

TNO-rapport

KvL/P&Z/2009.115

**Dekkingsgraad van de Prenatale Screening op
Infectieziekten en Erytrocytenimmunisatie**

Met aanvullend onderzoek in Appendix

Datum	December 2009, met appendix uit juni 2010
Auteur(s)	C.P.B. van der Ploeg, TNO Kwaliteit van Leven W. Schellevis, RIVM-RCP Zuid-West J. Stapel, RIVM-RCP Zuid-West G. Weijman, RIVM-RCP Zuid-West L. Holty, RIVM-RCP Zuid-West
Opdrachtgever	RIVM - CvB
Projectnummer	031.13764
Aantal pagina's	31 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen	2

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Samenvatting

De Prenatale Screening op Infectieziekten en Erytrocytenimmunisatie (PSIE) is een bevolkingsonderzoek waarbij de zwangere in het eerste verloskundig consult bloedonderzoek aangeboden krijgt waarbij gescreend wordt op bloedgroep en rhesus-factor, irregulaire erytrocyten antistoffen (IEA), syphilis (lues), hepatitis B en HIV. De screening heeft als doel het voorkomen en/of tijdig opsporen van hemolytische ziekte van de foetus en/of de pasgeborene, en het voorkomen van congenitale syphilis, en van hepatitis B- en HIV-dragerschap en -verspreiding. Het Centrum voor Bevolkingsonderzoek van het RIVM coördineert dit bevolkingsonderzoek.

Deelname aan deze screening is vooral van belang voor zwangeren die een verhoogd risico lopen op één van de aandoeningen waarop gescreend wordt. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de dekkinggraad van de PSIE bij zwangeren afkomstig uit landen waar hepatitis B, HIV, of syphilis relatief veel voorkomt. De Programmacommissie PSIE heeft gevraagd het onderzoek uit te breiden met het bepalen van het moment in de zwangerschap waarop de screening bij de zwangeren uit de risicogebieden heeft plaatsgevonden.

Methode

Om de dekkinggraad te bepalen heeft RIVM-RCP Zuid-West een landelijke steekproef genomen uit de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA)-gegevens van pasgeborenen met één of beide ouders uit een vooraf geïdentificeerd risicogebied, geboren rond januari 2009. Per risicogebied gaat het om een relatief kleine groep van 50 of 100 pasgeborenen, maar in totaal zijn er 500 pasgeborenen met ouders uit een risicogebied geselecteerd. Ter vergelijking zijn ook 100 pasgeborenen met ouders uit Nederland meegenomen in het onderzoek. De werkwijze is als volgt: voor de geselecteerde pasgeborenen werd de moeder erbij gezocht in het PSIE-registratiesysteem. Dit is het systeem waarin het RIVM-RCP de uitslagen van het bloedonderzoek van de zwangeren registreert. Als de moeder teruggevonden kon worden, was duidelijk dat zij aan de PSIE heeft deelgenomen. Er is dan sprake van een zgn. match tussen kind (GBA) en moeder (PSIE-registratie). Als het niet lukte de moeder terug te vinden, werden via het woonadres van het kind de naam en geboortedatum van de moeder gezocht in een andere database. Als met deze aanvullende gegevens de moeder nog steeds niet kon worden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem werd zij als niet-deelnemer aan de PSIE-screening beschouwd.

De tijdigheid van de screening bij vrouwen uit risicogebieden is bepaald door te berekenen in welke zwangerschapsweek de datum van het eerste bloedonderzoek viel. Om de vergelijking met voorgaande monitoring van de PSIE te kunnen maken zijn de percentages zwangeren die in week 15 of later zijn gescreend berekend.

Resultaten, conclusies en aanbevelingen

Voor alle onderzochte risicogebieden samen is het percentage moeders dat niet kon worden teruggevonden 7,1% (95%-betrouwbaarheidsinterval 5,0-9,8%). Dit is hoger dan, maar niet statistisch significant verschillend van het percentage niet teruggevonden moeders afkomstig uit Nederland. Er zijn grote verschillen tussen de risicogebieden onderling. Voor Oost-Europa en Turkije kon bij meer dan 10% van de kinderen geen moeder worden teruggevonden. Ook voor SubSahara Afrika was dit zo, voor dit gebied waren de zoekmogelijkheden echter beperkt.

De oorzaak dat de moeders niet werden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem kan zijn dat er fouten of onduidelijkheden in de registratie waren. We bevelen aan om hiernaar aanvullend onderzoek te verrichten, door te proberen de kinderen voor wie geen moeder gevonden werd in het PSIE-registratiesysteem op te sporen en bij de moeder zelf of bij haar verloskundig hulpverlener na te vragen of het bloedonderzoek heeft plaatsgevonden. Het is echter ook mogelijk dat de niet-teruggevonden vrouwen niet hebben deelgenomen aan de PSIE. Het is dan wenselijk gerichte voorlichting aan vrouwen uit deze risicogebieden te geven over het belang van tijdig bezoek aan de verloskundig hulpverlener en deelname aan de PSIE, en na te gaan welke barrières er zijn binnen deze groepen die deelname belemmeren. Hierbij moet de aandacht vooral uitgaan naar ouders afkomstig uit Oost-Europa, Turkije en SubSahara Afrika.

Meer dan 25% van de vrouwen uit SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa werden in zwangerschapsweek 15 of later gescreend. Tijdiger deelname is wenselijk, met name om congenitale syphilis te voorkomen. Extra aandacht voor tijdige screening van vrouwen uit SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa is aan te bevelen.

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	3
1	Inleiding.....	7
2	Methode	9
3	Resultaten	11
4	Discussie.....	17
4.1	Dekkingsgraad PSIE	17
4.2	Illegalen	18
4.3	Tijdigheid.....	18
5	Conclusie.....	21
6	Referenties	23

Bijlage(n)

A Werkafpraak Dekkingsgraad PSIE

B Steekproeftrekking bij risicogroepen m.b.t. hepatitis B, syphilis en HIV

1 Inleiding

De Prenatale Screening Infectieziekten en Erytrocytenimmunisatie (PSIE) is een bevolkingsonderzoek waarbij de zwangere in het eerste verloskundig consult bloedonderzoek aangeboden krijgt waarbij gescreend wordt op bloedgroep, rhesus-factor, irregulaire erytrocyten antistoffen (IEA), syphilis (lues), hepatitis B en HIV. De screening heeft als doel het voorkomen en/of tijdig opsporen van hemolytische ziekten van de foetus en/of de pasgeborene, en het voorkomen van congenitale syphilis, en van hepatitis B- en HIV-dragerschap en -verspreiding. Het Centrum voor Bevolkingsonderzoek van het RIVM coördineert dit bevolkingsonderzoek sinds begin 2006. Uit eerder uitgevoerde analyses van de gegevens uit Praeventis (landelijke database met gegevens over de PSIE-screening) schatten we de prevalentie bij zwangeren voor de periode 2006/7 voor hepatitis B tussen 0,34% en 0,36%, voor syphilis tussen 0,07% en 0,12% en voor HIV tussen 0,04% en 0,07% (Van der Ploeg, 2008). Dit komt per jaar neer op 630 tot 670 zwangeren met hepatitis B, 130 tot 220 zwangeren met syphilis en 70 tot 130 zwangeren met HIV.

De dekkingsgraad van de Prenatale Screening op Infectieziekten en Erytrocytenimmunisatie (PSIE) wordt gedefinieerd als het percentage zwangeren in Nederland dat deelneemt aan de screening. Deze is tot nu toe geschat door de verhouding te nemen tussen het aantal zwangeren in het PSIE-registratiesysteem en het aantal kinderen dat 6 maanden later wordt geboren (cijfers van het CBS). Hierbij zijn onzekerheden, bijvoorbeeld door het voorkomen van meerlingzwangerschappen en vroegtijdige zwangerschapsbeëindiging. De dekkingsgraad van de PSIE is echter zodanig hoog (>99%), dat nader onderzoek naar de dekkingsgraad van alle zwangeren samen geen beleidsrelevantie heeft. Het is echter wel relevant de dekkingsgraad bij zwangeren met een verhoogd risico op één van de aandoeningen waarop gescreend wordt nauwkeuriger te kennen, omdat hun (ongeboren) kinderen immers ook een verhoogd risico lopen en deelname aan de PSIE voor hen dus extra belangrijk is.

Daarom heeft het Centrum voor Bevolkingsonderzoek van het RIVM TNO Kwaliteit van Leven opdracht gegeven om een onderzoek te verrichten naar de dekkingsgraad van de PSIE bij zwangeren die een verhoogd risico lopen op hepatitis B, HIV, of lues. Bekende risicogroepen voor deze infectieziekten zijn personen met veel wisselende seksuele contacten, spuitende drugsgebruikers en personen afkomstig uit landen waar hepatitis B, HIV, of syphilis relatief veel voorkomt. Dit onderzoek richt zich op de laatste groep.

De programmacommissie PSIE heeft verzocht om bij de uitvoering van het onderzoek ook na te gaan in welke week van de zwangerschap de screening werd uitgevoerd bij deze zwangeren. Dit is meegenomen als aanvulling op het dekkingsgraadonderzoek. De screening moet bij voorkeur vóór week 13 van de zwangerschap plaatsvinden.

Doel

Hoofddoel is het bepalen van de dekkingsgraad van de PSIE bij zwangeren afkomstig uit landen waar hepatitis B, HIV of syphilis relatief veel voorkomt.

Aanvullend doel is het bepalen van het moment in de zwangerschap waarop de screening bij zwangeren uit de risicogebieden heeft plaatsgevonden.

2 Methode

Dit onderzoek is uitgevoerd met medewerking van het RIVM-RCP, vestiging Zuidwest. Om de dekkingsgraad van de PSIE vast te stellen werd begin februari 2009 een steekproef genomen uit de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA)-gegevens van pasgeborenen waarbij één of beide ouders afkomstig was uit een vooraf geïdentificeerd risicogebied waar hepatitis B, HIV of syphilis relatief veel voorkomt. De kinderen zijn geboren vanaf 1 januari 2009, of kort ervoor als er tussen 1 januari en het moment van de steekproeftrekking niet genoeg kinderen met ouders uit een bepaalde regio zijn geboren om op het gewenste aantal uit te komen. Het betreft een landelijke steekproef die onafhankelijk is van woon- of geboorteplaats van het kind. Daarna werd voor de geselecteerde pasgeborenen de moeder gezocht in het PSIE-registratiesysteem. Als deze teruggevonden kon worden, was duidelijk dat zij aan de PSIE heeft deelgenomen. Er is dan sprake van een zgn. match tussen kind (GBA) en moeder (PSIE-registratie). Als het niet lukte de moeder terug te vinden, werd de Landelijk Raadpleegbare Deelverzameling (LRD) geraadpleegd. Dit is het deel van het GBA dat het RIVM-RCP kan raadplegen en waarin alle personen die op een adres wonen staan weergegeven met naam, geslacht en geboortedatum. Het adres van het kind werd hierin opgezocht, en vervolgens werd nagegaan wat de naam en geboortedatum van de moeder (de bij het kind wonende volwassen vrouw) zijn. Als met deze aanvullende gegevens de moeder nog steeds niet kon worden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem werd zij als niet-deelnemer beschouwd.

In samenspraak met het RIVM-RCP Zuid-West is een werkbeschrijving opgesteld waarin de werkwijze in meer detail is uitgelegd (zie bijlage 1) en een registratieformulier ontwikkeld waarop het RCP de resultaten registreerde.

De risicogebieden zijn vastgesteld op basis van literatuur, databases over het land van herkomst van personen met HIV, hepatitis B en syphilis in Nederland en gegevens van het CBS over de bevolkingssamenstelling in Nederland (vrouwen van 15-50 jaar, 2007) (bijlage 2).

De steekproef omvat 500 pasgeborenen kinderen in Nederland met ouders afkomstig uit verschillende risicogebieden. Om de resultaten te kunnen vergelijken zijn op verzoek van de Programmacommissie PSIE ook 100 kinderen van ouders afkomstig uit Nederland geselecteerd.

Op verzoek van de Programmacommissie PSIE is ook de tijdigheid van de screening meegenomen in het onderzoek. De tijdigheid van de screening bij vrouwen uit risicogebieden is berekend door na te gaan in welke zwangerschapsweek de datum van het eerste bloedonderzoek viel. Dit is op twee manieren berekend: 1) ten opzichte van de a terme datum (voor de zwangerschappen met een bekende a terme datum¹), 2) ten opzichte van de geboortedatum van het kind. Bij deze laatste berekening zijn de

¹ Wanneer het laboratorium geen a terme datum doorgeeft aan het RIVM-RCP wordt alleen bij zwangeren met een afwijkende uitslag navraag gedaan hiernaar. Als er geen antwoord komt, of als er geen navraag hoeft te worden gedaan, wordt de a terme datum geschat door aan te nemen dat de bloedafname voor het eerste bloedonderzoek in week 12 van de zwangerschap is gedaan. Deze geschatte a terme datum wordt dan als "fictief" aangeduid in de PSIE registratie. Alleen als de a terme datum niet fictief was, is de tijdigheid van de screening t.o.v. de a terme datum uitgerekend.

kinderen uitgesloten van wie bekend is dat zij te vroeg geboren zijn². Om de vergelijking met eerder uitgevoerde analyses door TNO (Procesmonitor PSIE, Van der Ploeg, 2008) te kunnen maken zijn de percentages zwangeren die in week 15 of later zijn gescreend berekend.

De gegevens zijn geanalyseerd met behulp van SPSS 14.0. Het betrouwbaarheidsinterval is bepaald volgens Fleiss, J.L. (1981): "Statistical methods for rates and proportions", formules 1,26 en 1,27 met een correctie voor een eindige populatie. Verschillen zijn getoetst met een Chi-kwadraat test. Een p-waarde kleiner dan 0,05 wordt als statistisch significant beschouwd.

² Wanneer de (niet-fictieve) a terme datum meer dan 3 weken verschilde met de geboortedatum van het kind, is in de registratie van de neonatale hieprikscreening (NHS) de zwangerschapsduur opgezocht. Als hieruit bleek dat het kind meer dan 3 weken te vroeg geboren is, is de zwangerschap niet meegenomen in de berekening van de tijdigheid van de screening t.o.v. de geboortedatum.

3 Resultaten

De resultaten van de koppeling tussen kind (GBA-gegevens) en moeder (PSIE-registratie) naar risicogebied zijn weergegeven in tabel 3.1. Per risicogebied is het aantal pasgeborenen waarvoor een match tussen kind en moeder is gezocht aangegeven in de 2^e kolom. Voor vier risicogebieden is dit aantal iets lager dan het beoogde aantal van 50 of 100.

Dit komt doordat er één keer hetzelfde kind dubbel in de steekproef zat (SubSahara Afrika) en er ook tweelingen in de steekproef voorkwamen, die uiteraard bij dezelfde zwangerschap horen en daardoor maar 1x meetellen (1x in SubSahara Afrika, 1x in Suriname, 1x in China en ZuidOost Azië en 1x in Nederland).

In totaal zijn hierdoor 595 in plaats van 600 moeders gezocht bij de geselecteerde kinderen. Alle kinderen zijn geboren in januari of begin februari 2009, met uitzondering van 21 kinderen uit de Caraïben en Latijns Amerika excl. Suriname en de Nederlandse Antillen en Aruba. Uit dit risicogebied waren niet voldoende kinderen geboren in 2009 op het moment van de steekproef, daarom zijn ook kinderen geboren eind november en heel december 2008 bij de steekproef betrokken.

Als conclusie of er een match tussen kind en moeder in de PSIE was, is er 542 keer een match aangeduid, 2x een mogelijke match en 51x geen match. De twee mogelijke matches waren hoogstwaarschijnlijk een match. Eén keer (Oost Europa) woonden er weliswaar meerdere potentiële moeders op het adres van het kind (volgens het LRD), maar kon één van hen teruggevonden worden in het PSIE-registratiesysteem en klopte ook de niet-fictieve a terme datum met de geboortedatum van het kind. In het tweede geval (Nederland) klopten adres en postcode van kind en moeder met elkaar en ook de fictieve a terme datum klopte met de geboortedatum van het kind, maar er woonden op dit adres teveel personen om namen en geboortedata te tonen in het LRD zodat deze niet geverifieerd konden worden. Omdat beide mogelijke matches zeer waarschijnlijk een match zijn, zijn deze ingedeeld bij de matches, zodat we 544 keer een match en 51 keer geen match hebben. De opsplitsing van deze resultaten naar risicogebied is in tabel 3.1 weergegeven.

Alle kinderen voor wie geen match werd gevonden zijn nader beschouwd. In 14 gevallen bleek het zoeken naar een moeder in het PSIE-registratiesysteem beperkt te zijn:

- 11 kinderen wonen in een asielzoekerscentrum of andere woning met veel bewoners, waardoor via het LRD geen gegevens van potentiële moeders konden worden getoond. Hierdoor was het ook niet mogelijk om deze vervolgens op naam of geboortedatum op te zoeken in het PSIE-registratiesysteem. We weten dus alleen dat op het adres waar het kind bij geboorte woonde geen zwangere in het PSIE-registratiesysteem staat met een a terme datum die klopt met de geboortedatum van het kind en dat er ook geen zwangere gevonden is met dezelfde naam als het kind én een passende a terme datum. Hoewel er dus geen match is gevonden, kan de zwangere toch aan de PSIE hebben deelgenomen, namelijk als de zwangere na de PSIE-screening is verhuisd³ en het kind de naam van de vader heeft gekregen.

³ Verhuizingen tijdens de zwangerschap worden slecht doorgegeven aan de RCP's.

- 2 kinderen wonen volgens het LRD niet bij een vrouw die qua geboortedatum de moeder kan zijn. Ook hier kan dus niet op naam of geboortedatum van de moeder worden gezocht in het PSIE-registratiesysteem.
- 1 kind woont volgens het LRD bij een vrouw van wie de geboortedatum niet is geregistreerd. Hier kan niet op geboortedatum van de moeder worden gezocht in het PSIE-registratiesysteem.

Bij deze 14 kinderen werd op basis van het adres van het kind of de naam van het kind geen moeder in het PSIE-registratiesysteem gevonden. Het kan zijn dat de moeder niet heeft deelgenomen aan de PSIE, maar het is ook mogelijk dat zij niet kon worden teruggevonden omdat zij is verhuisd na de screening en het kind de naam van de vader heeft gekregen. Omdat bij deze kinderen dus geen goede conclusie over deelname van de moeder aan de PSIE getrokken kan worden, zijn zij in tabel 3.2 weggelaten.

Tabel 3.1 Resultaten van de koppeling tussen kind (GBA-gegevens) en moeder (PSIE-registratie) naar risicogebied

	A. Aantal kinderen	B. Geen match Aantal kinderen %		C. Aantal kinderen uit kolom B met beperkte zoekmogelijkheden*
SubSahara Afrika	98	11	11,2%	7
Suriname	49	3	6,1%	1
Ned. Antillen & Aruba	50	4	8,0%	0
rest Caraib. & Lat.Am.	50	5	10,0%	2
Marokko	50	1	2,0%	0
Turkije	50	6	12,0%	0
Oost Europa	50	11	22,0%	3
China en ZO Azië	99	7	7,1%	1
Totaal risicogebieden	496	48	9,7%	14
Nederland	99	3	3,0%	0
Totaal	595	51	8,6%	14

* Kind woont in asielzoekerscentrum of andere woning met veel bewoners (11x), kind woont zonder moeder volgens LRD (2x) of moeder heeft in het LRD geen geboortedatum (1x)

Tabel 3.2 Resultaten van de koppeling tussen kind (GBA-gegevens) en moeder (PSIE-registratie) naar risicogebied, exclusief 14 kinderen bij wie de zoekmogelijkheden beperkt waren

	Aantal kinderen excl. degen met beperkte zoekmogelijkheden	Geen match		95% betrouwbaarheidsinterval
		Aantal kinderen	%	
SubSahara Afrika	92	4	4,3%	1,4 - 11,4
Suriname	47	2	4,3%	0,7 - 15,7
Ned. Antillen & Aruba	50	4	8,0%	2,6 - 20,1
rest Caraib. & Lat.Am.	48	3	6,3%	1,6 - 18,2
Marokko	50	1	2,0%	0,1 - 12,0
Turkije	50	6	12,0%	5,0 - 25,0
Oost Europa	47	8	17,0%	8,1 - 31,3
China en ZO Azië	98	6	6,1%	2,5 - 13,4
<i>Totaal risicogebieden</i>	<i>482</i>	<i>34</i>	<i>7,1%</i>	<i>5,0 - 9,8</i>
Nederland	99	3	3,0%	0,8 - 9,2
<i>Totaal</i>	<i>581</i>	<i>37</i>	<i>6,4%</i>	<i>4,6 - 8,8</i>

Bij 37 van de 581 kinderen is geen match met een moeder in het PSIE-registratiesysteem gevonden, d.w.z. er was geen vrouw met de postcode en het huisnummer van de pasgeborene in het PSIE-registratiesysteem waarvan de á terme datum overeenkomt met de geboortedatum van het kind en ook op naam en geboortedatum van de mogelijke moeder die op het adres van de pasgeborene woont kan geen vrouw gevonden worden in het PSIE-registratiesysteem met een passende of fictieve á terme datum.

Het percentage “geen match” per risicogebied is in tabel 3.2 weergegeven. In Nederland was het percentage “geen match” 3%. Voor drie risicogebieden was het percentage “geen match” vergelijkbaar met Nederland (<5%, SubSahara Afrika, Suriname en Marokko). Voor drie andere risicogebieden was het iets hoger (5-10%, Nederlandse Antillen en Aruba, rest Caraïben en Latijns Amerika, en China en Zuidoost Azië), en er waren twee uitschieters van 12% voor Turkije en 17% voor Oost Europa. Voor alle risicogebieden samen is het 7,1%. Het verschil tussen de risicogebieden samen en Nederland is niet statistisch significant (chi-kwadraat=2,23, v=1, p=0,14).

Tijdigheid

De percentages zwangeren die niet-tijdig, hier gedefinieerd als in week 15 of later, zijn gescreend staan in tabel 3.3 en in figuur 3.1. In de tabel staat per risicogebied het aantal zwangeren voor wie de tijdigheid bepaald kon worden, het aantal dat in week 15 of later gescreend is, en de verhouding tussen deze aantallen in %. Zowel de berekening t.o.v. de á terme datum als de berekening t.o.v. de geboortedatum zijn weergegeven. In de bespreking van de resultaten gaan we eerst in op de berekening t.o.v. de á terme datum. 8,6% van de 58 zwangeren uit Nederland werd niet-tijdig gescreend. Dit percentage is vergelijkbaar met het resultaat van 12,0% uit de monitoring van de PSIE over 2006/7 (184.801 zwangeren met Nederland of een ander land als geboorteland) (van der Ploeg, 2008). Voor drie risicogebieden was het percentage niet-tijdig gescreend vergelijkbaar met Nederland (<15%, Nederlandse Antillen en Aruba, rest Caraïben en Latijns Amerika, en Turkije). Voor twee andere risicogebieden was het iets hoger (15-20%, Marokko en China en Zuidoost Azië), en er waren drie uitschieters van meer dan 25% voor SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa. Voor alle risicogebieden samen is het percentage niet-tijdig gescreend 19,6%.

Het gevonden percentage is afhankelijk van de methode: bij berekening van de zwangerschapsweek t.o.v. de a terme datum worden lagere percentages niet-tijdige screening gevonden dan bij bepaling van de zwangerschapsweek t.o.v. de geboortedatum.

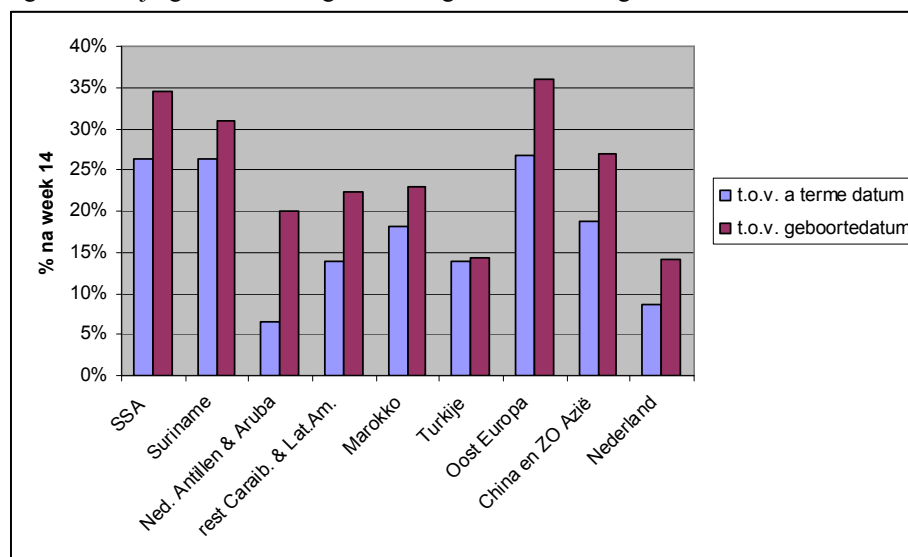
Voor alle risicogebieden samen is het percentage niet-tijdig gescreend bij berekend t.o.v. geboortedatum 26,8%, dus ongeveer 7% hoger dan bij berekening t.o.v. de a terme datum. Ook bij beschouwing van de percentages niet-tijdig gescreend berekend t.o.v. geboortedatum zijn de drie hoge uitschieters (meer dan 30%) SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa. Dit belangrijke resultaat is dus onafhankelijk van de methode.

Tabel 3.3 Tijdigheid screening van zwangeren naar risicogebied

	Berekend t.o.v. a terme datum			Berekend t.o.v. geboortedatum		
	Aantal zwangeren	gescreend in week 15 of later	%	Aantal zwangeren	gescreend in week 15 of later	%
SubSahara Afrika	57	15	26,3%	87	30	34,5%
Suriname	38	10	26,3%	42	13	31,0%
Ned. Antillen & Aruba	31	2	6,5%	45	9	20,0%
rest Caraib. & Lat.Am.	29	4	13,8%	45	10	22,2%
Marokko	33	6	18,2%	48	11	22,9%
Turkije	29	4	13,8%	42	6	14,3%
Oost Europa	30	8	26,7%	39	14	35,9%
China en ZO Azië	64	12	18,8%	89	24	27,0%
<i>Totaal risicogebieden</i>	<i>311</i>	<i>61</i>	<i>19,6% (95% BI 15,4-24,6)</i>	<i>437</i>	<i>117</i>	<i>26,8% (95% BI 22,7-31,2)</i>
Nederland	58	5	8,6% (95% BI 3,2-19,7)	92	13	14,1% (95% BI 8,0-23,3)
<i>Totaal</i>	<i>369*</i>	<i>66</i>	<i>17,9%</i>	<i>529*</i>	<i>130</i>	<i>24,6%</i>

* De aantallen zijn bij berekening van de zwangerschapsweek t.o.v. de a terme datum groter, omdat 125 keer een fictieve a terme datum is gebruikt en daarnaast ook nog 7 keer door RIVM-RCP is aangegeven dat de a terme datum waarschijnlijk verkeerd was. Deze zwangerschappen zijn niet meegenomen bij de bepaling t.o.v. de a terme datum, maar wel bij de bepaling t.o.v. de geboortedatum. Andersom kwam het maar 14 keer voor dat aangegeven was dat het kind te vroeg was geboren, een uitsluitingscriterium voor de bepaling t.o.v. de geboortedatum.

Figuur 3.1 Tijdigheid screening van zwangeren naar risicogebied



4 Discussie

4.1 Dekkingsgraad PSIE

Voor alle onderzochte risicogebieden samen is het percentage moeders dat niet kon worden teruggevonden 7,1% (95%-betrouwbaarheidsinterval 5,0-9,8%). In vergelijking met de groep zwangeren afkomstig uit Nederland (3,0%, 95% BI 0,8-9,2%) is dit hoger, maar niet statistisch significant verschillend. Statistische significantie kon met deze steekproefgrootte alleen worden bereikt als slechts bij één kind (i.p.v. 3) met Nederlandse ouders geen match was gevonden. Gezien de variatie in de resultaten per risicogebied is het echter vooral nuttig om niet het gemiddelde resultaat te beschouwen, maar de afzonderlijke resultaten. Men moet hierbij in gedachte houden dat het onderzoek is niet bedoeld om uitspraken per risicogebied te doen, omdat bekend is dat bij een steekproef van 50 of 100 het 95%-betrouwbaarheidsinterval (onzekerheid van de schatting) groot is. Een grotere steekproef zou betrouwbaarder resultaten hebben opgeleverd, maar het nazoeken van 600 kinderen was het maximum haalbare gezien de tijdsinspanning van het RCP voor dit onderzoek naast hun andere taken (± 13 werkdagen), en geeft toch veel inzicht in de dekkingsgraad bij deze risicogroep.

Wanneer we kijken naar de resultaten per risicogebied (tabel 3.2), zien we grote variatie tussen risicogebieden in het percentage zwangeren dat kon worden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem. Voor drie risicogebieden was het percentage “geen match” vergelijkbaar met Nederland (<5%, SubSahara Afrika, Suriname en Marokko). Voor drie andere risicogebieden was het iets hoger (5-10%, Nederlandse Antillen en Aruba, rest Caraïben en Latijns Amerika, en China en Zuidoost Azië), en er waren twee uitschieters van 12% voor Turkije en 17% voor Oost Europa. Het kan zijn dat de moeders van deze kinderen niet hebben deelgenomen aan de PSIE. Wat echter ook mogelijk is, is dat een niet-teruggevonden moeder wel heeft deelgenomen aan de PSIE, maar dat de uitslagen niet zijn geregistreerd of niet konden worden teruggevonden door fouten of onduidelijkheden in de registratie⁴. Om meer zekerheid te krijgen over de dekkingsgraad van de PSIE is het met name voor Oost-Europa en Turkije wenselijk om aanvullend onderzoek te doen door te proberen het kind op te sporen en bij de moeder zelf of bij haar verloskundig hulpverlener na te vragen of het bloedonderzoek heeft plaatsgevonden. Uiteraard zou ook besloten kunnen worden dat deze resultaten, ook al zijn ze nog niet nauwkeurig, al aanleiding geven tot gerichte voorlichting aan vrouwen uit deze risicogebieden over het belang van tijdig bezoek aan de verloskundig hulpverlener en deelname aan de PSIE, en na te gaan welke barrières er zijn binnen deze groepen die deelname belemmeren. De Programmacommissie PSIE heeft uitgesproken dat de resultaten hiertoe op dit moment geen aanleiding geven, maar dat eerst aanvullend onderzoek moet worden verricht naar de kinderen voor wie geen moeder kon worden teruggevonden in de PSIE-registratie om na te gaan of de moeder misschien toch heeft deelgenomen aan de PSIE.

⁴ Problemen met het terugvinden van de moeder in de PSIE-registratie kunnen ontstaan bij bijvoorbeeld een voor Nederlandse begrippen ingewikkelde naam van kind of moeder, omdat vanwege dubbele namen soms niet duidelijk is wat de geslachtsnaam precies is, en omdat er spellingsfouten kunnen worden gemaakt in lange, voor Nederlanders ongewone namen. Het opzoeken van de moeder in het PSIE-registratiesysteem is ook bemoeilijkt doordat kinderen meestal niet de haar naam krijgen, maar de naam van de vader, die niet altijd in de registratie van de PSIE is opgenomen.

Ook van kinderen met ouders uit SubSahara Afrika konden slechts weinig moeders worden teruggevonden. Dit kwam met name door beperkingen in de zoekmogelijkheden bij 7 van de 11 kinderen zonder match, omdat via de LRD geen naam en geboortedatum van de moeder kon worden opgezocht en dus alleen op postcode en naam van de pasgeborene kon worden gezocht. Bij verhuizing na de screening en het gebruik van de naam van de vader voor het kind wordt de moeder dan niet teruggevonden, ook niet als ze wel heeft deelgenomen aan de PSIE. Als we aannemen dat deze zeven moeders allemaal wel hebben deelgenomen aan de PSIE heeft 4,1% (4/98) geen match, maar als we aannemen dat al deze vrouwen niet deelnamen aan de PSIE is dit 11,2% (11/98). Ook voor dit risicogebied is nader onderzoek of voorlichting dus wenselijk, met name vanwege het grote risico op HIV voor vrouwen uit SubSahara Afrika (zie bijlage 2: het aantal vrouwen in de vruchtbare leeftijd uit dit gebied is relatief niet zo heel groot terwijl de helft van het aantal HIV-besmettingen bij heterosexuele vrouwen uit deze regio komt).

4.2 Illegalen

Kinderen van personen zonder vaste woonplaats worden opgenomen in het bevolkingsregister van Den Haag en kunnen dus in de steekproef opgenomen zijn. Dit geldt niet voor kinderen van personen die niet legaal in Nederland verblijven. Deze kinderen worden niet opgenomen in de bevolkingsregisters, en kunnen dus ook niet in de steekproef, die uit het GBA werd genomen, voorkomen. Met dit onderzoek kan dus geen uitspraak worden gedaan over de deelname aan de PSIE door zwangeren uit risicogebieden die illegaal in Nederland verblijven.

4.3 Tijdigheid

Het eerste bloedonderzoek is bij zwangeren uit de onderzochte risicogebieden vaak niet-tijdig (in zwangerschapsweek 15 of later) uitgevoerd (19,6% bij berekening t.o.v. a terme datum, 26,8% bij berekening t.o.v. geboortedatum). Ook hier zijn er tussen de risicogebieden onderling grote verschillen. Ongunstig zijn de resultaten voor SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa: in deze risicogebieden is meer dan 25% van de teruggevonden moeders niet tijdig gescreend. Voor Turkije ligt dit een stuk lager (14%). Extra aandacht voor tijdige screening van vrouwen uit SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa kan wenselijk zijn.

Het vergelijken van de tijdigheid van de screening van zwangeren afkomstig uit de risicogebieden met de tijdigheid van de screening van zwangeren afkomstig uit Nederland kan op twee manieren.

- Op basis van dit onderzoek werd bij een kleine steekproef gevonden dat het percentage niet-tijdig gescreende zwangeren afkomstig uit Nederland 8,6% was bij berekening t.o.v. a terme datum en 14,1% bij berekening t.o.v. geboortedatum. Zwangeren uit de risicogebieden zijn vaker niet-tijdig gescreend (resp. 19,6% en 26,8%, dus voor beide rekenmethoden ligt het percentage niet-tijdig gescreend ongeveer 12% hoger).
- Uit de monitoring van de PSIE over 2006/7 (184.801 zwangeren met Nederland of een ander land als geboorteland) was 12,0% niet tijdig gescreend (95% BI 11,8-12,2%, van der Ploeg, 2008). Dit getal, gebaseerd op de berekening t.o.v. de a terme datum, is betrouwbaarder dan het getal (8,6%, 95% BI 3,2-19,7%) op basis van minder dan 100 Nederlandse zwangeren. Overigens liggen de beide percentages bij elkaar in de buurt. Ook bij deze vergelijking

zijn zwangeren uit de risicogebieden vaker niet-tijdig gescreeend dan zwangeren afkomstig uit Nederland (resp. 19,6% en 12,0%).

Bij beide vergelijkingen is duidelijk dat zwangeren uit de risicogebieden vaker pas in week 15 of later worden gescreeend dan zwangeren uit Nederland. Uit de monitoring blijkt overigens ook dat zwangeren met HIV of syphilis vaker niet-tijdig gescreeend zijn (resp. 19,4% en 20,6%) dan zwangeren zonder deze infectieziekten.

Het gevonden percentage niet-tijdig gescreeende zwangeren is ook afhankelijk van de methode: bij bepaling van de zwangerschapsweek t.o.v. de a terme datum worden beduidend lagere percentages niet-tijdige screening gevonden dan bij bepaling van de zwangerschapsweek t.o.v. de geboortedatum (voor alle risicogebieden en Nederland samen respectievelijk 17,9% en 24,6%).

Dit effect kan optreden als bevallingen gemiddeld vaker voor de a terme datum plaatsvinden dan erna. Dit is inderdaad het geval: 50,4% bevalt voor de a terme datum (7,9% zelfs voor week 37), 48,9% erop of erna (4,8% zelfs na week 41 dag 6) en bij 0,8% is dit onbekend (Stichting PRN, 2008). Het verschil is echter te klein om het grote effect op het percentage niet-tijdige screening te verklaren.

Het verschil tussen de beide methoden kan ook ontstaan als de verloskundig hulpverlener vaak doorgeeft dat het eerste bloedonderzoek in zwangerschapsweek 12 is verricht, terwijl in werkelijkheid de a terme datum (nog) onbekend is en de betreffende zwangere later dan week 12 wordt gescreeend. Of dit vaak gebeurt is niet na te gaan, maar het zou een verklaring kunnen zijn. In elk geval is doorgifte van de precieze a terme datum door verloskundig hulpverleners en laboratoria van groot belang om onderzoek naar de tijdigheid van de screening te kunnen verrichten.

5 Conclusie

De dekkingsgraad van de PSIE is voor alle onderzochte risicogebieden samen tenminste 92,9% (95%-betrouwbaarheidsinterval 90,2%-95,0%), want het percentage moeders uit de risicogebieden dat niet kon worden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem is 7,1% (95% BI 5,0-9,8%). In de groep moeders afkomstig uit Nederland kan 3,0% (95% BI 0,8-9,2%) niet worden teruggevonden. Het percentage niet teruggevonden moeders afkomstig uit de onderzochte risicogebieden samen is dus hoger dan voor moeders afkomstig uit Nederland, maar het verschil is niet statistisch significant. Er is veel variatie in de resultaten per risicogebied. Voor Oost-Europa en Turkije kon bij meer dan 10% van de kinderen geen moeder worden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem. Ook voor SubSahara Afrika was dit zo, echter voor dit gebied kwam dit met name door beperkte zoekmogelijkheden. De reden dat de moeders niet werden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem kan zijn dat er fouten of onduidelijkheden in de registratie waren. We bevelen aan om hiernaar aanvullend onderzoek te verrichten, door te proberen de kinderen voor wie geen moeder gevonden werd in het PSIE-registratiesysteem op te sporen en bij de moeder zelf of bij haar verloskundig hulpverlener na te vragen of het bloedonderzoek heeft plaatsgevonden. Het is echter ook mogelijk dat de niet-teruggevonden vrouwen niet hebben deelgenomen aan de PSIE. Het kan dan wenselijk zijn gerichte voorlichting aan vrouwen uit deze risicogebieden te geven over het belang van tijdig bezoek aan de verloskundig hulpverlener en deelname aan de PSIE, en na te gaan welke barrières er zijn binnen deze groepen die deelname belemmeren. Hierbij moet de aandacht vooral uitgaan naar ouders afkomstig uit Oost-Europa, Turkije en SubSahara Afrika. De Programmacommissie PSIE heeft uitgesproken dat de resultaten op dit moment geen aanleiding geven tot het initiëren van gerichte voorlichting, maar dat eerst aanvullend onderzoek moet worden verricht naar de kinderen voor wie geen moeder kon worden teruggevonden in de PSIE-registratie.

Meer dan 25% van de vrouwen uit SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa werden in zwangerschapsweek 15 of later gescreeend. Tijdiger deelname is wenselijk, met name om congenitale syphilis te voorkomen. Extra aandacht voor tijdige screening van vrouwen uit SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa is aan te bevelen.

Het percentage niet-tijdig gescreeende zwangeren berekend op basis van de a terme datum (19,6% voor de risicogebieden samen) verschilt ongeveer 7% van het percentage niet-tijdig gescreeende zwangeren berekend op basis van de geboortedatum (26,8%). Een verklaring voor dit aanzienlijke verschil kan zijn dat de precieze a terme datum niet altijd goed wordt doorgegeven. Meer aandacht voor doorgifte van de precieze a terme datum door verloskundig hulpverleners en laboratoria is gewenst.

Dit onderzoek geeft inzicht in de dekkingsgraad van de PSIE bij zwangeren uit landen waar hepatitis B, HIV en syphilis veel voorkomt. We bevelen aan dit onderzoek over enkele jaren te herhalen, om evt. veranderingen in de deelname aan de PSIE bij deze risicogroep te kunnen signaleren en indien nodig maatregelen te treffen.

6 Referenties

Boland G. Opsporing Hepatitis B bij zwangerschapsscreening – een keten? Powerpoint presentatie. Nationaal Hepatitis Centrum, 2006.

IVF van den Broek, FDH Koedijk, MG van Veen, ELM Op de Coul, AI van Sighem, MAB van der Sande. Sexually transmitted infections, including HIV, in the Netherlands in 2007. Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, 2008.

Coul ELM op de. Geboorteland vrouwen uit HBV aangifte 2007 (persoonlijke communicatie via e-mail).

FDH Koedijk, ELM Op de Coul, MJW van de Laar. Chronische hepatitis B infecties in Nederland. Een overzicht van 2001-2003. Infectieziektebulletin 16 (1), p. 18-22, jan 2005.

FDH Koedijk, ELM Op de Coul, MAB van der Sande, S Hahné (2007). Aangifte acute hepatitis B in 2007. Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM.

Koedijk FDH, Vriend HJ, Veen MG van, Coul ELM op de, Boek IVF van den, Sighem, AI van, Verheij RA, Sande MAB van der. Sexually transmitted infections, including HIV, in the Netherlands. RIVM,-report 210161005, 2009.

M.J.W. van de Laar, E.L.M. Op de Coul (2004) HIV and Sexually Transmitted Infections in the Netherlands in 2003. RIVM report 441100020/2004, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, nov. 2004.

Ploeg CPB van der, Toll DB, Oomen P, Coul ELM op de, Hahné SJM. Procesmonitoring prenatale screening infectieziekten en erytrocytenimmunisatie 2005-2007. TNO-rapport KvL/P&Z/2009.115, 2008

Stichting Perinatale Registratie Nederland. Perinatale zorg in Nederland 2006. Utrecht: Stichting Perinatale Registratie Nederland, 2008

A Werkafspraak Dekkingsgraad PSIE

Betrokkenen:

TNO Kwaliteit van Leven

- Kitty van der Ploeg

RCP Zuid-West

- Lianne Holty
- Judith Stapel
- Wendy Schellevis

Doel

Bepalen van de dekkingsgraad van de PSIE bij zwangeren afkomstig uit landen waar hepatitis B, HIV, of syphilis relatief veel voorkomt.

Uitvoering

Om de dekkingsgraad van de PSIE vast te stellen wordt een steekproef genomen uit de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA)-gegevens van pasgeborenen met een moeder uit de risicogroep, bijvoorbeeld een moeder uit Sub-Sahara Afrika.⁵ Wanneer in de GBA een selectie wordt gemaakt van pasgeborenen, dan kan hierbij het land van herkomst van 'ouder 1' en 'ouder 2' worden getoond. Er wordt echter niet systematisch de gegevens van de moeder bij 'ouder 1' of 'ouder 2' ingevuld. Om er zeker van te zijn dat de moeder uit een land in Sub-Sahara Afrika afkomstig is, dient er zowel bij ouder 1 als bij ouder 2 een land in Sub-Sahara Afrika geregistreerd te zijn. Echter, indien enkel een land is ingevuld bij ofwel 'ouder 1' ofwel 'ouder 2', dan gaan we er vanuit dat de ingevulde gegevens de moeder betreft. Indien daar een land in Sub-Sahara Afrika geregistreerd staat, dan behoort de pasgeborene ook tot de steekproef. De steekproef wordt random getrokken uit alle pasgeborenen (geboortedata vanaf 01/01/2009) met ofwel beide ouders uit Sub-Sahara Afrika ofwel geen 2^e ouder en de 1^e ouder uit Sub-Sahara Afrika, d.w.z. onafhankelijk van overige factoren zoals woon- of geboorteplaats van het kind.

Daarna wordt voor deze pasgeborenen de moeder gezocht in het PSIE-registratiesysteem. Hiertoe wordt in eerste instantie gezocht op postcode (pc) en huisnummer van de pasgeborene. Als er in de PSIE een zwangere staat geregistreerd op het ingevoerde adres met een á terme datum die overeenkomt met de geboortedatum (enige speling is uiteraard mogelijk, zie hieronder) dan is dit waarschijnlijk een match en heeft de moeder van deze pasgeborene deelgenomen aan de PSIE.⁶ Als het niet direct lukt de moeder terug te vinden, dan kunnen de Landelijk Raadpleegbare Deelverzameling (LRD, deel van het GBA dat het RIVM-RCP kan raadplegen) en/of de NNS (registratie neonatale hielprikscreening) geraadpleegd worden (zie hieronder). Als met deze aanvullende gegevens de moeder nog steeds niet kan worden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem wordt zij als niet-deelnemer beschouwd.

⁵ Zie voor de verschillende risicogroepen voor dekkingsgraadonderzoek bijlage 2 over de steekproeftrekking

⁶ De naam van het kind hoeft niet overeen te komen met de naam van de moeder, aangezien (in veel gevallen) het kind de naam van de vader kan dragen. In een pilot bij pasgeborenen met ouders uit Sub-Sahara Afrika (n=10), waarbij de naam van het kind niet overeenkomt met de naam van de vermoedelijke moeder, is het LRD geraadpleegd. In alle 10 gevallen was er sprake van een match (de moeder, het kind en een man met de achternaam van het kind wonen allen op hetzelfde adres).

NNS

In de registratie van de neonatale hielprikscreening (NNS) kan de zwangerschapsduur opgezocht worden. Dit kan nuttig zijn indien de geboortedatum van het kind niet overeenkomt met de á terme datum zoals die bij de moeder in de PSIE is geregistreerd. Een afwijking van > 3 weken tussen geboortedatum en (niet-fictieve⁷) á terme datum geeft aanleiding tot raadplegen van de NNS.

LRD

In de LRD kan worden nagegaan welke personen er precies op het adres van de pasgeborene wonen. Mocht de moeder bijvoorbeeld na registratie in de PSIE-database verhuisd zijn, dan zal de moeder niet in de PSIE-database gevonden worden als er op de postcode van de pasgeborene gezocht wordt. In de LRD kan men zien wie de moeder van het kind is (als er één vrouw van vruchtbare leeftijd op het adres van de pasgeborene staat ingeschreven, dan gaan we ervan uit dat dit de moeder is). Vervolgens kan er op naam of geboortedatum van deze vrouw in de PSIE gezocht worden.

Registratie uitkomsten dekkingsgraadonderzoek

De hoofdvraag is:

1. Wat is de dekkingsgraad van de PSIE bij vrouwen uit risicogebieden?

Daarnaast wordt op verzoek van de programmacommissie PSIE ook meegenomen:

2. In welke week van de zwangerschap werd het 1^e bloedonderzoek uitgevoerd (indien match).

Ad 1. In een aantal gevallen kan met voldoende zekerheid vastgesteld worden dat er sprake is van een match (van het kind in de steekproef is de moeder in de PSIE terug te vinden), te weten:

- a. Op pc + huisnummer van pasgeborene wordt vrouw in PSIE gevonden waarvan de á terme datum overeenkomt met de geboortedatum van het kind (3 weken afwijking is accoord, anders NNS raadplegen).
- b. Er wordt géén vrouw in de PSIE gevonden op pc + huisnummer van de pasgeborene. M.b.v. de LRD wordt de moeder van het kind opgespoord (indien één vrouw van vruchtbare leeftijd op het adres van de pasgeborene woont wordt aangenomen dat dit de moeder is). In de PSIE kan deze vrouw worden opgespoord op naam + geboortedatum. De match is voldoende zeker als de á terme datum overeenkomt met de geboortedatum van het kind (evt NNS raadplegen, afwijking van 3 weken is accoord).
- c. Er is géén á terme datum van het kind geregistreerd, of een fictieve á terme datum. Indien op pc+huisnummer van de pasgeborene in de PSIE een vrouw wordt gevonden met dezelfde naam als het kind, dan is er een match (het 1^e bloedonderzoek dient wel 0-9 maanden vóór de geboortedatum hebben plaatsgevonden). Er is ook een match als op het adres van het kind zowel een man wordt gevonden met dezelfde naam van het kind en één vrouw in de vruchtbare leeftijd met een andere naam die 0-9 maanden vóór de geboortedatum een 1^e bloedonderzoek heeft gehad.

⁷ Een á terme datum is fictief als het laboratorium deze datum niet heeft doorgegeven aan RIVM-RCP. De á terme datum wordt dan berekend op basis van de aanname dat het eerste bloedonderzoek in week 12 is verricht, maar wordt als “fictief” aangemerkt.

Echter, het zal ook voorkomen dat er onvoldoende zekerheid bestaat over een eventuele match. Het is belangrijk om de opgezochte gegevens systematisch te documenteren.

Belangrijke parameters die de zekerheid omtrent de match bepalen zijn:

1. overeenkomst adres (postcode + huisnummer) ja/nee
2. LRD geraadpleegd; vrouw uit PSIE woont nu op adres pasgeborene ja/nee
3. overeenkomst á terme datum en geboortedatum (evt mbv NNS) ja/nee/fictief
4. Bij fictieve á terme datum: 1^e bloedonderzoek 0-9 maanden vóór geboortedatum ja/nee
5. naam moeder gelijk aan naam kind ja/nee

Op een 4-puntsschaal zal gedocumenteerd worden hoe waarschijnlijk er een match gevonden is:

1. Match (indien a, b of c, zie hierboven)
2. Match mogelijk
3. Match onwaarschijnlijk
4. Géén match (geen enkele aanwijzing voor een potentiële moeder in de PSIE)

NB: Indien er binnen de PSIE op een bepaalde postcode + huisnummer meer dan één verschillende vrouwen in de afgelopen 2 jaar staan geregistreerd, dan dienen we alert te zijn. Wellicht betreft het een asielzoekerscentrum, of een andere woonvorm, waar veel vrouwen in de vruchtbare leeftijd samenwonen. In dit geval lopen we het risico om een andere moeder aan de pasgeborene te koppelen. Bij de opmerkingen wordt dan “>1 vrouw” genoteerd.

Er is een Excel bestand worden gemaakt waarin bovengenoemde parameters systematisch kunnen worden aangegeven, en waarbij ook de ruimte wordt gegeven voor opmerkingen. Dit Excel bestand zal gekoppeld worden aan het bestand met de steekproef.

TNO ontvangt geen identificerende gegevens over moeder of kind, maar wel het deel van de het Excel bestand dat door TNO is geleverd, met daarnaast geboorteland ouder 1, geboorteland ouder 2 en woonplaats en de cijfers van de postcode (om evt. de dekkingsgraad naar regio te kunnen bepalen).

Ad 2. Om het zwangerschapsweek ten tijde van het 1^e bloedonderzoek te bepalen worden drie parameters genoteerd, te weten: 1. datum 1^e bloedonderzoek, 2. á terme datum, 3. geboortedatum kind. Ook wordt genoteerd of de á terme datum fictief is (ja/nee).

B Steekproeftrekking bij risicogroepen m.b.t. hepatitis B, syphilis en HIV

De steekproef bevat 500 pasgeboren kinderen in Nederland met ouders afkomstig uit verschillende risicogebieden. Ter vergelijking zijn bovendien 100 kinderen van ouders uit Nederland geselecteerd.

Om de risicogebieden te bepalen hebben we gegevens gebruikt van verschillende bronnen waarin percentages genoemd worden van (bij voorkeur zwangere) vrouwen besmet met hepatitis B, HIV, of syphilis. Omdat de percentages niet altijd per land worden aangegeven, hebben we vijf risicogebieden geïdentificeerd, waarvan er twee opgesplitst zijn in subregio's. Ook het aantal vrouwen in de reproductieve leeftijd (tussen 15 en 50 jaar) uit een regio dat in 2007 in Nederland woonde (N, uit CBS statistieken) is gebruikt bij het bepalen van de landen in de steekproef: als er veel vrouwen uit een bepaalde regio in Nederland wonen kan dat een reden zijn deze groep in de steekproef op te nemen. Per (sub)regio hebben we 50 of 100 kinderen geselecteerd.

1. Sub-Sahara Afrika (100) N=43.159 vrouwen van 15-50 jaar in Nederland

- Hepatitis B. Uit Koedijk (2005) blijkt dat relatief veel vrouwen met chronische hepatitis B komen uit landen zoals Ghana en Sierra Leone. Uit documentatie van het National Hepatitis Centrum (Boland, 2006) blijkt dat 41% van de zwangere vrouwen die besmet zijn met Hepatitis B uit Afrika komen. Uit de HBV-aangifte over 2007 (persoonlijke communicatie Op de Coul) blijkt dat 14% van de 731 vrouwen met acute of chronische hepatitis B uit Sub-Sahara Afrika komt. Uit het SOA jaarverslag over 2008 (Koedijk, 2009) blijkt dat 23% (15 van de 65) van de heteroseksuele vrouwen die zich melden bij SOA centra met infectieuze hepatitis B uit Sub-Sahara Afrika komt.
- HIV. Uit Sub-Sahara Afrika komen 51% (18 van de 35) van de zwangere vrouwen die besmet zijn met HIV in Amsterdam in 2003 (van de Laar, 2004). Uit het SOA jaarverslag over 2007 van het RIVM (van den Broek, 2008) blijkt dat 45% van de vrouwen met HIV die in Nederland wonen komt uit Sub-Sahara Afrika. Uit het SOA jaarverslag over 2008 (Koedijk, 2009) blijkt dat 50% (1404 van de 2812) van de heteroseksuele vrouwen met HIV komt uit Sub-Sahara Afrika.
- Syphilis. Uit het SOA jaarverslag over 2007 (van den Broek, 2008) blijkt dat 4,8% van 42 vrouwen besmet met syphilis uit Sub-Sahara Afrika komen. Over 2008 is dit echter 0% van 23 vrouwen.

2. Caraïbische eilanden en Latijns-Amerika (150) N=170.462

50 uit Suriname N=105.369

50 uit Nederlandse Antillen en Aruba N=39.001

50 uit de rest van de landen van beide regio's N=26.092

- Hepatitis B. Uit Koedijk, 2005 en de HBV-aangifte over 2007 (persoonlijke communicatie Op de Coul) blijkt dat relatief veel vrouwen met chronische hepatitis B komen uit Suriname. Uit documentatie van het National Hepatitis Centrum (Boland, 2006) blijkt dat 4% van de zwangere vrouwen die besmet zijn met Hepatitis B uit Midden en Zuid Amerika komen.
- HIV. Uit Suriname en Caraïbisch gebied komen 14% van de 35 zwangere vrouwen die besmet zijn met HIV in Amsterdam in 2003 (van de Laar,

2004). Uit het SOA jaarverslag over 2008 (Koedijk, 2009, n=2812) blijkt dat van de vrouwen met HIV in Nederland 6% komt uit Caraïbisch gebied en 9% komt uit Latijns Amerika.

- Syphilis. Hierover is minder informatie beschikbaar maar, uit het SOA jaarverslag over 2007 (van den Broek, 2008) blijkt dat 7% van 42 vrouwen besmet met syphilis uit Suriname, de Nederlandse Antillen en Aruba komen, en 7,1% uit Latijns-Amerika. In 2008 was dit voor elk van de gebieden 4% (beide gebieden 1 van de 23; Koedijk, 2009).

3. Noord Afrika (Marokko) en Midden Oosten (Turkije) (100)

50 uit Marokko N=89.925

50 uit Turkije N=107.364

- Hepatitis B. Uit de HBV-aangifte over 2007 (persoonlijke communicatie Op de Coul) blijkt dat 12,2% van de 731 vrouwen met acute of chronische hepatitis B uit Turkije komt. Voor Marokko is dit 2,9%.
- HIV. Voor HIV is het risico niet hoog: uit het SOA jaarverslag over 2008 (Koedijk, 2009, n=2812) blijkt dat van de vrouwen met HIV in Nederland 1% uit Noord-Afrika of het Midden-Oosten komt.
- Syphilis. Uit het SOA jaarverslag (van den Broek, 2008) blijkt dat van de 42 vrouwen die in 2007 een SOA centrum bezochten en geïnfecteerd waren met syphilis 5% uit Noord Afrika/Marokko kwam. In 2008 was dit 13% (3 van de 23; Koedijk, 2009).

4. Oost-Europa (50) N=73.167

- Hepatitis B. Uit het SOA jaarverslag over 2008 (Koedijk, 2009) blijkt dat 23% (15 van de 65) van de heteroseksuele vrouwen die zich melden bij SOA centra met infectieuze hepatitis B uit Oost-Europa komt.
- HIV. Voor HIV is het risico niet hoog: uit het SOA jaarverslag over 2008 (Koedijk, 2009, n=2812) blijkt dat van de vrouwen met HIV in Nederland 0,5% uit Oost-Europa komt.
- Syphilis. Uit het SOA jaarverslag (van den Broek, 2008) blijkt dat van de 42 vrouwen die in 2007 een SOA centrum bezochten en geïnfecteerd waren met syphilis 14% uit Oost-Europa kwam. In 2008 was dit 17% (4 van de 23; Koedijk, 2009)

5. China en Zuid-Oost Azië (100) N=178.055 (waarvan 109.539 uit Indonesië)

100 uit Zuid-Oost Azië en China, maar met maximaal 30 uit Indonesië

- Hepatitis B. Uit documentatie van het National Hepatitis Centrum (Boland, 2006) blijkt dat 35% van de zwangere vrouwen die besmet zijn met Hepatitis B uit Azië komen. Uit Koedijk, 2005 en uit de HBV-aangifte over 2007 (persoonlijke communicatie Op de Coul) blijkt dat een hoog percentage vrouwen die besmet zijn met Hepatitis B afkomstig zijn uit China (7% en 11,6% respectievelijk). Andere Aziatische risicolanden uit de Vrouwen HBV-aangifte 2007 zijn Vietnam (2,6%) of Thailand (3,3%). Uit het SOA jaarverslag over 2008 (Koedijk, 2009) blijkt dat 9% (6 van de 65) van de heteroseksuele vrouwen die zich melden bij SOA centra met infectieuze hepatitis B uit Azië komt.
- HIV. Uit het SOA jaarverslag over 2008 (Koedijk, 2009, n=2812) blijkt dat van de vrouwen met HIV in Nederland 7% uit Zuid-(Oost) Azië komt.
- Syphilis. Voor syphilis is het risico niet hoog: Uit het SOA jaarverslag (van den Broek, 2008) blijkt dat van de 42 vrouwen die in 2007 een SOA

centrum bezochten en geïnfecteerd waren met syphilis niemand uit Azië kwam. In 2008 was dit ook zo (0 van de 23; Koedijk, 2009).

6. Nederland (100) N=3.010.256

Ter vergelijking

Details steekproef (landensamenstelling van de regio's):

1 Sub-Sahara Afrika (100)

Landen in sub-Sahara Afrika (zie country code list voor betekenis afkorting)

AO, BF, BI, BJ, BW, CD, CF, CG, CI, CM, CV, ER, ET, GH, GM, GN, GQ, GW, KE, LR, LS, MG, ML, MR, MW, MZ, NA, NE, NG, RW, SC, SD, SL, SN, SO, SZ, TD, TG, TZ, UG, ZA, ZM, ZW, dus:

Angola	Madagaskar
Benin	Malawi
Botswana	Mali
Burkina Faso	Mauritanië
Burundi	Mozambique
Centraal-Afrikaanse Republiek	Namibië
Congo	Niger
Congo (Democratische Republiek)	Nigeria
Equatoriaal-Guinea	Rwanda
Eritrea	Senegal
Ethiopië	Seychellen
Gambia	Sierra Leone
Ghana	Soedan
Guinee	Somalië
Guinee-Bissau	Swaziland
Ivoorkust	Tanzania
Kaapverdië	Togo
Kameroen	Tsjaad
Kenia	Uganda
Lesotho	Zambia
Liberia	Zimbabwe
	Zuid-Afrika

2. Caraïbische eilanden en Latijns-Amerika (150)

50 uit Suriname (SR)

50 uit Nederlandse Antillen (AN) en Aruba (AW)

50 uit de rest van de landen van beide regio's.

Caraïbische eilanden:

(AN, AW), BB, BM, BS, CU, DO, GP, HT, JM, MQ, PR, TT

Latijns-Amerika:

AR, BO, BR, BZ, CL, CO, EC, GF, GT, GY, HN, MX, PA, PE, PY, (SR), SV, UY, VE,
dus:

Bahama's	Argentinië
Barbados	Belize
Bermuda	Bolivia
Cuba	Brazilië
Dominicaanse Republiek	Chili
Guadeloupe	Colombia
Haïti	Ecuador
Jamaica	El Salvador
Martinique	Frans Guyana
Puerto Rico	Guatemala
Trinidad en Tobago	Guyana
	Honduras
	Mexico
	Panama
	Paraguay
	Peru
	Uruguay
	Venezuela

3. Noord Afrika (Marokko) en Midden Oosten (Turkije) (100)

50 uit Marokko

50 uit Turkije

4. Oost Europa (50)

50 uit Oost-Europa

Oost Europa:

BA, BG, CS, CZ, HR, HU, MK, PL, RO, RS, SI, SK, TR, YU, dus:

Bulgarije	Voormalig SovjetUnie:
Hongarije	Armenië
Voormalig Joegoslavië:	Azerbeidzjan
BosniëHerzegovina	Estland
Federale Republiek Joegoslavië	Georgië
Joegoslavië	Kazachstan
Kroatië	Kirgizië
Macedonië	Letland
Montenegro	Litouwen
Servië	Moldavië
Servië en Montenegro	Oekraïne
Slovenië	Oezbekistan
Polen	Rusland
Roemenië	Rusland (oud)
	SovjetUnie
	Tadzjikistan
	Turkmenistan
	WitRusland
	Voormalig TsjechoSlowakije:
	Slowakije
	Tsjechië
	TsjechoSlowakije

5. China en Zuid-Oost Azië

100 uit Zuid-Oost Azië en China, maar met maximaal 30 uit Indonesië

Zuid-oost Azië en China:

AF, ID, IN, IR, KH, LA, LK, MM, MY, PH, PK, SG, TH, VN, dus:

Afghanistan	Maleisië
Cambodja	Myanmar
China	Pakistan
Filippijnen	Singapore
India	Sri Lanka
Indonesië	Thailand
Iran	Vietnam
Laos	

Aanvullend onderzoek naar Dekkingsgraad van de Prenatale Screening op Infectieziekten en Erytrocytenimmunisatie Onderzoek bij zwangeren uit risicogebieden

C.P.B. van der Ploeg
Juni 2010

Inleiding

In 2009 is de dekkingsgraad van de PSIE bij zwangeren afkomstig uit landen waar hepatitis B, HIV, of syphilis relatief veel voorkomt onderzocht. Er is een landelijke steekproef genomen uit de Gemeentelijke Basis Administratie (GBA)-gegevens van pasgeborenen met één of beide ouders uit een risicogebied, geboren rond januari 2009. Per risicogebied werden 50 of 100 pasgeborenen geselecteerd (totaal 500). Ter vergelijking werden 100 pasgeborenen met ouders uit Nederland geselecteerd. Na selectie werd de moeder erbij gezocht in het landelijke PSIE-registratiesysteem door het RIVM-RCP Zuid-West. Ook is de tijdigheid van de screening bij vrouwen uit risicogebieden bepaald door te berekenen in welke zwangerschapsweek de datum van het eerste bloedonderzoek viel.

In totaal kon bij 51 kinderen geen moeder worden teruggevonden. Voor alle onderzochte risicogebieden samen was het percentage moeders dat niet kon worden teruggevonden 7,1% (95%-betrouwbaarheidsinterval 5,0-9,8%). Er waren grote verschillen tussen de risicogebieden onderling. Bijvoorbeeld voor Oost-Europa en Turkije kon bij meer dan 10% van de kinderen geen moeder worden teruggevonden.

Het kan zijn dat de moeders van deze kinderen niet hebben deelgenomen aan de PSIE. Wat echter ook mogelijk is, is dat een niet-teruggevonden moeder wel heeft deelgenomen aan de PSIE, maar dat de uitslagen niet zijn geregistreerd of niet konden worden teruggevonden door fouten of onduidelijkheden in de registratie. Om meer zekerheid te krijgen over de dekkingsgraad van de PSIE is het met name voor Oost-Europa en Turkije wenselijk om aanvullend onderzoek te doen door te proberen het kind op te sporen en bij de moeder zelf of bij haar verloskundig hulpverlener na te vragen of het bloedonderzoek heeft plaatsgevonden. Dit onderzoek is op verzoek van de Programmacommissie PSIE verricht en in deze appendix beschreven.

Doel aanvullend onderzoek

Nauwkeuriger vaststellen van de dekkingsgraad, door na te gaan of de moeders van 51 kinderen die niet in de PSIE-registratie konden worden teruggevonden, toch hebben deelgenomen aan de PSIE.

Als blijkt dat zij toch hebben deelgenomen, nagaan hoe het komt dat zij niet vindbaar waren in de PSIE-registratie.

Methode

Het RIVM-RCP Zuid-West heeft op verzoek van TNO bij de 51 kinderen geprobeerd de verloskundig hulpverlener te achterhalen. Dit gebeurde via het telefonisch opvragen van informatie bij de Jeugdgezondheidszorg, of door diverse verloskundigen en ziekenhuizen in de woonomgeving van het kind te bellen. Als de verloskundig hulpverlener werd gevonden, werd deze verzocht om na te gaan of de uitslagen van het eerste bloedonderzoek in het kader van de PSIE bekend waren. Als dit niet het geval was, werd gevraagd naar de reden. Als bij het informeren naar de verloskundig hulpverlener gegevens over de moeder werden achterhaald, keek het RIVM-RCP ook opnieuw in Praeventis (de landelijke database met gegevens over de PSIE-screening) of de moeder op basis van deze nieuwe informatie wel kon worden gevonden. Als de moeder in Praeventis of bij de VKH werd teruggevonden en gescreend bleek te zijn, werden ook de datum van bloedafname en de a terme datum opgevraagd en geregistreerd in een door TNO ontwikkelde spreadsheet.

Bij het berekenen van de gecombineerde resultaten van het eerste en het aanvullende onderzoek is naast de in het rapport genoemde methoden ook een correctie voor een proportie van 0 toegepast, namelijk de Jeffreys interval correctie (Brown et al, 2002). Dit houdt in dat bij de berekening van het 95%-betrouwbaarheidsinterval en de chi-kwadraat test bij het aantal in elke cel 0,5 wordt opgeteld.

Resultaten

Aanvullend onderzoek

De resultaten van het aanvullend onderzoek zijn samengevat in tabel A1. Van de 51 kinderen bleek 69% toch gescreend te zijn.

Bij 16 kinderen (31%) kon geen moeder worden teruggevonden. In de meeste gevallen (10x) kon geen informatie over de verloskundig hulpverlener of moeder worden achterhaald. Vier keer is de verloskundig hulpverlener teruggevonden, maar was er geen screeningsuitslag in het dossier. Eén verloskundige praktijk meldde dat het om de tweede zwangerschap binnen een jaar ging, en dat men dan geen PSIE uitvoerde. Eén keer werd via het ziekenhuis waar de vrouw is bevallen het laboratorium ook achterhaald. Deze vertelde dat er in de aanvraag voor de PSIE iets was misgegaan, waardoor er geen uitslag was. Bij de andere twee bleef onduidelijk waarom er geen screeningsuitslag was. Tenslotte waren bij één ziekenhuis de gegevens van de daar bekende zwangere al opgeschoond zodat niet kon worden nagegaan of de screening was gedaan, en bij één zwangere ging het RCP er onterecht van uit dat het kind dubbel in het bestand zat zodat vermoedelijk geen verdere nazoeking heeft plaatsgevonden.

Bij 17 kinderen bleken de screeningsresultaten toch in Praeventis te staan. Deze konden eerst niet, maar bij dit aanvullende onderzoek wel worden gevonden doordat aanvullende informatie over de moeder bekend was geworden door het doen van navraag (bijv. geboortedatum of meisjesnaam).

Bij 18 kinderen is wel een screening teruggevonden in het dossier van de verloskundig hulpverlener, maar was de uitslag niet in Praeventis terug te vinden. Eén keer kwam dit doordat de vrouw was gescreend in Curaçao. Drie keer vond de screening plaats in een laboratorium dat destijds geen uitslagen aan het RIVM-RCP stuurde. Dit is inmiddels verholpen. Drie keer werd gemeld dat de uitslagen alleen aan de verloskundige praktijk gestuurd zijn. Eén keer waren er geen extra gegevens over de moeder zodat niet in Praeventis gezocht kon worden. Tot slot is 10 keer geen oorzaak beschreven, waarbij opvalt dat twee laboratoria elk bij 2 vrouwen het onderzoek hebben verricht.

Tabel A1 Resultaten van de 51 kinderen bij wie in eerder onderzoek geen uitslag in Praeventis werd teruggevonden

16 x geen screening (31%)	4x VKH gevonden, geen screening in dossier: 1x 2e zwangerschap binnen het jaar: geen PSIE 1x aanvraag misgegaan 2x reden onduidelijk
	10x geen aanvullende gegevens kunnen vinden
	1x had ziekenhuis gegevens zwangere al opgeschoond
	1x vermoedelijk geen nazoeking
18 x wel gescreend, uitslag niet in Praeventis (35%)	1x gescreend in buitenland
	3x gescreend in lab dat gegevens niet aan RIVM-RCP stuurde
	3x uitslag alleen aan VKH gestuurd
	1x geen aanvullende gegevens over moeder verkregen
	10x geen oorzaak (waarbij twee laboratoria elk 2x genoemd worden)
17 x gescreend, uitslag teruggevonden in Praeventis (33%)	Nu wel gevonden dankzij aanvullende informatie over de moeder verkregen door het doen van navraag
Totaal: 51	

Gecombineerde resultaten: dekkingsgraad

In tabel A2 zijn de resultaten uit het TNO-rapport aangevuld met de resultaten van het aanvullende onderzoek. Het percentage “geen screening” per risicogebied is weergegeven. In Nederland was voor alle kinderen een screening bij de moeder terug te vinden. Voor vijf risicogebieden was het percentage “geen screening” vergelijkbaar met Nederland (1 of 2%, SubSahara Afrika, Suriname, Nederlandse Antillen en Aruba, Marokko, en China en Zuidoost Azië). Voor twee andere risicogebieden was het hoger (6%, rest Caraïben en Latijns Amerika, en Turkije), en voor Oost Europa was het zelfs 8%. Let wel op het grote 95%-betrouwbaarheidsinterval per risicogebied: door de kleine aantallen is de invloed van toeval groot. Voor alle risicogebieden samen was het percentage “geen screening” 3,2%. Het verschil tussen de risicogebieden samen en Nederland is niet statistisch significant (chi-kwadraat=2,39, v=1, p=0,12).

Tabel A2 Resultaten van de koppeling tussen kind (GBA-gegevens) en moeder (PSIE-registratie of aanvullend onderzoek) naar risicogebied, inclusief de resultaten van het aanvullende onderzoek.

	Aantal kinderen	Geen screening		95% betrouwbaarheidsinterval
		Aantal kinderen	%	
SubSahara Afrika	98	1	1,0%	0,1 - 6,4
Suriname	49	1	2,0%	0,1 - 12,2
Ned. Antillen & Aruba	50	1	2,0%	0,1 - 12,0
rest Caraib. & Lat.Am.	50	3	6,0%	1,6 - 17,5
Marokko	50	1	2,0%	0,1 - 12,0
Turkije	50	3	6,0%	1,6 - 17,5
Oost Europa	50	4	8,0%	2,6 - 20,1
China en ZO Azië	99	2	2,0%	0,4 - 7,8
Totaal risicogebieden	496	16	3,2%	1,9 - 5,3
Nederland	99	0	0,0%	0,0 - 5,5
Totaal	595	16	2,7%	1,6 - 4,4

Gecombineerde resultaten: tijdigheid

In het aanvullend onderzoek kon van 13 zwangeren de tijdigheid van de screening ten opzichte van de a terme datum berekend worden. Bij 4 van de 13 (31%) was het eerste bloedonderzoek in week 15 of later gedaan. Bij 31 zwangeren kon de tijdigheid van de screening ten opzichte van de geboortedatum berekend worden. Bij 12 van de 31 (39%) was het eerste bloedonderzoek in week 15 of later gedaan.

In tabel A3 zijn de resultaten uit het TNO-rapport aangevuld met de resultaten van het aanvullende onderzoek. De resultaten verschillen niet erg van de eerdere resultaten. Voor een bespreking wordt daarom naar het hoofdrapport verwezen.

Tabel A3 Tijdigheid screening van zwangeren naar risicogebied, inclusief de resultaten van het aanvullende onderzoek.

	Berekend t.o.v. a terme datum			Berekend t.o.v. geboortedatum		
	Aantal zwangeren	gescreend in week 15 of later	%	Aantal zwangeren	gescreend in week 15 of later	%
SubSahara Afrika	63	16	25,4%	97	35	36,1%
Suriname	39	10	25,6%	43	13	30,2%
Ned. Antillen & Aruba	31	2	6,5%	46	9	19,6%
rest Caraib. & Lat.Am.	29	4	13,8%	47	10	21,3%
Marokko	33	6	18,2%	48	11	22,9%
Turkije	29	4	13,8%	44	6	13,6%
Oost Europa	34	10	29,4%	46	18	39,1%
China en ZO Azië	66	13	19,7%	94	27	28,7%
<i>Totaal risicogebieden</i>	<i>324</i>	<i>65</i>	<i>20,1%</i> <i>(95% BI 15,9-24,9)</i>	<i>465</i>	<i>129</i>	<i>27,7%</i> <i>(95% BI 23,8-32,1)</i>
Nederland	58	5	8,6% (95% BI 3,2-19,7)	95	13	13,7% (95% BI 7,8-22,6)
<i>Totaal</i>	<i>382*</i>	<i>70</i>	<i>18,3%</i>	<i>560*</i>	<i>142</i>	<i>25,4%</i>

* De aantallen zijn bij berekening van de zwangerschapsweek t.o.v. de a terme datum groter, omdat 129 keer een fictieve a terme datum is gebruikt en daarnaast ook nog 7 keer door RIVM-RCP is aangegeven dat de a terme datum waarschijnlijk verkeerd was. Deze zwangerschappen zijn niet meegenomen bij de bepaling t.o.v. de a terme datum, maar wel bij de bepaling t.o.v. de geboortedatum. Andersom kwam het maar 14 keer voor dat aangegeven was dat het kind te vroeg was geboren, een uitsluitingscriterium voor de bepaling t.o.v. de geboortedatum.

Conclusies en aanbevelingen

Ruim twee derde van de eerder niet gevonden moeders bleek toch gescreend te zijn. Daarmee is de dekkingsgraad van de PSIE voor alle onderzochte risicogebieden samen tenminste 96,8% (95%-betrouwbaarheidsinterval 94,7%-98,1%), want het percentage moeders uit de risicogebieden dat niet kon worden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem is 3,2% (95%-BI 1,9-5,3%). Dit is bijna 4% hoger dan het eerdere resultaat van 92,9% (95%-betrouwbaarheidsinterval 90,2%-95,0%). In de groep moeders afkomstig uit Nederland kan 0,0% (95% BI 0,0-5,5%) niet worden teruggevonden. Het percentage niet teruggevonden moeders afkomstig uit de onderzochte risicogebieden samen is dus hoger dan voor moeders afkomstig uit Nederland, maar het verschil is niet statistisch significant. Er is veel variatie in de resultaten per risicogebied. Voor Oost-Europa, Turkije en de “rest Caraïben en Latijns Amerika” kon bij 6% of

meer van de kinderen geen screening bij de moeder worden teruggevonden. Dit is iets om aandacht aan te geven, maar over het geheel mogen we concluderen dat de dekkingsgraad bij zwangeren uit landen waar HIV, syfilis en hepatitis B veel voorkomt hoog is.

De reden dat de toch gescreende moeders in eerste instantie niet werden teruggevonden in het PSIE-registratiesysteem was in de helft van de gevallen dat de zwangeren wel in Praeventis stonden maar dat er te weinig gegevens waren om ze te vinden, bijvoorbeeld omdat het kind een andere achternaam heeft dan de moeder en ook de geboortedatum van de moeder niet bekend is. Als er dan een adreswijziging is geweest tijdens de zwangerschap en op het adres van het kind geen moeder kan worden gevonden via het LRD, zijn de zoekmogelijkheden uitgeput. Het zou helpen als voor het onderzoek naar de dekkingsgraad ook de geboortedatum van de moeder kan worden meegeleverd met de kindgegevens uit het GBA, en als zowel meisjesnaam als naam partner beide los van elkaar worden doorgegeven en geregistreerd in Praeventis. In de andere helft van de gevallen stond de uitslag niet in Praeventis. Bij minstens een derde daarvan kwam dit doordat het laboratorium de uitslag niet aan het RIVM-RCP stuurde. Dit vraagt blijkbaar ook 11 jaar na de invoering van de PSIE nog steeds aandacht. Op dit moment is het RIVM bezig om elektronische berichtgeving van de laboratoria naar het RIVM-RCP te implementeren. Het is nodig dat alle laboratoria die onderzoeken voor de PSIE doen hieraan hun volledige medewerking verlenen.

Redenen dat zwangeren niet zijn gescreend zijn lastig te achterhalen. Vier keer was er geen screeningsuitslag aanwezig in het dossier van de zwangere. Eén verloskundige praktijk achtte screening niet nodig als de vrouw binnen hetzelfde jaar opnieuw zwanger werd. In voorlichting aan de beroepsgroepen kan worden benadrukt dat de PSIE bij elke zwangerschap opnieuw moet worden aangeboden. Verder kan ook worden aanbevolen dat de VKH bij de tweede zwangerschapscontrole nagaat of de uitslag is binnengekomen, en opnieuw bloed laat afnemen als er iets mis blijkt te zijn gegaan bij de aanvraag.

Onveranderde conclusies en aanbevelingen

Meer dan 25% van de vrouwen uit SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa werden in zwangerschapsweek 15 of later gescreend. Tijdiger deelname is wenselijk, met name om congenitale syphilis te voorkomen. Extra aandacht voor tijdige screening van vrouwen uit SubSahara Afrika, Suriname en Oost-Europa is aan te bevelen.¹

Het percentage niet-tijdig gescreende zwangeren berekend op basis van de a terme datum (20,1% voor de risicogebieden samen) verschilt ongeveer 7% van het percentage niet-tijdig gescreende zwangeren berekend op basis van de geboortedatum (27,7%). Een verklaring voor dit aanzienlijke verschil kan zijn dat de precieze a terme datum niet altijd goed wordt doorgegeven. Meer aandacht voor doorgifte van de precieze a terme datum door verloskundig hulpverleners en laboratoria is gewenst.

Dit onderzoek geeft inzicht in de dekkingsgraad van de PSIE bij zwangeren uit landen waar hepatitis B, HIV en syphilis veel voorkomt. We bevelen aan dit onderzoek over enkele jaren te herhalen, om evt. veranderingen in de deelname aan de PSIE bij deze risicogroep te kunnen signaleren en indien nodig maatregelen te treffen.

¹ Alderliesten et al (2007) hebben bij Amsterdamse zwangeren gevonden dat niet-Nederlandse zwangeren later een eerste bezoek aan de VKH brengen dan Nederlandse zwangeren. (Alderliesten M, Vrijkotte T, van der Wal M, Bonsel G. Late start of antenatal care among ethnic minorities in a large cohort of pregnant women. BJOG 2007;114:1232–1239.)

Referentie

[Brown](#), L.D., Cai, T.T. and DasGupta, A., 2002. Confidence intervals for a binomial proportion and asymptotic expansions. *Ann. Statist.* **30**, pp. 160–201.