

Samenvatting Signalementstudie
'Zwangerschap en geboorte'
2010

SAMENVATTING

De aanleiding: ongunstige perinatale uitkomsten in Nederland en daarbij grote groepsverschillen

In opdracht van ZonMw, de Nederlandse Organisatie voor Gezondheidsonderzoek en Zorginnovatie, werd in 2009 de Signalementstudie Zwangerschap en Geboorte uitgevoerd. Dit document rapporteert over de belangrijkste bevindingen van deze studie. De doelstelling was het identificeren van kennisvragen welke moeten worden beantwoord om de perinatale gezondheid in Nederland te verbeteren.

Nederland heeft een relatief slechte positie wat betreft perinatale gezondheid op Europees niveau. In ons land sterven ongeveer 10 op de 1000 kinderen rond de geboorte. Zeventig procent van de perinatale sterfte in Nederland wordt veroorzaakt door doodgeboorte (ook wel genoemd intra-uteriene vruchtdood) indien gerekend vanaf 22 weken zwangerschapsduur. Dertig procent van de perinatale sterfte heeft plaats in de eerste week na de geboorte. In Vlaanderen, dat sociaal-demografisch en economisch goed vergelijkbaar is met Nederland, is de perinatale sterfte al minstens een decennium lang tweederde van die in Nederland. Dit is omgerekend niet circa 1700 maar 1150 gevallen van perinatale sterfte per jaar bij 175.000 pasgeborenen in Nederland; een ongekend groot verschil.

Ook het aantal ziekten en aandoeningen bij pasgeborenen is relatief hoog in Nederland: er zijn belangrijke gezondheidsproblemen, sommige tijdelijk, andere van blijvende betekenis, bij 1 op de 6 kinderen die in Nederland worden geboren. Daarbij gaat het met name om aangeboren afwijkingen, vroeggeboorte, laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur, en een zogenaamde lage Apgar-score bij de geboorte. Al deze kinderen hebben in zekere zin een valse start. Sommige kinderen met een slechte start hebben op latere leeftijd vaker last van groei- en (psychische) ontwikkelingsstoornissen, suikerziekte, hart- en vaatziekten en overgewicht. In Nederland is niet alleen het gemiddelde niveau van deze zogeheten 'perinatale uitkomsten' relatief ongunstig; er bestaan ook grote verschillen tussen bevolkingsgroepen. Deze uitkomsten zijn het slechtst in de grote steden; daar zijn ook de verschillen tussen bevolkingsgroepen het grootst. Dit geldt met name voor Rotterdam en Den Haag.

Mogelijke oorzaken: meer risico's, onvoldoende zorg

De slechte uitkomsten in Nederland kunnen het resultaat zijn van extra risico's (ten opzichte van het buitenland) en/of onvoldoende effectieve zorg. De eerdergenoemde slechte uitkomsten in de grote steden hebben mogelijk een relatie met beide verklaringen: in de grote steden is sprake van meer risico's op individueel en geografisch terrein (wonen, milieu), en mogelijk is ook de zorg niet voldoende toegerust voor de combinatie van zoveel medische en sociale risico's. Dit document tracht meer inzicht te geven in het antwoord op de vraag waar het precies aan ligt, zodat ook duidelijk wordt waar de kennislacunes liggen.

Het belang van dat antwoord gaat (zie boven) verder dan uitsluitend een daling van de perinatale sterfte te bewerkstelligen. Het terugdringen van problemen rond de geboorte, met aandacht voor de grote verschillen tussen bevolkingsgroepen, kan zo bijdragen aan het terugdringen van deze grote gezondheidsverschillen in het latere leven.

Initiatieven tot verbetering

In Nederland bestaat al enige tijd aandacht voor het verbeteren van de ongunstige perinatale gezondheid. Zo heeft de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport in 2008 de Stuurgroep Zwangerschap en Geboorte ingesteld. Deze beoogde, gezamenlijk met professionals in het veld, verklaringen te vinden en inventariseerde binnen de huidige context mogelijke oplossingen. In de grote steden zijn initiatieven gaande, zoals het Rotterdamse 'Aanvalsplan Perinatale Sterfte, programma Klaar voor een Kind'. Ook de relevante beroepsverenigingen spreken in eigen kring over de noodzaak tot verandering en welke vorm deze veranderingen moeten krijgen. In april 2009 gaf ZonMw opdracht tot een Signalementstudie die moest leiden tot een onderzoeksagenda ten behoeve van een op wetenschappelijke leest geschoeid perinataal gezondheidsbeleid.

Doelstelling en werkwijze Signalementstudie

Deze Signalementstudie Zwangerschap en Geboorte beoogt de tekorten in kennis op het gebied van de perinatale gezondheid en gezondheidszorg te inventariseren en op grond daarvan prioriteiten te stellen voor wetenschappelijk onderzoek. Daarbij staat de relatie van de kenniswinst met de mogelijke vermindering van de sterfte rond de geboorte (de perinatale mortaliteit) en van ziekte en gebrek (de

perinatale morbiditeit) centraal. De kern was het aangeven van kennishiaten en onderzoekssuggesties.

Informatiebronnen

Voor een systematische rapportage van reeds bekende informatie zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Nederlandse cijfers uit onderzoek over paren met kinderwens, zwangeren, ouders en kinderen;
- wetenschappelijke publicaties over de wijze waarop medisch-biologische, sociale risicofactoren en zorggerelateerde mechanismen tot perinatale ongezondheid leiden en publicaties over preventieve en curatieve interventies ter verbetering van deze gezondheid;
- deskundigheid van Nederlandse zorgverleners en wetenschappelijk onderzoekers.

Informatie bleek ongelijk beschikbaar, zelden in één kader geplaatst, en wat betreft zorgorganisatie doorgaans op 1 lijn georiënteerd (Nederlandse informatie) of in geval van internationale literatuur moeilijk in Nederland toe te passen. Er zijn daarom enkele aanvullende analyses verricht van Nederlandse registratiegegevens. Ook de rol van enkele organisatorische factoren is beschreven.

Voor een verklaring van de huidige situatie werden twee reviews gecreëerd (betreffende risico's en ziektemechanismen in de preconceptiefase en de vroege zwangerschapsfase), die werden aangevuld met deels ongepubliceerde informatie uit twee grote Nederlandse cohortstudies (Generation R in Rotterdam en de ABCD studie in Amsterdam) over het fenomeen van risicostapeling in de vroege zwangerschapsfase. Over de postnatale situatie bestaan helaas nauwelijks registratie- en onderzoeksgegevens op Nederlandse schaal.

Waar gegevens ontbraken, hebben de expertraadplegingen, de derde bron van informatie, een belangrijke rol vervuld in de Signalementstudie Zwangerschap en Geboorte. Tien groepen van circa acht experts van diverse professionele en wetenschappelijke herkomst, hebben op een gestructureerde wijze, aan de hand van een vragenlijst, het hele voortplantingsproces (inclusief de nazorg) doorgenomen. Na discussies over cijfers, mechanismen, beïnvloedingsmogelijkheden en de rol van de zorgketen, is de experts ook gevraagd naar hiaten in de kennis.

Systematisering van de kennis

Op 3 manieren is geprobeerd een samenhangend beeld te geven van de bestaande informatie. Allereerst door vijf fasen op de 'voortplantings-tijdsas' te onderscheiden:

1. de preconceptie fase (de periode vóór de zwangerschap);
2. de vroege zwangerschap (in het bijzonder de eerste drie maanden);
3. de late zwangerschap (voornamelijk de laatste drie maanden);
4. de bevalling en de kraamperiode;
5. de postnatale fase (van moeder en kind; in principe tot en met 18 jaar, de nadruk van dit rapport ligt op het eerste jaar na de bevalling).

In aanvulling hierop is daarnaast in deze studie steeds de nadruk geweest op perinatale sterfte en op vier aandoeningen die zeer nauw met deze sterfte blijken samen te hangen: aangeboren afwijkingen, vroeggeboorte, laag geboortegewicht, en een zogenaamde lage Apgar-score bij de geboorte. Tezamen noemen we deze de Big4, laten we een lage Apgar-score (zonder andere problemen) buiten beschouwing dan spreken we over de Big3. Deze aandoeningen worden, samen met de sterfte, aangeduid met de 'perinatale uitkomsten'.

Tenslotte is gebruik gemaakt van een integraal analysemodel, waarin perinatale uitkomsten en factoren die daarop van invloed zijn (zogenoemde determinanten, enerzijds patiënt-/cliëntgebonden factoren, anderzijds zorgfactoren) met elkaar in verband zijn gebracht; hierbij is ook de eerdergenoemde fasering aangebracht.

Ontwikkelingen

In 1993 verscheen een door het ministerie van VWS opgedragen scenario-studie die (los van de vraag naar kennishiaten) eveneens een beschrijving gaf van de perinatale zorg met daarbij de belangrijkste toekomstverwachtingen. In deze scenario-studie lag het accent op patiëntgebonden factoren technologische ontwikkelingen. Nieuw in 2010 is dat de stagnatie in de daling van de perinatale sterfte wordt erkend. Sedert 2003 zijn de registratiegegevens van verloskundigen, gynaecologen en kinderartsen gekoppeld in de vorm van de 'Perinatale Registratie Nederland'. Over de kwaliteit van de gegevens betreffende perinatale uitkomsten zoals sterfte bestaat geen discussie meer. Naast het feit dat dit zekerheid heeft gegeven over de Nederlandse positie wat betreft de perinatale uitkomsten, maken de complete gegevens van Nederland ook mogelijk het zorgproces van verwijzen in beeld te brengen, inclusief verwijzing naar een neonatale intensive care unit (NICU). In beperkte zin kunnen zelfs risicofactoren en zorgfactoren worden onderzocht. Sedert 1993 is via gericht onderzoek ook veel meer bekend geraakt over de rol en

vooral de werking van de eerder genoemde medische en niet-medische risicofactoren op de ontwikkeling van het kind. Niet-medische risicofactoren blijken niet veel anders te zijn dan medische risicofactoren. Ze werken vaak via dezelfde biologische mechanismen en leiden zo tot bijvoorbeeld groeiachterstand en vroeggeboorte. Met behulp van registratiegegevens zijn ook de slechtere uitkomsten in grote steden en in het bijzonder die in achterstandswijken goed gedocumenteerd, en, aan de hand van grote onderzoeken in Rotterdam (Generation R) en Amsterdam (ABCD-studie) deels verklaard. Het cruciale belang van factoren die al vóór de conceptie en juist in de eerste paar maanden van de zwangerschap werkzaam zijn, is nu duidelijk, en inzicht neemt toe over de in het geding zijnde (epi)genetische mechanismen. Deze mechanismen verklaren mede de lange termijn effecten van een slechte perinatale uitkomst, zelfs over meer dan 1 generatie.

Naast kennistoename is er sprake van verbeterde techniek. Deze verbetering vond geleidelijk plaats: zo verbeterde de effectiviteit en veiligheid aanzienlijk van interventies zoals inleiden en een keizersnede. In vrij korte tijd werd, na aanvankelijke discussie over de wenselijkheid, de mogelijkheid van epidurale pijnbestrijding ingevoerd. De geleidelijke maar niet minder indrukwekkende ontwikkeling van de neonatale intensive care heeft onbetwist de prognose verbeterd van kinderen die te klein en/of te vroeg ter wereld komen. Dat betreft zowel de overleving als de kwaliteit van leven.

Al deze veranderingen beïnvloeden in theorie het perspectief van risico-opsporing en risicoselectie in de Nederlandse ketenzorg: bij een kortere zwangerschapsduur dan voorheen, en niet alleen bij extreem grote risico's maar ook matig grote risico's, zouden in deze redenering interventies mogelijk zinvol zijn voor moeder en kind. Naast deze ontwikkelingen binnen het perinatale vak, zijn er ook algemene ontwikkelingen zoals meer aandacht voor de cliënt-/patiënttevredenheid met en de veiligheid van het proces van zorg. Professionals zijn actief in het introduceren van 'evidence-based' protocollen en werkwijzen.

Conclusies rond de mogelijke oorzaken van ongunstige perinatale uitkomsten in Nederland

Op basis van analyse van de perinatale registratiegegevens staat nu vast dat circa 85% van de perinatale sterfte samenhangt met 4 aandoeningen (de Big4). Afgerond 80% van de perinatale sterfte vindt plaats bij 2% van de kinderen met twee of meer Big4 aandoeningen. Drie aandoeningen zijn als zodanig in principe soms beïnvloedbaar door preventie en/of therapie (aangeboren afwijkingen, vroeggeboorte, laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur; tezamen Big3). Bovendien lijkt de

kans op perinatale sterfte bij het bestaan van een Big3 aandoening eveneens beïnvloedbaar, in het bijzonder de foetale sterfte. Zonder dat deze tevoren kan worden opgespoord, zou bovendien een lage Apgar-score (de 4^e aandoening) mogelijk profiteren van een bevalling in of direct nabij een ziekenhuisomgeving.

Een verhoogd niveau van specifieke patiëntgebonden risicofactoren is niet verantwoordelijk voor de slechte Nederlandse positie in Europa wat betreft perinatale sterfte en andere maten van (on)gezondheid van het pasgeboren kind. Met name de hogere maternale leeftijd in Nederland is geen oorzaak in dit verband, en ook spelen factoren zoals een hoge meerling-prevalentie (al dan niet iatrogeen), consanguiniteit en achterblijvende prenatale screening nauwelijks een rol. Roken komt in Europees verband in Nederland relatief wat meer voor, maar is op zichzelf ook niet de verklaring voor de slechte positie van Nederland, daarvoor zijn de sterfteverschillen met landen waar minder door zwangeren gerookt wordt te groot.

Patiëntgebonden en geografische risicofactoren spelen wel een rol bij de grote verschillen binnen Nederland (ten nadele van de grote steden), als ook bij de grote lokale verschillen binnen grotere steden (vooral ten nadele van achterstandswijken en bepaalde achterstandsgroepen). Hierbij springt er niet één afzonderlijk risico uit; het is meer de optelling van een groot aantal risico's (risicocumulatie). Risicocumulatie (en de daaruit voortvloeiende gezondheidsverschillen) is uiteraard afhankelijk van de intensiteit van preventieve en curatieve zorg.

Uit de waargenomen kengetallen, maar ook de expertraadplegingen, komt naar voren dat het Nederlandse zorgsysteem waarschijnlijk wèl een rol speelt bij de Nederlandse positie. Diverse waarnemingen weerspreken enkele tot nu toe gangbare opvattingen. Een belangrijke observatie is dat relatief veel vrouwen pas laat in de zwangerschap bij een verloskundig zorgverlener komen. Hierin bestaan relatief grote verschillen afhankelijk van etniciteit, woonplaats en pariteit. Dit heeft consequenties voor de mogelijkheid tot preventieve zorg en het benutten van mogelijkheden van prenatale screening. De interpretatie wat betreft toegankelijkheid dan wel bereik is op basis van de huidige beschikbare informatie onzeker: ze kunnen aan de zorgorganisatie, aan de cliënt of mogelijk de professional, en soms aan andere factoren worden toegeschreven.

Een tweede zorgfactor van belang is de risicoselectie door eerstelijns verloskundigen. De doelstelling van deze risicoselectie, namelijk het vooral vroeg uitselecteren van zwangerschappen met een laag risico wordt niet voldoende bereikt. Er blijkt namelijk dat een aanzienlijk deel van de risicozwangerschappen niet als zodanig wordt herkend. Het niet voldoende slagen van de eerstelijns risicoselectie blijkt o.a. uit het aanzienlijk aantal geborenen met (achteraf vastgestelde) Big3 aandoening van wie de bevalling in de eerste lijn startte. Veel van deze zwangerschappen profiteren dus niet van de huidige tweede- en derdelijns mogelijkheden.

Bovendien is de kwaliteit van de zorg onvoldoende: actieve preventie vroeg in de zwangerschap en daarvoor vindt nauwelijks plaats, en het therapeutisch beleid (inclusief de verwijzing) is bij de huidige staat van de wetenschap te afwachtend. Het is niet uit te sluiten dat de combinatie van een afwachtend preventieve houding, niet goed werkende risicoselectie en een algemeen afwachtend therapeutische houding samenhangt met de hoge foetale sterfte, waarbij het niet goed mogelijk is precies aan te geven welk element voor welk deel verantwoordelijk is omdat het gaat om één zorgsysteem.

Er zijn in de tweede en derde lijn uitkomstverschillen naar tijd van de dag, die suggestief zijn voor een direct verband tussen de kwaliteit van de zorgsetting over de dag en de medische uitkomst. In de eerste lijn is dit nog niet op vergelijkbare wijze onderzocht.

De effecten van de bovengenoemde zorgfactoren lijken groot, gelden in het algemeen voor heel Nederland en in allerlei subgroepen, en zijn consistent over de jaren. Wij interpreteren dit als een geleidelijk achterop raken van het Nederlandse systeem als zodanig, omdat niet aannemelijk is dat alle zorgverleners individueel tekortschieten en omdat alle betrokken beroepsgroepen zich zichtbaar inspinnen om binnen het zorgsysteem het beste te bereiken.

De grote steden zijn uiteraard onderdeel van het zorgsysteem. Daar bestaat zo'n hoge perinatale sterfte, dat extra aandacht voor de veroorzakende risico's, maar ook voor daarop toegeruste preventieve en klinische zorg, noodzakelijk is, naast aandacht voor de algemene zorgfactoren.

We zijn ons ervan bewust dat een oplossing niet met alleen onderzoek of eenvoudige maatregelen is te bereiken. Wel liggen sommige maatregelen binnen handbereik zoals het maximaal naleven van de reeds bestaande richtlijnen en bijvoorbeeld de herziening van de richtlijnen rondom de 37^e zwangerschapsweek als grens voor normale zwangerschapsduur.

Aanbevelingen voor onderzoek ter verbetering van perinatale uitkomsten

Hieronder worden suggesties tot onderzoeken gedaan die doel hebben bij te dragen aan verlaging van de perinatale mortaliteit en morbiditeit in Nederland. Die verlaging kan plaatsvinden door zowel het gunstig beïnvloeden van (patiëntgebonden) risicofactoren (door preventie en tijdige behandeling), als door beïnvloeding van eerder geschetste zorgfactoren; het voorgestelde onderzoek richt zich op beide factoren.

De lijst is heterogeen van aard, iets dat rechtstreeks te maken heeft met de vaststelling dat kennishiaten c.q. sleutelvragen soms van fundamentele aard zijn (waardoor ontstaat cerebral palsy, welke periconceptionele basale mechanismen laten zich gunstig beïnvloeden?), soms van epidemiologische aard (wat zijn de lange termijn gevolgen van een kind dat met een Big4 aandoening is geboren?), en soms op het terrein van meer toegepast gezondheidszorgonderzoek (hoe kan effectieve preventie preconceptioneel en vroeg in de zwangerschap worden gerealiseerd, wat zijn de diagnostische kwaliteiten van routine foetale biometrie, wat is de beste vorm van samenwerking rond risico-assessment en risico-zorg?).

Bij de selectie van dit onderzoek vormden de bovengeschetste analyse en de onderzoekssuggesties van de experts de basis. Er zijn accenten gelegd op basis van de vermoede bijdrage van het onderzoek aan het verminderen van de sterfte. De aangebrachte accentuering is dan ook onvermijdelijk enigszins subjectief van aard.

- Fundamenteel / translationeel periconceptioneel onderzoek

Translationeel onderzoek (samenwerking tussen kliniek en researchlaboratorium) naar gestoorde embryogenese en vroege zogeheten placentatie. Hier ligt de basis van aangeboren afwijkingen en, in veel gevallen, groeivertraging en vroeggeboorte (drie van de Big4 aandoeningen). Methoden van vroegsignalering (bijvoorbeeld groeimeting in het eerste trimester) zijn een potentieel product.

Tevens meer fundamenteel onderzoek naar fetal programming; de wijze waarop het embryo wordt geprogrammeerd onder invloed van omgevingsfactoren en via factoren gerelateerd aan de ouders. Dit zijn naast leefstijl (waaronder voeding) ook andere omgevingsfactoren. Het ontwikkelen van periconceptionele preventie rust op deze basis.

- Preconceptiezorg

Het verrichten van experimenten in de preconceptiezorg op lokaal en regionaal niveau. Verschillende grondvormen (individueel, openbaar-collectief, doelgroepgericht) die inhoudelijk, logistiek en financieel op elkaar zijn afgestemd. Samenwerking tussen zorglijnen (eerste, tweede en derde lijn), inclusief de GGD en de Centra voor Jeugd en Gezin op basis van samenhangende financieringsmethodiek. Kwaliteitsprikkel, professionele registratie.

- Zwangerschapszorg: risicozorg-gerelateerd

Onderzoek ter ondersteuning van vroegtijdige (bij 8 weken zwangerschapsduur) eerste verloskundige controle. Mede als basis voor ontwikkeling van de hierna besproken lijnoverstijgende actieve preventie.

Ontwikkelen van een algemeen geldige, lijnoverstijgende, checklist voor prenatale

risicofactoren. Ontwikkeling van organisatorische modellen voor het bieden van gecombineerde preventie-protocollen voor medische en niet-medische risico's. Deze typen risico's hebben nu elk hun eigen preventieve zorgsysteem wat ertoe leidt dat van een samenhangende individuele preventie weinig terecht komt. In dit kader verdient E-health specifieke aandacht, naast (in de steden met veel migranten) de inzet van tolken en voorlichters in eigen taal en cultuur (VETC-ers).

Het lijnoverstijgend uitvoeren van vergelijkend interventieonderzoek naar foetale groei meting. Essentieel hierbij is dat in dit onderzoek binnen een geselecteerde zorgregio alle zwangere vrouwen in de keten deelnemen aan het onderzoek.

Met name voor de grote steden; het ontwikkelen van intensiever vormen van risico-signalering in verband met het risicocumulatie-fenomeen, en ontwikkelen van specifieke benaderingswijzen voor etnische groepen en zwangeren/ouders in achterstandswijken.

- **Zorg aan einde van zwangerschap**

Het ontwikkelen en introduceren van een adequaat (verwijs)beleid in de à terme periode uitgaande van 38.0 tot 41.0 weken zwangerschapsduur als een 'normale spreiding'. Het verrichten van fundamenteel onderzoek naar de achtergrond van vroeggeboorte en kenmerken van prematuriteit in de range van 35.0 tot 38.0 weken. Vergelijkend onderzoek naar afwachtend versus actief beleid in de tweedelijns verloskundige zorg ('consortiumstudies').

- **Geboortezorg**

Het vaststellen, in lijnoverstijgend onderzoek, van de achtergrond en eventuele beïnvloedbaarheid van het 'niet vorderen' van de baring. Vergelijkend onderzoek naar de zogeheten 'proactive support of labour' strategie aan het eind van de zwangerschap of van alternatieve vormen van zogeheten actief management.

Etiologisch en voorspellend onderzoek naar de gevolgen van een lage Apgar-score en daaraan gerelateerd asfyxie en eventuele latere cerebrale palsy; in dit kader interventie-onderzoek. Evaluatieonderzoek naar de medische en organisatorische kwaliteit van eerstelijns geboortecentra (en vergelijkbare initiatieven) en de cliënttevredenheid in dit kader. Hierbij aanvullend onderzoek naar de beste organisatievorm die aansluit op een actief vervolgt traject door GGD/CJG/huisarts en kinderarts na de geboorte (inclusief zorg na niet-goede uitkomst, zie hierna).

Ontwikkeling en evaluatie integrale follow-up zorg voor kinderen na een vroeggeboorte, met name de matig-ernstige groep zoals kinderen geboren tussen 32.0 en 37.0 weken zwangerschapsduur, met een te laag geboortegewicht (tussen 2^e en 10^e percentiel).

- **Organisatiegericht onderzoek**

Onderzoek naar samenwerkingsmodellen (met name 'shared care') waarbij centraal staan het opstellen van gemeenschappelijke risicoprotocollen, een gemeenschappelijke (eerste en tweede/derde lijn samen) besluitvorming bij risicosituaties en het beperken van overdrachtsmomenten. Onderzoek naar het introduceren van minimaal drie selectiemomenten voor risico-zorg (beoordeling, vaststellen van de beste behandelaar, interventies) bij elk ouderpaar, met gemeenschappelijke oordeelsvorming. Dit geeft invulling aan lokale Verloskundige SamenwerkingsVerbanden (VSV's). Deze selectiemomenten zijn minimaal: preconceptioneel, in de vroege zwangerschap (het eerste zwangerschapsconsult) en in de late zwangerschap ter voorbereiding van baring (bijvoorbeeld bij 34 weken zwangerschapsduur).

Ontwikkeling adequate financieringsmethodiek.

Integraal onderzoek naar de oorzaken van de 24-uurs verschillen in zwangerschapsuitkomsten met zowel aandacht voor de achterliggende biologische processen als de zorgprocessen. Simulatie-onderzoek of internationaal vergelijkend onderzoek naar de gevolgen van concentratie van de verloskundige zorg.

Onderzoek naar de feitelijke bijdrage van de huisarts aan de zorg in het begin (eerste consult) van de zwangerschap, en eventueel in de kraamperiode. Vaststellen van begunstigende en belemmerende factoren voor die bijdrage.

Economische evaluatie van het bestaande lijnensysteem ten opzichte van bijvoorbeeld het verloskundig systeem in Vlaanderen of het Verenigd Koninkrijk.

Onderzoek naar het navolgen van richtlijnen.

Tot slot

De Signalementstudie heeft een analysemodel opgeleverd om de perinatale sterfte en morbiditeit te analyseren. Zij heeft langs verschillende wegen informatie opgeleverd die resulteerde in een samenhangende onderzoeksagenda die qua prioritering reductie van perinatale sterfte en onderliggende aandoeningen centraal stelde.

Zorgorganisatie-gericht onderzoek heeft op dit moment de grootste prioriteit, maar heeft tegelijkertijd ook de grootste complexiteit. De meest klemmende aanbeveling in dit verband is elk onderzoek lijnoverstijgend in te richten: éénlijns onderzoeken van welk type ook, leveren door diverse selectieprocessen geen valide informatie op, en draagvlak voor resultaten zal ontbreken. De meeste gesignaleerde risico's en problemen zijn ook onderliggend aan maternale ziekte en mortaliteit. Als bovenstaand onderzoek bijdraagt aan het verminderen van de perinatale sterfte en de perinatale morbiditeit draagt dit, zo menen wij, ook bij aan het verminderen van de belangrijkste ernstige maternale problemen en aan de gezondheid van volgende kinderen.