

# De PRegnancy and Infant DEvelopment (PRIDE) Study

Marleen M.H.J. van Gelder en Nel Roeleveld

**Wat is de relatie tussen stress tijdens de zwangerschap en astma bij het kind? Heeft de afstand tussen de woning en GSM- of UMTS-masten invloed op de zwangerschapsuitkomst? En is de obstetrische anamnese van de moeder van de zwangere belangrijk voor de kans op complicaties tijdens haar bevalling? Voor het beantwoorden van deze en honderden andere vragen over de gezondheid van zwangere vrouwen en hun (ongeboren) kinderen is meer wetenschappelijke kennis nodig. Daarom is de PRegnancy and Infant DEvelopment (PRIDE) Study opgezet door het UMC St Radboud in Nijmegen in samenwerking met verloskundigen, gynaecologen en onderzoekers in heel Nederland. In dit grote, prospectieve cohortonderzoek worden de methodologische beperkingen van voorgaande studies ondervangen en kunnen hypothesen getoetst worden, die niet onderzocht kunnen worden in de bestaande geboortecohorten. De PRIDE Study onderscheidt zich van andere Nederlandse en buitenlandse geboortecohorten door de frequente en zeer gedetailleerde gegevensverzameling vanaf vroeg in de zwangerschap en door haar veel grotere omvang.**

## Doelen van de PRIDE Study

Het is de bedoeling minstens 150.000 Nederlandse vrouwen vroeg tijdens de zwangerschap te includeren in de PRIDE Study om een breed scala aan vragen omtrent de gezondheid van moeder en kind te beantwoorden. Het belangrijkste doel van de PRIDE Study is het identificeren van omstandigheden tijdens de zwangerschap die de gezondheid van moeder en/of kind tijdens de zwangerschap of in het latere leven kunnen beïnvloeden. Daarnaast zullen specifieke aspecten van preconceptionele, prenatale en perinatale zorg geëvalueerd worden. In

Tabel 1 zijn de belangrijkste determinanten en uitkomstmaten die bestudeerd zullen worden in de PRIDE Study weergegeven<sup>[1]</sup>. De PRIDE Study is goedgekeurd door de Commissie Mensgebonden Onderzoek Regio Arnhem-Nijmegen.

## Onderzoeksontwerp

Zwangere vrouwen worden in principe door hun verloskundige, gynaecoloog of verloskundig actieve huisarts uitgenodigd voor deelname aan de PRIDE Study. Vlak voor of tijdens het eerste prenatale consult ontvangen zij hiertoe een informatiefolder, eventueel samen met een e-mail of brief. Aan de vrouwen wordt gevraagd om op vijf momenten via internet vragenlijsten in te vullen: rond het eerste consult, in de 17e en 34e zwangerschapsweek en 2 en 6 maanden na de uitgerekende datum. In de laatste vragenlijst kunnen deelnemers aangeven of zij mee willen doen met de tweede fase van de PRIDE Study, waarin halfjaarlijks vragenlijsten zullen worden toegestuurd. Papieren vragenlijsten zijn beschikbaar voor vrouwen die de vragenlijsten niet via internet kunnen of willen invullen.

De vragenlijsten zijn samengesteld door middel van vragenlijsten uit voorgaande onderzoeken en in overleg met zorgverleners en wetenschappers uit verschillende medische disciplines. De vragenlijsten hebben ieder hun eigen thema (bijvoorbeeld 'woon- en werkomgeving' en 'zorg en welzijn'), maar in elke prenatale vragenlijst worden gedetailleerde vragen gesteld over de fysieke en psychische gezondheid van de (aanstaande) moeder, het verloop van de zwangerschap en eventuele complicaties sinds het invullen van de vorige vragenlijst, medicijngebruik en leefstijlfactoren. In de postnatale vragenlijsten wordt voornamelijk naar de omgeving en de gezondheid van het kind gevraagd. Daarnaast kunnen deelnemers optioneel een voedingsvragenlijst invullen in het begin van de zwangerschap en kunnen zij de aanstaande vader uitnodigen om een vragenlijst in te vullen die gericht is op blootstellingen in de drie maanden voor de zwangerschap.

*Namens het PRIDE Study team; dr. Marleen van Gelder, epidemioloog en dr.ir. Nel Roeleveld, universitair hoofddocent reproductie epidemiologie. Beiden zijn werkzaam in het UMC St Radboud.*

*Correspondentie: M.vanGelder@ebh.umcn.nl*

Naast dataverzameling door middel van vragenlijsten wordt er ook op andere manieren informatie verzameld in de PRIDE Study. Om de database te verrijken met klinische data, wordt aan de deelnemers toestemming gevraagd

voor het koppelen met medische gegevens, apotheekgegevens en bestaande registraties zoals de Perinatale Registratie. De vragenlijsten blijven echter de primaire methode van dataverzameling, omdat hiermee meer gedetailleerde informatie over bijvoorbeeld blootstellingen en psychosociale factoren verzameld kan worden dan uit medische dossiers of registraties. Daarnaast vragen we aan bepaalde deelnemers, geselecteerd op regio en op bepaalde blootstellingen zoals het gebruik van specifieke medicijnen, om bloed af te staan voor biochemische en genetische analyses. In de tweede vragenlijst wordt ook gevraagd naar de bereidheid om een speekselmonster te doneren voor de bepaling van cortisol. Het biologisch materiaal wordt ingevroren voor toekomstige analyses.

Ongeveer 40% van de vrouwen die uitgenodigd worden voor deelname aan de PRIDE Study doet ook daadwerkelijk mee. Uit het pilotonderzoek in de regio Nijmegen bleek dat zwangere vrouwen de tijdsinvestering voor het invullen van de vragenlijsten over het algemeen geen probleem vinden en sommigen zijn zelfs zeer enthousiast. Ook het animo om deel te nemen aan de additionele componenten van de dataverzameling is groot: 82% voor de voedingsvragenlijst, 89% voor de vragenlijst voor de aanstaande vader, 74% voor het opvragen van medische dossiers, 80% voor het opvragen van apotheekgegevens, 88% voor koppeling met de Perinatale Registratie en 77% voor speekselverzameling. Inmiddels zijn van ruim 600 vrouwen bloedmonsters opgeslagen.

### Conclusie

Met minstens 150.000 zwangerschappen wordt de PRIDE Study wereldwijd het grootste longitudinale geboortecohort tot nu toe. Het prospectieve onderzoeksontwerp in combinatie met meerdere methoden van dataverzameling maakt het mogelijk om betrouwbare en gedetailleerde data te verzamelen over een groot aantal determinanten in de etiologisch relevante tijdsperiodes. Deze studie kan inzicht verschaffen in de rol van vele blootstellingen tijdens de zwangerschap en in de kinderjaren bij het ontstaan van een groot aantal aandoeningen, bijvoorbeeld voor stress, voeding, genetische factoren, beroepsblootstellingen, zwangerschapscomplicaties en medicijngebruik tijdens de zwangerschap. Deze inzichten kunnen uiteindelijk gebruikt worden voor het ontwikkelen en implementeren van preventieve maatregelen in de preconceptionele en prenatale zorg en tijdens de kinderjaren om de gezondheid van moeder en kind te verbeteren.

### Stelling:

Voor het welslagen van een integraal verloskundig zorgmodel zijn verloskundigen en gynaecologen met lef nodig.

*Suze Jans, 2012*

### Meedoen?

De PRIDE Study wordt op dit moment uitgerold over heel Nederland. Graag willen wij dan ook uw praktijk om medewerking vragen bij het includeren van zwangere vrouwen. Dit vereist slechts een zeer geringe tijdsinvestering van u of uw praktijkassistente. Meer informatie vindt u op onze website [www.pridestudy.nl](http://www.pridestudy.nl). Voor vragen of om uw praktijk op te geven, kunt u contact opnemen met het PRIDE Study team via [info@pridestudy.nl](mailto:info@pridestudy.nl) of 06-13994556. ■

### Literatuur

Gelder MMHJ van, Bretveld RW, Roukema J, Steenhoek M, Drongelen J van, Spaander M, et al. Rationale and design of the PRegnancy and Infant DEvelopment (PRIDE) Study. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2013;27:34-43.

### Stelling:

Routinematig een druklijn inbrengen is net zo onzinnig als Donald Duck die een zwembroek aantrekt als hij gaat zwemmen.

*Jannet Bakker, 2013*