I.G., Levine, H.M., Basham, R.B., et al. (1983). Assessing social support: The Social Support Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, *44*, 127- 139.

doi: 10.1037/0022-3514.44.1.127.

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y)*. Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA.

Sutter-Dallay, A.L., Cosnefroy, O., Glatigny-Dallay, E., Verdoux, H. & Rascle, N. (2012). Evolution of perinatal depressive symptoms from pregnancy to two years postpartum in a low-risk sample: the MATQUID cohort. *J. Affect. Disord.* 139, 23–29.

doi: 10.1016/j.jad.2011.08.018.

Van Batenburg-Eddes, T., De Groot, L., Huizink, A.C. et al. (2009). Maternal symptoms of anxiety during pregnancy affect infant neuromotor development: the generation R study. *Developmental Neuropsychology* 34, 476–493.

doi: 10.1080/87565640902964508.

White, I.R., Royston, P. & Wood, A.M. (2010). Multiple imputation using chained equations: issues and guidance for practice. *Statistics in Medicine* 30, 377–399.

doi: 10.1002/sim.4067.

Zachariah, R. (2009). Social Support, Life Stress and Anxiety as Predictors of Pregnancy Complications in Low-Income Women. *Research in Nursing & Health*, 32, 391–404

doi: 10.1002/nur.20335.

Tabel 1.

Beschrijvende statistieken van voorspellende factoren voor angst bij 36 weken vóór imputatie (N= 5516)

	<i>n</i>	<i>Missing %</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Angst 12 weken	1216	22	32.01	8.40
Angst 36 weken	1037	18.8	32.73	8.87
Leeftijd	443	8	30.45	4.49
SES	2589	46.9	14.08	2.83
Pariteit	3470	62.9	1.09	.72
Aantal eerdere zwangerschappen	3444	62.4	1.74	1.05
Sociale steun (SS)				
Tevredenheid (SS)	1433	26	5.28	.86
Gezin (SS)	3462	62.8	1.27	1.53
Familie (SS)	2866	52	2.56	1.90
Vrienden (SS)	2616	47.4	2.29	1.83
Overige (SS)	4677	84.8	1.08	1.63
Levensgebeurtenissen (LG)				
Algemeen (alg)				
LGalg12	1932	35	.12	.15
LGalg36	1095	19.9	.16	.21
Zwangerschap gerelateerd (zs)				
LGzs12	1943	35.2	.19	.27
LGzs36	1103	20	.20	.28