

The Lancet **Midwifery series**



Een artikelenreeks over de invloed van verloskundigenzorg op vrouwen en hun pasgeborenen, gezinnen, families en gemeenschappen

Geachte lezers,

De bijlage bij het oktobernummer van het Tijdschrift voor Verloskundigen omvat de Nederlandse vertaling van de ‘The Lancet Midwifery series’. Deze bijlage kwam tot stand onder redactie van het Tijdschrift voor Verloskundigen. Drs. Yvonne Fontein, dr. Marijke Hendrix, dr. Joke Koelewijn, dr. Marianne Nieuwenhuijze, dr. Marlies Rijnders en drs. Linda van Wijk vertaalden de artikelen. Wij zijn hen daar zeer dankbaar voor, want het vertalen van wetenschappelijke artikelen is een tijdrovende en vaak lastige opgave.

Zoals de naam “The Lancet Midwifery series” al suggereert, hangen de vier artikelen met elkaar samen. In het eerste artikel bespreken Renfrew et al het ontstaan van het raamwerk voor kwalitatief goede zorg. Hiertoe definieerden zij het begrip ‘Midwifery’. Wij kozen ervoor om dit begrip in het Nederlands ‘verloskundigenzorg’ te noemen. Na lezing van dit artikel zult u begrijpen dat verloskundigenzorg niet hetzelfde is als verloskundige zorg.

In de volgende drie artikelen komen deze begrippen telkens terug, omdat de auteurs ze in hun onderzoek als uitgangspunt gebruikten. Zo hebben Homer et al het over de uitbreiding van de beschikbaarheid van verloskundigenzorg en hebben van Lehberge et al het over de rol van verloskundigenzorg in gezondheidszorgsystemen.

In de artikelen komt een aantal begrippen voor die niet gemakkelijk in het Nederlands zijn te vertalen. Een voorbeeld hiervan is het woord facility, dat in verschillende combinaties wordt gebruikt, zoals facility birthing, health facility ed. Facility in de zin van plaats waar zorg gegeven wordt, is echter een rekbaar begrip. De betekenis is afhankelijk van het land en de omstandigheden. Het begrip facility kan dus variëren van zorg bij een verloskundige thuis, een gezondheidscentrum tot een volledig uitgerust modern ziekenhuis. De rekbare betekenis van verschillende Engelse termen zorgde ervoor, dat de vertaling ervan samenhangt met de context waarin ze gebruikt worden en hetzelfde woord dus op verschillende manieren vertaald kan zijn.

Zoals wij in het artikel ‘The Lancet Midwifery series, wat betekent die voor u?’ al hebben aangegeven, kan deze serie een belangrijke bijdrage leveren aan het denken over de manier waarop wij ons vak uitoefenen, de rol van de verloskundige en die van onze partners in de verloskundige zorg en vooral over de rol en invloed van onze cliënten.

De redactie van het Tijdschrift voor Verloskundigen



The Lancet Midwifery series

Verloskundigenzorg 1

Verloskundigenzorg en kwaliteit: resultaten van een nieuw wetenschappelijk onderbouwd raamwerk voor maternale en neonatale zorg

Midwifery and quality care: findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care.

Prof Mary J Renfrew PhD, Alison McFadden PhD, Maria Helena Bastos PhD, James Campbell MPH, Andrew Amos Channon PhD, Ngai Fen Cheung PhD, Deborah Rachel Audebert Delage Silva PhD, Prof Soo Downe PhD, Prof Holly Powell Kennedy PhD, Prof Address Malata PhD, Felicia McCormick RM, Laura Wick RM, Prof Eugene Declercq PhD. The Lancet - 23 June 2014. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60789-3.

Samenvatting

Dit is het eerste artikel van een serie van vier artikelen. Er is uitgebreid en systematisch onderzoek gedaan naar de bijdrage – wereldwijd – van verloskundigenzorg op de kwaliteit van zorg voor moeders en kinderen. Daarnaast onderzoeken we wat de rol van verloskundigen en andere zorgverleners is in de te leveren verloskundigenzorg. Op basis van internationale definities en de huidige praktijk hebben we het vakgebied van verloskundigenzorg in kaart gebracht. Met deze gegevens is een raamwerk ontwikkeld voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg. Hierbij is gebruik gemaakt van een mixed-method benadering met een synthese van systematische reviews over: de meningen en ervaringen van vrouwen; effectieve werkwijzen; en maternale en neonatale zorgverlening. In het raamwerk staat welke zorg, hoe en door wie gegeven wordt. Daarnaast beschrijven we welke zorg en dienstverlening alle vrouwen in elke setting nodig hebben. We hebben meer dan vijftig uitkomsten geïdentificeerd die verbeterd kunnen worden: reductie van maternale en neonatale sterfte en morbiditeit; reductie van foetale sterfte en vroeggeboorte; reductie van onnodige interventies; verbeterde psychosociale uitkomsten; en verbeterde uitkomsten op het gebied van public health.

Verloskundigenzorg wordt geassocieerd met betere – hierboven genoemde – uitkomsten en een efficiënter gebruik van middelen, indien de zorg geleverd wordt door verloskundigen die opgeleid, getraind, gediplomeerd en gereguleerd zijn. De resultaten laten zien dat verschuiving op systeemniveau nodig is in de zorg voor moeder en kind. Van zorg gericht op het vinden en behandelen van pathologie bij een minderheid naar bewaarde zorg voor allen. Deze verandering omvat preventieve en ondersteunende zorg, gericht op het versterken van de aangeboren capaciteiten van de vrouw. Zorg die respectvol is afgestemd op de behoeften van de vrouw. En bovendien zorg gericht op de bevordering van het natuurlijke reproductieve proces, waarbinnen noodzakelijke handelingen in geval van complicaties mogelijk zijn. Effectieve interdisciplinaire samenwerking en integratie van zorginstellingen en de eerstelijnszorg is noodzakelijk. Bij de planning van toekomstige zorg voor moeder en kind kan dit kwaliteitsraamwerk gebruikt worden bij de ontwikkeling van professionele capaciteitsplanning en het toewijzen van middelen.

Inleiding

Elk jaar zijn er ongeveer 139 miljoen geboorten.¹ Jaarlijks overlijden ongeveer 289.000 vrouwen tijdens de zwangerschap, bevalling of kort daarna.² Doodgeboorte komt voor bij 2 tot 6 miljoen vrouwen³ en 2,9 miljoen kinderen overlijden binnen de eerste levensmaand.⁴ Kwalitatief slechte maternale en neonatale zorg is een belangrijke factor bij deze sterfte. Om tot een blijvende reductie in maternale sterfte te komen, zijn kwaliteitsverbeteringen in de hele zorg nodig, evenals verbeterde spoedeisende zorg.⁵⁻⁷ Kwalitatief slechte zorg resulteert niet alleen in mortaliteit; het draagt ook bij aan acute, chronische en psychologische morbiditeit onder de geschatte 20 miljoen vrouwen die overleven.⁸ Dit heeft een blijvend effect op de fysieke en psychosociale gezondheid en het welbevinden van moeder en kind, en geeft de noodzaak om blijvend extra kosten in de gezondheidszorg te maken⁹ en het verkleint de mogelijkheden voor families om aan de armoede te ontsnappen.⁵ Slechte maternale en neonatale zorg heeft een negatief economisch effect op gemeenschappen en landen¹⁰ en belemmert pogingen om de ongelijkheid in gezondheid tussen verschillende generaties aan te pakken.¹¹ Slechte kwaliteit van zorg gaat niet alleen over de aanwezige middelen in een gezondheidszorgsysteem: Sommige landen met een

hoog inkomen (zoals de Verenigde Staten) scoren lager op bepaalde gezondheidsaspecten van de Mothers Index 2013¹² dan sommige veel minder welvarende landen (zoals Polen en Estland). Ook gaat kwalitatief slechte zorg niet alleen over de afwezigheid van zorg: Er is wereldwijd bezorgdheid over de toename van interventies die ontwikkeld zijn om complicaties te behandelen.¹³ Onnodige interventies tijdens zwangerschap, bevalling en eerste levensweken, met een risico op iatrogene schade voor vrouwen en pasgeborenen, nemen zowel toe in landen met een hoog en midden inkomen als in sommige landen met een laag inkomen.¹⁴⁻¹⁸ De economische kosten van dit overmatig gebruik zijn substantieel.¹⁹ Er is een gemeenschappelijke noodzaak voor effectieve, blijvende en betaalbare verbeteringen in de kwaliteit van zorg, ook al verschillen de mate en soorten risico's die gerelateerd zijn aan zwangerschap, baring en nageboortetijdperk tussen landen en settingen. Er is nieuwe kennis nodig om vermijdbare maternale en neonatale mortaliteit en morbiditeit te voorkomen. Maar ook voor het maken van beleid omtrent de universele gezondheidszorg, de ontwikkelingsagenda van de VN na 2015²⁰, de meest effectieve acties voor de Global Strategy for Women's and Children's Health²¹ en het "Every Newborn Action Plan".²²

Er is steeds meer overeenstemming onder public health deskundigen dat verloskundigenzorg een essentiële bijdrage kan leveren aan kwalitatief hoogstaande maternale en neonatale zorgverlening.^{5,21,23-28} Deze consensus is gebaseerd op gerandomiseerde studies in landen met een hoog inkomen²⁹ en ervaringen uit de praktijk in landen met een laag, midden en hoog inkomen.^{5,23,28,30-37} Aangetoond is dat ook met andere vormen van zorg de maternale en neonatale sterfte gereduceerd kan worden.³⁸ Toch blijkt uit landspecifieke praktijkervaringen, dat de introductie van opgeleide, getrainde, gemotiveerde, gerespecteerde en gediplomeerde verloskundigen die efficiënt samenwerken met andere zorgverleners, gerelateerd is aan zowel een snelle en blijvende daling van maternale en neonatale mortaliteit als aan een verbetering in de kwaliteit van zorg.

In de landspecifieke voorbeelden en in de spreektaal wordt de term 'verloskundigenzorg' zowel gebruikt om een activiteit van samenwerkende zorgverleners te beschrijven als om het werk van alleen verloskundigen te beschrijven. Dit leidt tot dubbelzinnigheid.³⁹ In dit eerste artikel van een serie van vier artikelen over verloskundigenzorg definiëren we de term verloskundigenzorg en de term verloskundige en

specificeren we aan welke definitie de wetenschappelijke onderbouwing gerelateerd is. Ons doel was om uitgebreid en systematisch te testen wat wereldwijd de bijdrage kan zijn van verloskundigenzorg – uitgevoerd door verloskundigen en anderen – op de kwaliteit van zorg voor moeder en kind. Omdat in gerandomiseerde studies slechts bepaalde componenten van kwaliteit kunnen worden onderzocht,^{40,41} hebben we een benadering met meerdere methoden gekozen om de belangrijkste concepten van kwaliteit in de maternale en neonatale zorg vast te stellen. Hieronder vallen veilige, effectieve, toegankelijke, geschikte, betaalbare, eerlijke en efficiënte zorg, waarin de vrouw centraal staat.⁴²

We hebben een theoretisch raamwerk ontworpen en getest voor maternale en neonatale zorg in alle settingen en gebruikten hiervoor het best mogelijke bewijs voor effectiviteit van werkwijzen en voor de behoeften van vrouwen en pasgeborenen. We hebben deze wetenschappelijke onderbouwing ook gebruikt om vast te stellen wat de mogelijke effecten van verloskundigenzorg kunnen zijn en welke groepen zorgverleners het best verloskundigenzorg kunnen geven.

Wat is een verloskundige en wat is verloskundigenzorg?

De definitie van een verloskundige en de competenties van een verloskundige zijn vastgesteld door de International Confederation of Midwives (ICM).^{43,44} (zie kader 1)

In sommige landen kan het vakgebied van verloskundigenzorg maar beperkt door gekwalificeerde verloskundigen uitgeoefend worden door barrières in het gezondheidszorgsysteem of de cultuur.⁴⁶⁻⁴⁸ Daarnaast bestaat er een onvermijdelijke overlap in de rol en verantwoordelijkheid van verschillende soorten zorgverleners. In veel landen worden delen van verloskundigenzorg gegeven door gynaecologen, huisartsen, verpleegkundigen, assistent-verloskundigen en gezondheidswerkers in de gemeenschap. Daarnaast wordt de zorg gegeven door zowel traditionele geboortebegeleiders of niet ondersteunde of inadequaate getrainde verloskundigen, alsook door bekwame verloskundigen opgeleid volgens internationale standaarden.^{5,23,49} Een definitie van

Kernboodschappen

- Er is steeds meer overeenstemming dat verloskundigenzorg een belangrijke bijdrage kan leveren aan goede maternale en neonatale zorg. Inzicht in de aard van de verloskundigenzorg wordt echter beperkt door een gebrek aan consistente definities die gebruikt worden bij de implementatie van verloskundigenzorg. Dat resulteert in een gemengd aanbod van professionele en niet-professionele medewerkers, waarvan de meesten slechts enkele delen van de verloskundigenzorg bieden.
- We hebben overeenstemming bereikt over een definitie van verloskundigenzorg. We hebben gebruikt gemaakt van een benadering met verschillende methoden om een raamwerk te ontwikkelen en te testen dat de kenmerken van goede maternale en neonatale zorg voor vruchtbare vrouwen, jonge kinderen en gezinnen in alle landen kan beschrijven.
- Een analyse van 461 systematische reviews laat zien dat 56 uitkomsten, waaronder overleving, gezondheid, welzijn van vrouwen en kinderen en efficiënt gebruik van middelen, verbeterd kunnen worden door werkwijzen behorend tot het vakgebied van verloskundigenzorg.
- 62% van de 72 effectieve werkwijzen binnen de verloskundigenzorg laten het belang zien van een optimalisatie van natuurlijke processen van reproductie en begin van het leven en van ondersteuning van de capaciteiten van vrouwen om voor zichzelf en hun families zorgen.
- Studies naar diverse zorgverleners die verloskundigenzorg geven, laten weinig voordelen zien van zorg door uitsluitend laagopgeleide werkers in de gezondheidszorg. Verloskundigenzorg wordt geassocieerd met efficiënter gebruik van middelen en betere uitkomsten, als deze wordt verleend door verloskundigen die zijn opgeleid, getraind, gediplomeerd en gereguleerd. Verloskundigen waren het meest effectief als zij geïntegreerd waren in een gezondheidszorgsysteem met effectief teamwork, effectieve verwijzingsmechanismen en voldoende middelen.
- Casuïsonderzoek uit Brazilië, China en India tonen de neiging van snel ontwikkelende gezondheidszorgsystemen om een model aan te nemen waarbij routinematig medische interventies worden gebruikt zonder het evenwicht dat verloskundigenzorg brengt.
- De bevindingen ondersteunen een verschuiving op systeemniveau van gefragmenteerde zorg voor moeder en kind gericht op de opsporing en behandeling van pathologie naar deskundige zorg voor allen, inclusief preventieve en ondersteunende zorg, behandeling van pathologie indien nodig door een interdisciplinair team en integratie van geboortecentra en faciliteiten in de gemeenschap. Voor deze aanpak is verloskundigenzorg cruciaal.

Kader 1: internationale definitie van de verloskundige.

De Internationale Arbeidsorganisatie (IAO) beschrijft verloskundigen als de primaire beroepsgroep die Verloskundigenzorg geeft.⁴⁵ De Internationale Confederatie van Verloskundigen (ICM) definieert het werk van verloskundigen⁴³, de kerncompetenties en de normen voor onderwijs en praktijk:⁴⁴

“Een verloskundige is een persoon die met succes een verloskundig onderwijsprogramma heeft gevolgd dat wordt erkend in het land waar het onderwijs wordt gegeven en gebaseerd is op de door de ICM vastgestelde Essentiële Competenties voor de Basis Verloskundige Praktijk en het kader van de ICM Wereldwijde Standaarden voor Verloskundig Onderwijs; die de vereiste kwalificaties heeft verworven om geregistreerd te staan als verloskundige en/of een juridische licentie heeft om Verloskundigenzorg te verlenen, gebruik mag maken van de titel 'verloskundige' en bekwaamheid toont in het verloskundig handelen.”

verloskundigenzorg als pakket van zorg is nodig om de belangrijke elementen van deze zorg te identificeren en een structuur te creëren voor de beoordeling over de kwaliteit van verloskundigenzorg.

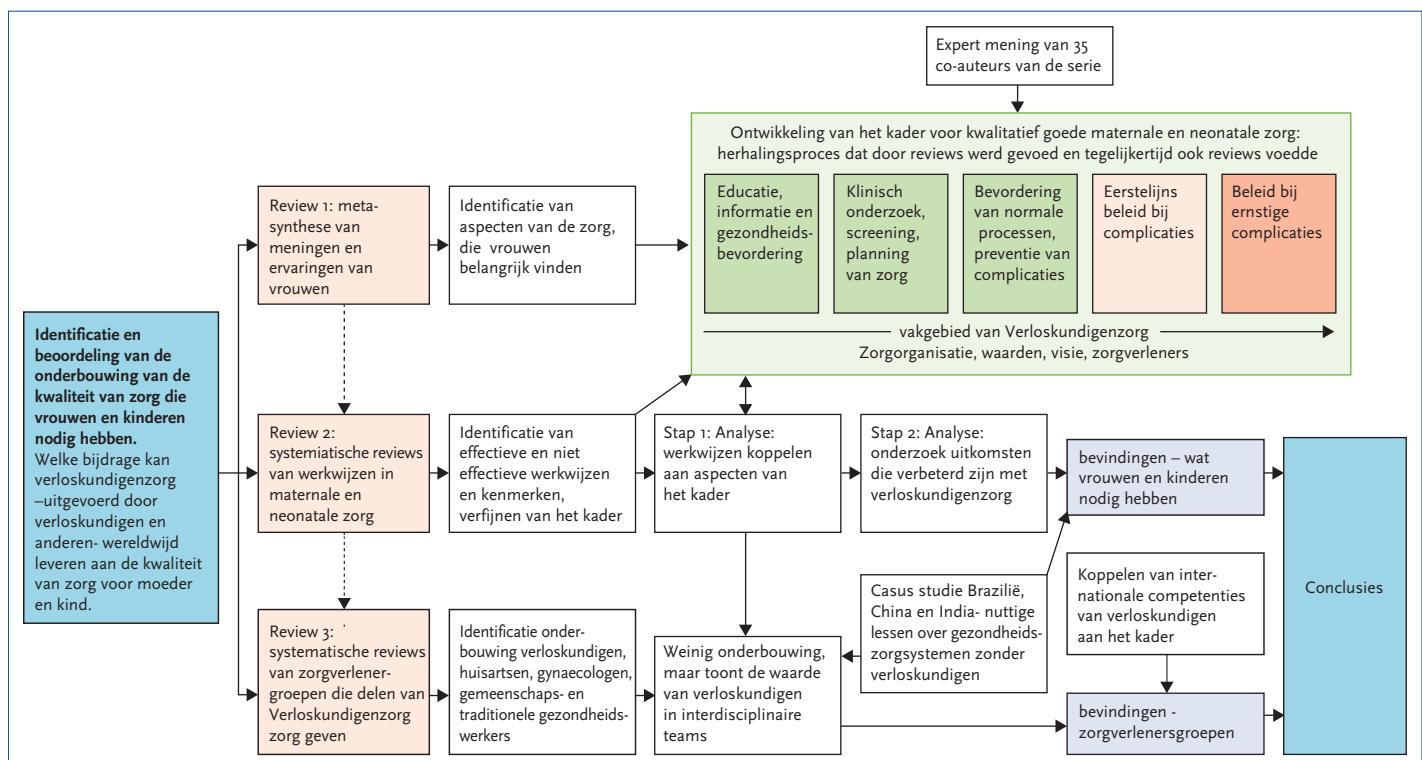
In deze serie definiëren we verloskundigenzorg als de “ervaren, deskundige en empathische zorg voor barenden vrouwen, pasgeboren baby’s en gezinnen in het hele continuüm van preconceptie, zwangerschap, geboorte, postpartumperiode en de eerste levensweken. Kernelementen zijn het optimaliseren van normale biologische, psychologische, sociale en culturele processen van reproductie en begin van het leven; tijdige identificatie en behandeling van complicaties; overleg met en doorverwijzing naar andere diensten; respect voor de individuele omstandigheden en meningen van vrouwen; en samenwerking met vrouwen om hun eigen capaciteiten te versterken om voor zichzelf en hun families te zorgen.”

Raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg: ontwikkeling en toetsing

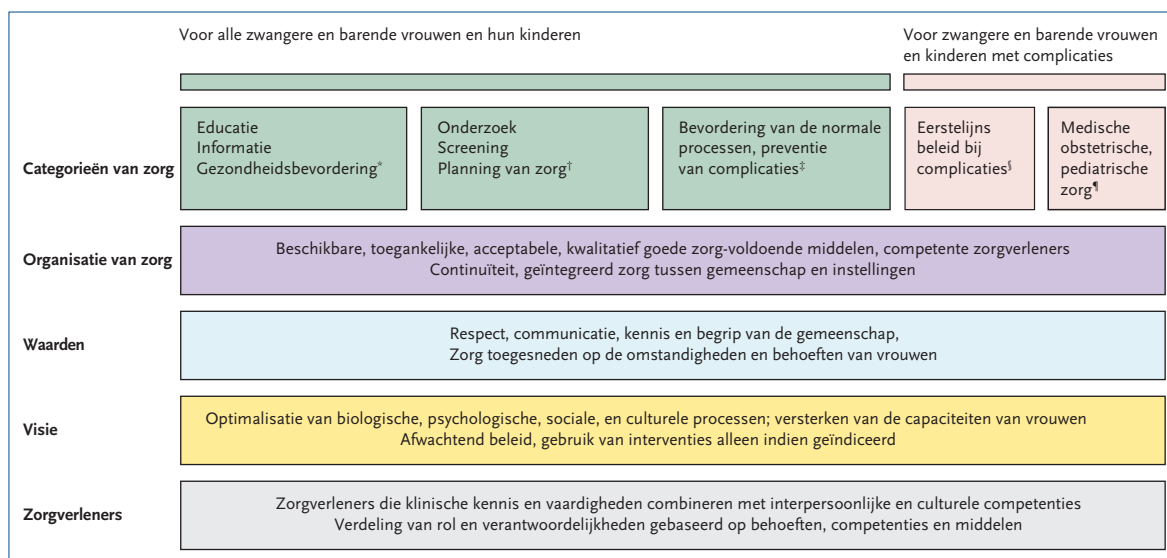
We ontwikkelden een raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg, waarin de basiskenmerken van zorg beschreven zijn die vrouwen, pasgeborenen en gezinnen nodig hebben.⁵ Binnen het raamwerk wordt geïdentificeerd wat een gezondheidszorgsysteem nodig heeft om goede zorg te leveren, hoe de diensten geleverd en de doelen bereikt worden onder allerlei specifieke omstandigheden.⁵⁰ Bekeken zijn: effectieve werkwijzen, de organisatie van zorg, de waarden en visie van zorgverleners en de kenmerken van de zorgverleners.

Onze mixed-method benadering (figuur 1) gebruikt enkele manieren die ook gebruikt worden bij conventionele systematische reviews en bouwt voort op de ontwikkelingen in de

methodieken voor de interpretatieve synthese.⁵¹⁻⁵³ Hierdoor konden we allerlei verschillende relevante bronnen voor de wetenschappelijke onderbouwing gebruiken⁵⁴ en de resultaten samenvoegen. Met het deskundige advies van de 35 medeauteurs in deze serie – uit landen met een laag, midden en een hoog inkomen – is een raamwerk ontworpen dat vervolgens is verfijnd aan de hand van de analyse van gegevens uit drie systematische reviews. Ook is lering getrokken uit recente ontwikkelingen in de drie grote, in transitie zijnde landen met een middeninkomen: Brazilië, China en India. In de appendix zijn het aantal en de soort bewijsbronnen te zien die gebruikt zijn voor elk onderdeel van dit raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg. Figuur 2 toont het definitieve raamwerk. Het raamwerk is bedoeld voor elke setting en voor iedereen die maternale en neonatale zorg en dienstverlening nodig heeft of aanbiedt. Interdisciplinaire samenwerking is inherent aan de implementatie van het raamwerk.^{5,55} In dit eerste artikel gebruiken we het raamwerk om de wetenschappelijke onderbouwing te structureren en om de omvang van verloskundigenzorg te identificeren. Het tweede artikel⁵⁶ in deze serie gebruikt het raamwerk om de interventies in de verloskundigenzorg te definiëren. Het derde artikel³⁸ gebruikt het raamwerk om, aan de hand van landspecifieke voorbeelden, de aspecten van zorg die versterkt moeten worden te identificeren. Het raamwerk kan gebruikt worden voor verbetering van de kwaliteit van zorg, de ontwikkeling van professionele capaciteitsplanning, de toewijzing van middelen, de samenstelling van een onderwijskundig curriculum of om lacunes in wetenschappelijke onderbouwing te identificeren voor toekomstig onderzoek. Het raamwerk kan toegesneden worden op specifieke vragen over de samenstelling en gezondheid



Figuur 1: Diagram van de mixed-method benadering, gebruikt in deze studie.



Figuur 2: Het kader voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg: maternale en neonatale gezondheidsaspecten in een gezondheidszorgsysteem gebaseerd op de behoeften van zwangere en barende vrouwen en hun pasgeboren kinderen.

* Voorbeelden van educatie, informatie, en gezondheidsbevorderingen zijn voorlichting over maternale voeding, anticonceptie en borstvoeding.

† Voorbeelden van klinisch onderzoek, screening en planning van zorg zijn: indien nodig, planning van verwijzing naar andere zorginstellingen, screening op seksueel overdraagbare aandoeningen, diabetes, HIV, preeclampsie, geestelijke gezondheidsproblemen, en bepalen van de voortgang van de baring.

‡ Voorbeelden van het bevorderen van normale processen en preventie van complicaties zijn: preventie van moeder-kind transmissie van HIV, aanmoedigen van mobiliteit tijdens de baring, klinische, emotionele, en psychosociale zorg tijdens ongecompliceerde ontsluiting en uitdrijving, acute zorg voor de pasgeboren baby, huid-op-huid contact en ondersteuning van borstvoeding.

§ Voorbeelden van eerstelijns beleid bij complicaties zijn: behandeling van infecties in de zwangerschap, anti-D toediening in de zwangerschap aan rhesus-negatieve vrouwen, uitwendige versie bij stuitligging en basale en spoedeisende obstetrische en neonatale zorg (WHO 2009 monitoring spoedeisende zorg), zoals beleid bij preeclampsie, ijzergebreksanaemie postpartum en haemorrhagia postpartum.

¶ Voorbeelden van de beleid bij ernstige complicaties zijn electieve en spoed sectio caesarea, bloedtransfusie, zorg voor vrouwen met meerling zwangerschap en medische complicaties zoals HIV en diabetes, en de zorg voor preterm, dysmature en zieke neonaten.

van een populatie, de beschikbare middelen en de politieke, sociale en culturele context waarbinnen elk gezondheidszorgsysteem functioneert.

Aspecten van goede maternale en neonatale zorg: reviewmethoden en -resultaten

Review 1: meningen en ervaringen van vrouwen met maternale en neonatale zorg

Om inzicht te krijgen in de literatuur over de behoeften van vrouwen en pasgeborenen binnen de maternale en neonatale zorg hebben we een review gedaan van meta-synthesen van kwalitatieve studies over de meningen en ervaringen van vrouwen (review 1). In de appendix worden de gedetailleerde methodiek en de resultaten getoond van 13 geïdentificeerde meta-synthesen en de kwaliteitsbeoordelingen. Hoewel de data vooral afkomstig waren uit landen met een hoog inkomen zijn 20 van de 229 studies gedaan in landen met een laag of middeninkomen.

Samengevat: de meningen en ervaringen van vrouwen in deze meta-synthese laten de onderlinge relaties zien tussen de verschillende aspecten van goede zorg, zoals getoond in figuur 2. Vrouwen gaven aan dat informatie en voorlichting noodzakelijk zijn om zelf te kunnen leren, dat het belangrijk voor ze is om het zorgsysteem te kennen en te begrijpen, zodat zij er op tijd gebruik van kunnen maken. Daarnaast gaven zij aan dat de dienstverlening respectvol moet zijn en toegespitst op persoonlijke behoeften. Zorgverleners moeten inwendig en vriendelijk zijn, vertrouwen wekken en niet grof of wreed zijn. Vrouwen wilden met name zorg-

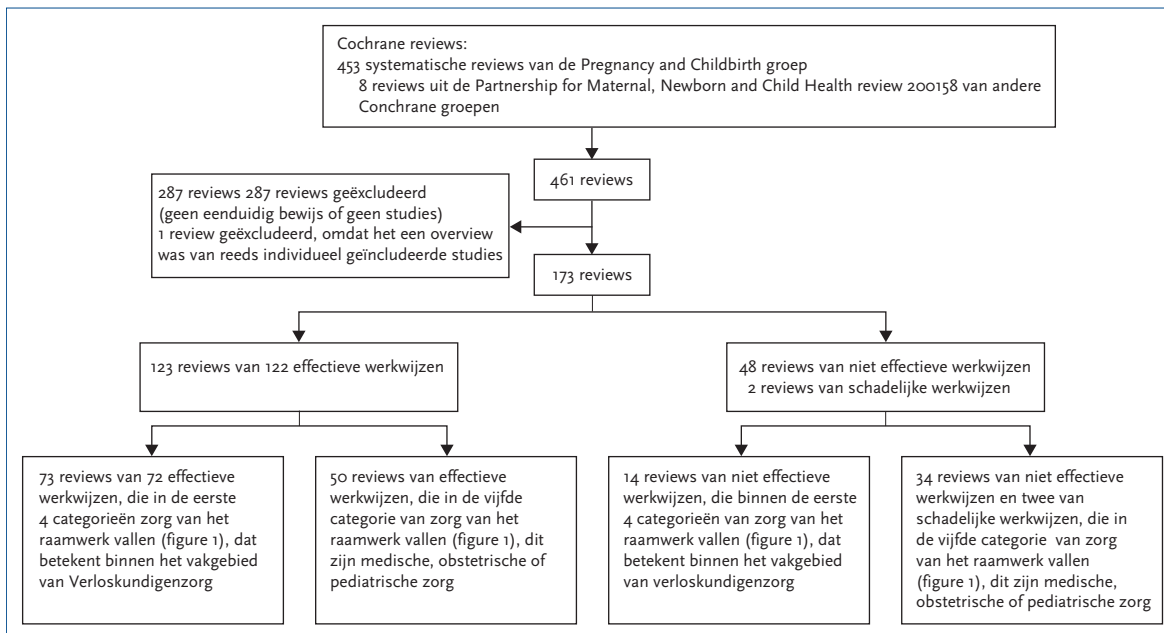
verleners die klinische kennis en kunde combineerden met intermenselijke en culturele vaardigheden. Deze resultaten waren van cruciaal belang voor de identificatie van aspecten van goede maternale en neonatale zorg.

Review 2: Doeltreffendheid van maternale en neonatale zorg Identificatie van werkwijzen

Om goede en actuele wetenschappelijke onderbouwing te identificeren over de doeltreffendheid van specifieke vormen van maternale en neonatale zorg zijn twee bronnen gebruikt: de 453 systematische reviews van de Pregnancy and Childbirth groep in de Cochrane database⁵⁷ en daarnaast de review 'Partnership for Maternal, Newborn and Child Health',⁵⁸ waaruit nog eens 8 reviews voortkwamen van andere Cochrane groepen (in totaal 461 geanalyseerde reviews).

Als laatste controle zijn, vlak voor publicatie, de reviews van de Cochrane groep 'Pregnancy and Child Birth' onderzocht die gepubliceerd zijn tussen mei en december 2013. In de appendix staan de 20 nieuwe reviews en 15 updates waarvan de conclusie is veranderd. Eén van deze aangepaste reviews²⁹ was van groot belang voor dit werk en is opgenomen in de analyse. De zorgvuldige methodiek die gebruikt is in Cochrane reviews wordt internationaal gezien als de hoogste standaard voor onderbouwde gezondheidszorg. Daarom is geen aanvullende kwaliteitsbeoordeling gedaan.

Figuur 3 toont het proces van identificatie en classificatie van de geïncludeerde reviews. We onderzochten de 461 reviews om het effect op de uitkomsten te identificeren, die gerelateerd waren aan de primaire doelstellingen van elke review.



Figuur 3: Stroom diagram van het aantal geïncludeerde en geëxcludeerde studies.

Alle reviews hadden met de categorieën van zorg te maken (de bovenste laag in het raamwerk); sommigen gingen ook over de overstijgende domeinen van het raamwerk: organisatie van zorg, waarden, visie en zorgverleners. In appendix 1 is de verdeling van de reviews over de categorieën in het raamwerk samengevat.

Stap 1 analyse: Inpassen van de reviews in het raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg

We classificeerden de onderzochte werkwijzen in elke review als: effectief- waarschijnlijk effectief -waarschijnlijk niet effectief of schadelijk- onbekend (inclusief afwezigheid van studies). Vervolgens pasten we 173 reviews in die voldoende wetenschappelijke onderbouwing hadden om effectiviteit te bepalen. Deze staan in de relevante categorieën van zorg in de bovenste laag van het raamwerkraamwerk. Alle figuren en percentages verwijzen naar het aantal werkwijzen in plaats van het aantal reviews.

Effectieve werkwijzen gerelateerd aan de categorieën in het raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg

De appendix toont de verdeling over de verschillende categorieën van zorg en kader 2 toont de details van de verschillende werkwijzen. Van de 122 effectieve werkwijzen waren 46 (38%)^{29,59-102,129} relevant voor alle vruchtbare vrouwen en kinderen. Van alle werkwijzen waren er 26 (21%)^{103-128, 130,145} van belang in de eerste lijn voor vrouwen en kinderen met complicaties. Voor 50 (41%) werkwijzen – bij ernstige complicaties – was de zorg van medische zorgverleners met extra vaardigheden in obstetrie, neonatologie of ander specialisme vereist.

Stap 2 Analyse: Onderzoek naar het effect van verloskundigenzorg

In deze stap richtten we ons op de vraag hoe verloskundigenzorg past in een raamwerk van kwalitatief goede mater-

nale en neonatale zorg en welk bewijs er is voor de effecten en de meerwaarde. We identificeerden binnen het vakgebied van verloskundigenzorg de eerste vier categorieën: 1) educatie, informatie, gezondheidsbevordering; 2) onderzoek, screeningsprogramma's, planning van zorg; 3) bevordering van normale processen, preventie van complicaties; 4) behandeling van complicaties in de eerste lijn. Hierbij gebruikten we onze definities van verloskundigenzorg. Van de 122 effectieve werkwijzen uit stap 1 vielen 72 (59%) binnen het vakgebied van verloskundigenzorg (figuur 3, en de tabel voor details van de werkwijzen).

Uitkomsten die verbeterd zijn door effectieve werkwijzen binnen de verloskundigenzorg

De reviews van deze 72 effectieve werkwijzen binnen de verloskundigenzorg werden verder geanalyseerd om de verbeterde uitkomsten te identificeren. Er is rekening gehouden met valkuilen, zoals twijfels over de kwaliteit of het aantal studies of studies die alleen positieve uitkomsten tonen voor subgroepen of deelnemers. Twee van de onderzochte reviews lieten een positief effect zien voor de primaire uitkomst. Daar waar de voordelen tegen de nadelen opwogen, werden deze apart in de tabel opgenomen. De combinatie van effectieve werkwijzen binnen het vakgebied van verloskundigenzorg verbeterde 56 uitkomsten (tabel). Dit zijn onder andere de reductie van maternale en neonatale morbiditeit en mortaliteit en foetale mortaliteit. Daarnaast zijn er verbeterde uitkomsten op het psychosociale vlak, in de algemene gezondheid en ook organisatorisch. De mate van het effect van deze uitkomsten varieert tussen omstandigheden en is afhankelijk van de organisatie van zorg en de expertise en vaardigheden van de beroepsbeoefenaren.

Effectieve werkwijzen gerelateerd aan de overstijgende domeinen organisatie en visie

We onderzochten de 72 effectieve werkwijzen binnen het

Kader 2: Effectieve en niet-effectieve werkwijzen gepresenteerd per categorie van zorg van het raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg: binnen het vakgebied van verloskundigenzorg zoals gedefinieerd in dit artikel

Effectieve werkwijzen voor zwangeren, barende vrouwen en hun baby's

Organisatie van zorg (n=7)*

- Alternatieve *versus* conventionele geïnstitutionaliseerde plaatsen voor de bevalling⁵⁹
- Protocol om voortgang van de baring vast te stellen om opname op de verloskamers uit te stellen totdat de actieve fase is aangebroken⁶⁰
- Exclusief borstvoeding voor tenminste 6 maanden om optimale gezondheidswinst te behalen⁶¹
- Interventiepakketten voor de gemeenschap om maternale en neonatale mortaliteit en morbiditeit te reduceren en neonatale uitkomsten te verbeteren⁶²
- Midwife-led continuïteit van zorg modellen *versus* ander modellen van zorg voor zwangeren en barende vrouwen²⁹
- Niet verlagen van het aantal prenatale controles in plaatsen waar het aantal al laag is (bijv. < 5)⁶³
- Ongeschoolde gezondheidswerkers in eerstelijns zorg en de gezondheidszorg in de gemeenschap voor moeder en kind en de behandeling van besmettelijke ziekten⁶⁴

Educatie, informatie, gezondheidsbevordering en public health (n=11)*

- Gebruik klamboes behandeld met insecticide ter preventie van malaria tijdens de zwangerschap⁶⁵
- Gericht advies om tijdens de zwangerschap de inname van calorieën en eiwitten te verhogen middels voeding of supplementen⁶⁶
- Interventies ter bevordering van stoppen met roken tijdens de zwangerschap⁶⁷
- Bevordering van start borstvoeding met gezondheidseducatie en ondersteuning van gelijken⁶⁸
- Foliumzuursuppletie bij vrouwen ≤12 weken zwangerschap of voor de zwangerschap ter preventie van neurale buis defecten⁶⁹
- Routinematige zinksuppletie ter bevordering van zwangerschaps- en kinderlijke uitkomsten⁷⁰
- Dagelijks orale suppletie met ijzer en foliumzuur tijdens de zwangerschap om maternale gezondheid en zwangerschapsuitkomsten te verbeteren⁷¹
- Intermittent orale suppletie met ijzer en foliumzuur of ijzer met vitamines en mineralen tijdens de zwangerschap om maternale gezondheid en zwangerschapsuitkomsten te verbeteren⁷²
- Calciumsuppletie tijdens de zwangerschap ter preventie van hypertensieve aandoeningen en daaraan gerelateerde problemen⁷³
- Multi micro voedingssupplementen tijdens de zwangerschap⁷⁴
- Voorlichting over anticonceptie voor vrouwen na de bevalling⁷⁵

Onderzoek, screening, en planning zorg (n=1)*

- Screening op en behandeling van antenatale urineweginfectie ter preventie van vroeggeboorte⁷⁶

Bevordering van de normale processen en preventie van complicaties (n=26)*

- Behandeling met antiretrovirale medicatie om de kans op moeder-kind transmissie van HIV te verkleinen⁷⁷
- Medicatie ter preventie van malaria onder zwangere vrouwen⁷⁸
- Antiretrovirale therapie ter behandeling van HIV-infectie onder zwangere vrouwen⁷⁹
- Antenatale perineum massage met vingers ter preventie van perineum schade⁸⁰
- Stimulatie van de borst om de cervix te rijpen of de bevalling in te leiden⁸¹
- Continue ondersteuning tijdens de baring⁸²

- Doorlopende *versus* geknoopte hechtingen voor een tweedegraads ruptuur¹¹⁹
- Anti-D toediening na de bevalling ter preventie van rhesusallo-immunisatie¹²⁰
- Behandeling van vrouwen met ijzerebreksanaemie post partum¹²¹
- Behandeling met antibiotica bij endometritis na de bevalling¹²²
- Kangoeroezorg door de moeder ter preventie van morbiditeit en mortaliteit bij kinderen met een laag geboortegewicht¹²³
- Preventieve, niet farmaceutische psychosociale of psychologische interventies ter preventie van een postpartum depressie¹²⁴
- Fiberoptische fotherapie bij neonatale geelheid¹²⁵
- Spoedeisende interventies:
 - Magnesiumsulfaat voor vrouwen met pre-eclampsie¹²⁶
 - Magnesiumsulfaat bij eclampsie^{127,128}

Effectieve werkwijzen voor zwangeren, barende vrouwen en hun baby's waarbij voor en nadelen tegen elkaar kunnen opwegen

Bevorderen van normale processen en preventie van complicaties (n=26)*

- Profylactisch gebruik van ergot alkaloiden tijdens het nageboortetijdperk (belangrijke reductie van het gemiddeld bloedverlies, postpartum bloedverlies van tenminste 500 ml bij therapeutisch gebruik van uterotonica, maar het nadelige effect is onder andere bloeddrukstijging)¹²⁹

Eerstelijns behandeling van complicaties (n=25 interventies, in 26 reviews)

- Strippen (scheiding met de vingers van de vliezen van het onderste uterussegment tijdens een vaginaal onderzoek) ter inleiding van de baring (effectief in het reduceren van de lengte van de zwangerschapsduur en het aantal zwangerschappen langer dan 41 en 42 weken, maar met nadelige effecten zoals pijn, bloedverlies, irregulaire contracties)¹³⁰
- Verticale houding tijdens de ontsluitingsfase 83
- Ontspanningstechnieken ter vermindering van pijn tijdens de baring 84
- Inhalatie-analgesie ter vermindering van pijn tijdens de baring⁸⁵
- Baden tijdens de ontsluiting en uitdrijving⁸⁶
- Perineumtechnieken tijdens de uitdrijving⁸⁷
- Episiotomie op indicatie⁸⁸
- Losmaken van een eerder afgebonden en doorgeknipte navelstreng om bloed uit de placenta vrij te laten wegstromen⁸⁹
- Actief beleid van het nageboortetijdperk⁹⁰
- Profylactisch toedienen van ergometrine of oxytocine tijdens het nageboortetijdperk⁹¹
- Carbetocine ter preventie van haemorrhagia post partum (HPP)⁹²
- Profylactisch toedienen van oxytocine ter preventie van HPP⁹³
- Prostaglandine (misoprostol) ter preventie van HPP⁹⁴
- Huid-op-huidcontact tussen moeder en kind binnen 24 uur na de geboorte⁹⁵
- Paracetamol (één dosis) als pijnbestrijding direct post partum⁹⁶
- Elke vorm van toegestane pijnbestrijding na een vaginale baring⁹⁷
- Rectaal toegediende pijnbestrijding bij pijn van hechtingen⁹⁸
- Ondersteuning moeders die borstvoeding geven⁹⁹
- Tetanus vaccinatie voor zwangere vrouwen ter preventie tegen neonatale tetanus¹⁰⁰
- Interventies om constipatie in de zwangerschap te verlichten¹⁰¹

vervolg kader 2

- Plaatselijke behandeling van vaginale candida in de zwangerschap¹⁰²

Behandeling van complicaties in de eerste lijn (n=25 interventies, in 26 reviews)

- Antibiotica bij gonorrhoea tijdens de zwangerschap¹⁰³
- Interventies bij genitale Chlamydia trachomatis infectie tijdens de zwangerschap¹⁰⁴
- Interventies bij trichomonas in de zwangerschap¹⁰⁵
- Antibiotica bij bacteriële vaginose in de zwangerschap¹⁰⁶
- Antibiotica bij asymptomatische bacteriurie in de zwangerschap¹⁰⁷
- Behandeling van symptomatische urineweginfecties tijdens de zwangerschap¹⁰⁸
- Anti-D toediening in de zwangerschap ter preventie van rhesus immunisatie¹⁰⁹
- Interventies ter preventie en behandeling van bekken- en rugpijn in de zwangerschap¹¹⁰
- Orale maternale vochttoediening om het vruchtwatervolume te doen toenemen bij oligohydramnion¹¹¹
- Uitwendige versie bij atermen stuitligging¹¹²
- Antistolling (lage-dosis aspirine) ter preventie van pre-eclampsie en de complicaties daarvan¹¹³
- Geplande inleiding van de baring versus een afwachtend beleid bij gebroken vliezen atermen¹¹⁴
- Farmacologische en mechanische interventies om de baring buiten het ziekenhuis in te leiden¹¹⁵
- Massage, reflexologie, en andere manuele methoden als pijnbestrijding tijdens de baring¹¹⁶
- Acupunctuur of acupressuur als pijnbestrijding tijdens de baring¹¹⁷
- Snel versus stapsgewijs vacuümzuigen van de cup bij een vacuüm extractie¹¹⁸

Niet-effectieve werkwijzen voor zwangeren, barende vrouwen en hun baby's

*Educatie, informatie, gezondheidsbevordering, en volksgezondheid (n=11)**

- Vitamine A-suppletie bij vrouwen postpartum¹³¹
- Calciumsuppletie (anders dan voor de preventie of behandeling van hypertensie)¹³²

*Onderzoek, screening en planning van zorg (n=1)**

- Continue elektronische foetale monitoring met cardiotocografie (CTG) om de foetale conditie tijdens de baring te beoordelen (geassocieerd met een reductie in neonatale stuipen, maar geen significante verschillen in spasticiteit, neonatale mortaliteit of enige andere standaardmeting van neonataal welbevinden. CTG's worden ook geassocieerd met een toename van sectio's en instrumentale vaginale baringen)¹³³

*Bevordering van normale processen en preventie van complicaties (n=26)**

- Routinematig scheren van de vulva bij opname durante partu¹³⁴
- Zwangere op handen en knieën tijdens de baring of tijdens de ontsluiting bij liggingsafwijkingen (achterhoofd dwars of achter)¹³⁵
- Beperkt gebruik van een speen bij borstgevoede kinderen om de duur van de borstvoedingsperiode te vergroten¹³⁶
- Injectie in de navelstrengene voor routinematig management van het nageboortetijdperk¹³⁷
- Klysmas tijdens de ontsluiting¹³⁸
- Amniotomie om een spontane bevalling te versnellen¹³⁹
- Tijdstip van toediening van profylactisch toegediende uterotonica (voor of na de geboorte van de placenta na een vaginale partus)¹⁴⁰

Eerstelijns beleid bij complicaties (n=25 interventies, in 26 reviews)

- Ziekenhuisopname en bedrust bij meerling zwangerschappen¹⁴¹
- Ondersteuning tijdens de zwangerschap van vrouwen met een verhoogd risico op baby's met een te laag geboortegewicht¹⁴²
- Injectie in de navelstrengene ter behandeling van een vastzittende placenta¹⁴³
- Vitaminesuppletie ter preventie van een miskraam¹⁴⁴

De schuingedrukte werkwijzen ondersteunen het normale proces van reproductie en de eerste levensweken.

vakgebied van verloskundigenzorg om te bepalen of zij tot uitdrukking kwamen in de overstijgende domeinen binnen het raamwerk.

We konden dit voor drie aspecten binnen twee domeinen beoordelen: continuïteit van zorg (organisatie); versterking van de eigen capaciteiten van vrouwen (visie); en ondersteuning van de normale processen van zwangerschap, baring en postpartumperiode (visie).

Kader 2 en de appendix laten de resultaten zien van dit stadium van de analyse. In kader 2 wordt in cursief aangegeven of effectieve werkwijzen de normale processen van reproductie en eerste levensweken ondersteunden (44 (61%) van de 72 effectieve werkwijzen binnen het vakgebied van verloskundigenzorg).^{29,59-66,68-78,80-84,86-89,95,99-101,109-114,116,117,120-122}

Van de 72 effectieve vormen van zorg voor alle zwangeren waren er 10 (14%)^{29,61,63,65-68,75,84,99} op gericht om met informatie of advies de capaciteiten van vrouwen te versterken om zelfstandig te handelen (appendix). De meeste van de

effectieve werkwijzen waren slechts gerelateerd aan een fase van de maternale of neonatale zorg, meestal zwangerschap of baring (appendix). Slechts 20 (28%)^{29,61,62,64,68,75,77,95-99,120-128} van de werkwijzen betroffen een aspect van zorg na de bevalling voor moeder of pasgeborene. Alleen midwife-led modellen met continuïteit van zorg en zorg in de gemeenschap, omvatten het gehele zorgcontinuüm.^{29,62} Van de effectieve werkwijzen waren 66 (92%) gerelateerd aan de zorg voor moeder en kind. Daarvan waren er 60 (83,3%) uitsluitend gerelateerd aan de zorg voor de moeder, 5 (7%) voor de zorg van zowel moeder als pasgeborene en 1 (1,4%) alleen over de zorg voor het kind.

Niet-effectieve werkwijzen

In 14 reviews¹³¹⁻¹⁴³ zijn werkwijzen aangetoond binnen het vakgebied van verloskundigenzorg die niet effectief waren (panel 2). Van deze niet-effectieve werkwijzen^{133-139,141,143} betroffen 9 (64%) ervan interventies die niet routinematig

gedaan moeten worden (bijv. amniotomie tijdens de baring). Deze resultaten ondersteunen de benadering om niet routinematig te interveniëren in het normale proces van reproductie en begin van het leven (visie). Hiermee komt het totale aantal reviews dat optimalisatie van het normale proces ondersteunt op 53 (62% van de 86 effectieve en niet-effectieve werkwijzen tesamen).

Review 3: Kenmerken en effect van verloskundigen en andere zorgverlenergroepen die gehele of gedeeltelijke verloskundigenzorg leveren

Om de kenmerken en bijdragen te bepalen van verloskundigen en andere beroepsbeoefenaren die gehele of delen van de verloskundigenzorg leveren, hebben we de Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE) geraadpleegd

in juni 2012. We hebben een update gedaan in juni 2013 en opnieuw gecontroleerd voor de publicatie in januari 2014. De volgende zoektermen zijn gebruikt: “midwife” of “midwifery” of “midwives” of “skilled attendant*” of “birth attendant*” of “skilled delivery attendant*” of “community health worker*”. We vonden 7 kwalitatief goede reviews van gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT) die de effectiviteit van interventies door specifieke zorgverlenersgroepen op maternale en/of neonatale uitkomsten hebben onderzocht. De Literatuursearch voorafgaand aan de publicatie leverde een herziene review die cruciaal was voor deze onderzoeksvraag en is daarom hier geïnccludeerd.²⁹ In de appendix worden de details van de geïnccludeerde en geëxcludeerde studies getoond.

Tabel: Verbeterde uitkomsten door verloskundigenzorg, zoals gedefinieerd in dit artikel

	Eerste auteur en jaar (caveats)
Reductie maternale mortaliteit	Duley 2010,128
Reductie ernstige morbiditeit	Hofmeyr 2010,73
Minder maternale infecties, waaronder malaria en HIV	Brocklehurst 2002, 103 Dare 2006,114 Gulmezoglu 2011, 105 Brocklehurst 2013,106 Siriwachirachi 2010,125 Smaill 2007,107 Gamble 2006, 65 (in malaria endemische gebieden in Afrika)
Minder anaemie	Pena-Rosas 2012,71 Gamble 2006,65 Garner 2006,78 Dodd 2004,121
Minder pijn	Smith 2011,84 Beckmann 2006,80 (vrouwen, die eerder vaginaal waren bevallen); Chou 2013,96 Deussen 2011,97 Hedayati 2003,98 (in de eerste 24 uur na de bevalling); Klomp 2012,85 (tijdens de bevalling, bijwerkingen gezien); Kettle 2012,119 Pennick 2007,110 (behalve in één studie, kans op bias); Smith 2011,117 (cave kwaliteit studie); Smith 2012,116 (cave kwaliteit studie)
Reductie van de incidentie van rhesus D antagonisme	Crowther 2013,109, Crowther 1997,120
Reductie van het risico op pre-eclampsie	Duley 2007,113 (for women at high risk); Hofmeyr 2010,73 (effect was het grootst voor vrouwen met een lage calcium basiswaarde en vrouwen met een verhoogd risico op pre-eclampsie)
Reductie van het risico op eclampsie	Duley 2010,128
Na pre-eclampsie behandeling: reductie van het opnieuw optreden van insulden, reductie kans op pneumonie	Duley 2010,128 Duley 2010,127 Duley 2010,127
Reductie haemorrhagia postpartum	Begley 2011,90 Kavanagh 2005,81 Tunçalp 2012,94 Cotter 2001,93 Liabsuetrakul 2007,129 McDonald 2004,91
Reductie perineumschade	Aasheim 2011,87 Carroli 2009,88 Beckmann 2006,80 (statistisch significant voor vrouwen zonder voorgaande vaginale baring)
Toegenomen kans op spontane vaginale baring	Hodnett 2012,59 Hodnett 2012,82 Sandall 2013,29
Minder voortgeleide baringen	Hodnett 2012,59, Hodnett 2012,82
Reductie van farmacologische pijnbestrijding (exclusief regionale en epidurale analgesie) tijdens de zwangerschap, baring en postnataal	Lauzon 2001,60 Hodnett 2012,82 Sandall 2013,29 Chou 2013,96 Hedayati 2003,98 (eerste 24 uur na de geboorte); Kettle 2012,119 Smith 2011,117 (in één en mogelijk drie trials, niet goed gerapporteerd)
Reductie van regionale en epidurale analgesie	Lawrence 2009,83 Cluett 2009,86 Hodnett 2012,59 Hodnett 2012,82 Sandall 2013,29
Minder instrumentele bevallingen	Smith 2011,84 Hodnett 2012,59 Hodnett 2012,82 Sandall 2013,29 Smith 2011,117
Minder sectio caesarea	Hodnett 2012,82 Hofmeyr 2012,112
Minder episiotomieën	Aasheim 2011,87 Carroli 2009,88 Beckmann 2006,80 Hodnett 2012,59 Sandall 2013,29
Minder vaak hechtingen perineum	Carroli 2009,88
Minder gebruik van therapeutische uterotonica	Liabsuetrakul 2007,129 (voordeel en nadeel: nadelig effect interventie (intramusculair of intraveneus ergot alkaloiden) geeft een verhoogde bloeddruk en pijn na de geboorte waarvoor pijnbestrijding nodig is)
Minder bloedtransfusies	Tunçalp 2012,94
Minder uterusmassage	Su 2012,92

vervolg tabel

Minder zwangerschappen boven 41 weken	Boulvain 2005130 (voordeel en nadeel: gerapporteerde nadelige effecten: pijn, bloedverlies, onregelmatige contracties. Aantal patiënten dat behandeld moet worden om één formele inleiding te voorkomen, n=8)
Grotere tevredenheid over pijnbestrijding	Smith 201184 (cave kwaliteit van het onderzoek); Smith 2011117
Minder angst tijdens de ontsluiting	Smith 2012116 (gerapporteerd in één studie, zorgen over kwaliteit)
Meer gevoel van controle tijdens de baring	Lauzon 200160
Grotere tevredenheid over de baringservaring	Cluett 200986 (gerapporteerd in één studie); Smith 2011,84 Hodnett 2012,59 Hodnett 201282
Minder kans op postpartumdepressie	Dennis 2013124
Vaker een bekende verloskundige bij de bevalling	Sandall 201329
Vaker verwijzing vanwege complicaties in de zwangerschap	Lassi 201062*
Korter verblijf op de afdeling verloskamers	Lauzon 200160
Vaker beginnen met borstvoeding	Dyson 2005,68 Lassi 201062*
Vaker doorgaan met borstvoeding	Moore 2012,95 Renfrew 2012,99* Lewin 2010,64 Conde-Agudelo 2011123
Reductie roken later in de zwangerschap	Lumley 200967
Vaker postpartum gewichtsverlies moeder	Kramer 201261 (in twee studies uit Honduras)
Meer geboortespreading	Kramer 201261
Vaker gebruik van anticonceptie	Lopez 201275 (cave kwaliteit); Ota 201266 (alleen voor een gebalanceerde energie-proteïnesuppletie); Demicheli 2005,100* Lassi 2010,62 Garner 200678 (alleen bij eerste en tweede kinderen); Sturt 2010,79 Duley 2007,113 Conde-Agudelo 2011,123 Duley 2010,127 Sandall 201329 (voor 24 weken); Gamble 2006,65 Duley 2007113
Reductie preterme geboorten	Ota 201266 (voor vrouwen die voedingsadvies kregen); Mori 2012,70 Sangkomkamhang 2008,76 Lumley 2009,67 Hofmeyr 2010,73 Duley 2007,113 Sandall 201329
Reductie laag geboortegewicht	Sangkomkamhang 2008,76 Lumley 2009,67 Smaill 2007,107 Gamble 200665 (niet bij vrouwen die meer dan vier voorgaande zwangerschappen hadden); Pena-Rosas 2012,71 Haider 201274
Minder IUGR baby's	Ota 201266 (alleen voor gebalanceerde proteïne suppletie) (een hoge proteïne suppletie verhoogde het risico); Duley 2007,113 Haider 201274
Minder neurale buis defecten	De-Regil 201069
Minder kinderen met een lage Apgar score na 5 minuten	Hodnett 2012,82 Duley 2010128
Hoger gemiddeld geboortegewicht	Ota 201266 (alleen voor gebalanceerde proteïne suppletie); Lumley 200967 (alleen bij eerste en tweede kinderen); Garner 200678
Minder opnames op de NICU	Dare 2006114
Reductie HIV transmissie moeder-kind	Siegfried 2011,77 Sturt 201079
Reductie risico op infectie	Conde-Agudelo 2011123
Reductie risico op hypothermie	Conde-Agudelo 2011123
Reductie serum bilirubinegehalte	Mills 2001125
Verbeterde interactie moeder en kind	Moore 2012,95 Conde-Agudelo 2011123
Reductie huilen	Moore 201295
Verbetering beginnen en doorgaan met borstvoeding	Zie boven bij uitkomsten borstvoeding bij vrouwen
Verbeterde deelname vaccinatie	Lewin 201064*
Kortere opnameduur voor baby's	Conde-Agudelo 2011123
Minder baby's langer dan 7 dagen opgenomen op de SCBU	Duley 2010,128 Duley 2010127

Gebaseerd op de analyses van reviews (zie methoden) uit de Cochrane Library van de Cochrane Pregnancy and Childbirth Group en interventies uit The Partnership for Maternal, Newborn and Child Health Review 2012.²⁸ RhD=rhesus antigen. SCBU=Special Care Baby Unit.

*Duidt review aan over zorg door ongeschoolde of gemeenschaps gezondheidswerkers

Verloskundigenzorg geleverd door verloskundigen en andere zorgverleners

We hebben 2 reviews met in totaal 15 studies geïncludeerd, allemaal uitgevoerd in landen met een hoog inkomen.^{29,146}

Sandall en anderen²⁹ includeerden 13 trials met in totaal 16.242 vrouwen. In deze review is het midwife-led continue zorgmodel – waar de verloskundige de primaire zorgverlener is voor de vrouw tijdens zwangerschap, baring en

postpartum periode (met vaak routinematig een of meer consulten bij een arts) – vergeleken met het gynaecoloog-, of huisarts-geleide zorgmodel (hierin verlenen verloskundigen en/of verpleegkundigen intrapartumzorg in een ziekenhuis onder verantwoordelijkheid van een arts) of met het shared care-model.

Khan-Neelofur en anderen¹⁴⁶ includeerden drie RCT's met 3.075 vrouwen en een RCT die ook al geïncludeerd was in de review van Sandall²⁹ In deze review werd shared care (verloskundige met huisarts) in een trial vergeleken met routineconsulten bij een gynaecoloog en back-up van gynaecologen indien nodig, in twee trials met standaard shared care (verloskundige met gynaecoloog) en in een trial met ongespecificeerde zorg. Sandall en anderen²⁹ rapporteren dat vrouwen die continue midwife-led zorg kregen minder kans hadden op regionale analgesie, episiotomie, kunstverlossing en meer kans hadden op geen analgesie of anesthesie, spontane vaginale baring, aanwezigheid bij de baring van een hen bekende verloskundige en gemiddeld een langere duur van de baring.

Er werden geen verschillen gevonden in het aantal sectio's tussen de groepen. Vrouwen die op willekeurige basis waren ingedeeld en continue midwife-led zorg ontvingen hadden minder kans op een vroeggeboorte en foetale sterfte voor 24 weken. Er waren geen verschillen in foetale of neonatale sterfte na minimaal 24 weken of in totale foetale en neonatale sterfte. De meeste studies rapporteerden een hogere mate van maternale tevredenheid in een continue midwife-led zorgmodel. Khan-Neelofur en anderen¹⁴⁶ rapporteerden geen verschillen in de gemeten klinische uitkomsten. Vrouwen in het shared-care model (verloskundige met huisarts) waren tevredener over de continuïteit van zorg dan vrouwen in de controlegroepen. Sandall en anderen²⁹ beschrijven een trend naar kostenbesparingen in een continue midwife-led zorgmodel vergeleken met de andere zorgmodellen.

Onderdelen van verloskundigenzorg verleend door gemeenschappen en traditionele gezondheidswerkers

We vonden 5 reviews met in totaal 109 geïncludeerde studies. Hiervan includeerden 4 reviews^{62,147-149} studies uit landen met een laag en middeninkomen en 1 review⁶⁴ includeerde studies uit landen met een laag, midden en hoog inkomen. De focus van 2 reviews^{148,149} was de training van traditionele geboortebegleiters, terwijl 3 reviews^{62,64,147} gaan over interventies die door ander gezondheidswerkers worden gedaan met verschillende opleidings- en ondersteuningsniveaus: betaalde dorps- of assistent-gezondheidswerkers en onbetaalde vrijwilligers;¹⁴⁷ vrouwengezondheidswerkers of wijkverpleegkundigen, gemeentelijke of dorpsgezondheidswerkers en ondersteuners⁶² en lekengezondheidswerkers zonder professionele of paraprofessionele training.⁶⁴ Training en ondersteuning betroffen over het algemeen werkwijzen en middelen, zoals schone partussets en resuscitatie materialen, ondersteuning bij verwijzen en contacten met andere gezondheidswerkers.

De resultaten van deze reviews over gemeenschaps- en traditionele gezondheidswerkers en hun bijdrage van verloskundigenzorg aan kwaliteit van zorg zijn zeer beperkt. De interventies waren niet alleen heterogeen, maar ook vonden bijna alle studies plaats in laag-inkomenlanden waar de vrouwen uit de controlegroep mogelijk helemaal geen zorg of zorg van veel minder getrainde gemeenschapswerkers

ontvingen. In geen van deze reviews is de ene getrainde beroepsgroep vergeleken met een andere getrainde beroepsgroep of is de zorg verleend door gemeenschappen en traditionele gezondheidswerkers vergeleken met zorg verleend door professionele zorgverleners.

In alle reviews en studies over arbeidskrachten zijn de mechanismen die ten grondslag liggen aan de effectiviteit van de zorg heel kort en inconsistent gedefinieerd.

Werkwijzen binnen het vakgebied van verloskundigen

We hebben het raamwerk gebruikt om de werkwijzen van verloskundigen in kaart te brengen, uitgevoerd door getrainde, gediplomeerde en gereguleerde verloskundigen met verloskundige competenties, zoals gedefinieerd door de International Confederation of Midwives⁴⁴ (appendix). Alle competenties pasten binnen een of meer onderdelen van het raamwerk en alle vielen binnen de eerste vier categorieën van zorg, door ons gedefinieerd als het vakgebied van verloskundigenzorg, daarmee aantonend dat verloskundigen die aan deze standaarden voldoen praktiseren binnen het volledige vakgebied van verloskundigenzorg. Ook een competentie, met daarin de samenwerking met andere collega's, paste bij het beleid rondom ernstige complicaties en inzet beroepsbeoefenaren.

Casestudies: Ontwikkeling gezondheidszorg-systeem zonder verloskundigen

Als laatste stap in onze mixed-method benadering hebben we drie casestudies onderzocht uit landen waar verloskundigen geen deel uitmaken van het gezondheidszorgsysteem. Deze zijn beschreven in kader 3.

India, China en Brazilië zijn het eerste, tweede en achtste land in de rangorde van het aantal geboorten per jaar en samen zijn ze goed voor 35% van alle geboorten wereldwijd.¹⁷⁰

We hebben hen met opzet gekozen om landen in transitie te illustreren. Het zijn de drie landen met de snelste economische ontwikkeling sinds het eind van de twintigste eeuw en met geen of een vrijwel verdwenen bijdrage van verloskundigen in de zorg. Ondanks de verschillen tussen deze landen en de erkenning van verschillende omstandigheden in de landen, is er een belangrijke overeenkomst: het marginaliseren of verdwijnen van verloskundigen uit het gezondheidszorgsysteem is een consequentie van economische ontwikkelingen. De casestudies illustreren dat de focus op intramurale en spoedgerichte zorg kan leiden tot een daling van de maternale en perinatale mortaliteit. Echter, dit onevenwichtige systeem, waar niet alle aspecten van verloskundigenzorg aanwezig zijn, heeft ook een snelle groei van het aantal onnodige, dure en iatrogene interventies en ongelijkheid in het aanbod van zorg en in uitkomsten. Zoals de casestudies laten zien is de prevalentie van sectio's in Brazilië en China een van de hoogste in de wereld. India heeft, ondanks zijn snelle economische ontwikkeling, een hoge maternale mortaliteit met grote ongelijkheid gerelateerd aan armoede. Een hoog aantal electieve sectio's zonder medische indicatie is geassocieerd met verschillende slechte perinatale uitkomsten^{14,171-175} en verbruiken de schaarse middelen die niet kunnen worden gebruikt voor primaire, op de gemeenschap gerichte zorg en preventie. Een WHO-studie¹⁹ berekende dat er jaarlijks 3,2 miljoen meer sectio's nodig zijn in landen met een laag inkomen, terwijl op hetzelfde moment ongeveer 6,2

Kader 3: Casestudies

Brazilië en China – herintroductie van verloskundigenzorg in landen die economisch in een overgangperiode zijn

We hebben deze landen gekozen omdat zij zich sinds het einde van de 20e eeuw economisch het snelst ontwikkelen en omdat in deze landen tezamen ongeveer 35% van alle bevallingen wereldwijd plaatsvinden. Ze hebben zeer grote en hoog ontwikkelde stedelijke gebieden, achtergebleven landelijke populaties en grote verschillen tussen rijk en heel erg arm. Ze hebben hoge maar dalende maternale mortaliteitscijfers en een van de hoogste sectiopercentages ter wereld. In India en China is, gezien hun ontwikkeling, de voortgang van de daling van neonatale sterfte lager dan verwacht.¹²

In Brazilië (52% sectiopercentage in 2010)¹⁵⁰ en stedelijk China (54–64% sectiopercentage in 2008–2010)^{151,152} loopt de snelle economische groei van de afgelopen jaren gelijk met een buitensporige toename van interventies, vooral sectio's. In beide landen is een groeiende bezorgdheid over de medicalisering van de baring en de mogelijk daarmee samenhangende, toege-nomen maternale en perinatale mortaliteit en morbiditeit. Een studie van de WHO in 2010¹⁵³ plaatste beide landen wereldwijd op de eerste en tweede plaats wat betreft onnodige sectio's; in China: 1.976.606 en in Brazilië 960.687, tezamen is dat goed voor meer dan 553 miljoen Amerikaanse dollars per jaar. Deze sectio's worden in Brazilië unnecesareans genoemd.¹⁵⁴

In China wordt de toename in sectio's toegeschreven aan de nationale implementatie en interpretatie van het safe motherhood beleid van de WHO en de Millennium Development Goals (MDGs). Dit heeft geleid tot een nationaal beleid voor hospitalisatie van alle bevallingen.¹⁵⁵ In Brazilië is er een toename van het aantal sectio's, ondanks een maatregel van het ministerie voor Gezondheid in 2000 om het aantal sectio's te reduceren.¹⁵⁶ Deels is dit toe te schrijven aan verschillen in sociale gelijkheid en de sectiowens van vrouwen om substandaardzorg tijdens de baring te vermijden.¹⁵⁶ Daarbij komt de onderliggende trend om primaire sectio's zonder medische indicaties te verrichten. In China is er in sommige ziekenhuizen een toename van sectio's zonder medische indicaties van 5% in 1990¹⁵⁷ naar 65,6% in 2010.^{158,159} China is enigszins uniek doordat de éénkindpolitiek de kans verkleint dat vrouwen meerdere sectio's krijgen en de daarmee geassocieerde placentaire problematiek op lange termijn. Vergelijkbaar met de situatie in China laten gegevens uit Brazilië een tienvoudige toename zien in primaire sectio's tussen 1990 en 2010.¹⁶⁰

In het huidige politieke debat in beide landen is men zich bewust dat het continueren van deze trends niet houdbaar is en niet tegemoet komt aan de behoeften van vrouwen. Een midwife-led afdeling in China, opgericht in 2008, is erin geslaagd sectio's en andere medische interventies flink omlaag te brengen.^{161–163} Dit succes heeft geleid tot pragmatische stappen om verloskundigenzorg te herintroduceren door het aantal midwifery-led afdelingen uit te breiden naar tien ziekenhuizen in het gehele land. China heeft ook de rol van de verloskundige opnieuw geïntroduceerd en streeft naar een toenemend aantal afgestudeerde verloskundigen.¹⁶⁴ In Brazilië heeft het ministerie voor Gezondheid in maart 2011 een beleidsinitiatief genomen en de "Stork Network strategy, Rede Cegonha"¹⁵⁰ opgericht. Het netwerk heeft een aantal maatregelen genomen waardoor aan alle Brazilianen in het openbare gezondheidszorgsysteem passende, veilige en menselijke zorg wordt gegarandeerd vanaf het moment van zwangerschap tot

het tweede levensjaar van de baby. Dit gebeurt door een netwerk te ontwikkelen van eerstelijns zorg voor vrouwen en kinderen waaronder 280 midwife-led geboortecentra. Het ministerie voor Gezondheid heeft het Nationale Opleidingsprogramma voor Verpleging en Verloskunde geïnitieerd. Dit is een federaal overheidsinitiatief om hogere onderwijsinstellingen aan te moedigen de opleiding te bevorderen van zorgverleners met ervaring in verloskunde en verpleegkunde om in de openbare gezondheidszorg te gaan werken.

Dit initiatief heeft als doel de status van verloskunde en verpleegkunde te versterken om zo een samenhangende vorm van gezondheidszorg te bieden aan vrouwen, kinderen vanaf het moment van de zwangerschap, tijdens de baring en postpartumperiode tot het tweede levensjaar van het kind.

Kortom, twee van 's werelds dichtstbevolkte landen met een snelle toename van sectio's zonder medische indicatie in de afgelopen twee decennia, hebben onafhankelijk van elkaar stappen genomen om de overmatige afhankelijkheid van gynaecoloog geleide zorg te corrigeren door het versterken van de midwife-led zorg. China en Brazilië zijn een alarmerend voorbeeld voor alle ontwikkelingslanden die hun maternale en neonatale zorgsysteem baseren op systemen uit de geïndustrialiseerde landen. Landen waar zwaar geleund wordt op kostbare medische interventies om maternale en kinderlijke uitkomsten te verbeteren.

India

India is het voorbeeld bij uitstek van het groeiend aantal landen waar tegelijkertijd een overmatig gebruik en een gebrek aan interventies is. India heeft jaarlijks 27 miljoen geboorten, ongeveer 1 op de 5 geboorten (20%) wereldwijd. Hoewel India relatief een groot aantal verloskundigen heeft, zijn zij niet eenduidig opgeleid volgens internationale standaarden en zijn ze bij minder dan 1 op de 6 baringen betrokken.²³ Artsen begeleiden de meeste baringen in de stedelijke gebieden en een vierde van de baringen in landelijke gebieden. De "UNICEF 2009 Coverage Evaluation Survey"¹⁶⁵ rapporteerde een sectiopercentage in India van 15,1%. Dit percentage valt bijna binnen de – door de WHO aanbevolen – norm. Echter, dit totale percentage maskeert de enorme verschillen binnen het land. Data uit een eerder DHS-onderzoek (2005–2006),¹⁶⁶ lieten een totaal sectiopercentage zien van 8,5%, met 1,5% sectio's onder moeders in de armste gebieden en 32,1% sectio's onder moeders in de meest welvarende stedelijke gebieden. Regionaal beviel een derde van de moeders in Kerala (31%) per sectio vergeleken met 2,3% van de moeders in Nagaland.¹⁶⁷ De "Coverage Evaluation Survey"¹⁶⁵ vond een sectiopercentage van 34,6% in privé-ziekenhuizen vergeleken met 12,4% in openbare ziekenhuizen. India is haar ooit sterke traditie van verloskundigenzorg kwijt geraakt¹⁶⁸ en is traag met de herintroductie. Verloskundigen kunnen hun vak maar gedeeltelijk uitoefenen en ervaren daardoor, door de jaren heen, een verlies aan vaardigheden.¹⁶⁹ India vertoont al de tekenen van het model van China en Brazilië met hoge sectiopercentages onder welvarende moeders in stedelijke gebieden, resulterend in een cultuur van niet-medisch geïndiceerde sectio's. Als snel groeiende economie, met een verbeterende zorg, infrastructuur en vertrouwend op obstetrische zorgverleners in de privé-sector, laat India duidelijke overeenkomsten zien met China en Brazilië. Of India eveneens de weg volgt van een hoge mate van medische interventies gevolgd door een weg naar herwaardering van verloskundigenzorg is afwachten.

miljoen onnodige sectio's worden verricht in landen met een midden- of hoog inkomen. Zoals de casestudies laten zien, hebben zowel China als Brazilië inmiddels stappen gezet om verloskundigen te introduceren als strategie om mortaliteit, morbiditeit en onnodige interventies te reduceren.

Discussie

De in dit artikel gepresenteerde analyses hebben we gebruikt om een wetenschappelijk onderbouwd raamwerk te ontwikkelen dat een systeem beschrijft van kwalitatief goede maternale en neonatale zorg als basis voor verbeteringen in maternale en neonatale uitkomsten.

Het startpunt van onze analyse was niet de behoeften van de zorgverleners of het gezondheidszorgsysteem, maar de behoeften van zwangere en pas bevallen vrouwen.

Hoe vrouwen terugkijken op hun ervaringen is belangrijk voor henzelf en voor hun zelfbeeld.¹⁷⁶ Als het systeem niet tegemoet komt aan hun behoeften is het mogelijk dat vrouwen minder vaak gebruik maken van de zorg of deze zelfs geheel afwijzen.¹⁷⁷ Voor vrouwen zijn kwalitatief goede klinische zorg en verbeterde communicatie, educatie, informatie en respect van hun zorgverleners essentiële aspecten van hun zorg. De combinatie van deze factoren is nodig voor de veiligheid van henzelf en hun pasgeborenen. Dienstverlening van lage kwaliteit of respectloze zorg bedreigt de gezondheid en het welbevinden van vrouwen en kinderen en kan wereldwijd de reductie van de maternale en neonatale mortaliteit en morbiditeit doen stagneren.¹⁷⁸

We ontwikkelden en toetsten een raamwerk en gebruikten daarvoor een hele reeks bronnen als wetenschappelijke onderbouwing. Het raamwerk laat de balans zien tussen preventieve en ondersteunende zorg in de gemeenschap voor alle zwangere en berende vrouwen en hun pasgeborenen en electieve zorg en spoedzorg bij complicaties. Onze bevindingen worden ondersteund door recente empirische data uit een WHO-studie in meerdere landen⁶ waaruit blijkt dat vrouwen een gezondheidszorgsysteem nodig hebben dat hen helpt gezond te blijven en voor het gezin te kunnen zorgen en voorziet in een tijdige verwijzing naar electieve zorg en spoedzorg voor vrouwen met complicaties.¹⁷⁹ Het raamwerk maakt voor verschillende omstandigheden en landen een onderscheid tussen welke zorg wordt geleverd, hoe de zorg wordt geleverd en wie de zorg moet leveren. Ook biedt het een context voor discussie over de zorg en dienstverlening die vrouwen en kinderen nodig hebben. Daarnaast kan het raamwerk gebruikt worden voor het structureren van analyses van het gezondheidszorgsysteem, het plannen van nieuwe vormen van zorg of het ontwikkelen van een onderwijscurriculum. Het raamwerk kan getoetst, bediscussieerd en verder ontwikkeld worden voor verschillende omstandigheden en populaties.

Het kan op vergelijkbare wijze, met de daarbij behorende wetenschappelijke onderbouwing, gebruikt worden voor het vakgebied en de effecten van obstetrische zorg, huisartsenzorg, verpleegkundige zorg, kraamzorg en gemeenschaps- en volksgezondheidssystemen.

Meer specifiek laten onze analyses zien dat verloskundigenzorg vooral een bijdrage kan leveren aan de kwaliteit van zorg, zoals beschreven in het raamwerk. Het gaat daarbij om educatie, informatie en gezondheidsbevordering, onderzoek, screening en het maken van zorgplannen; het

bevorderen van normale processen en het voorkomen van complicaties binnen de context van respectvolle zorg die vraaggericht is en bijdraagt aan het versterken van de capaciteiten van vrouwen.

Analyses van de systematische reviews over zorgverleners in de maternale en neonatale gezondheidszorg laten zien dat meerdere zorgverleners actief zijn in de verloskundigenzorg, maar dat er weinig voordelen zijn als deze zorg alleen van minder gekwalificeerde zorgverleners komt.

Zorg verleend door verloskundigen – opgeleid, gediplomeerd en gereguleerd en geïntegreerd in het gezondheidszorgsysteem en werkzaam in interdisciplinaire teams – had een positief effect op de maternale en perinatale gezondheidsuitkomsten in verschillende onderdelen van het raamwerk. Dit was ook zo als de zorg door andere zorgverleners gegeven werd in samenwerking met verloskundigen.

Onderzoek naar het gebruik van middelen in landen met een hoog inkomen geeft aanwijzingen dat midwife-led zorg voor vrouwen met een laag risico en in een omgeving met interdisciplinaire teams meer kosteneffectief is dan de door artsen geleide zorg.^{29,180} Empirisch bewijs uit landen met een laag- en middeninkomen is schaars. Analyses van de, aan het raamwerk gerelateerde, competenties van verloskundigen laten echter zien dat de inzet van competente verloskundigen, ongeacht de omstandigheden, door de continuïteit van zorg gedurende het gehele traject voordelig is voor vrouwen en kinderen.

Ook als verloskundigen samenwerken binnen een interdisciplinair team en geïntegreerde zorg leveren in de gemeenschap en in het ziekenhuis, leveren zij effectieve verloskundigenzorg voor vrouwen en baby's met complicaties. In landen met een laag inkomen en in sommige landen met een middeninkomen, waar een gebrek aan verloskundigen, artsen en specialisten is, ligt de focus op bekwame geboortebegeleiders.¹⁸¹ Deze worden gedefinieerd als gecertificeerde gezondheidszorgwerkers, die opgeleid en getraind zijn om op bekwame wijze ongecompliceerde zwangerschappen, baringen en de postnatale periode te begeleiden en om complicaties bij vrouwen en pasgeborenen te herkennen, te behandelen en hen waar nodig te verwijzen. De introductie van bekwame geboortebegeleiders heeft het afgelopen decennium geleid tot een afname van maternale sterfte.¹⁸ In de praktijk varieert het inzetten van geboortebegeleiders per land echter. Bekwame geboortebegeleiders hebben door hun ongelijke opleidingsniveau's ook ongelijke niveaus van expertise en zijn daardoor beperkt in de zorg die zij kunnen geven.^{5,23,182-184}

De bevindingen uit onze casestudies van landen in economische transitie laten zien dat zorg die voornamelijk geleverd wordt door gynaecologen zonder de balans die verloskundigen inbrengen in het gezondheidszorgsysteem weliswaar kan leiden tot een reductie in mortaliteit en morbiditeit, maar ook tot mindere kwaliteit en hogere kosten. Behalve het effect van onnodige interventies op sommige vrouwen en kinderen, zijn de kosten van een dergelijk systeem waarschijnlijk niet houdbaar.¹⁹ Zo worden de kosten voor onnodige medische interventies in de maternale zorg in de Verenigde Staten geschat op ongeveer 18 miljard dollar per jaar.¹⁸⁵ De casestudies laten ook zien dat er een oplossing nodig is voor het gehele systeem in plaats van focus op één onderdeel van de maternale en neonatale zorg, zoals de cen-

tralisatie van de zorg in een ziekenhuis bij afwezigheid van goed ontwikkelde zorg in de gemeenschap. Het is aannemelijk dat de implementatie van verloskundigenzorg zonder adequate educatie, regulatie, ondersteuning en verwijssystemen niet effectief is, zoals Van Leberghe en anderen³⁸ laten zien in het voorbeeld over Indonesië in deze serie artikelen. De studiegroottes van trials en zelfs meta-analyses in de maternale en neonatale zorg zijn meestal te klein om inzicht te geven in vooral de maternale mortaliteit. Om dit te overvragen hebben Homer en anderen³⁶ in deze serie modellen gemaakt om de effecten van verloskundigenzorg op het redden van maternale, foetale en neonatale levens te bepalen. Onze analyses zijn niet ontworpen om de mate van effect te bepalen van verloskundigenzorg in verschillende landen. Dat effect is afhankelijk van de aanwezige middelen, de organisatie van zorg en de bekwaamheden en competenties van de zorgverleners. We hebben wel kunnen aantonen dat verloskundigenzorg een effect heeft op specifieke werkwijzen die levens kunnen redden, zoals vroeg starten met borstvoeding en ondersteuning van borstvoeding in de eerste levensweken. Het voortzetten van borstvoeding heeft de potentie om het leven van honderden tot duizenden kinderen te redden en om de kosten in de gezondheidszorg te verminderen.^{16,186} Onze review laat zien dat verloskundigenzorg het voorkomen van maternale anemie en infecties, inclusief malaria en HIV, pre-eclampsie en eclampsie kan reduceren. Verloskundigenzorg draagt dan ook in belangrijke mate bij aan het behalen van de internationale doelen voor zowel maternale als neonatale gezondheid en terugdringen van de mortaliteit.^{21,22,187}

Vergelijkbaar met andere studies over complexe interventies¹⁸⁸ worden onze resultaten beperkt doordat details in de geïncludeerde trials ontbreken. De kenmerken van de verloskundigenzorg en de zorg die geboden werd aan de controlegroepen waren vaak slecht gedefinieerd en inconsistent, waardoor het effect van verloskundigenzorg mogelijk is verdund. Omdat we op de hoogte waren van deze beperkingen hebben we een mixed-method benadering gebruikt om onze analyses zo sterk en inzichtelijk mogelijk te maken.

Er wordt veel te weinig geïnvesteerd in onderzoek naar verloskundigenzorg en bovenal naar verloskundigen. Bovendien is er een tweedeling door de mate van ontwikkeling van een land. Onderzoek naar de zorg door verloskundigen in landen met een laag- en middeninkomen, geïntegreerd in het gezondheidszorgsysteem en werkend in een team met artsen en goed opgeleid ondersteunend personeel, heeft de hoogste prioriteit. Gezien de toegenomen kennis over het verband tussen de mentale en psychische gezondheid van de moeder enerzijds en de gezondheid en ontwikkeling van haar kind anderzijds¹⁸⁹⁻¹⁹³ is aandacht voor de psychosociale uitkomsten op lange termijn nodig. Toekomstig onderzoek heeft fondsen nodig die in verhouding staan met het fundamentele belang van verloskundigenzorg voor de gezondheid en het welbevinden van vrouwen en kinderen op de korte, middellange en lange termijn en in alle omstandigheden. Om consensus te bereiken over de prioritering in de onderzoeksagenda is samenwerking nodig tussen alle belanghebbenden, waaronder een actieve betrokkenheid van de gebruikers van de zorg en belangengroepen.

Conclusie

Bijlage bij Tijdschrift voor Verloskundigen, oktober 2014

Ondanks vooruitgang in de reductie van het aantal vermijdbare sterfgevallen tijdens zwangerschap, bevalling, postpartumperiode en eerste levensweken, is een substantiële koersverandering nodig om het huidige succes in het bereiken van internationale doelen te continueren en om nieuwe uitdagingen aan te gaan.

Onze analyses hebben geleid tot de ontwikkeling van een nieuw raamwerk voor kwalitatief goede en kosteneffectieve zorg, zowel maternaal als neonataal, dat gebruikt kan worden voor de analyse en planning van toekomstige zorg.

Met dit raamwerk hebben we laten zien dat verloskundigenzorg een specifieke bijdrage kan leveren door bekwaame ondersteunende en preventieve zorg voor allen, bevordering van normale reproductieve processen, eerstelijns behandeling van complicaties en bekwaame spoedzorg te bieden. Dit alles binnen de context van respectvolle zorg die uitgaat van de behoeften van vrouwen en gericht is op het versterken van de capaciteiten van vrouwen. Deze zorg is geïntegreerd in zorgcentra en de gemeenschap waarin deze vrouwen leven. Verloskundigenzorg is geassocieerd met een efficiënter gebruik van middelen en verbeterde uitkomsten als deze wordt geleverd door verloskundigen die opgeleid, getraind, gediplomeerd en gereguleerd zijn. Verloskundigen waren het meest effectief wanneer zij geïntegreerd waren in een zorgsysteem met effectief teamwork, effectieve verwijzingsmechanismen en voldoende middelen. Er zijn weinig voordelen van zorg door minder goed opgeleide gezondheidswerkers.

Deze resultaten ondersteunen een verschuiving op systeemniveau van een systeem met gefragmenteerde maternale en neonatale zorg gericht op het opsporen en behandelen van pathologie bij een minderheid naar een systeem met deskundige zorg voor iedereen. Verloskundigenzorg is essentieel voor deze benadering. Toekomstige plannen voor maternale en neonatale zorgsystemen kunnen voordeel hebben door dit kwaliteitsraamwerk te gebruiken voor de planning van arbeidskrachtenverdeling en de toewijzing van middelen.

De bijdrage van de verschillende auteurs aan dit onderzoek en het artikel, de verklaring van belangenverstrengeling en de dankzeggingen zijn te vinden in de oorspronkelijke engelse artikelen.

Referenties

- 1 Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat. World population prospects: the 2012 revision. 2013. <http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm> (accessed July 31, 2013).
- 2 WHO, World Bank, UNFPA, UNICEF. Trends in maternal mortality: 1990 to 2013. Geneva: World Health Organization, 2014.
- 3 Cousens S, Blencowe H, Stanton C, et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995: a systematic analysis. *Lancet* 2011; 377: 1319–30.
- 4 UNICEF, WHO, World Bank, UN Population Division. Levels and trends in child mortality. 2013. http://www.childinfo.org/files/Child_Mortality_Report_2013.pdf (accessed June 6, 2014).
- 5 WHO. The world health report 2005: make every mother and child count. Geneva: World Health Organization, 2005.
- 6 Souza JP, Gülmezoglu AM, Vogel J, et al. Moving beyond essential interventions for reduction of maternal mortality (the WHO multicountry survey on maternal and newborn health): a cross-sectional study. *Lancet* 2013; 381: 1747–55.
- 7 Graham WJ, Varghese B. Quality, quality, quality: gaps in the continuum of care. *Lancet* 2012; 379: e5–6.
- 8 Koblinsky M, Chowdhury ME, Moran A, Ronsmans C. Maternal morbidity and disability and their consequences: neglected agenda in maternal health. *J Health Popul Nutr* 2012; 30: 124–30.

- 9 Storeng KT, Baggaley RF, Ganaba R, Ouattara F, Akoum MS, Filippi V. Paying the price: the cost and consequences of emergency obstetric care in Burkina Faso. *Soc Sci Med* 2008; 66: 545–57.
- 10 Singh S, Darroch J, Ashford L, Vlassoff M. Adding it up: the costs and benefits of investing in family planning and maternal and newborn health. New York: Guttmacher Institute, 2009.
- 11 Marmot M, Allen J, Bell R, Bloomer E, Goldblatt P, and the Consortium for the European Review of Social Determinants of Health and the Health Divide. WHO European review of social determinants of health and the health divide. *Lancet* 2012; 380: 1011–29.
- 12 Save the Children. State of the world's mothers. London: Save the Children International, 2013.
- 13 Perkins BB. The medical delivery business: health reform, childbirth, and the economic order. New Brunswick: Rutgers University Press, 2003.
- 14 Villar J, Valladares E, Wojdyla D, et al, and the WHO 2005 global survey on maternal and perinatal health research group. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* 2006; 367: 1819–29.
- 15 Johanson R, Newburn M, Macfarlane A. Has the medicalisation of childbirth gone too far? *BMJ* 2002; 324: 892–95.
- 16 Mason F, Rawe K, Wright S. Superfood for babies: how overcoming barriers to breastfeeding will save children's lives. London: Save the Children, 2013.
- 17 Requejo J, Bryce J, Victora C. Countdown to 2015 maternal, newborn and child survival: building a future for women and children: the 2012 report. Geneva: World Health Organization and United Nations Children's Fund, 2012.
- 18 Adam T, Lim SS, Mehta S, et al. Cost effectiveness analysis of strategies for maternal and neonatal health in developing countries. *BMJ* 2005; 331: 1107–12.
- 19 Gibbons L, Belizan JM, Lauer JA, et al. Inequities in the use of cesarean section deliveries in the world. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 331.e1–e19.
- 20 WHO. The world health report 2013: research for universal health coverage. Geneva: World Health Organization, 2013.
- 21 Secretary General UN. Global strategy for women's and children's health. 2010. http://www.everywomaneverychild.org/images/content/files/global_strategy/full/20100914_gswch_en.pdf (accessed July 31, 2013).
- 22 UNICEF WHO. Every newborn: an action plan to end preventable deaths. 2013. <http://www.globalnewbornaction.org/about/> (accessed July 31, 2013).
- 23 UNFPA. The state of the world's midwifery 2011: delivering health, saving lives. New York: United Nations Population Fund, 2011.
- 24 Australian Health Ministers' Conference. National maternity services plan. Canberra: Commonwealth of Australia, 2011.
- 25 National Department of Health. Ministerial taskforce on maternal health in Papua New Guinea: report 2009. Port Moresby: National Department of Health, 2009.
- 26 WHO. Strategic directions for strengthening nursing and midwifery services. Geneva: World Health Organization, 2002.
- 27 UNFPA, International Confederation of Midwives, WHO, et al. A global call to action: strengthen midwifery to save lives and promote health of women and newborns. Washington DC: United Nations Population Fund, 2010.
- 28 Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Midwives, Royal College of Anaesthetists, Royal College of Paediatrics and Child Health. Minimum standards for the organisation and delivery of care in labour. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press, 2007.
- 29 Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; published online Aug 21. DOI:10.1002/14651858.CD004667.pub3.
- 30 Seneviratne HR, Rajapaksa LC. Safe motherhood in Sri Lanka: a 100-year march. *Int J Gynaecol Obstet* 2000; 70: 113–24.
- 31 Malott AM, Davis BM, McDonald H, Hutton E. Midwifery care in eight industrialized countries: how does Canadian midwifery compare? *J Obstet Gynaecol Can* 2009; 31: 974–79.
- 32 Hutton EK, Reitsma AH, Kaufman K. Outcomes associated with planned home and planned hospital births in low-risk women attended by midwives in Ontario, Canada, 2003–2006: a retrospective cohort study. *Birth* 2009; 36: 180–89.
- 33 Bourgeault I. Delivering the 'new' Canadian midwifery: the impact on midwifery of integration into the Ontario health care system. *Social Health Illn* 2000; 22: 172–96.
- 34 Murray S, Segura D. More than Pregnancy Care: The Role of the Matrona in Women's Reproductive Health in Chile. In: Murray S, Turmen T, eds. *Midwives and Safer Motherhood*. London: Mosby, 1996: 89–102.
- 35 Engel C. Toward a sustainable model of midwifery practice in a continuity of carer setting: the experience of New Zealand midwives. *N Z Coll Midwives J* 2003; 28: 12–15.
- 36 Pathmanathan I, Liljestrand J, Martins JM, et al. Investing in maternal health: learning from Malaysia and Sri Lanka. Washington, DC: World Bank, 2003.
- 37 Loudon I. Death in childbirth: an international study of maternal care and maternal mortality, 1800–1950. Oxford: Clarendon Press, 1992.
- 38 Van Lerberghe W, Matthews Z, Achadi E, et al. Country experience with strengthening of health systems and deployment of midwives in countries with high maternal mortality. *Lancet* 2014; published online June 23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60919-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60919-3).
- 39 UNFPA. Maternal mortality update 2006. Expectation and delivery: investing in midwives and others with midwifery skills. New York: United Nations Population Fund, 2007.
- 40 Treweek S, Zwarenstein M. Making trials matter: pragmatic and explanatory trials and the problem of applicability. *Trials* 2009; 10: 37.
- 41 Thorpe KE, Zwarenstein M, Oxman AD, et al. A pragmatic-explanatory continuum indicator summary (PRECIS): a tool to help trial designers. *J Clin Epidemiol* 2009; 62: 464–75.
- 42 WHO. Quality of care: A process for making strategic choices in health systems. Geneva: World Health Organization, 2006.
- 43 International Confederation of Midwives. ICM International definition of the midwife. 2011. <http://www.internationalmidwives.org/assets/uploads/documents/Definition%20of%20the%20Midwife%20-%202011.pdf> (accessed July 30, 2013).
- 44 International Confederation of Midwives. Essential competencies for basic midwifery practice 2010: revised 2013. 2013. <http://www.internationalmidwives.org/assets/uploads/documents/Core Documents/ICM%20Essential%20Competencies%20for%20Basic%20Midwifery%20Practice%202010,%20revised%202013.pdf> (accessed July 30, 2013).
- 45 International Labour Office. International Standard Classification of Occupations ISCO-08: Volume 1: Structure, group definitions and correspondence tables. Geneva: International Labour Office, 2012.
- 46 Homer CSE, Passant L, Brodie PM, et al. The role of the midwife in Australia: views of women and midwives. *Midwifery* 2009; 25: 673–81.
- 47 Shaban I, Barclay L, Lock L, Homer C. Barriers to developing midwifery as a primary health-care strategy: a Jordanian study. *Midwifery* 2012; 28: 106–11.
- 48 Hassan-Bitar S, Narrainen S. 'Shedding light' on the challenges faced by Palestinian maternal health-care providers. *Midwifery* 2011; 27: 154–59.
- 49 van Teijlingen E, Wrede S, Benoit C, Sandall J, DeVries R. Born in the USA: exceptionalism in maternity care organisation among high-income countries. *Sociol Res Online* 2009; 14: 5.
- 50 WHO. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: World Health Organization, 2008.
- 51 Dixon-Woods M, Agarwal S, Jones D, Young B, Sutton A. Synthesising qualitative and quantitative evidence: a review of possible methods. *J Health Serv Res Policy* 2005; 10: 45–53.
- 52 Dixon-Woods M, Cavers D, Agarwal S, et al. Conducting a critical interpretive synthesis of the literature on access to healthcare by vulnerable groups. *BMC Med Res Methodol* 2006; 6: 35.
- 53 Entwistle V, Firnigl D, Ryan M, Francis J, Kinghorn P. Which experiences of health care delivery matter to service users and why? A critical interpretive synthesis and conceptual map. *J Health Serv Res Policy* 2012; 17: 70–78.
- 54 Petticrew M, Roberts H. Evidence, hierarchies, and typologies: horses for courses. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57: 527–29.
- 55 Koblinsky M, Matthews Z, Hussein J, et al and the Lancet Maternal Survival Series steering group. Going to scale with professional skilled care. *Lancet* 2006; 368: 1377–86.
- 56 Homer CSE, Friberg IK, Bastos Dias MA, et al. The projected effect of scaling up midwifery. *Lancet* 2014; published online June 23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60790-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60790-X)
- 57 The Cochrane Collaboration Pregnancy and Childbirth Group. Reviews published in the Cochrane Library, Issue 6, June 2014. 2014. <http://www.thecochranelibrary.com/view/0/index.html> (accessed June 4, 2014).
- 58 The Partnership for Maternal Newborn & Child Health. A global review of the key interventions related to reproductive, maternal, newborn and child health (RMNCH). Geneva: The Partnership for Maternal Newborn & Child Health, 2011.
- 59 Hodnett ED, Downe S, Walsh D. Alternative versus conventional institutional settings for birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 8: CD000012.
- 60 Lauzon L, Hodnett E. Labour assessment programs to delay admission to labour wards. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 3: CD000936.
- 61 Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 8: CD003517.
- 62 Lassi ZS, Haider BA, Bhutta ZA. Community-based intervention packages for reducing maternal and neonatal morbidity and mortality and improving neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 11: CD007754.
- 63 Dowswell T, Carroli G, Duley L, et al. Alternative versus standard

- packages of antenatal care for low-risk pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 10: CD000934.
- 64 Lewin S, Munabi-Babigumira S, Glenton C, et al. Lay health workers in primary and community health care for maternal and child health and the management of infectious diseases. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 3: CD004015.
- 65 Gamble C, Ekwari JP, ter Kuile FO. Insecticide-treated nets for preventing malaria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 2: CD003755.
- 66 Ota E, Tobe-Gai R, Mori R, Farrar D. Antenatal dietary advice and supplementation to increase energy and protein intake. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 9: CD000032.
- 67 Lumley J, Chamberlain C, Dowswell T, Oliver S, Oakley L, Watson L. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 3: CD001055.
- 68 Dyson L, McCormick F, Renfrew MJ. Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 2: CD001688.
- 69 De-Regil LM, Fernández-Gaxiola AC, Dowswell T, Peña-Rosas JP. Effects and safety of periconceptional folate supplementation for preventing birth defects. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 10: CD007950.
- 70 Mori R, Ota E, Middleton P, Tobe-Gai R, Mahomed K, Bhutta ZA. Zinc supplementation for improving pregnancy and infant outcome. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 7: CD000230.
- 71 Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Dowswell T, Viteri FE. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 12: CD004736.
- 72 Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Dowswell T, Viteri FE. Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 7: CD009997.
- 73 Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 8: CD001059.
- 74 Haider BA, Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11: CD004905.
- 75 Lopez LM, Hiller JE, Grimes DA, Chen M. Education for contraceptive use by women after childbirth. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 8: CD001863.
- 76 Sangkomkarnhang US, Lumbiganon P, Prasertcharoensook W, Laopai-boon M. Antenatal lower genital tract infection screening and treatment programs for preventing preterm delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; 2: CD006178.
- 77 Siegfried N, van der Merwe L, Brocklehurst P, Sint TT. Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 7: CD003510.
- 78 Garner P, Gülmezoglu AM. Drugs for preventing malaria in pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 4: CD000169.
- 79 Sturt AS, Dokubo EK, Sint TT. Antiretroviral therapy (ART) for treating HIV infection in ART-eligible pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 3: CD008440.
- 80 Beckmann MM, Garrett AJ. Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 1: CD005123.
- 81 Kavanagh J, Kelly AJ, Thomas J. Breast stimulation for cervical ripening and induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 3: CD003392.
- 82 Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 10: CD003766.
- 83 Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Dowswell T, Styles C. Maternal positions and mobility during first stage labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 2: CD003934.
- 84 Smith CA, Levett KM, Collins CT, Crowther CA. Relaxation techniques for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 12: CD009514.
- 85 Klomp T, van Poppel M, Jones L, Lazet J, Di Nisio M, Lagro-Janssen ALM. Inhaled analgesia for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 9: CD009351.
- 86 Cluett ER, Burns E. Immersion in water in labour and birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 2: CD000111.
- 87 Aasheim V, Nilsen ABV, Lukasse M, Reinart LM. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 12: CD006672.
- 88 Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 1: CD000081.
- 89 Soltani H, Poulouse TA, Hutchon DR. Placental cord drainage after vaginal delivery as part of the management of the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 9: CD004665.
- 90 Begley CM, Gyte GML, Devane D, McGuire W, Weeks A. Active versus expectant management for women in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 11: CD007412.
- 91 McDonald S, Abbott JM, Higgins SP. Prophylactic ergometrine- oxytocin versus oxytocin for the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; 1: CD000201.
- 92 Su L-L, Chong Y-S, Samuel M. Carbetocin for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 4: CD005457.
- 93 Cotter AM, Ness A, Tolosa JE. Prophylactic oxytocin for the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 4: CD001808.
- 94 Tunçalp Ö, Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Prostaglandins for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 8: CD000494.
- 95 Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 5: CD003519.
- 96 Chou D, Abalos E, Gyte GML, Gülmezoglu AM. Paracetamol/acetaminophen (single administration) for perineal pain in the early postpartum period. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 1: CD008407.
- 97 Deussen AR, Ashwood P, Martis R. Analgesia for relief of pain due to uterine cramping/involution after birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 5: CD004908.
- 98 Hedayati H, Parsons J, Crowther CA. Rectal analgesia for pain from perineal trauma following childbirth. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 3: CD003931.
- 99 Renfrew MJ, McCormick FM, Wade A, Quinn B, Dowswell T. Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 5: CD001141.
- 100 Demicheli V, Barale A, Rivetti A. Vaccines for women to prevent neonatal tetanus. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 4: CD002959.
- 101 Jewell DJ, Young G. Interventions for treating constipation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 2: CD001142.
- 102 Young GL, Jewell D. Topical treatment for vaginal candidiasis (thrush) in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 4: CD000225.
- 103 Brocklehurst P. Antibiotics for gonorrhoea in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; 2: CD000098. DOI:10.1002/14651858.CD000098.
- 104 Brocklehurst P, Rooney G. Interventions for treating genital chlamydia trachomatis infection in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 4: CD000054.
- 105 Gülmezoglu AM, Azhar M. Interventions for trichomoniasis in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 5: CD000220.
- 106 Brocklehurst P, Gordon A, Heatley E, Milan SJ. Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 1: CD000262.
- 107 Smaill F, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 2: CD000490.
- 108 Vazquez JC, Abalos E. Treatments for symptomatic urinary tract infections during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 1: CD002256.
- 109 Crowther CA, Middleton P, McBain RD. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmunisation. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 2: CD000020.
- 110 Pennick VE, Young G. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 2: CD001139.
- 111 Hofmeyr GJ, Gülmezoglu AM. Maternal hydration for increasing amniotic fluid volume in oligohydramnios and normal amniotic fluid volume. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; 1: CD000134.
- 112 Hofmeyr GJ, Kulier R. External cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 10: CD000083.
- 113 Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 2: CD004659.
- 114 Dare MR, Middleton P, Crowther CA, Flenady VJ, Varatharaju B. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 1: CD005302.
- 115 Dowswell T, Kelly AJ, Livio S, Norman JE, Alfirevic Z. Different methods for the induction of labour in outpatient settings. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 8: CD007701.
- 116 Smith CA, Levett KM, Collins CT, Jones L. Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 2: CD009290.
- 117 Smith CA, Collins CT, Crowther CA, Levett KM. Acupuncture or acupressure for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 7: CD009232.
- 118 Suwannachat B, Lumbiganon P, Laopai-boon M. Rapid versus stepwise negative pressure application for vacuum extraction assisted vaginal delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 8: CD006636.
- 119 Kettle C, Dowswell T, Ismail KMK. Continuous and interrupted suturing techniques for repair of episiotomy or second-degree tears. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11: CD000947.
- 120 Crowther C, Middleton P. Anti-D administration after childbirth for preventing Rhesus alloimmunisation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; 2: CD000021.
- 121 Dodd J, Dare MR, Middleton P. Treatment for women with postpartum iron deficiency anaemia. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; 4: CD004222.
- 122 French LM, Smaill FM. Antibiotic regimens for endometritis after

- delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; 4: CD001067.
- 123 Conde-Agudelo A, Belizán JM, Diaz-Rossello J. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 3: CD002771.
 - 124 Dennis C-L, Dowswell T. Psychosocial and psychological interventions for preventing postpartum depression. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 2: CD001134.
 - 125 Mills JF, Tudehope D. Fibreoptic phototherapy for neonatal jaundice. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 1: CD002060.
 - 126 Duley L, Gülmezoglu AM, Henderson-Smart DJ, Chou D. Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 11: CD000025.
 - 127 Duley L, Henderson-Smart DJ, Chou D. Magnesium sulphate versus phenytoin for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 10: CD000128.
 - 128 Duley L, Henderson-Smart DJ, Walker GJA, Chou D. Magnesium sulphate versus diazepam for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 12: CD000127.
 - 129 Liabsuetrakul T, Chooabun T, Peeyananjarassri K, Islam QM. Prophylactic use of ergot alkaloids in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 2: CD005456.
 - 130 Bouvain M, Stan C, Irion O. Membrane sweeping for induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; 1: CD000451.
 - 131 Oliveira-Menegozzo JM, Bergamaschi DP, Middleton P, East CE. Vitamin A supplementation for postpartum women. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 10: CD005944.
 - 132 Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Ngamjarus C, Laopaiboon M. Calcium supplementation (other than for preventing or treating hypertension) for improving pregnancy and infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 10: CD007079.
 - 133 Alfrevic Z, Devane D, Gyte GML. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 5: CD006066.
 - 134 Basevi V, Lavender T. Routine perineal shaving on admission in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 4: CD001236.
 - 135 Hunter S, Hofmeyr GJ, Kulier R. Hands and knees posture in late pregnancy or labour for fetal malposition (lateral or posterior). *Cochrane Database Syst Rev* 2007; 4: CD001063.
 - 136 Jaafar SH, Jahanfar S, Angolkar M, Ho JJ. Effect of restricted pacifier use in breastfeeding term infants for increasing duration of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 7: CD007202.
 - 137 Mori R, Nardin JM, Yamamoto N, Carroli G, Weeks A. Umbilical vein injection for the routine management of third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 3: CD006176.
 - 138 Reveiz L, Gaitán HG, Cuervo LG. Enemas during labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 7: CD000330.
 - 139 Smyth RM, Markham C, Dowswell T. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 6: CD006167.
 - 140 Soltani H, Hutchon DR, Poulouse TA. Timing of prophylactic uterotonics for the third stage of labour after vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 8: CD006173.
 - 141 Crowther CA, Han S. Hospitalisation and bed rest for multiple pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 7: CD000110.
 - 142 Hodnett ED, Fredericks S, Weston J. Support during pregnancy for women at increased risk of low birthweight babies. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 6: CD000198.
 - 143 Nardin JM, Weeks A, Carroli G. Umbilical vein injection for management of retained placenta. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 5: CD001337.
 - 144 Rumbold A, Middleton P, Pan N, Crowther CA. Vitamin supplementation for preventing miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 1: CD004073.
 - 145 Siriwachirachai T, Sangkomkham US, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Antibiotics for meconium-stained amniotic fluid in labour for preventing maternal and neonatal infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 12: CD007772.
 - 146 Khan-Neelofur D, Gülmezoglu M, Villar J, and the WHO Antenatal Care Trial Research Group. Who should provide routine antenatal care for low-risk women, and how often? A systematic review of randomised controlled trials. *Paediatr Perinat Epidemiol* 1998; 12 (suppl 2): 7–26.
 - 147 Gogia S, Sachdev HS. Home visits by community health workers to prevent neonatal deaths in developing countries: a systematic review. *Bull World Health Organ* 2010; 88: 658–666B.
 - 148 Sibley LM, Sipe TA, Barry D. Traditional birth attendant training for improving health behaviours and pregnancy outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 8: CD005460.
 - 149 Wilson A, Gallos ID, Plana N, et al. Effectiveness of strategies incorporating training and support of traditional birth attendants on perinatal and maternal mortality: meta-analysis. *BMJ* 2011; 343: d7102.
 - 150 Brasil Ministério da Saúde. As cesarianas no Brasil: situação no ano de 2010, tendências e perspectivas (Caesareans in Brazil: the situation in 2010, trends and perspectives). In: Ministério da Saúde, ed. *Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher*. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2012.
 - 151 Feng XL, Xu L, Guo Y, Ronsmans C. Factors influencing rising caesarean section rates in China between 1988 and 2008. *Bull World Health Organ* 2012; 90: 30–39.
 - 152 Lu X. China caesarean section is close to 50%, the highest in the world and the government is going to intervene. 2012. <http://www.yangtse.com/system/2012/11/22/015303322.shtml> (accessed March 27, 2013).
 - 153 Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Meriáldi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage. *World Health Report (2010) Background Paper, No 30*. Geneva: World Health Organization, 2010.
 - 154 dos Santos ML. Os desafios de uma filosofia para a humanização do parto e do nascimento. *Rev Tempus Actas de Saúde Col* 2010; 4: 17–24.
 - 155 Pan A, Cheung NF. The challenge of promoting normality and midwifery in China. In: Donna S, ed. *Promoting normal birth: research, reflections and guidelines*. Chester le Street: Fresh Heart, 2011: 190–203.
 - 156 Bêhague DP, Victora CG, Barros FC. Consumer demand for caesarean sections in Brazil: informed decision making, patient choice, or social inequality? A population based birth cohort study linking ethnographic and epidemiological methods. *BMJ* 2002; 324: 942–45.
 - 157 Yang X, Cheng J, Feng Q, Cui Z. The changes of caesarean section rate and caesarean section indications between 1986 and 1990. *Chin J Pract Gynecol Obstet* 2002; 18: 45–46.
 - 158 Sufang G, Padmadas SS, Fengmin Z, Brown JJ, Stones RW. Delivery settings and caesarean section rates in China. *Bull World Health Organ* 2007; 85: 755–62.
 - 159 Jin M. Clinical analysis of 318 elective out of 485 cases of caesarean section between 2006 and 2008. *Jilin Med J* 2009; 3: 198–99.
 - 160 Souza ASR, Amorim MMR, Porto AMF. Conditions often associated with caesarean section, with no scientific support. *Femina* 2010; 38: 506–16.
 - 161 Mander R, Cheung NF, Wang X, Fu W, Zhu J. Beginning an action research project to investigate the feasibility of a midwife-led normal birthing unit in China. *J Clin Nurs* 2010; 19: 517–26.
 - 162 Cheung NF, Mander R, Wang X, Fu W, Zhu J. Chinese midwives' views on a proposed midwife-led normal birth unit. *Midwifery* 2009; 25: 744–55.
 - 163 Cheung NF, Mander R, Wang X, Fu W, Zhou H, Zhang L. The planning and preparation for a 'homely birthplace' in Hangzhou, China. *Evid Based Midwifery* 2009; 7: 101–06.
 - 164 Pang R. The state and development of midwifery profession in China. *Chine J Nurs Educ* 2012; 7: 293–94.
 - 165 UNICEF. 2009 coverage evaluation survey: all India report. New Delhi: United Nations Children's Fund, 2010.
 - 166 International Institute for Population Sciences (IIPS), Macro International, Inc. *India Demographic and Health Survey 2005–2006*. Calverton: Macro International, Inc, 2006.
 - 167 International ICF. *Measure DHS STATcompiler*. 2012. <http://www.statcompiler.com/> (accessed March 27, 2013).
 - 168 Mavalankar D, Sankara Raman P, Vora K. Midwives of India: missing in action. *Midwifery* 2011; 27: 700–06.
 - 169 Sharma B, Johansson E, Prakasamma M, Mavalankar D, Christensson K. Midwifery scope of practice among staff nurses: a grounded theory study in Gujarat, India. *Midwifery* 2013; 29: 628–36.
 - 170 UNICEF. *State of the world's children 2012: children in an urban world*. New York: United Nations Children's Fund, 2012.
 - 171 Villar J, Carroli G, Zavaleta N, et al, and the World Health Organization 2005 Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007; 335: 1025.
 - 172 Belizán JM, Althabe F, Barros FC, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ* 1999; 319: 1397–400.
 - 173 Steer PJ, Modi N. Elective caesarean sections--risks to the infant. *Lancet* 2009; 374: 675–76.
 - 174 Althabe F, Sosa C, Belizán JM, Gibbons L, Jacquerioz F, Bergel E. Caesarean section rates and maternal and neonatal mortality in low-, medium-, and high-income countries: an ecological study. *Birth* 2006; 33: 270–77.
 - 175 Shah A, Fawole B, M'imunya JM, et al. Caesarean delivery outcomes from the WHO global survey on maternal and perinatal health in Africa. *Int J Gynaecol Obstet* 2009; 107: 191–97.
 - 176 Green JM. Integrating women's views into maternity care research and practice. *Birth* 2012; 39: 291–95.
 - 177 Finlayson K, Downe S. Why do women not use antenatal services in low- and middle-income countries? A meta-synthesis of qualitative studies. *PLoS Med* 2013; 10: e1001373.
 - 178 Graham WJ, McCaw-Binns A, Munjanja S. Translating coverage gains

- into health gains for all women and children: the quality care opportunity. *PLoS Med* 2013; 10: e1001368.
- 179 Sandall J, Devane D, Soltani H, Hatem M, Gates S. Improving quality and safety in maternity care: the contribution of midwife-led care. *J Midwifery Womens Health* 2010; 55: 255–61.
- 180 Ryan P, Revill P, Devane D, Normand C. An assessment of the cost-effectiveness of midwife-led care in the United Kingdom. *Midwifery* 2013; 29: 368–76.
- 181 WHO. Making pregnancy safer: the critical role of the skilled attendant: a joint statement by WHO, ICM and FIGO. Geneva: World Health Organization; 2004.
- 182 Das J, Holla A, Das V, Mohanan M, Tabak D, Chan B. In urban and rural India, a standardized patient study showed low levels of provider training and huge quality gaps. *Health Aff (Millwood)* 2012; 31: 2774–84.
- 183 Adegoke A, Utz B, Msuya SE, van den Broek N. Skilled Birth Attendants: who is who? A descriptive study of definitions and roles from nine Sub Saharan African countries. *PLoS One* 2012; 7: e40220.
- 184 Harvey SA, Blandón YCW, McCaw-Binns A, et al, and the Nicaraguan Maternal and Neonatal Health Quality Improvement Group. Are skilled birth attendants really skilled? A measurement method, some disturbing results and a potential way forward. *Bull World Health Organ* 2007; 85: 783–90.
- 185 Conrad P, Mackie T, Mehrotra A. Estimating the costs of medicalization. *Soc Sci Med* 2010; 70: 1943–47.
- 186 Black RE, Victora CG, Walker SP, et al, and the Maternal and Child Nutrition Study Group. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet* 2013; 382: 427–51.
- 187 United Nations. The Millennium Development Goals Report 2013. New York: United Nations, 2013.
- 188 Shepperd S, Lewin S, Straus S, et al. Can we systematically review studies that evaluate complex interventions? *PLoS Med* 2009; 6: e1000086.
- 189 Das J, Das RK, Das V. The mental health gender-gap in urban India: patterns and narratives. *Soc Sci Med* 2012; 75: 1660–72.
- 190 Dennett S, Baillie F. Delivery units. From here to maternity. *Health Serv J* 2002; 112: 24–25.
- 191 DeJong J, Bashour H, Kaddour A. Women's health: progress and unaddressed issues. In: Jabbour S, Giacaman R, Khawaja M, Nuwayhid I, eds. *Public health in the Arab world*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012: 249–63.
- 192 Alderdice F, McNeill J, Lynn F. A systematic review of systematic reviews of interventions to improve maternal mental health and well-being. *Midwifery* 2013; 29: 389–99.
- 193 Beck CT. Post-traumatic stress disorder due to childbirth: the aftermath. *Nurs Res* 2004; 53: 216–24.

Verloskundigenzorg 2

Het geprojecteerde effect van uitbreiding van verloskundigenzorg

The projected effect of scaling up midwifery.

Prof Caroline SE Homer PhD, Ingrid K Friberg PhD, Marcos Augusto Bastos Dias PhD, Petra ten Hoop-Bender MBA, Prof Jane Sandall PhD, Anna Maria Speciale CNM, Linda A Bartlett MD. The Lancet - 23 June 2014. DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60790-X.

Samenvatting

We gebruikten de Lives Saved Tools (LiST) om in 78 landen een schatting te maken van de vermijdbare sterfte als verloskundigenzorg uitgebreid zou worden. Op basis van de Human Development Index (HDI) zijn deze landen ingedeeld in drie groepen. We selecteerden interventies in LiST uit het domein van de verloskundigenzorg waaronder; preconceptie, prenatale zorg en zorg durante partu, postpartum zorg en anticonceptiezorg. Met bescheiden (10%), aanzienlijke (25%) of universele uitbreiding (95%) van de bestaande toegang tot verloskundigenzorg blijkt in 2025 in alle landen maternale sterfte, doodgeboorten en neonatale sterfte te kunnen verminderen. In landen met de laagste HDI kan met universele uitbreiding van de toegang tot maternale en neonatale verloskundigenzorginterventies zonder anticonceptiezorg 61% van alle maternale, foetale en neonatale sterfte worden vermeden. Anticonceptiezorg alleen kan 57% van alle sterfte voorkomen door verminderde fertiliteit en minder zwangerschappen. Verloskundigenzorg inclusief anticonceptiezorg én maternale en neonatale interventies, kan 83% van alle maternale sterfte, doodgeboorten en neonatale sterfte voorkomen. De toevoeging van obstetrische zorg resulteerde in een verdere daling van de sterfte. Dit impliceert dat verloskundigenzorg het grootste effect heeft op het voorkomen van sterfte, indien dit wordt toegepast in een goed functionerend gezondheidszorgsysteem met effectieve mechanismen voor verwijzing en overdracht naar obstetrische zorg.

Inleiding

Verloskundigenzorg is een effectief middel om de gezondheid en het welzijn van vrouwen in de fertile leeftijd, hun pasgeborenen en hun gezinnen te bevorderen. Het toepassen van verloskundige interventies bij moeders en hun pasgeborenen heeft een potentieel snel en duurzaam positief effect op landelijke gezondheidsuitkomsten.¹ Effec-

tieve interventies ter verbetering van gezondheidsuitkomsten, zoals het toedienen van corticosteroiden aan vrouwen met een partus prematurus² en midwife-led care,³ zijn uitgebreid beschreven in de Cochrane Library en de Essential interventions, commodities and guidelines for reproductive, maternal, newborn and child health.⁴ Deze laatste review⁴ identificeerde 56 essentiële interventies die naar alle waarschijnlijkheid levens redden, wanneer ze gezamenlijk en op basis van regionale behoeften worden aangeboden. Dit bleek vooral relevant in landen met een laag of middeninkomen. Als onderdeel van deze Lancet-serie over verloskundigenzorg hebben Mary Renfrew en haar collega's¹ de bewezen effectieve interventies voor het verbeteren van maternale en neonatale zwangerschapsuitkomsten opnieuw onderzocht. Het bleek dat verloskundigen, of anderen met verloskundige competenties, het meest effectief zijn in het toepassen van maternale en neonatale interventies. Dit gold eveneens voor de elementen – ook wel signaalvariabelen genoemd – van Basic Emergency Obstetrics and Neonatal Care (BEmONC) (zoals: het uitvoeren van een instrumentele bevalling of een manuele placenta verwijdering, het toedienen van oxytocine, antibiotica of anticonvulsiva en het uitvoeren van neonatale resuscitatie). Interventies waar een bloedtransfusie of sectio caesarea deel van uitmaken, worden geclassificeerd als specialistische interventies, de zogenaamde Comprehensive Emergency Obstetrics and Neonatal Care (CEmONC) (deze vereisen inbreng van een obstetrisch specialist of obstetrische medische apparatuur en medicatie). Deze definitie van verloskundigenzorg wordt door Renfrew en haar collega's¹ in dit en de overige drie artikelen in deze Lancet-serie op dezelfde wijze gebruikt en geïnterpreteerd. Verloskundigenzorg is gedefinieerd als “ervaren, deskundige en empathische zorg voor barende vrouwen, pasgebore-

Kernboodschappen

- Verloskundigenzorg is het meest effectief in het geven van maternale en neonatale gezondheidsinterventies en kan, indien nodig, toegang tot specialistische en uitgebreide spoedeisende zorgverlening mogelijk maken.
- In de 78 HDI-geclassificeerde Countdown landen zal universele toegang tot deze interventies resulteren in vermindering van maternale sterfte, doodgeboorten en neonatale sterfte.
- In landen in de laagste HDI-groep, zal over een periode van 15 jaar (2% per jaar gebaseerd op de huidige nulmeting) de maternale sterfte met 27% kunnen dalen met een bescheiden (10%) uitbreiding van de toegang tot interventies door verloskundigen, inclusief anticonceptiezorg. Met een aanzienlijke uitbreiding (25%) kan de maternale sterfte dalen met 50% en zelfs 82% dalen met universele toegang van 95%. We zagen vergelijkbare dalingen bij doodgeboorten en neonatale sterfte.
- Anticonceptiezorg alleen droeg aanzienlijk bij aan de daling van de sterfte, omdat minder vrouwen werden blootgesteld aan de risico's voor maternale sterfte. Anticonceptie zou daarom altijd deel uit moeten maken van verloskundigenzorg.
- Naast het meten van mortaliteit en morbiditeit zou ook kwaliteit van leven en welbevinden gemeten moeten worden om meer gedetailleerde informatie te verkrijgen over het totale effect van verloskundigenzorg.
- Op alle HDI-niveaus kon ongeveer 30% van de maternale sterfte vermeden worden door het inzetten van enkel verloskundigenzorg. Indien ook obstetrische zorg wordt toegevoegd, wordt daar bovenop nog eens 30% maternale sterfte vermeden.

HDI= human development index

baby's en gezinnen in het hele continuüm van preconceptie, zwangerschap, geboorte, postpartumperiode en de eerste levensweken. Kernelementen zijn het optimaliseren van normale biologische, psychologische, sociale en culturele processen van reproductie en begin van het leven; tijdige identificatie en behandeling van complicaties; overleg met en doorverwijzing naar andere diensten; respect voor de individuele omstandigheden en meningen van vrouwen; en samenwerking met vrouwen om hun eigen capaciteiten te versterken om voor zichzelf en hun families te zorgen.⁷¹ Het is momenteel onbekend wat het effect is van uitbreiding van verloskundigenzorg en de daarbij behorende interventies. We hebben voor 78 landen de Lives Saved Tools (LiST) gebruikt om de vermeden sterfgevallen in te schatten bij uitbreiding van de toegang tot verloskundigenzorg. De landen zijn geassocieerd met de Human Development Index (HDI).

Meten van maternale en neonatale uitkomstmaten

Naar schatting worden jaarlijks 15-20 miljoen vrouwen getroffen door aanzienlijke morbiditeit ten gevolge van zwangerschap en bevalling.^{5,6} Dit heeft niet alleen invloed op vrouwen, maar ook op hun pasgeboren, hun eventuele andere kinderen en op de samenleving. Om te bepalen wat het volledige effect van verloskundigenzorg is op vrouwen en pasgeborenen, zouden de biologische (morbiditeit en mortaliteit), financiële, sociale en psychologische gevolgen gemeten moeten worden.¹ Immers, een slechte maternale gezondheid kan economische problemen tot gevolg hebben, met potentiële langdurige gevolgen zoals geweld, stigmatisering, isolatie en scheiding.⁵ Ook hebben psychische stoornissen bij vrouwen langetermijengevolgen voor kinderen.^{8,9} Daarnaast kan maternale depressie het leven van opgroeiende kinderen beïnvloeden in de vorm van gedragsproblemen, angst, depressie en verminderde cognitieve ontwikkeling.¹⁰⁻¹⁴ Uitkomsten van deze morbiditeit zijn vaak moeilijk meetbaar of niet beschikbaar, waardoor de bijdrage van deze morbiditeit voor de gehele populatie moeilijk is weer te geven.^{3,5} Hoewel aanbevolen wordt de frequentie van optimale gebeurtenissen in plaats van de suboptimale gebeurtenissen tijdens de bevalling^{15,20} te tellen en te indexeren, wordt deze manier van het meten van morbiditeit weinig gebruikt. Onze analyses richten zich op de veranderingen in maternale, foetale en neonatale morbiditeit door uitbreiding van verloskundigenzorg en specialistische zorg.

Toegang tot maternale en neonatale gezondheidsinterventies

Ongeacht de uitdagingen bij het meten, is – om uitkomsten te verbeteren – voldoende toegang tot interventies voor moeders en pasgeborenen noodzakelijk. De Countdown to 2015 for maternal and child survival volgt de voortgang naar de Millennium Development Goals (MDGs) 4 en 5 in 75 landen met de hoogste maternale en neonatale mortaliteit.²¹⁻²⁶ Deze Countdown 2015 heeft aangetoond dat verschillende aspecten van verloskundigenzorg in deze landen te weinig worden aangeboden, zoals het tegemoet komen aan behoeften aan anticonceptiezorg (54%), het uitvoeren van vier of meer prenatale controles per zwangerschap (50%), competente zorgverlening durante partu (54%) en het vroeg starten

met borstvoeding (47%). Verloskundigenzorg is één van de middelen om effectieve maternale en neonatale interventies als zorgpakket toe te passen. Er wordt aangenomen dat dit effectiever is dan interventies, die niet als onderdeel van een zorgpakket worden aangeboden.^{4,27}

Renfrew en collega's,¹ ontwikkelden in deze serie een raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg. Hierdoor kan het domein van verloskundigenzorg en de bijdrage van competente zorgverleners geanalyseerd worden. Verloskundigen zijn de kern van deze groep competente zorgverleners. Zij hebben de bekwaamheid, competenties en kennis om volgens dit raamwerk het gehele veld van zorg, inclusief anticonceptiezorg, aan te bieden. Voorwaarde is wel, dat zij volgens internationale afspraken en standaarden – zoals Essential competencies for basic verloskundigenzorg practice van de International Confederation of Midwives (ICM)²⁸ – geregistreerd en opgeleid zijn. Echter in gebieden waar onvoldoende verloskundigen beschikbaar zijn, kunnen andere hulpverleners met verloskundige competenties worden ingezet om (sommige) effectieve interventies toe te passen.¹

Zal het uitbreiden van verloskundigenzorg sterfgevallen vermijden?

Renfrew en collega's¹ hebben aangetoond, dat verloskundigenzorg een effectieve en waarschijnlijk ook een kosteneffectieve manier is voor het aanbieden van reproductieve, maternale en neonatale diensten. Daarom onderzochten we het effect van uitbreiding van dergelijke diensten op maternale en neonatale sterfte. Ons doel was het effect te meten van verloskundigenzorg, zoals dit gedefinieerd is door Renfrew en collega's,¹ op maternale en neonatale uitkomsten. Hiervoor wilden we met de Lives Saved Tool (LiST)^{29, 30} verwijdbare maternale, foetale en neonatale sterfte schatten in 78 landen met een laag of middeninkomen. We deden dit met verschillende scenario's van toegang tot verloskundigenzorg tussen 2010 en 2025. Deze landen zijn in drie groepen geassocieerd volgens de Human Development Index (HDI). Bovendien wilden we de meerwaarde schatten van specialistische obstetrische zorg voor het redden van maternale, foetale en neonatale levens.

Het "Lives Saved Tool" programma

LiST is een module in de Spectrum Policy Modeling Software.³¹ Andere Spectrum modules zijn HIV, demografie en anticonceptiezorg. We hebben LiST geselecteerd als hulpmiddel, omdat het bewezen heeft het effect van afzonderlijke interventies van verloskundigenzorg te kunnen bepalen in plaats van een zorgpakket zoals beschreven in The State of the World's Midwifery 2014 Report.³² In het kort, het LiST-model begint met de huidige gezondheids- en sterfstatus van een bepaalde populatie en de toegang tot gezondheidsinterventies. Vervolgens verbindt het model de huidige status aan de verandering in toegang tot gezondheidsinterventies om daarna het geschatte effect hiervan te berekenen op het aantal geredde levens (appendix). We gebruikten de LiST Spectrum versie 4.51 voor onze analyses.

LiST werd ontwikkeld door de Child Health Epidemiology Reference Group voor de 2003 Child Survival Series³³ en is sindsdien uitgebreid met de interventies van de Lancet's 2005 Neonatal Series³⁴, de 2008 Nutrition Series³⁵, de 2011

Stillbirth Series³⁶ en de 2013 Child Nutrition Series³⁷. Twee supplementen met effectiviteitsinformatie^{38,50} zijn inmiddels toegevoegd, waardoor LiST nu ook effecten op maternale sterfte⁵¹ meet. De resultaten van deze toevoegingen zijn gepresenteerd in The Lancet Stillbirth Series.³⁶ De volledige details van effectiviteitsbepaling en validatie zijn elders beschikbaar.^{30,43,44,52,53} LiST kan alleen oorzaak-specifieke veranderingen in mor-

taliteit (maternaal, foetaal, neonataal) bepalen door het best beschikbare bewijs van de effectiviteit van gezondheidsinterventies te combineren met de veranderingen in toegang tot populatie-specifieke gezondheidsinterventies, sterftecijfers^{29,43,48,54} en doodsoorzaken.^{21,48,55} Doodgeboorten worden geclassificeerd als antepartum of intrapartum⁵⁵ en de interventies beïnvloeden deze afzonderlijk. LiST is voornamelijk alleen gebruikt om in landen met een laag of midden-

Tabel 1: Gezondheidsindicatoren en indirecte indicatoren voor modellen om de uitgangswaarde van toegang tot gezondheidsinterventies te bepalen

	Indicator of indirecte indicator en vertalingsformule bij afwezigheid van standaard indicator
Voor de conceptie (Anticonceptiezorg)	
Anticonceptie prevalentie	Percentage vrouwen met een risico op zwangerschap bij anticonceptiegebruik
Rond de tijd van conceptie	
Foliumzuur suppletie	Indirect* ANC 4+; formule: 5% van de vrouwen met ANC 4+ gebruiken foliumzuur (aanname dat 5% van de vrouwen die vier prenatale controles hebben foliumzuur gebruiken)
Organisatie van zorg rondom EUG	Indirect: toegang tot EmONC; formule: toegankelijkheid faciliteit >50%, 0.75x toegankelijkheid faciliteit; toegankelijkheid faciliteit 30-50%, 0.50x toegankelijkheid faciliteit; toegankelijkheid faciliteit <30%, 0.10x toegankelijkheid faciliteit
Diensten voor veilige abortus	Percentage vrouwen die een veilige abortus ondergaan (medicamenteus of chirurgisch)
Post abortus zorg	Indirect: toegang tot EmONC; formule: toegankelijkheid faciliteit >50%, 0.75x toegankelijkheid faciliteit; toegankelijkheid faciliteit 30-50%, 0.50x toegankelijkheid faciliteit; toegankelijkheid faciliteit <30%, 0.10x toegankelijkheid faciliteit
Na conceptie (prenatale zorg)	
Tetanus vaccinatie	Bij de geboorte beschermd door een tetanus vaccinatie
IPTp	Percentage zwangere vrouwen beschermd tegen malaria met twee of meer doses Sulfadoxine-pyrimethamine
Multi vitamine suppletie	Percentage dat ijzerpreparaten gebruikt tijdens zwangerschap ≥ 90 dagen
Calcium suppletie	Proxy: ANC 4+; formule: 5% van de vrouwen met ANC 4+ gebruiken calcium supplementen
Gebalanceerde proteïne energie suppletie	Indirect: ANC 4+; formule: ANC 4+ x goede voeding van het aantal kinderen van 6-23 maanden (geïnccludeerd als effect op prematuriteit en neonatale sterfte)
Syfilis detectie en behandeling indien nodig	Indirect: ANC 4+; formule: ANC 4+ >75%, 0.70x ANC 4+; ANC 4+ 40-75%, 0.50x ANC 4+; ANC 4+ <40%, 0.20x ANC 4+
Organisatie van zorg rondom diabetes	Indirect: ANC4+; formule: 5% van de vrouwen met diabetes hebben zorg nodig en krijgen dit
Screening voor pre-eclampsie en organisatie van zorg inclusief MgSO ₄	Indirect: ANC 4+; formule: 5% van de vrouwen met ANC 4+ worden gescreend voor pre-eclampsie en behandeld met MgSO ₄
Beleid bij malaria tijdens de zwangerschap	Indirect: ANC 4+; formule: 5% van de vrouwen met malaria krijgen malariabehandeling tijdens de zwangerschap
Screening en organisatie van zorg m.b.t. IUGR	Indirect: ANC 4+; formule: 5% van de vrouwen met ANC 4+ worden gescreend en vervolgd voor IUGR
PMTCT	Percentage HIV positieve vrouwen die optie A krijgen
Bevalling en geboorte	
Schone bevallingplaats	Formule: 50% competente zorgverlening thuis, 60% essentiële zorg; 85% BEmONC; 95% CEmONC
Snelle beoordeling en stimulatie	Formule: 25% competente zorgverlening thuis, 50% essentiële zorg; 80% BEmONC; 90% CEmONC
Competente zorgverlener bij de geboorte	Formule: 100% competente zorgverlener aanwezig bij de geboorte
Neonatale resuscitatie	Formule: 20% essentiële zorg; 85% BEmONC; 95% CEmONC
Prenatale corticosteroiden bij partus prematures	Formule: 20% essentiële zorg; 85% BEmONC; 95% CEmONC
Antibiotica bij pPROM	Formule: 20% essentiële zorg; 85% BEmONC; 95% CEmONC
MgSO ₄ voor pre-eclampsie	Formule: 20% essentiële zorg; 85% BEmONC; 95% CEmONC
Actief leiden nageboorte tijdperk	Formule: 20% essentiële zorg; 85% BEmONC; 95% CEmONC
Inleiding bij serotiniteit	Formule: 20% CEmONC

vervolg tabel 1

Postpartum en zorg pasgeborene	
Thermo regulaire zorg en schone zorg	Indirect: 100% postnatale controle binnen 48 uur postpartum
Kangoeroe methode	Indirect: bevalling in zorgfaciliteit; formule: 5% van bevallingen in zorgfaciliteit
Beleid bij maternale sepsis	Indirect: bevalling in zorgfaciliteit; formule: bevalling in zorgfaciliteit >50%, 0.50 bevalling in zorgfaciliteit; bevalling in zorgfaciliteit 30-50%, 0.20 bevalling in zorgfaciliteit; bevalling in zorgfaciliteit <30%, 0.10 bevalling in zorgfaciliteit
Promotie van borstvoeding	Indirect: percentage pasgeboren kinderen die exclusief, voornamelijk, gedeeltelijk of geen borstvoeding krijgen
Ziekenhuiszorg bij ernstige neonatale infecties	Indirect: bevalling in zorgfaciliteit; formule: bevalling in zorgfaciliteit >50%, 0.50 bevalling in zorgfaciliteit; bevalling in zorgfaciliteit 30-50%, 0.20 bevalling in zorgfaciliteit; bevalling in zorgfaciliteit <30%, 0.10 bevalling in zorgfaciliteit

ANC 4+ = vier of meer prenatale controles. EmONC = emergency Obstetrics & Newborn Care. IPTp = intermitterende preventieve behandeling voor malaria tijdens de zwangerschap. SP = sulfamethoxazole-pyridine. PMTCT = preventie van moeder-kind HIV transmissie. BEmONC = Basic Emergency Obstetrics & Newborn Care. CEmONC = Comprehensive (specialistisch) Emergency Obstetrics & Newborn Care. pPROM = premature Prelabour Rupture Of Membranes (prematuur gebroken vliezen voor de aanvang van de baring). * Bij afwezigheid van data, gebruikten we formules om in te schatten welk percentage vrouwen zorg kregen. Bijvoorbeeld, we schatten het percentage patiënten die zorg krijgen bij een EUG's. Hierbij gingen we ervan uit, dat wanneer >50% bevallingen binnen een zorginstelling plaatsvinden, ten minste 75% van de vrouwen met een EUG of abortus zorg kunnen krijgen indien dit nodig is.

inkomen de directe effecten op de mortaliteit te berekenen en kan geen indirecte effecten berekenen of oorzaken zonder bekend biologisch mechanisme. LiST is beperkt tot het maken van modellen van effecten op de mortaliteit en niet op hoe zorg ervaren wordt, morbiditeit of andere potentiële voordelen, zoals welzijn, empowerment en zelfredzaamheid of intergenerationele problemen. Voor zover ons bekend, zijn er geen andere modellen of methoden voor een soortgelijke analyse van niet-sterfte effecten beschikbaar.

Effectieve interventies en de schatting van hun uitgangswaarde van toegang tot zorg

De Essential interventions, commodities and guidelines for reproductive, maternal, newborn and child health⁴ en de studie van Renfrew en collega's¹ hebben effectieve maternale en neonatale gezondheidsinterventies geïdentificeerd. Gezondheidsinterventies die als onderdeel van verloskundigenzorg vooral door verloskundigen toegepast kunnen worden. Verloskundigen die volgens internationale normen zijn opgeleid en die geïntegreerd zijn in het gezondheidszorgsysteem. Specialistische medische interventies zijn interventies die medische assistentie vereisen, zoals bloedtransfusie of sectio caesarea (indicatie voor CEmONC).¹ We verkregen gegevens over de uitgangswaarden voor de toegang tot gezondheidsinterventies voor moeder en pasgeborenen uit de meest recente Demographic and Health Surveys of Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS). Als er geen gegevens beschikbaar waren voor een indicator, gebruikten we het gemiddelde van, volgens de HDI classificatie, gelijkwaardige landen. We identificeerden de aannames of de indicatoren van het LiST⁵⁶ model van de The Lancet Neonatal Series,³⁴ die ook in de LiST handleiding zijn beschreven.⁵⁶ Voorbeelden hiervan zijn: het verband tussen vier of meer prenatale controles en activiteiten zoals adequate syfilis diagnostiek en behandeling; het verband tussen competente zorgverlener durante partu en faciliterende voorzieningen en het invoeren van obstetrische spoedeisende hulpverlening (inclusief neonatale reanimatie); en het verband tussen geboortezorg en ziekenhuiszorg voor neonatale infecties³⁴ (Tabel 1). Voor veel indicatoren is geen standaard substituuat in LiST beschikbaar. Daarom hebben we voor deze analyse

nieuwe indicatoren geselecteerd, die zoveel mogelijk overeenkomen met de standaard substituuat indicatoren.

Actief leiden van het nageboortetijdperk

Interventies

We maakten modellen om de invloed te berekenen van een steeds verdere uitbreiding van toegang tot maternale en neonatale gezondheidsinterventies, op de combinatie van effectmaat en uitkomst voor elke interventie (zie appendix voor de volledige lijst). Wanneer een individuele effectmaat vastgesteld kon worden, splitsten we de specifieke interventie van het grotere zorgpakket en gebruikten deze afzonderlijk in het model. We bepaalden bijvoorbeeld op basis van reviews van de literatuur de individuele effectmaten van interventies als het toedienen van magnesiumsulfaat voor de behandeling van ernstige pre-eclampsie of eclampsie, het actief leiden van het nageboortetijdperk en neonatale reanimatie. Wij includeerden deze dan als individuele effectmaten. Wanneer effectmaten van individuele interventies niet bekend waren, includeerden we deze in bevallings- en geboorte-interventies, toegepast door een competente zorgverlener. Wanneer we een model maakten voor de interventie op CEmONC-niveau, namen we aan dat sectio caesarea en bloedtransfusie geïnccludeerd moesten worden. Wanneer we een model maakten voor competente zorgverlener durante partu, excludeerden we sectio caesarea en bloedtransfusie of een andere interventie die deze twee CEmONC-variabelen vereisen. Wel includeerden we andere interventies die als BEmONC beschouwd worden (zoals: beleid bij HPP en sepsis post partum). Voor deze analyse gebruikten we alle standaard effectmaten in LiST, met uitzondering van enkele interventies waarvan geen gepubliceerde effectmaten beschikbaar waren, zoals de zorg rondom sepsis. In deze gevallen werd, op basis van een Delphi-analyse⁵⁷ en aanvullende historische data⁵⁸ geschat, dat 80% van alle maternale sterfgevallen als gevolg van sepsis voorkomen had kunnen worden met een juiste behandeling, zoals parenterale antibioticoediening.

Constructie van standaard populaties

We includeerden 78 landen, waaronder alle 58 landen in

The State of the World's Midwifery 2014 Report³² uitgebreid met alle Countdown 2015 landen.¹ Deze 78 landen zijn landen met een laag of middeninkomen en een sterftecijfers, die 97% van de maternale sterfte en 94% van de neonatale sterfte uitmaken.^{59,60} We gebruikten de HDI⁶¹ om landen te classificeren. De HDI is een samengestelde variabele van indexen van levensverwachting, onderwijs en inkomen. We kozen voor de HDI, nadat we verschillende andere databases hadden bestudeerd die meer vrouw-georiënteerde indicatoren bevatten, zoals de Social Institutions and Gender Index⁶² en de Gender Inequity Index.⁶³ Deze databases bevatten echter geen complete data van de landen waarin we geïnteresseerd waren en werden daarom niet gebruikt. We hebben ook andere sociale determinanten onderzocht, zoals de status van vrouwen, ongelijkheid, schoon water en sanitaire voorzieningen en de omvang van de stedelijke bevolking. Dit resulteerde in dezelfde landengroepen als die we verkregen met de HDI.

We gebruikten de HDI om de 78 landen in drie gelijke groepen van 26 landen te verdelen (tabel 2). We deden dit om binnen iedere groep schattingen van vermijdbare sterfgevallen te kunnen maken. Groep A bevat de laagste HDI-landen, groep B de lage-tot-matige HDI-landen en groep C bevat matig-tot-hoge HDI-landen. In iedere groep (A, B en C) berekenden we de gemiddelde sterftecijfers en ratio's, de mate

van toegang tot gezondheidsinterventies, HIV-prevalentie, de mate van anticonceptieprevalentie en de totale fertilitateiscijfers. Voor de uitgangswaarde van iedere groep voor de toegang tot zorg gebruikten we de toegang tot effectieve interventies met een hypothetische gestandaardiseerde basispopulatie van één miljoen mensen in het jaar 2010, die is gebaseerd op de UN-populatie projecties voor 2010.⁶⁴ Deze is ingebouwd in de software voor het maken van modellen (appendix).

Modellen uitbreiding toegang tot interventies in gestandaardiseerde populaties

Met de gestandaardiseerde basispopulaties ontwikkelden we verschillende scenario's tussen 2010 en 2025. Het eerste scenario laat het aantal sterfgevallen zien die waarschijnlijk optreden als er geen verandering in de toegang tot interventies en geen verandering in de geboortecijfers optreedt. Hierbij negeren we de, door de UN Population Division geprojecteerde, seculaire trends in fertilititeit en mortaliteit (scenario 0; tabel 3).

De overige scenario's geven een schatting van het effect van verschillende maten van uitbreiding van toegang tot zorg. In het eerste scenario gebruikten we een matige toename van de toegang tot elk van de gezondheidsinterventies (scenario 1). We definieerden 'matig' als een relatieve stijging van 10% boven de basistoegankelijkheid voor elke interventie tijdens elke periode van vijf jaar tussen 2010 en 2025. In het volgende scenario maakten we een schatting met een aanzienlijke uitbreiding (scenario 2), die wij definieerden als een relatieve stijging van 25% boven de basistoegankelijkheid voor elke interventie tijdens elke periode van vijf jaar tussen 2010 en 2025. In het derde scenario namen wij aan dat er in 2025 universele toegang (95%) tot alle interventies zal zijn (scenario 3; appendix).

Om de risico's van een verslechterend systeem aan te geven (zoals: bevolkingsgroei zonder extra voorzieningen, toegang tot voorzieningen of personeel), maakten we ook een negatief scenario. Dit scenario schatte de vermijdbare sterfgevallen wanneer er een afname van 2% onder de basistoegankelijkheid tot interventies zou zijn in elke periode van vijf jaar tussen 2010 en 2025 (scenario 4). We analyseerden de vier scenario's op drie manieren. In het eerste analyse betrokken we alle moeder en kind interventies, inclusief anticonceptie-zorg (uitgebreide anticonceptie-prevalentie). In de tweede analyse betrokken we alleen moeder en kind interventies zonder verandering in anticonceptie-prevalentie. De derde analyse keek alleen naar de verandering in anticonceptie-zorg door toename van de anticonceptie-prevalentie (data niet voor alle analyses getoond).

Kwaliteit van zorg kan niet direct ingevoerd worden in de modellen in LiST. LiST is echter ontworpen om te veronderstellen dat als de toegang tot zorg toeneemt er een overeenkomstige stijging van kwaliteit plaatsvindt³⁴. Dit betekent dat het model ervan uitgaat dat, als de toegang tot zorg toeneemt, dienstverlening completer wordt. Deze verschuift dan van een minimale toegang tot competente zorg durante partu naar een volledig pakket van zorg met BEmONC en CEmONC, waaronder verwijzing naar specialistische obstetrische zorg. In het model neemt kwaliteit aanzienlijk sneller toe wanneer meer dan 95% van de zorg gegeven wordt in een zorgfaciliteit. Wanneer zorg voor 50-95% geleverd wordt in een zorgfaciliteit

Tabel 2: Landen verdeeld in drie gestandaardiseerde populaties (per 1 miljoen), gebaseerd op de HDI categorieën.

Geïncludeerde landen*	
Groep A: Lage HDI [‡]	Afghanistan, Benin, Burkina Faso, Centraal Afrikaanse Republiek, Chad, Comoros, Ivoorkust, Democratische Republiek Congo, Djibouti, Eritrea, Ethiopië, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Malawi, Mali, Mozambique, Niger, Rwanda, Sierra Leone, Somalië [§] , Soedan [¶] , Zambia, Zimbabwe
Groep B: Lage-gemiddelde HDI	Angola, Bangladesh, Bhutan, Cambodja, Kameroen, Congo (Brazzaville), Haiti, Kenia, Laos, Lesotho, Madagaskar, Mauritanië, Myanmar, Nepal, Nigeria, Pakistan, Papoea Nieuw Guinea, Sao Tome en Principe, Senegal, Salomon eilanden, Swaziland, Tanzania, Oost Timor, Togo, Oeganda, Jemen
Groep C: Hoge HDI	Azerbeidzjan, Bolivia, Botswana, Brazilië, China, Equatoriaal Guinea, Egypte, Gabon, Ghana, Guatemala, Guyana, India, Indonesië, Irak, Kirgizstan, Noord Korea [£] , Mexico, Marokko, Nicaragua, Peru, Filippijnen, Zuid Afrika, Tadjikistan, Turkmenistan, Oezbekistan, Vietnam

HDI= Human Development Index.

* 78 landen die deel uitmaken van Countdown 2015 en The State of the World's Midwifery 2014 Report.³²

‡ De termen lage, lage-gemiddelde en gemiddeld-hoge HDI beschrijven de categorieën van de HDI.

§ Somalië is vanuit een andere categorie verplaatst naar de lage HDI groep.

¶ Soedan was al in een groep geplaatst, voordat het uiteenviel in Zuid Soedan en Soedan.

£ Noord Korea is vanuit een andere categorie verplaatst naar de gemiddeld-hoge HDI groep.

Tabel 3: Scenario's in de modellen voor het effect van uitbreiding van de toegang tot verloskundigenzorg

0	Geen verandering	Geen verandering in de huidige toegang
1	Bescheiden uitbreiding toegang	10% uitbreiding van de toegang in elke 5 jaar
2	Aanzienlijke uitbreiding toegang	25% uitbreiding van de toegang in elke 5 jaar
3	Universele toegang	95% toegang tot elke interventie
4	Achteruitgang van de huidige situatie door verloop	2% achteruitgang in elke 5 jaar

Tabel 4: Afname van maternale, foetale en neonatale sterfte in 2025 in vier scenario's voor uitbreiding van toegang tot verloskundigenzorg en drie HDI categorieën, per 1 miljoen mensen.

	Scenario 0: geen verandering	Scenario 1: bescheiden uitbreiding*	Scenario 2: aanzienlijke uitbreiding [‡]	Scenario 3: universele uitbreiding	Scenario 4: verloop				
	Sterfte (n)	Sterfte (n)	Afname (%)	Sterfte (n)	Afname (%)	Sterfte (n)	Afname (%)	Sterfte (n)	Afname (%)
Groep A: lage HDI[‡]									
Maternale sterfte	300	200	27,4	150	49,7	50	81,5	300	-2,3
Foetale sterfte	1850	1350	26,3	900	49,7	450	75,9	1900	-2,4
Neonatale sterfte	2000	1450	26,8	950	52,6	200	90,3	2100	-4,0
Groep B: laag-gemiddelde HDI[§]									
Maternale sterfte	150	100	35,9	40	75,4	30	77,5	150	-5,5
Foetale sterfte	1200	800	32,1	400	62,7	350	69,4	1300	-4,1
Neonatale sterfte	1300	850	34,9	350	73,9	150	87,9	1400	-5,8
Group C: gemiddeld tot hoge HDI^{**}									
Maternale sterfte	50	20	62,7	15	68,0	15	69,8	50	-11,1
Foetale sterfte	800	400	50,1	400	51,0	400	52,9	900	-9,9
Neonatale sterfte	550	250	52,5	200	63,6	100	77,4	600	-12,7

Zie de appendix voor sterftecijfers en ratios. HDI= human development index. [‡]10% toename in toegankelijkheid elke 5 jaar (2010-25). [‡]25% toename in toegankelijkheid elke 5 jaar (2010-25). [§]56.000 geboortes. [¶]46.500 geboortes. ^{**}29.000 geboortes. Alle aantallen zijn afgerond om de nauwkeurigheid van de aannames van het model te laten zien. De percentages werden berekend op niet-afgeronde aantallen; zie de appendix voor de ruwe data.

teit neemt de kwaliteit minder snel toe. Dit komt overeen met het gegeven dat kwaliteit sneller toeneemt tussen 30% en 50% zorg in een zorgfaciliteit dan tussen 0% en 30%.

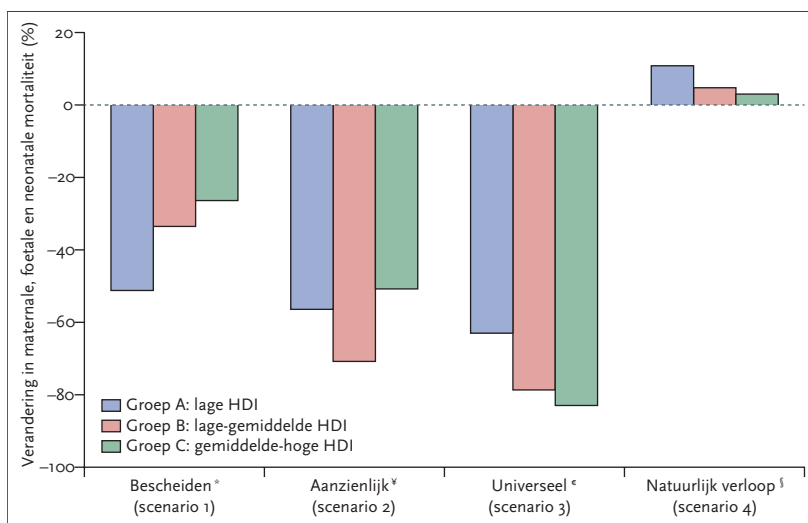
Vermeden sterfte bij verschillende scenario's

Een gemiddelde toename van de toegang tot verloskundigenzorg van 10% in elke 5 jaar (scenario 1), inclusief preconceptie- en postnatale zorg, kan leiden tot afname in maternale sterfte van 27,4% in de landen van groep A, een afname van 35,9% in de landen van groep B en een afname van 62,7% in de landen van groep C (tabel 4). Gezien de lagere aantallen van maternale sterfte in groep C vergeleken met de andere groepen, resulteert een afname in het absolute aantal van maternale sterfte in een groter proportioneel effect bij groep C dan bij groep A. Een vergelijkbare daling werd gezien voor foetale en neonatale sterfte. Gebruikmakend van onze gestandaardiseerde populatiematen was de afname van het absolute aantal sterfte het grootste in groep A, iets kleiner in groep B en het kleinste in groep C (tabel 4).

In de laagste niveaus (groep A) is de basiszorg tijdens de bevalling toegenomen en de spoedeisende zorg is minimaal toegenomen. Op het hoogste niveau (groep C) is de basiszorg beschikbaar voor iedereen, waardoor de uitbreiding van verloskundigenzorg leidt tot een aanzienlijke kwaliteitsverbetering. We zagen dezelfde resultaten bij de sterftecijfers en sterfteratio's (appendix). Dit is omdat de kwaliteit, in termen van de beschikbaarheid van CEMONC versus BEMONC, meer toeneemt bij de hogere niveaus van toegankelijkheid.

Een aanzienlijke toename van de toegang in elke 5 jaar (scenario 2) resulteert in een vergelijkbaar patroon, waarbij de grootste afname in maternale-, neonatale- en foetale sterfte in 2025 kan worden gezien in landen uit groep A (tabel 4). Echter het grootste percentage reductie van maternale sterfte is gevonden in de landen uit groep B, namelijk 75,4% (tabel 4, figuur 1).

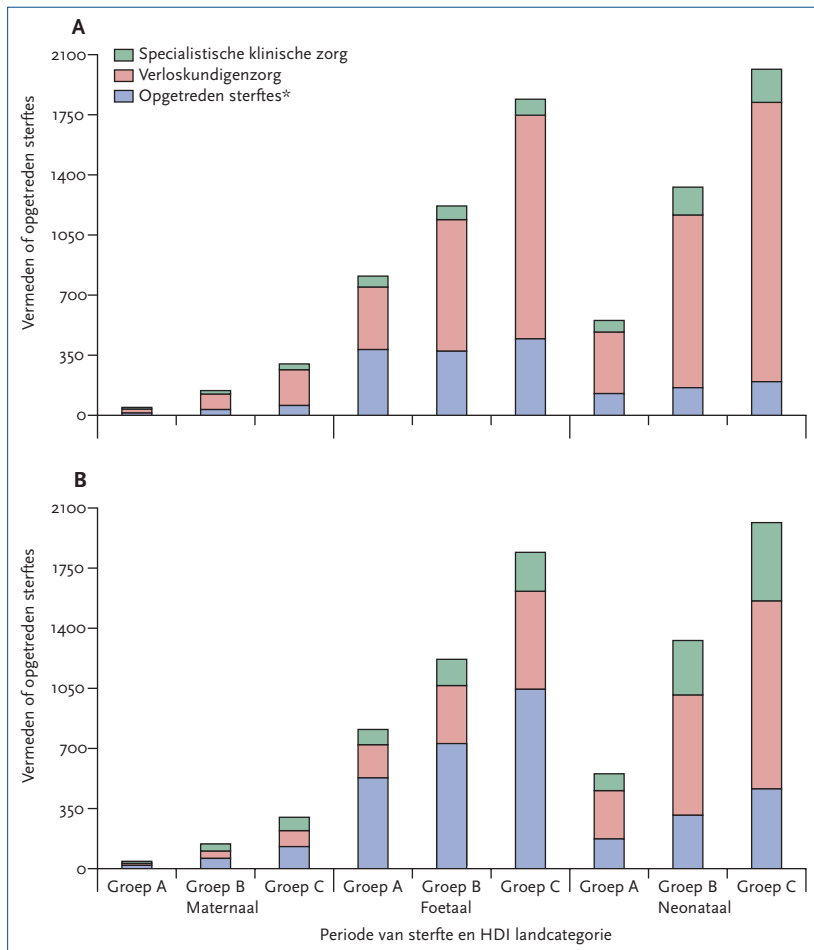
In de landen uit groep A nam de foetale sterfte met 26,3%



Figuur 1: Percentage veranderingen van maternale, neonatale en foetale mortaliteit in verschillende HDI groepen en bij vier verschillende interventie scenario's, per 1 miljoen mensen.

HDI=human development index. [‡]Elke vijf jaar 10% toename toegang tot zorg (2010-2025). [¶]Elke vijf jaar 25% toename toegang tot zorg (2010-2025). [¶]95% toegang tot zorg in 2025. [§]Elke vijf jaar 2% afname van toegang tot zorg (2010-2025)

af bij 'geen verandering in toegang tot zorg' (scenario 0) tot een 'bescheiden toename in toegang tot zorg' (scenario 1). In scenario 2, met een aanzienlijke toename in toegang tot zorg, nam de foetale sterfte met 49,7% af. Daarentegen was bij universele (95%) toegang tot zorg (scenario 3) de afname 75,9%. In tegenstelling tot scenario 4 (teruggang in toegang tot zorg) waar de foetale sterfte een marginale toename liet zien. We vonden een vergelijkbare aanzienlijke afname in de neonatale sterfte (tabel 4). De analyses in figuur 1 namen anticonceptie- en postnatale zorg mee als een integraal deel van het zorgpakket van verloskundigenzorg. Anticonceptie- en postnatale zorg vermindert immers fertiliteit, wat leidt tot minder vrouwen die risico lo-



Figuur 2: Aantal maternale, foetale en neonatale vermeden sterftes door verloskundigenzorg en specialistische zorg van het totale aantal sterftes dat opgetreden zou zijn zonder uitbreiding van toegang tot zorg, per 1 miljoen mensen.

(A) Met anticonceptie. (B) Zonder anticonceptie. * Sterftes die niet persé vermeden worden door de bereikte toegang tot specifieke interventies in het model.

pen op maternale sterfte en foetale of neonatale sterfte. Om het effect van verloskundigenzorg te beoordelen op de maternale, foetale en neonatale uitkomsten, onderzochten we de afname in het aantal sterftes dankzij de maternale en neonatale interventies los van de toename van het gebruik van anticonceptie. Met universele toegang tot maternale en neonatale gezondheidsinterventies, zonder anticonceptie, kan 60,9% van alle maternale, foetale en neonatale sterfte voorkomen in de landen van groep A (appendix).

We voerden een aanvullende analyse uit om de reductie van sterfte te onderzoeken met universele toegang (scenario 4) zonder anticonceptie. In de drie HDI-groepen wordt 29,9% van de maternale sterfte, 23,8-31,0% van alle foetale sterfte en meer dan de helft van de neonatale sterfte voorkomen door verloskundigenzorg. Wanneer anticonceptie werd meegenomen als onderdeel van verloskundigenzorg kan 44,7-80,6% van de maternale, foetale en neonatale sterfte worden voorkomen (figuur 2A). Vooral in de landen uit groep C zien we dat preconceptie alleen 57,2% van alle sterfte kan voorkomen door verminderde fertiliteit en minder zwangerschappen. Het volledige pakket van verlos-

kundigenzorg, inclusief anticonceptie en maternale en neonatale gezondheidsinterventies, kan 83,3% van alle maternale, foetale en neonatale sterfte voorkomen (appendix).

Schatting van de aanvullende waarde van specialistische zorg

Het tweede doel van deze studie was het schatten van het aantal maternale, foetale en neonatale levens die worden gered, wanneer specialistische (obstetrische) zorg wordt toegevoegd aan verloskundigenzorg. Daarom includeerden we alle activiteiten die redelijkerwijs konden worden toegeschreven aan de verloskundige en verloskundigenzorg.²⁸ Dit betroffen activiteiten van zorg in de gemeenschap tot zorg op BEmONC-niveau. Deze activiteiten zijn in deze serie opgenomen in de eerste vier boxen van het raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg in deze serie.¹ We includeerden aanvullende interventies die bij CEmONC horen of interventies die specialistische zorg vereisten. Dit waren veilige abortus, behandeling bij extra uterine zwangerschap, behandeling bij diabetes, bevalling op CEmONC-niveau (keizersneden en bloedtransfusies), antenatale corticosteroiden bij premature bevalling, inleiding bij serotiniteit en ernstige neonatale infecties. We achtten antenatale corticosteroiden voor premature bevalling en inleiding van de bevalling onderdeel van specialistische zorg, omdat zij obstetrische en specialistische neonatale zorg vereisen. Deze analyse geeft ons de mogelijkheid om het effect van verloskundigenzorg als een pakket van zorg te onderzoeken, met het cumulatieve effect van de aansluiting met specialistische medische zorg.

In scenario 3 (universele toegang) zagen we een aanvullend effect in het voorkomen van sterfte wanneer specialistische zorg wordt ingezet. Echter, dit effect is minder uitgesproken dan het effect van verloskundigenzorg (in zowel de gezondheid van moeder en kind, als anticonceptie), ongeacht de inclusie van anticonceptie (figuur 2).

Interpretatie

Zelfs een bescheiden toename van de toegang tot zorg kan levens redden.

Zelfs op het laagste niveau van uitbreiding van de toegang tot zorg, van 10% per 5 jaar ten opzichte van de uitgangswaarde, zagen we een reductie in het aantal maternale en neonatale sterftes, met de grootste absolute reductie in de laagste HDI-landen. De grootste relatieve daling werd gevonden in de gemiddelde tot hoge HDI-categorie, mogelijk vanwege de al zeer uitgebreide toegang tot zorg (75% geboorten in een zorgfaciliteit), waardoor de kwaliteit waarschijnlijk werd beïnvloed.

Analyses en rapporten van de afgelopen twee decennia^{25,26,65} laten een behoefte zien aan een uitbreiding van de toegang tot maternale en neonatale interventies. In verschillende landen is dit niet gebeurd vanwege een scala aan politieke, sociale, culturele en financiële beperkingen.¹ Het is een uitdaging voor beleidsmakers in de gezondheidszorg om de toegang tot kwalitatief goede verloskundigenzorg uit te breiden en tegelijkertijd rekening te houden met de complexiteit van de onderliggende problemen.⁶⁶

Voor het grootste gedeelte is deze uitbreiding een politieke beslissing, waarbij rekening gehouden moet worden met de toewijzing van middelen, evenals met het aantrekken van

zorgverleners en de wensen, behoeften en noden van de populatie.⁶⁶ Landen proberen beslissingen te nemen die voorzien in de beste uitkomsten tegen de laagste kosten.

We realiseren ons dat het beste scenario (universele toegang in 2025) veronderstelt dat effectieve en kwalitatief goede interventies het beste tot uiting komen in een functioneel zorgsysteem met bekwame verloskundige en specialistische zorgverleners en met verbindingen tussen eerste-, tweede- en derdelijnszorg.

Gezien de wereldwijde uitdagingen met betrekking tot competenties en kwaliteit van zorg en onvoldoende aandacht voor levensreddende competenties in vele verloskundige curricula, is dit waarschijnlijk een overschatting van het effect. Voor veel landen is het bereiken van het beste scenario een uitdaging; toch zijn de effecten duidelijk als de politieke wil er maar is met een duidelijke planning en beschikbaarheid van middelen. Sommige landen hebben belangrijke verbeteringen laten zien in maternale mortaliteit door een aanzienlijke uitbreiding van de toegang tot effectieve interventies.^{67,68} Landen met weinig middelen, die op de goede weg zijn om de millenniumdoelstellingen te behalen met een jaarlijkse reductie van de maternale sterfte van meer dan 5,5%⁶⁹ zijn Eritrea, Bangladesh en Egypte.

Bijdrage van anticonceptie

Tot de verloskundigenzorg behoren eerstelijns interventies als anticonceptiezorg. In een gecombineerd model van zorg met maternale en neonatale interventies en anticonceptiezorg, heeft anticonceptiezorg het grootste effect op het voorkomen van sterfte. Dit komt door de afname van het aantal zwangerschappen met een potentieel risico voor de moeder, de foetus en de neonaat.

Het belang van anticonceptiezorg voor het voorkomen van sterfte wordt in de literatuur goed onderbouwd⁷⁰. De Lancet Family Planning serie^{71,72} benadrukt opnieuw het belang van een focus op anticonceptiezorg ter bevordering van de gezondheid van bevolkingsgroepen. Het gebruik van anticonceptie in ontwikkelde landen is in de afgelopen twintig jaar toegenomen en heeft geleid tot een geschatte afname in maternale sterfte van 40% door een afname van het aantal ongeplande zwangerschappen.^{71,73}

Anticonceptiezorg is onderdeel van het totale zorgpakket van verloskundigenzorg. Hierdoor wordt nog eens benadrukt, dat verloskundigen een aanzienlijke bijdrage kunnen leveren aan het voorkomen van sterfte door anticonceptiezorg toegankelijk te maken. De analyse van een ander model⁷⁴ in twee eilandstaatjes in de Stille Oceaan dat gebruik maakte van Spectrum, laat zien dat door tegemoet te komen aan de behoefte aan anticonceptiezorg er een afname is van het aantal ongeplande zwangerschappen, hoog risico bevallingen en maternale en neonatale sterfte. Daarnaast zal het voorkomen van ongeplande zwangerschappen leiden tot economische voordelen voor de zorg- en onderwijssector.⁷² In de praktijk zal de uitbreiding van de toegang tot zowel maternale en neonatale interventies als ook anticonceptiezorg – beide onderdelen van het zorgpakket van verloskundigenzorg – gelijktijdig moeten plaatsvinden. Beide zijn immers afhankelijk van goed functionerende zorgverleners en een goed functionerend gezondheidzorgsysteem.

Anticonceptiezorg is een integraal onderdeel van het hele zorgpakket van verloskundigenzorg²⁸ en scheidt daardoor

tegelijktijd ook mogelijkheden voor het toegankelijk maken van anticonceptiezorg.

Landen waarin de zorg rondom anticonceptiezorg is toegenomen laten een daling zien in maternale mortaliteit.⁷⁵ Bijvoorbeeld in Bangladesh is de totale fertiliteitsratio tussen 1975 en 2007 gedaald van 6,3% tot 2,7%; het gebruik van anticonceptie is gestegen van 8% tot 56% in dezelfde periode (1975-2007) en de maternale mortaliteit ratio is gedaald van 800 in 1990 tot 240 in 2010.⁷⁶

Effect van specialistische zorg

In de secundaire analyse hebben we het aantal geredde levens geschat op basis van een geleidelijke toename van alleen verloskundigenzorg naar verloskundigenzorg met specialistische medische zorg. Ongeacht de inclusie van anticonceptiezorg is het effect van specialistische medische zorg minder uitgesproken dan het initiële effect van activiteiten die onderdeel zijn van het zorgpakket van verloskundigenzorg. In onze analyse vonden we dat het geleidelijk ontstane voordeel van specialistische zorg groter was bij maternale mortaliteit. Hierbij werd meer dan 20% van de maternale sterfte voorkomen door activiteiten die CEMONC vereisten. We realiseren ons wel dat, net als bij algemeen medische en operatieve zorg, verloskundigenzorg gegeven moet worden in een goed functionerend gezondheidzorgsysteem met een goed functionerend verwijssysteem met mogelijkheden voor communicatie en transport, met gemakkelijk toegankelijke, goed uitgeruste zorgfaciliteiten met competent personeel dat in staat is om specialistische zorg te bieden.¹ In deze analyse namen we ook aan dat er medisch specialistische zorg beschikbaar is in een goed functionerend gezondheidzorgsysteem. In landen met onvoldoende obstetrici en gynaecologen zal de mogelijkheid om specialistische zorg te geven beperkt zijn en zijn de potentiële voordelen dus minder.

Investeren in verbeterde uitkomstmaten voor de toekomst

We gebruikten maternale, foetale en neonatale mortaliteit als een primaire uitkomstmaat in onze analyses, omdat deze direct beschikbaar waren. De meeste klinische uitkomsten in maternale en neonatale zorg zijn negatief in plaats van positief, zoals het meten van sterfte of beperkingen. Toekomstige analyses zouden moeten focussen op een breder spectrum van uitkomsten, in het bijzonder morbiditeit, psychische gezondheid en kwaliteit van leven, aangezien deze ook beïnvloed kunnen worden door verloskundigenzorg.¹ Ook moet er aanzienlijk geïnvesteerd worden in de ontwikkeling van gestandaardiseerde methoden en de implementatie van strategieën voor het verzamelen en samenvatten van gegevens. Strategieën voor het meten van mortaliteit en morbiditeit moeten worden toegesneden op de behoeften en mogelijkheden van het betreffende land en moeten in deze landen de technische mogelijkheden voor het genereren en het gebruik van gegevens versterken.^{77,78} Door het meten van een breder spectrum van maternale en neonatale uitkomsten kan de kwaliteit van zorg gedetailleerder aangetoond worden. Vervolgens kunnen deze inzichten gekoppeld worden aan de verantwoording en de acties ter verbetering van de toegang tot de maternale en neonatale verloskundigenzorg. Daarnaast kunnen deze inzichten ertoe leiden dat de zorg beter aangepast is aan de behoeften van vrouwen.^{65,79} Uitkomsten in landen met een hoog inkomen, waar kwaliteit

van zorg en andere gezondheidsuitkomsten waarschijnlijk een andere prioriteit hebben dan het voorkomen van meer sterfte, moeten op een andere manier worden onderzocht. Toch zijn kwaliteit van zorg en de ervaringen van vrouwen belangrijke uitkomstmaten in landen met zowel een hoog, midden- als een laag inkomen. Het is aannemelijk dat deze het zorggebruik en de uitkomsten beïnvloeden.

Kader: Verbetering van de kwaliteit en veiligheid van de verloskundige zorg: de bijdrage van midwife-led zorg en afdelingen in landen met een hoog inkomen

Dit kader gaat na op welke wijze de organisatie van zorgverleners, zorgmodellen en plaats van de bevalling bijdraagt aan de kwalitatief goede en veilige zorg voor moeders en hun neonaten in landen met een hoog inkomen.

De filosofie achter de continuïteitsmodellen met midwife-led zorg is "normaliteit, continuïteit van zorg en zorg door een bekende, vertrouwde verloskundige tijdens de bevalling. De nadruk ligt hierbij op het vermogen van vrouwen om te bevallen met een minimum aan interventies".³ Een model van continue midwife-led zorg kan worden georganiseerd in kleine teams of in een caseloadmodel en functioneert binnen een multidisciplinair netwerk met andere zorgverleners voor consultatie en verwijzing. Midwife-led zorg is geassocieerd met aanzienlijke voordelen voor moeders en hun pasgeborenen. In een systematische review voor landen met een hoog inkomen zijn, vergeleken met een gedeeld of medisch zorgmodel, geen negatieve gevolgen geïdentificeerd.³ De auteurs van een tweede review³⁰ concluderen dat midwife-led zorg een kosteneffectief alternatief is ten opzichte van het gangbare verloskundige zorgmodel. Een recentere Australische RCT³¹ laat zien dat caseload midwife-led zorg voor vrouwen met verschillende risico's kan leiden tot kostenbesparingen en vergelijkbare uitkomsten van zorg.

Onder midwife-led zorgfaciliteit wordt verstaan, door verloskundigen geleide centra bij een obstetrische afdelingen en vrijstaande door verloskundigen geleide centra. In vergelijking met conventionele verlosafdelingen in een ziekenhuis, kunnen door verloskundigen geleide centra in of naast een ziekenhuis leiden tot een toename van spontane vaginale baringen en een afname van bijstimulatie met oxytocine, kunstverlossingen, keizersneden en episiotomieën, zonder verschil in neonatale uitkomsten.

Over vrijstaande door verloskundigen geleide centra is minder bekend.³³ Een prospectieve studie van een vrijstaand door verloskundigen geleid centrum in Denemarken laat belangrijke voordelen zien in vergelijking met zorg op de verlosafdeling in het ziekenhuis, zoals meer tevredenheid, afname van maternale morbiditeit, verminderd gebruik van interventies (inclusief keizersneden) en een grotere kans op een spontane vaginale baring. Er was geen verschil in perinatale morbiditeit bij de vrouwen en pasgeborenen met een laag risico.

Het Birthplace onderzoek in Engeland³⁶ onderzocht de uitkomsten per plaats van bevalling voor laag-risico vrouwen. Voor deze vrouwen was de incidentie van negatieve perinatale uitkomsten laag voor alle geboorteplaatsen. Voor laag-risico multiparae werden geen negatieve uitkomsten gevonden tussen de verschillende plaatsen van geboorte. Vergeleken met een ziekenhuisbevalling was het risico op een negatieve baringsuitkomst groter voor nulliparae die een thuisbevalling hadden gepland. Echter, het overall risico was erg laag. Het verwijzingspercentage durante partu voor nulliparae was hoog (36-45%) en dit kan een verklaring zijn voor de negatieve baringsuitkomsten. De kosten van de bevalling waren lager bij een thuisbevalling, een vrijstaand centrum geleid door verloskundigen of op een door verloskundigen geleide afdeling bij het ziekenhuis dan voor een geplande ziekenhuisbevalling.⁸⁷

Al met al zijn in landen met een hoog inkomen zowel het zorgmodel als de plaats van bevalling belangrijke beïnvloedende factoren voor de uitkomsten van moeder en kind. Beide hebben economische gevolgen voor het zorgsysteem. Er zijn daarom zorgsystemen nodig, die de mogelijkheid bieden vrouwen veilig en tijdig over te brengen naar obstetrische zorg en deskundigheid zonder financiële, professionele en organisatorische barrières.

Het kader verklaart op welke wijze midwife-led care en afdelingen in landen met een hoog inkomen bijdragen aan het verbeteren van uitkomsten, waaronder de positieve uitkomsten voor borstvoeding en de meningen en ervaringen van vrouwen. In landen met een hoog inkomen kan het ongepast gebruik van interventies, zoals keizersneden en inleiden van de bevalling, leiden tot sterfte en morbiditeit.¹

Er is behoefte aan het ontwikkelen van verschillende benaderingen voor modellen om het effect van te veel interventies vergeleken met te weinig interventies te onderzoeken, evenals het effect van midwife-led care in landen met verschillende inkomensniveaus.^{3,86-88}

Borging van de verloskundige als de verlener van zorg

We gebruikten de modellen om de bijdrage te onderzoeken van interventies van verloskundigenzorg in plaats van de bijdrage van de verloskundigen zelf, als aanbieders van zorg. De verloskundige kan, als zorgverlener, een effectief en efficiënt zorgpakket bieden zoals aangegeven door Renfrew en collega's.¹ Ondanks dat het volledige spectrum van zorg, inclusief specialistische, de meeste sterfte voorkomt, richt de verloskundige zich op het continuüm van eerstelijns zorg tot en met complexe klinische zorg,⁸⁹ terwijl een medisch specialist dit waarschijnlijk niet doet. De verloskundige kan de vrouw op het meest effectieve en efficiënte moment en op het juiste niveau in het zorgsysteem introduceren. Effectieve verwijzing wordt vaak belemmerd door praktische bezwaren, zoals slechte financiële omstandigheden, slecht transport en eenmaal in een hoger echelon moeilijke toegang tot specialistische medische zorg. Ook dit benadrukt weer dat verloskundigen – de aanbieders van verloskundigenzorg – onderdeel moeten zijn van een team binnen een goed functionerend en toegankelijk gezondheidszorgsysteem met bekwaame zorgverleners met de juiste competenties zowel in de eerste lijn, in het ziekenhuis als het zorgcentrum. Het is een belangrijke stap in de richting van een systeem, waarin vrouwen verzekerd zijn van toegang tot kwalitatief goede verloskundigenzorg met zowel maternale en neonatale gezondheidsinterventies als preventiestrategieën.

Beperkingen

LiST is een gebruiksvriendelijke methode om het effect van de uitbreiding van de toegang tot verschillende maternale en neonatale interventies te kwantificeren^{36,41,48} en wordt ook gebruikt voor strategische planning op landelijk niveau.⁹⁰ De methode is in eerste instantie ontwikkeld voor de kindzorg, wat uiteindelijk leidde tot The Lancet Child Survival Series.³³ Daarna werd de methode uitgebreid om modellen te maken voor de effecten van uitbreiding van de toegang tot neonatale, foetale, en maternale zorg.³⁶ LiST heeft echter een aantal beperkingen: de methode kan alleen modellen maken voor het effect op sterfte in landen met een laag inkomen en sommige landen met een middeninkomen. De methode kan geen uitgebreidere, meer sociologische effecten zoals empowerment of kwaliteit van leven onderzoeken.

De methode werd in eerste instantie ontwikkeld om eerstelijns effecten op overleving van kinderen te onderzoeken, maar is uiteindelijk uitgebreid zodat ook modellen gemaakt kunnen worden voor maternale en foetale sterfte en enkele klinische interventies. De methode is niet ontwikkeld om modellen te maken die het effect van het overmatig gebruik

van interventies meten, zoals dat in sommige landen met een hoog inkomen voorkomt.⁹¹⁻⁹³ De methode is daarnaast afhankelijk van de beschikbare data van de onderzochte landen. Dit is vooral belangrijk, omdat de meeste landen waarvoor het model gebruikt wordt, bekend staan om hun slechte kwaliteit en kwantiteit van gegevens en dan vooral voor maternale sterfte. LiST is gebaseerd op het schatten van sterfte-uitkomsten van interventies, waarbij verschillen in effectmaten bekend zijn. Dit betekent dat interventies waar maar weinig onderzoek naar is gedaan, niet gebruikt kunnen worden, zoals de grote groep niet-sterfte uitkomsten. Er is een grote variatie in substituu indicatoren en interventies. Het kwantificeren hiervan vraagt om meer onderzoek.

Vanwege de nadruk op biomedische interventies houdt LiST geen rekening met het effect van uitgebreidere sociale determinanten van gezondheid. Victora⁴⁸ heeft betoogd dat het grootste effect van een breed scala van sociale determinanten op kindersterfte gerelateerd is aan de geïncludeerde interventies, zoals schoner water en betere hygiëne, betere antenatale, natale en postnatale zorg, verbeterde voeding en uitgebreidere toegang tot goede behandelingen van ziekten, zoals pneumonie, diarree en malaria. In de toekomst moeten instrumenten worden ontwikkeld voor verloskundigenzorg als zorgpakket. Hierdoor kunnen de uitbreiding van de toegang tot interventies, de kwaliteit van zorg en andere aspecten van zorg, zoals de binnen de verloskunde zo belangrijke interpersoonlijke elementen, gemeten worden.

Een andere beperking van LiST is dat kwaliteit niet als een aparte en specifieke indicator kan worden opgenomen. We baseerden onze analyse op de aanname dat, wanneer toegang tot de zorg toeneemt, ook de kwaliteit toeneemt. Dit hoeft niet op te gaan voor alle situaties. Andere elementen die niet in een model opgenomen kunnen worden zijn respect en begrip voor de individuele behoeften van de moeder, het kind en de familie en de motivatie om de normale biologische, psychosociale en culturele processen van zwangerschap, geboorte en de eerste weken na de bevalling te promoten.¹ In de toekomst is het belangrijk om verder te kijken dan de interventies gericht op het voorkomen van mortaliteit en deze andere elementen op de te nemen in de analyses. We gebruikten de Human Development Index om 78 landen in drie groepen in te delen. HDI is niet de enige methode die hiervoor gebruikt kon worden. We hebben andere indexen onderzocht en hebben geen doorslaggevende verschillen gevonden in de classificatie van de verschillende landen en daarom hebben we gekozen voor de HDI.

We vonden het lastig om te bepalen welke interventies tot de verloskundigenzorg behoorden en welke tot de specialistische obstetrische zorg. We realiseren ons dat sommige interventies, zoals veilige abortuszorg, onderdeel kunnen zijn van verloskundigenzorg, omdat een deel van de behandelingen, zoals de zuigcurettagage veilig kunnen worden uitgevoerd door verloskundigen en verpleegkundigen in een eerstelijns centrum. Een andere als specialistische obstetrische zorg geclassificeerde interventie was het gebruik van antenatale corticosteroïden. De classificatie van de interventies vond plaats op basis van consensus, waardoor de beslissingen mogelijk niet door iedereen worden geaccepteerd. Toch is het zo dat de toevoeging van het toedienen van antenatale corticosteroïden aan het zorgpakket van verloskundigenzorg kan leiden tot een verhoging van de effectiviteit van de

verloskundigenzorg.

Voor interventies als de zorg bij extra-uterine zwangerschap, gebruikten we een lage effectiviteitsschatting. We veronderstelden dat een zorgcentrum en zorgverlener op CEmONC-niveau de mogelijkheden en vaardigheden hebben om met een buitenbaarmoederlijke zwangerschap of nazorg na abortus om te gaan. Daarnaast, veronderstelt LiST altijd dat vrouwen die spoedeisende zorg nodig hebben en kunnen krijgen (CEmONC-zorg) in ieder geval ook toegang hebben tot niet-CEmONC-zorg voor standaard zorg. Dit betekent automatisch, dat verloskundigen en specialisten samenwerken in een goed functionerend gezondheidszorgsysteem. Echter, in veel gezondheidszorgsystemen in de wereld is dit zeker niet het geval.

Conclusie

We hebben een veelheid aan potentiële voordelen van de uitbreiding van de toegang tot verloskundigenzorg voor gemeenschappen en families wereldwijd beschreven, ongeacht het huidige ontwikkelingsniveau. Het is duidelijk, dat deze voordelen zeer belangrijk zijn. Verdere beschouwing en onderzoek naar de wijze waarop gezondheidszorgsystemen en -diensten het beste kunnen worden verbeterd en versterkt is echter nodig, zodat verloskundigenzorg beschikbaar en toegankelijk wordt voor iedereen.

De bijdrage van de verschillende auteurs aan dit onderzoek en het artikel, de verklaring van belangenverstrengeling en de dankzeggingen zijn te vinden in de oorspronkelijke Lancet artikelen.

Referenties

1. Renfrew MJ, McFadden A, Bastos HM, et al. Midwifery and quality care: findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care. *Lancet* 2014; published online June 23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60789-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60789-3).
2. Roberts D, Dalziel S. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 3: CD004454.
3. Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 8: CD004667.
4. The Partnership for Maternal, Newborn & Child Health. Essential interventions, commodities and guidelines for reproductive, maternal, newborn and child health. A global review of the key interventions related to reproductive, maternal, newborn and child health (RMNCH). Geneva: The Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, 2011.
5. Kobinsky M, Chowdhury ME, Moran A, Ronsmans C. Maternal morbidity and disability and their consequences: neglected agenda in maternal health. *J Health Popul Nutr* 2012; 30: 124-30.
6. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health* 2004; 1: 3.
7. Filippi V, Ganaba R, Baggaley RF, et al. Health of women after severe obstetric complications in Burkina Faso: a longitudinal study. *Lancet* 2007; 370: 1329-37.
8. Levy T, Orlans M. Attachment, trauma and healing. Washington DC: Child Welfare League of America Press, 1998.
9. Milgrom J, Erickson J, McCarthy R, Gemmill AW. Stressful impact of depression on early mother-infant relations. *Stress Health* 2006; 22: 229-38.
10. Murray L, Cooper P. Effects of postnatal depression on infant development. *Arch Dis Child* 1997; 77: 99-101.
11. Murray L, Cooper PJ. Postpartum depression and child development. *Psychol Med* 1997; 27: 253-60.
12. Buist A. Childhood abuse, postpartum depression and parenting difficulties: a literature review of associations. *Aust N Z J Psychiatry* 1998; 32: 370-78.
13. Milgrom J, Westley DT, Gemmill AW. The mediating role of maternal responsiveness in some longer term effects of postnatal depression on infant development. *Infant Behav Dev* 2004; 27: 443-54.

14. Murray L, Cooper P. The impact of postpartum depression on child development. In: Goodyer I, ed. *Aetiological Mechanisms in Developmental Psychopathology*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
15. Wiegiers TA, Keirse MJ, Berghs GA, Zee J, van der. An approach to measuring quality of midwifery care. *J Clin Epidemiol* 1996; **49**: 319–25.
16. Precht HF. The optimality concept. *Early Hum Dev* 1980; **4**: 201–05.
17. Murphy PA, Fullerton JT. Measuring outcomes of midwifery care: development of an instrument to assess optimality. *J Midwifery Womens Health* 2001; **46**: 274–84.
18. Low LK, Seng JS, Miller JM. Use of the Optimality Index-United States in perinatal clinical research: a validation study. *J Midwifery Womens Health* 2008; **53**: 302–09.
19. Seng JS, Mugisha E, Miller JM. Reliability of a perinatal outcomes measure: the Optimality Index-US. *J Midwifery Womens Health* 2008; **53**: 110–14.
20. Sheridan M, Sandall J. Measuring the best outcome for the least intervention: can the Optimality Index-US be applied in the UK? *Midwifery* 2010; **26**: e9–15.
21. Bhutta ZA, Chopra M, Axelson H, et al. Countdown to 2015 decade report (2000–10): taking stock of maternal, newborn, and child survival. *Lancet* 2010; **375**: 2032–44.
22. Victora CG, Barros AJ, Axelson H, et al. How changes in coverage affect equity in maternal and child health interventions in 35 Countdown to 2015 countries: an analysis of national surveys. *Lancet* 2012; **380**: 1149–56.
23. WHO and UNICEF. Countdown to 2015: Maternal, newborn & child survival. Building a Future for women and children: the 2012 report. Geneva: World Health Organization and UN Children's Fund, 2012.
24. Barros AJ, Ronsmans C, Axelson H, et al. Equity in maternal, newborn, and child health interventions in Countdown to 2015: a retrospective review of survey data from 54 countries. *Lancet* 2012; **379**: 1225–33.
25. WHO. Working together for health. The World Health Report 2006. Geneva: World Health Organization, 2006.
26. WHO. The World Health Report 2005. Make every mother and child count. Geneva: World Health Organization, 2005.
27. Souza JP, Gülmezoglu AM, Vogel J, et al. Moving beyond essential interventions for reduction of maternal mortality (the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health): a cross-sectional study. *Lancet* 2013; **381**: 1747–55.
28. International Confederation of Midwives. Essential competencies for basic midwifery practice. Geneva: International Confederation of Midwives, 2010.
29. Winfrey W, McKinnon R, Stover J. Methods used in the Lives Saved Tool (LiST). *BMC Public Health* 2011; **11** (suppl 3): S32.
30. Johns Hopkins University. LiST: the Lives Saved Tool: an evidence-based tool for estimating intervention impact. 2012. <http://www.jhsph.edu/departments/international-health/IIP/list/index.html> (accessed Sept 20, 2012).
31. USAid. Spectrum Policy Modeling System. 2011. <http://www.healthpolicyproject.com/index.cfm?id=software&get=Spectrum> (accessed Oct 6, 2012).
32. UN Population Fund. The State of the World's Midwifery Report. Delivering health, saving lives. NY: UN Population Fund, 2011.
33. Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS, and the Bellagio Child Survival Study Group. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet* 2003; **362**: 65–71.
34. Darmstadt GL, Bhutta ZA, Cousens S, Adam T, Walker N, Bernis L de, and the *Lancet* Neonatal Survival Steering Team. Evidence-based, cost-effective interventions: how many newborn babies can we save? *Lancet* 2005; **365**: 977–88.
35. Bhutta ZA, Ahmed T, Black RE et al, for the Maternal and Child Undernutrition Study Group. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet* 2008; **371**: 417–40.
36. Pattinson R, Kerber K, Buchmann E, et al, and the *Lancet's* Stillbirths Series steering committee. Stillbirths: how can health systems deliver for mothers and babies? *Lancet* 2011; **377**: 1610–23.
37. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A et al, for the Maternal and Child Nutrition Study Group. Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *Lancet* 2013 **382**: 452–77.
38. Blencowe H, Cousens S, Modell B, Lawn J. Folic acid to reduce neonatal mortality from neural tube disorders. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i110–21.
39. Blencowe H, Lawn J, Vandelaer J, Roper M, Cousens S. Tetanus toxoid immunization to reduce mortality from neonatal tetanus. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i102–09.
40. Boschi-Pinto C, Young M, Black RE. The Child Health Epidemiology Reference Group reviews of the effectiveness of interventions to reduce maternal, neonatal and child mortality. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i3–6.
41. Bryce J, Friberg IK, Kraushaar D, et al. LiST as a catalyst in program planning: experiences from Burkina Faso, Ghana and Malawi. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i40–47.
42. Cousens S, Blencowe H, Gravett M, Lawn JE. Antibiotics for pre-term pre-labour rupture of membranes: prevention of neonatal deaths due to complications of pre-term birth and infection. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i134–43.
43. Friberg IK, Bhutta ZA, Darmstadt GL, et al. Comparing modelled predictions of neonatal mortality impacts using LiST with observed results of community-based intervention trials in South Asia. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i11–20.
44. Hazel E, Gilroy K, Friberg I, Black RE, Bryce J, Jones G. Comparing modelled to measured mortality reductions: applying the Lives Saved Tool to evaluation data from the Accelerated Child Survival Programme in West Africa. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i32–39.
45. Lawn JE, Mwansa-Kambafwile J, Horta BL, Barros FC, Cousens S. 'Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i144–54.
46. Mwansa-Kambafwile J, Cousens S, Hansen T, Lawn JE. Antenatal steroids in preterm labour for the prevention of neonatal deaths due to complications of preterm birth. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i122–33.
47. Stover J, McKinnon R, Winfrey B. Spectrum: a model platform for linking maternal and child survival interventions with AIDS, family planning and demographic projections. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i7–10.
48. Victora CG. Commentary: LiST: using epidemiology to guide child survival policymaking and programming. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i1–2.
49. Walker N, Fischer-Walker C, Bryce J, Bahl R, Cousens S, and the CHERG Review Groups on Intervention Effects. Standards for CHERG reviews of intervention effects on child survival. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i21–31.
50. Fox MJ, Martorell R, Broek N van den, Walker N. Assumptions and methods in the Lives Saved Tool (LiST). Introduction. *BMC Public Health* 2011; **11** (suppl 3): I1.
51. Ronsmans C, Graham WJ, and *The Lancet* Maternal Survival Series steering group. Maternal mortality: who, when, where, and why. *Lancet* 2006; **368**: 1189–200.
52. Amouzou A, Richard SA, Friberg IK, et al. How well does LiST capture mortality by wealth quintile? A comparison of measured versus modelled mortality rates among children under-five in Bangladesh. *Int J Epidemiol* 2010; **39** (suppl 1): i186–92.
53. Larsen DA, Friberg IK, Eisele TP. Comparison of Lives Saved Tool model child mortality estimates against measured data from vector control studies in sub-Saharan Africa. *BMC Public Health* 2011; **11** (suppl 3): S34.
54. Bhutta ZA, Yakoob MY, Lawn JE, et al, and the *Lancet's* Stillbirths Series steering committee. Stillbirths: what difference can we make and at what cost? *Lancet* 2011; **377**: 1523–38.
55. Lawn JE, Blencowe H, Pattinson R, et al, and *The Lancet's* Stillbirths Series steering committee. Stillbirths: where? When? Why? How to make the data count? *Lancet* 2011; **377**: 1448–63.
56. Plosky WD, Stover J, Winfrey B. The Lives Saved Tool. A computer program for making child survival projections. Washington DC: United States Agency for International Development, 2011.
57. Pollard S, Mathai M, Walker N. Estimating the impact of interventions on cause-specific maternal mortality: a Delphi approach. *BMC Public Health* 2013; **13**: S12.
58. Noakes TD, Borresen J, Hew-Butler T, Lambert MI, Jordaan E. Semmelweis and the aetiology of puerperal sepsis 160 years on: an historical review. *Epidemiol Infect* 2008; **136**: 1–9.
59. Liu L, Johnson HL, Cousens S, et al, and the Child Health Epidemiology Reference Group of WHO and UNICEF. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet* 2012; **379**: 2151–61.
60. WHO, UNICEF, UN Population Fund and the World Bank. Trends in maternal mortality: 1990 to 2010. WHO, UNICEF, UNFPA and The World Bank estimates. Geneva: World Health Organization, 2012.
61. UNDP. Human Development Report 2011. Sustainability and equity: a better future for all. NY: Palgrave Macmillan, 2011.
62. The Organisation for Economic Co-operation and Development Development Centre. 2012 SIGI: social institutions and gender index: understanding the drivers of gender inequality. Paris: the Organisation for Economic Co-operation and Development Development Centre, 2012.
63. Human Development Report. Gender Inequality Index. 2012. <http://hdr.undp.org/en/statistics/gii> (accessed Dec 20, 2012).
64. United Nations. World population prospects: the 2010 revision. Volume I: comprehensive tables. New York: Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2011.
65. WHO. Every woman every child: accounting for results and progress in maternal, newborn and child health: global strategy for women's and

- children's health. Geneva: The Partnership for Maternal, Newborn and Child Health, 2010.
66. Koblinsky M, Matthews Z, Hussein J, et al, and the *Lancet* Maternal Survival Series steering group. Going to scale with professional skilled care. *Lancet* 2006; **368**: 1377–86.
 67. Lerberghe W van, Matthews Z, Achadi E, et al. Country experience with strengthening of health systems and deployment of midwives in countries with high maternal mortality. *Lancet* 2014; published online June 23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60919-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60919-3).
 68. Pathmanathan I, Liljestrand J, Martins J, et al. Investing in maternal health: learning from Malaysia and Sri Lanka. Washington DC: The World Bank, 2003.
 69. Costello A, Osrin D, Manandhar D. Reducing maternal and neonatal mortality in the poorest communities. *BMJ* 2004; **329**: 1166–68.
 70. Ahmed S, Li Q, Liu L, Tsui AO. Maternal deaths averted by contraceptive use: an analysis of 172 countries. *Lancet* 2012; **380**: 111–25.
 71. Cleland J, Conde-Agudelo A, Peterson H, Ross J, Tsui A. Contraception and health. *Lancet* 2012; **380**: 149–56.
 72. Canning D, Schultz TP. The economic consequences of reproductive health and family planning. *Lancet* 2012; **380**: 165–71.
 73. Osotimehin B. Family planning save lives, yet investments falter. *Lancet* 2012; **380**: 82–83.
 74. Kennedy EC, Mackesy-Buckley S, Subramaniam S, et al. The case for investing in family planning in the Pacific: costs and benefits of reducing unmet need for contraception in Vanuatu and the Solomon Islands. *Reprod Health* 2013; **10**: 30.
 75. Ross JA, Blanc AK. Why aren't there more maternal deaths? A decomposition analysis. *Matern Child Health J* 2012; **16**: 456–63.
 76. Streatfield PK, El Arifeen S. Bangladesh Maternal Mortality and Health Care Survey 2010: summary of key findings and implications. Dhaka: International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh, 2010.
 77. Graham WJ, Ahmed S, Stanton C, Abou-Zahr C, Campbell OM. Measuring maternal mortality: an overview of opportunities and options for developing countries. *BMC Med* 2008; **6**: 12.
 78. Iguiniz-Romero R, Palomino N. Data do count! Collection and use of maternal mortality data in Peru, 1990-2005, and improvements since 2005. *Reprod Health Matters* 2012; **20**: 174–84.
 79. Labrique AB, Pereira S, Christian P, Murthy N, Bartlett L, Mehl G. Pregnancy registration systems can enhance health systems, increase accountability and reduce mortality. *Reprod Health Matters* 2012; **20**: 113–17.
 80. Devane D, Brennan M, Begley C, et al. A systematic review, meta-analysis, meta-synthesis and economic analysis of midwife-led models of care. London: Royal College of Midwives; 2010.
 81. Tracy S, Hartz D, Tracy M, et al. Caseload midwifery care versus standard maternity care for women of any risk: M@NGO, a randomised controlled trial. *Lancet* 2013; **382**: 1723–1732.

Verloskundigenzorg 3

De ervaring van landen met een hoge maternale mortaliteit met het versterken van het gezondheidszorgsysteem en het inzetten van verloskundigen

Country experience with strengthening of health systems and deployment of midwives in countries with high maternal mortality. Prof Wim Van Lerberghe PhD, Prof Zoe Matthews PhD, Endang Achadi DrPH, Chiara Ancona MD, James Campbell MPH, Amos Channon PhD, Luc de Bernis MD, Prof Vincent De Brouwere PhD, Vincent Fauveau PhD, Helga Fogstad MHA, Marge Koblinsky PhD, Jerker Liljestrand PhD, Abdelhay Mechbal MPH, Susan F Murray PhD, Tung Rathavay MPH, Helen Rehr MSc, Fabienne Richard PhD, Petra ten Hoope-Bender MBA, Sabera Turkmani MPH. The Lancet - 23 June 2014 DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60919-3.

Samenvatting

In dit artikel zijn de ervaringen vastgelegd van landen met een laag en middeninkomen, waar de inzet van verloskundigen een van de kernonderdelen was van de strategie om de maternale en neonatale gezondheid te verbeteren. Het onderzoekt de stand van zaken van diverse interventies om de gezondheidszorg te versterken in Burkina Faso, Cambodja, Indonesië en Marokko, waaronder het uitbreiden van het aantal vooropleidingen voor verloskundigen. Om het gezondheidszorgsysteem in deze landen te versterken wordt gewerkt aan: een uitbreiding van het netwerk van gezondheidszorgfaciliteiten met daarbij de mogelijkheid te bevallen in een geboortecentrum; meer zorg door verloskundigen, minder financiële belemmeringen en verbetering van de kwaliteit van de zorg. Onderwerpen als overmedicalisering en respectvolle zorg waarin de vrouw centraal staat, kregen weinig of geen aandacht.

Inleiding

Dat het versterken van het gezondheidszorgsysteem de maternale en neonatale gezondheid verbetert, is een cliché geworden.¹⁻¹⁴ Vaak ontbreekt empirische documentatie van de inspanningen om het gezondheidszorgsysteem te versterken ten gunste van de maternale en neonatale gezondheid. Van de landen met een laag of middeninkomen met meer dan vijf miljoen inwoners hadden 48 landen in 1990 een maternale mortaliteitsratio van 200 of meer per 100.000 levend geboren (Afghanistan, Angola, Bangladesh, Benin, Bolivia, Burkina Faso, Burundi, Cambodja, Kameroen, Tsjaad, Ivoorkust, Democratische Republiek Congo, Dominicaanse Republiek, Eritrea, Ethiopië, Ghana, Guatemala, Guinee,

Haïti, Honduras, India, Indonesië, Kenia, Laos, Madagaskar, Malawi, Mali, Marokko, Mozambique, Myanmar, Nepal, Niger, Nigeria, Pakistan, Papoea Nieuw Guinea, Peru, Rwanda, Senegal, Sierra Leone, Somalië, Zuid Soedan, Soedan, Tanzania, Togo, Oeganda, Jemen, Zambia en Zimbabwe). 21 van de 48 landen hebben tussen 1990 en 2000 de maternale mortaliteitsratio met ten minste 2,5% per jaar verlaagd en deden dit opnieuw tussen 2000 en 2010. In 20 jaar is dit een mediane daling van 63% (appendix p15).¹⁶⁻²⁶ Deze 21 landen zijn allemaal op schema of goed op weg om millenniumdoel 5 (M5) te halen.⁵ (doel: in 2015 moedersterfte met driekwart afgenomen en alle vrouwen toegang tot reproductieve gezondheidszorg, red.) In veel van de overige landen is de gehoopte daling van 75% van de maternale mortaliteit vóór 2015 zeer onwaarschijnlijk.

De 21 landen die M5 waarschijnlijk wel halen leverden grote inspanningen om het gebruik van gezondheidszorgdiensten te verbeteren. In de beschikbare gegevens is een aanzienlijke toename te zien in het aantal geboorten in geboortecentra (figuur 1A). Deze toename werd niet gezien in de 17 landen met geen of een langzamere reductie van de maternale mortaliteitsratio. Van deze landen waren wel gegevens over geboortecentra beschikbaar (figuur 1B). In vijf van die landen was er wel een langzame, maar stabiele toename van het aantal geboorten in geboortecentra. (Haïti, Honduras, Mali, Senegal en Oeganda). In drie landen was er een daling van de sterfte met een geringe toename van het aantal geboorten in geboortecentra. Dit waren landen die aanvankelijk een hoog sterftecijfer hadden (Tsjaad, Nigeria en Niger). De overige negen landen lieten weinig tot geen verbetering zien, hadden juist een toename in de maternale mortaliteitsratio of een afname van het aantal geboorten in geboortecentra. 15 van de 21 landen hebben het beloop van het aantal geboorten gedocumenteerd, waarbij een verloskundige,

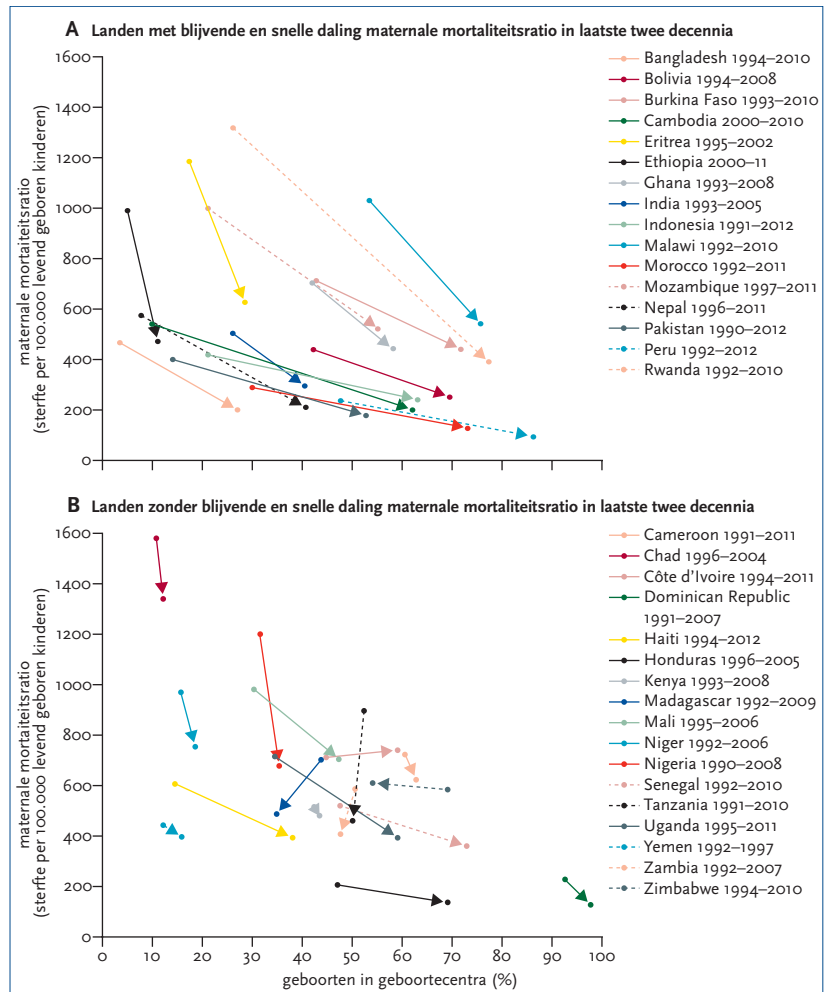
Kernboodschappen

- De effectieve uitbreiding van toegang tot zorg was in de onderzochte landen grotendeels afhankelijk van het netwerk van algemene gezondheidsdiensten en geboorten in geboortecentra. De uitbreiding van dit netwerk heeft aangezet tot een cyclus van: gebruik van zorg door moeders; het aanstellen van verloskundigen, hetgeen tegemoet kwam aan de behoefte en tegelijkertijd zorgden voor meer vraag; de druk om de financiële drempels op te heffen en de verdere uitbreiding van de maternale zorg.
- Kwaliteit van zorg kreeg in de onderzochte landen pas aandacht nadat het gebruik van zorg aanzienlijk was uitgebreid. Tot voor kort hebben deze landen geen of weinig aandacht gehad voor wat dokters en verloskundigen kunnen doen om de overmedicalisering een halt tot te roepen en respectvolle, vrouwgerichte zorg te stimuleren.
- Het aanstellen van verloskundigen in de onderzochte landen was het resultaat van beleidskeuzes om de universele toegang tot zorg te versnellen en operationeel te maken. Erkenning in de politieke arena kwam pas veel later in het proces, toen de waardering van de bevolking voor de succesvolle inzet van verloskundigen duidelijk werd en de maatschappij mondiger en assertiever werd.

assistent-verloskundige of een verpleegkundige-verloskundige aanwezig was. In vier landen met een toename van professionele begeleiding bij de geboorten (Bangladesh, Bolivia, India en Pakistan) neemt het percentage geboorten met een arts als begeleider toe, ten koste van het aantal geboorten met een verloskundige, een assistent-verloskundige of een verpleegkundige-verloskundige. In Burkina Faso, Cambodja, Indonesië, Malawi, Marokko en Nepal en in mindere mate in Bangladesh en Eritrea, zijn er juist meer geboorten met een (assistent) verloskundige als begeleider (Figuur 2). Als aanvulling op de andere artikelen^{28, 29} in deze serie over verloskundigenzorg, rapporteren we in dit artikel de resultaten van de inspanningen van gezondheidszorgsystemen om de maternale en neonatale morbiditeit te verbeteren in 4 van de 21 landen: Burkina Faso, Cambodja, Indonesië en Marokko. Deze vier landen bereikten een blijvende en aanzienlijke reductie van de maternale en neonatale mortaliteit door verloskundigen in te zetten als kernonderdeel van hun strategie (appendix p. 1-14). In deze landen zijn er in alle vijf de welvaartsniveau's steeds meer geboorten in geboortecentra. Daarnaast is het percentage geboorten met een verloskundige, een assistent-verloskundige of een verpleegkundige-verloskundige toegenomen in de laagste vier welvaartsniveau's (Cambodja, Indonesië, Marokko) en soms in alle vijf de welvaartsniveau's, zoals in Burkina Faso (figuur 3B).

Methode en beperkingen gegevens

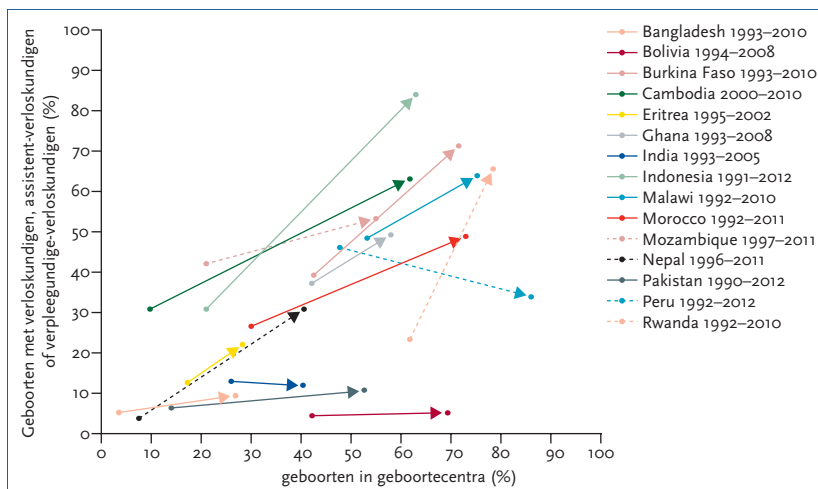
Burkina Faso, Cambodja, Indonesië en Marokko zijn om drie redenen uitgekozen voor dit onderzoek. Ze hebben in de laatste twee decennia een reductie van de maternale en neonatale mortaliteit laten zien (appendix p.15-17) en zijn gestart met of hebben geïnvesteerd in verloskundig kaderpersoneel. Daarnaast kon met waarnemingen van experts en documenten worden gereconstrueerd welke strategieën de afgelopen 20-25 jaar zijn ingezet om de maternale gezondheidszorg te verbeteren. De appendix (p.15) geeft weer dat het aantal landen dat voor diepgaand onderzoek in aanmerking kwam werd beperkt, doordat gegevens niet beschikbaar waren. We combineerden interviews met sleutelfiguren en experts met de documentatie uit gestructureerd literatuuronderzoek in verschillende elektronische gegevensbestanden en documentatie van land-specifieke sleutelfiguren en bronnen binnen de ministeries van volksgezondheid. Voor elk land identificeerden wij die interventies voor het versterken van de gezondheidszorg, die gerelateerd waren aan het inzetten van verloskundigen en aan de maternale gezondheid. Vervolgens valideerden wij deze interventies door literatuuronderzoek en interviews met sleutelfiguren. We verzamelden en toetsten de beschikbare informatie over de verbetering van maternale en neonatale uitkomsten aan het raamwerk van gewenste kwalitatief goede maternale en neonatale zorg.¹ Door de interviews met experts konden we de uitkomsten relateren aan de inspanningen voor verbetering van de gezondheidszorgsystemen in drie met elkaar samenhangende lagen. Ten eerste brachten wij in kaart welke inspanningen er waren geleverd om de beschikbaarheid van zorg te verbeteren en onderzochten we aannemelijke relaties met uitkomsten. Ten tweede bekeken we welke inspanningen er waren geleverd om de bereikbaarheid en het gebruik van gezondheidszorgdiensten te vergroten. Ten derde onderzochten we hoe initiatieven ter verbetering van het aan-



Figuur 1: Veranderingen in maternale mortaliteitsratio en percentage geboorten in geboortecentra sinds de jaren negentig.

- (A) Landen met blijvende en snelle daling maternale mortaliteitsratio in laatste twee decennia. Deze grafiek laat 16 landen zien met beschikbare gegevens: van vijf landen met blijvende en snelle daling van maternale mortaliteitsratio zijn geen seriële gegevens van laatste twee decennia beschikbaar (Laos, Myanmar, Papoea Nieuw Guinea, Zuid Soedan en Soedan).
- (B) Landen zonder blijvende en snelle daling van maternale mortaliteitsratio in laatste twee decennia. Deze grafiek toont 17 landen met beschikbare gegevens: van tien landen zonder blijvende en snelle daling van maternale mortaliteitsratio zijn geen seriële gegevens beschikbaar van laatste twee decennia (Benin, Guatemala, Guinea, Sierra Leone, Tanzania, Togo, Oeganda, Yemen, Zambia, Zimbabwe). Brongegevens over geboorten in gezondheidscentra: DHS peilingen. Gegevens over daling van maternale mortaliteitsratio: WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank 2014.²⁷

sturen en toekennen van middelen bij hebben gedragen aan een verbeterde toegang tot zorg. Daarbij lag de focus op de beschikbaarheid van informatie en onderzoek, onderbouwing van de prioriteitsstelling en de budgettering. Belangrijk hierbij waren de rol van het plaatselijke politieke bestuur en de mogelijkheden om met externe hulp de maternale en neonatale gezondheidszorgagenda te beïnvloeden. We wilden inzicht krijgen in de volgorde waarin de initiatieven en inspanningen ontplooid waren binnen een bepaalde tijdsperiode. Extrapolatie van ervaringen uit individuele landen is gevaarlijk en complex doordat voor verschillende jaren binnen de onderzoeksperiode gegevens ontbreken, onnauwkeurig zijn en soms tegenstrijdige informatie bevatten. Dit is vooral las-



Figuur 2: Trends van geboorten in geboortecentra en percentages door verloskundigen geleide geboorten na 1990 in landen met snelle en blijvende daling maternale mortaliteitsratio in laatste twee decennia.

Brongegevens geboorten in geboortecentra: DHS peilingen. Gegevens daling maternale mortaliteitsratio: WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank 2014.²⁷ Deze grafiek laat 15 landen zien met beschikbare gegevens; seriële gegevens waren niet beschikbaar van zes andere landen met snelle en blijvende daling maternale mortaliteitsratio (Ethiopië, Laos, Myanmar, Papoe Nieuw Guinea, Zuid Soedan, Soedan).

tig wanneer de inspanningen en initiatieven ter verbetering van de gezondheidszorg op een aannemelijke manier aan bepaalde uitkomsten moeten worden gerelateerd. Zelfs met diepgaand onderzoek van bronnen en documentatie blijven er lacunes en is reconstructie van de volgorde van de gebeurtenissen lastig.

Gegevens over de afname van maternale mortaliteit – cruciaal voor het analyseren van de uitkomsten – moeten met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. We gebruikten de schattingen van veranderingen in tien jaar van de 2013 WHO/UNFPA/UNICEF/World bank.²⁷ Deze zijn gebaseerd op volkstellingen en peilingen, gecorrigeerd voor onderrapportage en misclassificatie en uiteindelijk gecombineerd met modellen met de beste schattingen van geboorte en sterfte van de WHO/UN-databank. Deze komen overeen met de schattingen in de modellen die in 2012¹⁵ gepubliceerd werden, maar verschillen aanzienlijk van andere recent gepubliceerde modellen. Hoewel systematische modellen wellicht robuustere schattingen van trends en vergelijkingen tussen landen kunnen geven, blijft de analyse van individuele trajecten in een afgebakende periode problematisch. Bijvoorbeeld, de spectaculaire daling van de maternale mortaliteitsratio sinds 2005 die op basis van directe onderzoeksgegevens in Cambodja wordt gezien, vlakkt af in de schattingen in de modellen. En zo liggen in Indonesië recente schattingen boven de afgevlakte trend in de modellen en liggen in Marokko de schattingen met recent verzamelde gegevens juist onder de schattingen in de modellen.

Over het algemeen zijn er wel gegevens om de verandering in neonatale mortaliteit aan te geven, maar ze zijn meestal incompleet als het om intra-uteriene vruchtdood gaat. Informatie over morbiditeit is op z'n best anekdotisch. Dit geldt ook voor de informatie over onveilige abortus, een belangrijke oorzaak van maternale mortaliteit. De sociale uitkomsten, die naar verwachting verbeteren door betere maternale en neonatale gezondheidszorg (sociale integratie,

gelijkheid tussen man en vrouw, autonomie en betrokkenheid van de vrouw), zijn slecht gedocumenteerd en moeilijk toe te schrijven aan bepaalde programma's. Dit geldt ook voor contextuele aspecten die invloed hebben op keuzes rondom gezondheid en het gebruik van zorg: het vermogen van vrouwen om de mogelijkheden te gebruiken die de moderne samenleving biedt, zoals verbeterd transport, mobiele telefoons, audiovisuele informatie en onderwijs.

Trends in de effecten van gezondheidszorgprogramma's herleiden, is een al even hachelijke zaak. De betekenis van 'gekwalificeerd personeel' en zelfs 'verpleegkundige-verloskundige' of 'assistent-verloskundige' zoals gebruikt in de vragenlijsten van de Demographic Health Survey (DHS), verschilt per land en in de loop van de tijd. Ditzelfde geldt voor de diversiteit, de effectiviteit en de kwaliteit van de geleverde zorg. Ook betekent 'bevallen in een geboortecentrum' overal wat anders. Het kan variëren van bevallen in het huis van een verloskundige in een afgelegen dorp tot bevallen in een goed uitgerust gespecialiseerd ziekenhuis. In tegenstelling tot de prenatale zorg zijn er over de kwaliteit van de geboortezorg of de aanwezigheid van verwijscentra onvoldoende gegevens beschikbaar om vergelijkingen te maken tussen landen of in de tijd. Ook bestaan er geen cijfers om trends in 'betrokken en respectvolle zorg' in de tijd met elkaar te vergelijken. Beleids- en systeeminterventies worden nauwelijks gedocumenteerd en er zijn onvoldoende sleutelfiguren die objectief en betrouwbaar informatie over een bepaalde periode kunnen geven. Gebeurtenissen in het verleden zijn mogelijk selectief geïnterpreteerd, waardoor toeval wordt onderschat. Conclusies over het effect van inspanningen binnen specifieke gezondheidszorgsystemen zijn op z'n best twijfelachtig en vereisen zorgvuldige controle met andere gegevens.

Overeenkomsten en lessen

De ontwikkeling van een zorgcyclus van toegankelijkheid, gebruik en effectief aanbod van zorg

Ondanks de beperkingen was het mogelijk om te reconstrueren hoe landen allerlei, deels gelinkte, initiatieven en maatregelen hebben ingezet om zich aan te passen aan de omstandigheden en deze zelfs te verbeteren. In deze landen ontstonden strategieën die zich gaandeweg ontwikkelden, meer dan dat van tevoren bedachte plannen werden geïmplementeerd. De appendix laat verschillende maatregelen zien die hebben bijgedragen aan het vergroten van de effectiviteit van het aanbod, de toegang en het gebruik van zorg, het toekennen van middelen en het doeltreffender gebruik daarvan. In plaats van te wachten op een tovermiddel heeft elk van de vier landen op verschillende niveaus in de gezondheidszorg geïntervenieerd, waarbij innovatie of beleidsveranderingen, procedures en plan van aanpak werden aangepast aan de problemen. De appendix brengt de maatregelen in kaart die in de afgelopen 25 jaar in de vier onderzochte landen genomen zijn om de maternale en neonatale gezondheid te verbeteren. De verslagen van de individuele landen staan om redactie-rendelen in de appendix (p. 1-14)^{16-26,34-105}. Hierin staan ook de documentatie, de onderbouwing en details over het onderlinge verband tussen de verschillende maatregelen, het tijdsbeloop en hun relevantie voor de uitkomsten (figuur 4 en 5). In de verschillende interventies die leiden tot het verbeteren van de gezondheidszorg wordt een gemeenschappelijk pa-

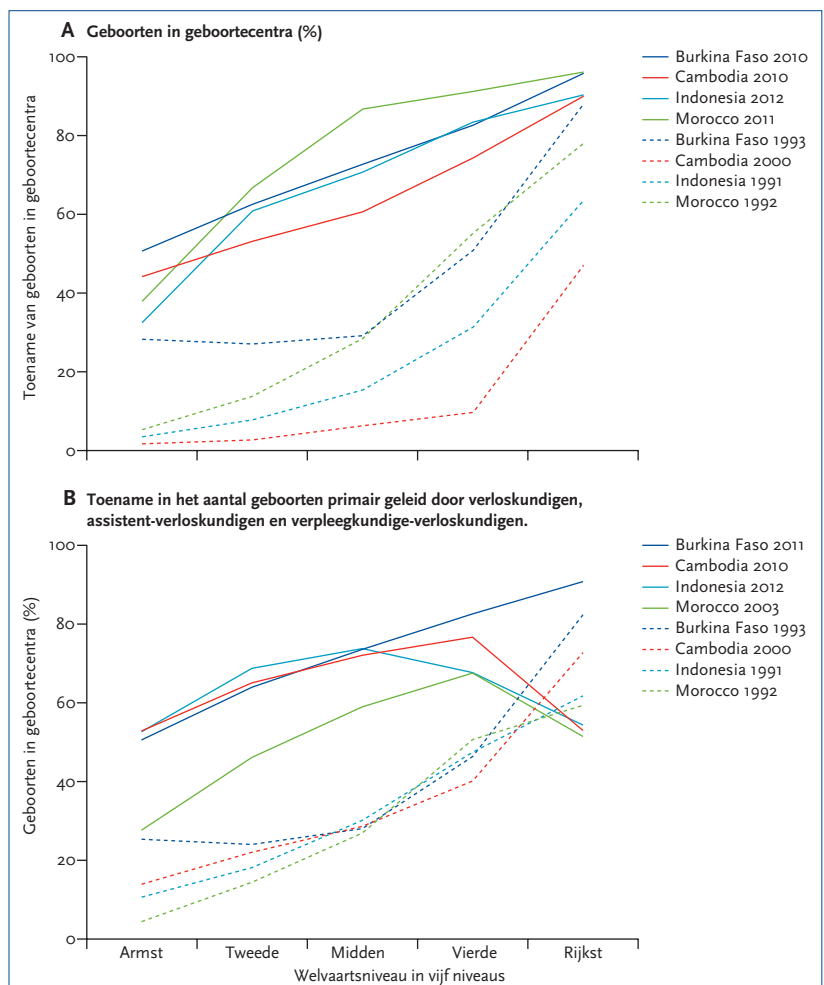
troon zichtbaar. Dit is gedetailleerd weergegeven in figuur 4 en de appendix (p. 1-14). Vier elkaar opvolgende acties hebben gezamenlijk bijgedragen aan de verbeterde maternale en neonatale gezondheidsuitkomsten: (1) uitbreiding van een netwerk van zorgfaciliteiten dicht bij de cliënt, dat de toegang tot en het gebruik verbetert van zorg in geboortecentra en in het ziekenhuis bij complicaties, (2) uitbreiding van het aantal zorgverleners voor professionele geboortezorg, (3) verlaging van de financiële drempel tot gezondheidszorg om deze toegankelijker te maken en (4) pogingen om de kwaliteit van de zorg te verbeteren. Figuur 6 laat de volgorde van deze inspanningen zien in de tijd, hoewel de startdata wat arbitrair zijn vanwege de geleidelijke invoer in een aantal jaren van bepaalde interventies. In alle vier de landen is de uitbreiding van het netwerk van zorgfaciliteiten dicht bij de cliënt de belangrijkste bouwsteen geweest voor het verbeteren van de toegang tot zorg. De toename van geboorten in een geboortecentrum in de onderzochte landen kwam overeen met de algemene trend in de jaren negentig in landen met een laag of middeninkomen. Deze ontstond door een combinatie van betere beschikbaarheid van middelen en het gebruik van diensten (o.a. door modernisering), hogere lonen, betere wegen en transport, verbeterde communicatie, urbanisatie en een grotere bereidheid om diensten te gebruiken. Dat dit proces in Sub-Sahara Afrika langzamer verliep kan deels verklaard worden door het relatieve gebrek aan middelen door de snelle toename van het aantal geboorten per jaar. Burkina Faso is een goed voorbeeld van deze situatie (p. 5-6).

Uitbreiding van het netwerk van gezondheidszorgvoorzieningen met daarna de toename van het aantal zorgverleners is vanaf het begin karakteristiek voor alle vier de onderzochte landen. In Marokko is de uitbreiding van het netwerk van gezondheidszorgvoorzieningen begonnen in de jaren tachtig – eerst met de uitbreiding van eerstelijnszorgcentra en in de jaren negentig met grote, hoewel niet specifiek op maternale gezondheid gerichte, investeringen in ziekenhuizen. In Indonesië is de uitbreiding van het netwerk van openbare en particuliere voorzieningen (minder uitgebreid en ongelijker verdeeld over het land) al ruim voor de jaren negentig begonnen. In Burkina Faso begon de uitbreiding in het begin van de jaren negentig en deze versnelde na 2000. In Cambodja werd vanaf 1993 tot 1995 een systeem met districten vanaf de grond opgebouwd. De investering in deze gezondheidszorgnetwerken was niet specifiek gericht op maternale en neonatale gezondheid, maar eerder het resultaat van een algemene behoefte om de toegang tot gezondheidszorg te vergroten.

Het opbouwen van een netwerk van gezondheidscentra, zoals in Burkina Faso en Cambodja, heeft tijd nodig. Wanneer dit eenmaal klaar is, dan is het aanstellen van personeel snel gebeurd. Ondanks dat duurde het in Burkina Faso, Cambodja en Marokko behoorlijk lang voordat verloskundigen werden aangesteld na de uitbreiding van de infrastructuur. Het valt op, dat in Indonesië het nieuw aangestelde personeel niet alleen bedoeld was voor de zorgfaciliteiten in het al eerder uitgebreide gezondheidszorgnetwerk, maar ook om, parallel aan de uitbreiding van bestaande infrastructuren, nieuwe maternale gezondheidsvoorzieningen op te richten op dorpsniveau. De lage productiviteit van de Indonesische dorpsverloskundigen met een solopraktijk suggereert echter,

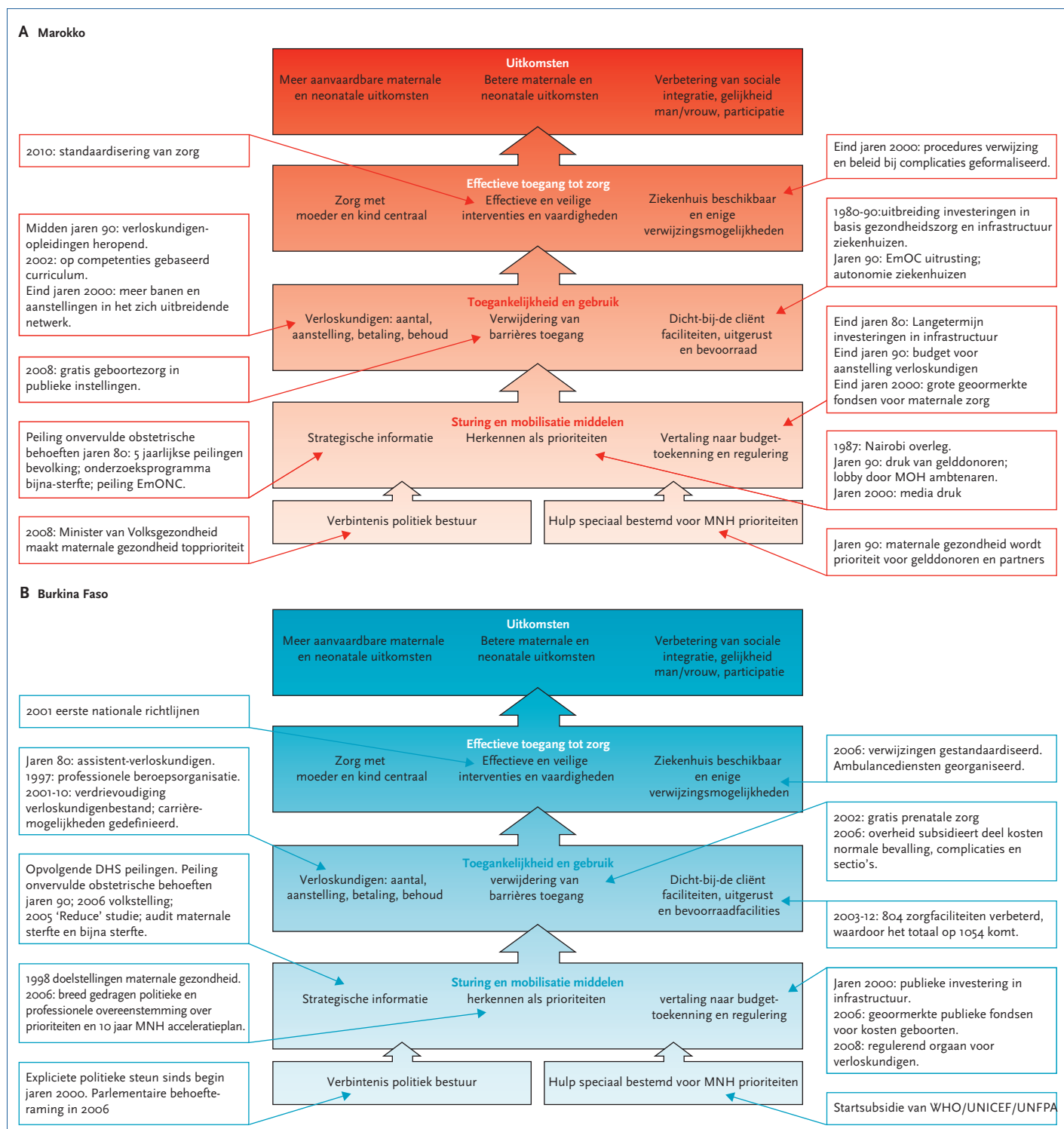
dat de meeste voordelen toegeschreven kunnen worden aan de verbeterde toegang tot formele voorzieningen - waar overigens ook de meeste verloskundigen werkten.

Vrouwen maken vooral snel gebruik van de mogelijkheden van een dichter netwerk van voorzieningen, wanneer transport en communicatie de beschikbaarheid van de voorzieningen vergroot. In veel landen heeft het uitbreiden van het netwerk ervoor gezorgd dat een aantal andere processen goed op gang kwam: de toename van middelen, de uitgebreidere toegang tot zorg, de toename van het gebruik van en vraag naar zorg en de uitbreiding van verloskundig kaderpersoneel. In landen zoals Egypte en India kon het grote aantal artsen voldoen aan de toenemende vraag. Dit was in overeenstemming met de sociale druk en de artsenlobby. In tegenstelling hiermee hebben beleidsmakers in andere landen in dit artikel, zoals Afghanistan, Malawi, Nepal en vroeger Chili, ervoor gekozen grote aantallen verloskundigen te scholen en in te zetten om te voldoen aan de



Figuur 3: Toename van geboorten in geboortecentra en percentage geboorten primair geleid door verloskundigen, assistent-verloskundigen, verpleegkundige-verloskundigen verdeeld naar vijf welvaartsniveau's in de onderzochte landen.

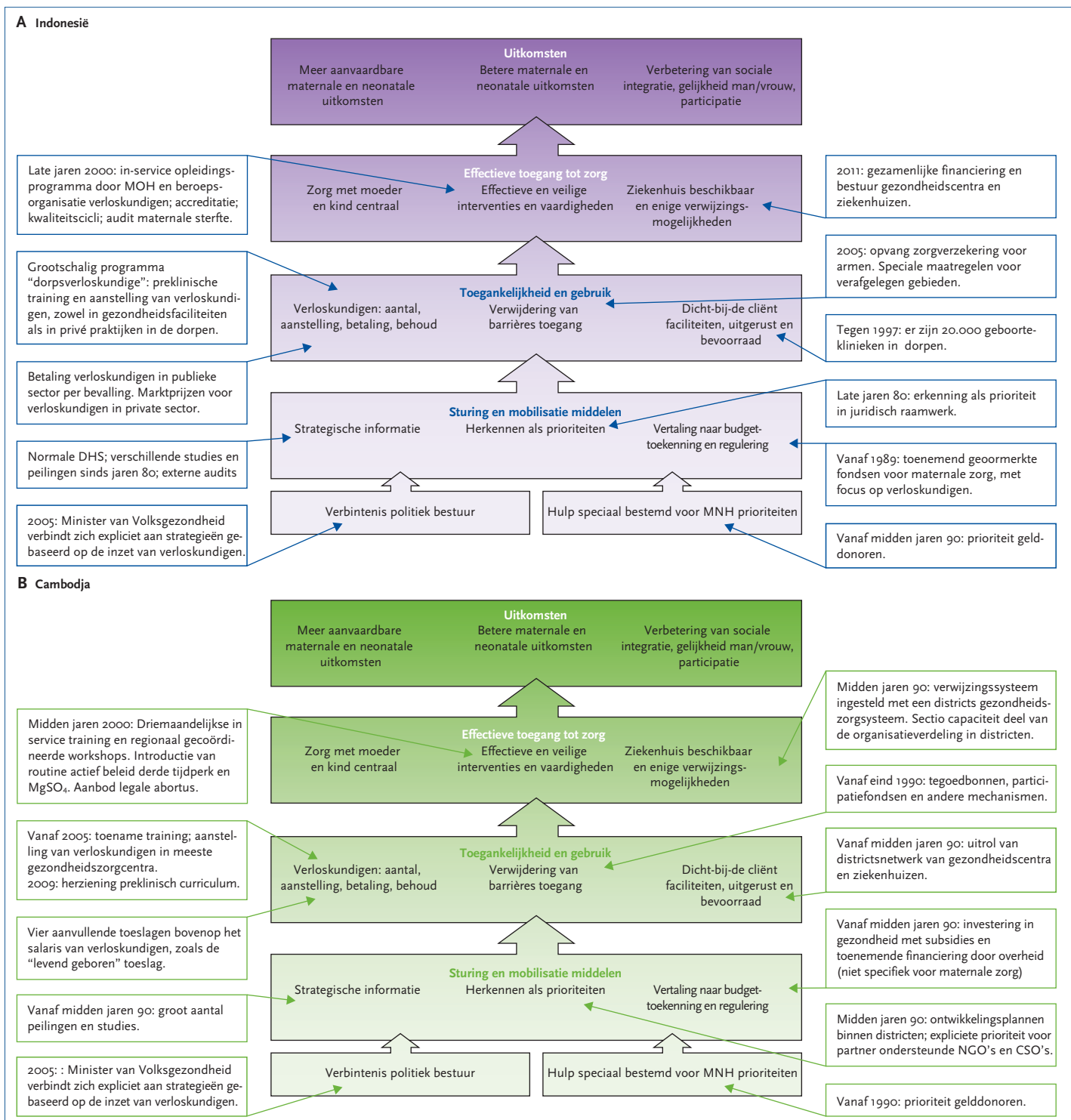
- (A) Geboorten in geboortecentra.
- (B) Percentage geboorten primair geleid door verloskundigen, assistent-verloskundigen, verpleegkundige-verloskundigen. Bron: Demografische en Gezondheidspeilingen; Enquêtes Nationales Population Nutrition Santé.



Figuur 4: Maatregelen ter versterking van gezondheidszorgsystemen, gericht op verbeteren van maternale en neonatale gezondheid in Marokko en Burkina Faso sinds eind jaren tachtig.

(A) Marokko

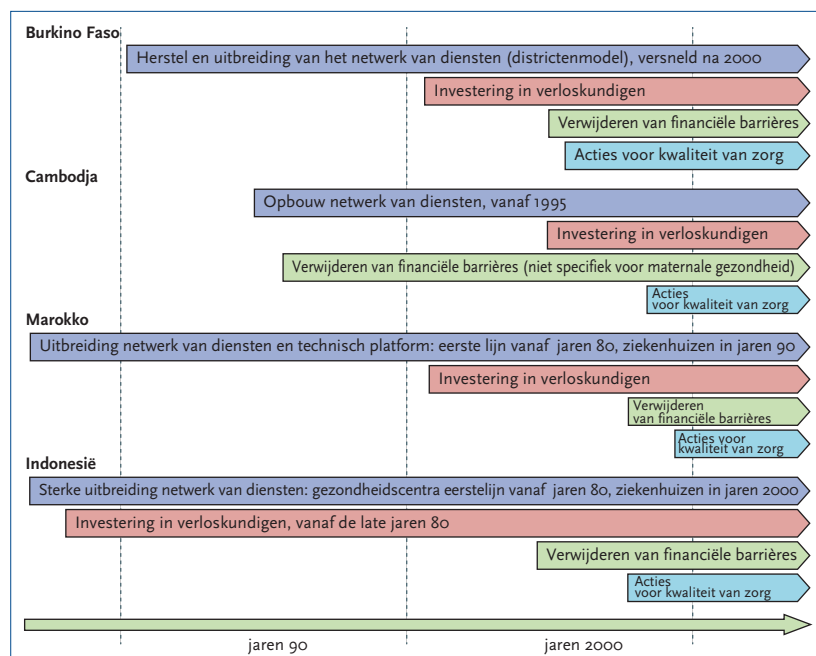
(B) Burkina Faso. Door de analyse van documenten en interviews met experts was het mogelijk de maatregelen ter versterking van gezondheidszorgsystemen redelijk betrouwbaar te relateren aan verbeterde uitkomsten. Wij brachten deze maatregelen in kaart aan de hand van hun bijdrage aan het beleid omtrent en de mobilisatie van middelen, de verbeterde toegang tot en gebruik van zorg en effectiviteit van zorg. Hierbij betrokken we de belangrijkste dimensies van kwaliteit van zorg. Deze figuur toont maar een klein deel van de analyses. De rest van de analyses staat in de appendix en toont de gedetailleerde beschrijving van elke casus (samenvatting van de beschikbare onderbouwing en de gedetailleerde samenhang tussen de verschillende maatregelen, het verloop in de tijd en de relevantie voor de uitkomsten). Deze informatie staat om redactionredenen in de appendix (pag. 1-14). EmONC = spoedeisende obstetrische en neonatale zorg. MNH=maternale en neonatale gezondheid. MOH= ministerie van volksgezondheid.



Figuur 5: Maatregelen ter versterking van gezondheidszorgsystemen, gericht op verbeteren van maternale en neonatale gezondheid in Indonesië en Cambodja sinds eind jaren tachtig.

(A) Indonesië

(B) Cambodja. Door de analyse van documenten en interviews met experts was het mogelijk de maatregelen ter versterking van gezondheidszorgsystemen redelijk betrouwbaar te relateren aan verbeterde uitkomsten. Wij brachten deze maatregelen in kaart aan de hand van hun bijdrage aan het beleid omtrent de mobilisatie van middelen, de verbeterde toegang tot en gebruik van zorg en effectiviteit van zorg. Hierbij zijn de belangrijkste dimensies van kwaliteit van zorg betrokken. Deze figuur toont maar een klein deel van de analyses. De rest van de analyses staat in de appendix en toont het gedetailleerde beschrijving van elke casus (samenvatting van de beschikbare onderbouwing en de gedetailleerde samenhang tussen de verschillende maatregelen, het verloop in de tijd en de relevantie voor de uitkomsten). Deze informatie staat om redactieredenen in de appendix (pag. 1-14). MOH= ministerie van Volksgezondheid. DHS= demografische en gezondheidspeilingen. MNH=maternale en neonatale gezondheid. NGO= niet gouvernementele organisatie. CSO= maatschappelijke organisatie.



Figuur 6: Volgorde van de belangrijkste interventies ter versterking van gezondheidszorgsystemen ter ondersteuning van maternale en neonatale kwaliteitszorg in Burkina Faso, Cambodja, Marokko en Indonesië vanaf de jaren tachtig tot heden.

toenemende werkdruk. Zij deden dit door bestaande programma's en nieuwe initiatieven voor preklinische vorming van verloskundigen uit te breiden. Deze uitbreiding lijkt echter vooral ingegeven te zijn door de vraag naar meer zorgverleners om de uitgebreide infrastructuur van personeel te voorzien en niet zozeer door een specifieke voorkeur voor verloskundigen in plaats van artsen. Snelheid en kosten waren de zwaarst wegende factoren¹⁰⁶ (appendix p.3, 6).

Na verdichting van het netwerk en vergroting van het aantal zorgverleners was er in alle landen nog wel de financiële drempel, die de beschikbaarheid van zorg beperkte. Cambodja valt op als land waarbij financiële drempels, hoewel niet perse voor maternale gezondheidszorg, aangepakt werden voorafgaand aan het uitbreiden van trainingmogelijkheden en de inzet van verloskundigen (figuur 5). In de andere landen gebeurde dit pas in een later stadium. De manier waarop de financiële drempels werden aangepakt varieerde van participatiefondsen, kwijtschelding van schulden, bepaalde verzekeringsvormen, overheidsvergoedingen, tegoedbonnen, voorwaardelijke subsidies en in sommige gevallen gratis gezondheidszorg (appendix 3, 7). Aanvankelijk waren deze maatregelen gericht op het dekken van medische kosten voor geboorten en verwijzingen, maar sinds 2000 zijn er ook initiatieven voor het vergoeden van transportkosten. Cambodja heeft geprobeerd om de veelvoorkomende informele betalingen aan ambtenaren aan banden te leggen. Op welke manier het complexe systeem van financiële beloning in de publieke sector in de andere landen een rol speelt is minder duidelijk.

De kwaliteitsuitdaging

Vanaf ongeveer 2005 hebben al deze inspanningen ertoe geleid dat de toegang en het gebruik van maternale gezond-

heidszorg verbeterd is, waarbij het grootste deel van het werk gedaan wordt door verloskundigen. Aanpak van de kwaliteit van zorg – dus meer de effectiviteit in plaats van alleen de aanwezigheid van zorg – kwam pas nadat de landen waren begonnen met het uitbreiden van netwerken en het aantal zorgverleners en het verlagen van financiële drempels. Er was wel enige aandacht voor het verbeteren van minimumeisen voor competenties en apparatuur. Daarnaast hebben audit van sterfte en bijna-sterfte een belangrijke rol gespeeld bij het identificeren van de kwaliteitsproblemen^{108,109} (appendix p. 2, 9, 10, 14). Toch zijn de onderzochte landen nog ver verwijderd van de vertaling van het raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg¹ naar de dagelijkse praktijk van verloskundigen en ander medische personeel. Managers van maternale en neonatale gezondheidszorgprogramma's beginnen zich nog maar net bewust te worden van de verschillende dimensies van kwaliteit.

Alle waarnemers zijn het er over eens dat er nog veel te doen is, niet alleen aan de technische kwaliteit maar vooral ook aan de coördinatie van zorg en de verwijzing tussen perifere centra en ziekenhuizen. De organisatie van verwijzingen blijft een heikel punt, vooral in situaties waarbij de algehele coördinatie van zorgnetwerken nog te wensen overlaat, zoals in Indonesië (appendix p. 10).

Vrouwen en hun gezinnen worden wel steeds slimmer in het omzeilen van de gebreken van het systeem. Doordat zij meer kennis en betere communicatie- en transportmogelijkheden hebben, weten zij bij problemen zelf gespecialiseerde diensten te vinden. De verrassend lage maternale mortaliteitsratio bij thuisbevallingen in Marokko en het selectieve gebruik van zorg voor gecompliceerde gevallen in openbare ziekenhuizen in Indonesië bevestigen deze trend (appendix p. 1,8). Ondanks de problemen en obstakels die in de loop der tijd zijn gesignaleerd, zijn de zorgautoriteiten in de vier landen bereid om door te gaan met het verbeteren van de beschikbaarheid van zorg. De maternale gezondheidszorgprogramma's worden steeds professioneler, ondanks dat het bedenken en implementeren van oplossingen soms traag verloopt. Deze professionaliteit maakte dat de aanzienlijke toename van verloskundigen wordt gezien als een strategisch element dat heeft bijgedragen aan een hogere maternale en neonatale overleving.

Heel belangrijk voor alle landen waren de vragenlijstonderzoeken die zich richtten op de voortgang en de uitdagingen die er nog lagen bij de aanpak van behoeften in de gezondheidszorg (appendix p. 3, 7, 15). In de jaren tachtig en negentig werd de informatie gebruikt om maternale gezondheidszorg op de beleidsagenda's te krijgen en te houden. Ontwikkelingspartners en instanties hebben hierbij een cruciale rol gespeeld. Later lijkt er een verschuiving plaatsgevonden te hebben naar meer gedetailleerde analyses, die de problemen van beschikbaarheid en uitvoering aan het licht brachten. Alle landen beschikken momenteel over veel betere – hoewel soms onvolledige – informatie waarin gegevens uit periodieke populatieonderzoeken wordt gecombineerd met verbeterde registratiesystemen en specifieke instrumenten, zoals audits van maternale sterfte en bijna-sterfte.

Beleidsimplicaties

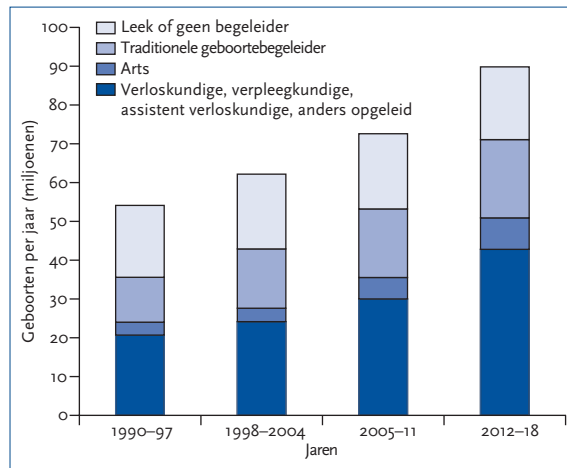
Uit de ervaringen van de vier onderzochte landen blijkt dat

strategieën voor het verbeteren van de maternale en neonatale gezondheid niet terug te brengen zijn tot het eenvoudig uitbreiden van een beroepsgroep, maar in belangrijke mate afhankelijk van de manier waarop een netwerk van gezondheidszorgdiensten is opgebouwd. Het gaat om het samenspel tussen de mate van toegang tot zorg enerzijds en de beschikbare technische middelen anderzijds en de mogelijkheid om te bevallen in een geboortecentrum. Daarnaast hangt het af van de snelheid waarmee personeel wordt ingezet binnen dit netwerk, met welke kwaliteit en tegen welke kosten. De vier onderzochte landen hebben voor een snelle uitbreiding van het aantal verloskundigen gekozen. In de volgende tien jaar zal het absolute aantal bevallingen dat primair door verloskundigen of assistent-verloskundigen wordt geleid in deze landen toenemen. In Sub-Sahara Afrika zal naar verwachting het aantal zwangerschappen jaarlijks stijgen, in tegenstelling tot de rest van de wereld. De huidige trends suggereren dat de werkdruk voor verloskundigen daardoor significant zal toenemen (figuur 7). De hoeveelheid personeel zal dus aanzienlijk moeten stijgen om de toename van het aantal zwangerschappen bij te kunnen houden. Afrika zal deze toename alleen kunnen bekostigen als de economische groei van de afgelopen tien jaar doorzet.

Zowel verloskundigen als artsen vormen zo'n belangrijke schakel tussen gezondheidszorgdiensten en de populatie, dat een flinke inspanning voor kwaliteitsverbetering gerechtvaardigd is. Maar wel zonder de vertraging tussen het verbeteren van de toegang tot zorg en het verbeteren van de kwaliteit, zoals in de afgelopen decennia het geval was. Het aanpakken van de kwaliteit betekent ook dat twee blinde vlekken aangepakt moeten worden.

De eerste blinde vlek is het kwaliteitsaspect: pas nu beginnen beleidsmakers respectvolle, op de vrouw gerichte zorg serieus te nemen. Er is al wel een verandering gaande: over de hele wereld houden eerstelijns zorgmanagers zich steeds meer bezig met zorg die gericht is op mens en individu. Daarnaast stellen wetenschappelijk onderzoek, de media en het rechtssysteem (al langer bestaande) problemen in de maternale en neonatale gezondheidszorg aan de orde.^{22,110,111} In de zeldzame gevallen dat deze problemen al werden gesignaleerd, werden ze snel van de tafel geveegd als iets dat heel goed in de preklinische opleidingen opgelost kon worden. Geen van de vier landen heeft hiervoor op grote schaal een systematisch programma gemaakt en ingezet. De afwezigheid van een systematische aanpak is zorgelijk, aangezien kwaliteit – naast toegang tot zorg – de kern vormt van de terecht verwachtingen en rechten van moeders en hun gezinnen.

De tweede blinde vlek is overmedicalisering. Het meest in het oog springend is de epidemie van keizersneden. Deze epidemie is duidelijk gerelateerd aan de mogelijkheid en bereidheid te betalen, vooral door de rijkere groepen. Naar verwachting zal deze trend toenemen naarmate er meer geboorten worden begeleid door artsen, in plaats van verloskundigen, zoals al gebeurt bij de hogere inkomensklassen in Cambodja en Indonesië. Het is niet duidelijk hoe verloskundigen het buitensporige vertrouwen in de sectio kunnen temperen, daar waar financiële prikkels, irreële risicoperceptie, aanbodgestuurde zorg en de perceptie van wat 'modern' is een belangrijke rol spelen. Andere soorten overmedicalisering en iatrogenese, zoals misbruik van anesthesie,



Figuur 7: Het verwachte aantal geboorten begeleid door verloskundigen, assistent-verloskundigen en verpleegkundige-verloskundigen; artsen; traditionele geboortebegleiders

tica, medicatie voor inleiding, bijstimulatie en antibiotica, zijn slecht gedocumenteerd in de onderzochte landen, net als in de meeste landen met een laag inkomen. Professionals uit alle categorieën (artsen, verloskundigen en assistent-verloskundigen) lijken hieraan mee te doen. Het is nog weinig onderzocht wat de relatieve bijdrage is van de verschillende professionals (vooral van artsen ten opzichte van verloskundigen, assistent-verloskundigen en verpleegkundige-verloskundigen), van de eigenaren van zorgfaciliteiten (overheid, commerciële partijen en particulieren zonder winstoogmerk) en de interactie tussen kwaliteitsstandaarden, werkomgeving en financiële factoren. Betere documentatie en onderzoek naar interventies om overmedicalisering tegen te gaan is daarom nodig en dan vooral in de intrapartum zorg in centra die door verloskundigen wordt geleid en in de ziekenhuizen.

In alle vier de onderzochte landen is momenteel op hoog politiek niveau grote betrokkenheid voor het verbeteren van maternale en neonatale gezondheid en het uitbreiden van het verloskundig kader. Met uitzondering van Indonesië is dit een vrij recent fenomeen. In de drie andere landen was de politieke betrokkenheid in de vroege jaren negentig in eerste instantie gericht op een algemene uitbreiding van het gezondheidszorgnetwerk en niet specifiek op de maternale en neonatale gezondheid of strategieën met investering in verloskundigen. Toch gebruikten medewerkers van de ministeries van gezondheid en niet-gouvernementele organisaties in Marokko, Burkina Faso en Cambodja de algemene motivatie om universele toegang tot zorg te bereiken ook om de maternale gezondheid te promoten. Zij besloten te investeren in verloskundigen om hun doel – vergroten van het aanbod van gezondheidsdiensten – te bereiken en dit resulteerde in snelle toename van de toegang tot en het gebruik van zorg.

De afwezigheid van politieke steun in het beginfase werd deels gecompenseerd door de steun van de internationale gemeenschap. Later, na 2000, kreeg de investering in verloskundigen politieke aandacht. Politici steunden deze investering publiekelijk en actief, toen de maternale gezondheidsagenda zichtbaarder werd en de toegenomen toegang tot

verloskundigen effectief en populair bleek te zijn (appendix p. 3, 4, 7, 14). Deze politieke steun zorgt voor een positieve impuls en continuïteit bij de huidige inspanningen: de politiek wordt steeds meer verantwoordelijk gehouden voor het falen van goede maternale gezondheidszorg en de samenleving wordt steeds kritischer en mondiger. Door de assertiviteit van de maatschappij lopen zowel politici als gezondheidszorgautoriteiten het risico ter verantwoording geroepen te worden, wanneer er onvoldoende gereageerd wordt op kwaliteitsproblemen in de geboortezorg. Het goed geïnformeerde publiek gaat steeds meer verwachten: toegang tot zorgverleners (artsen en verloskundigen), geen grote financiële drempels en zorgverleners die effectieve, veilige, respectvolle en begripvolle zorg leveren. De geloofwaardigheid en legitimiteit van zorgautoriteiten, ook in landen met een laag en middeninkomen hangt af van de bereidheid en de mogelijkheid om tegemoet te komen aan deze verwachtingen en dit te doen zonder de vertragingen die in de afgelopen jaren zo vaak optraden.

De bijdrage van de verschillende auteurs aan dit onderzoek en het artikel, de verklaring van belangenverstremming en de dankzeggingen zijn te vinden in de oorspronkelijke Lancet artikelen.

Referenties

1. Abouzahr C, Wardlaw T. Maternal mortality at the end of a decade: Signs of progress? *Bull World Health Organ* 2001; 79: 561–68.
2. Bailey P, Paxton A, Lobis S, Fry D. Measuring progress towards the MDG for maternal health: including a measure of the health systems capacity to treat obstetric complications. *Int J Gynaecol Obstet* 2006; 93: 292–99.
3. Countdown to 2015, WHO, UNICEF, Health Metrics Network. Monitoring maternal, newborn and child health: understanding key progress indicators. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2011.
4. Silva A de, Lissner C, Padmanathan I, et al. Investing in maternal health in Malaysia and Sri Lanka: health, nutrition, and population. Washington DC, USA: The World Bank, 2002.
5. Goodburn E, Campbell O. Reducing maternal mortality in the developing world: sector-wide approaches may be the key. *BMJ* 2001; 322: 917–20.
6. Koblinsky MA. Reducing maternal mortality—learning from Bolivia, China, Egypt, Honduras, Indonesia, Jamaica, and Zimbabwe. Washington DC, USA: The World Bank, 2003: 1–152.
7. Mälqvist M, Lincetto O, Huy Du N, Burgess C, Phuon Hoa DT. Maternal health care utilization in Viet Nam: increasing ethnic inequity. *Bull World Health Organ* 2013; 91: 254–61.
8. Muldoon KA, Galway LP, Nakajima M, et al. Health system determinants of infant, child and maternal mortality: a cross-sectional study of UN member countries. *Global Health* 2011; 7: 42.
9. Jahn A, Brouwere V de. Referral in pregnancy and childbirth: concepts and strategies. In: Van Lerberghe W, De Brouwere V, eds. Safe Motherhood strategies: a review of the evidence studies in health services organisation and policy. Antwerp: ITG press, 2001: 225.
10. McDonagh M, Goodburn E. Maternal health and health sector reform: opportunities and challenges. In: Van Lerberghe W, De Brouwere V, eds. Safe motherhood strategies: a review of the evidence studies in health services organisation and policy. Antwerp: ITG press, 2001: 367.
11. Walt G. WHO's World Health Report 2003. *BMJ* 2004; 328: 6.
12. WHO. World Health Report 2003: shaping the future. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2003.
13. Ergo A, Eichler R, Koblinsky M, Shah Washington N. Strengthening health systems to improve maternal, neonatal and child health outcomes: a framework. Washington DC: 2011 http://www.mchip.net/sites/default/files/HSS and MNCH Framework_final.pdf (accessed Oct 12, 2013).
14. Abouzahr C. Making sense of maternal mortality estimates. 2010. <http://www.uq.edu.au/hishub/docs/WP11/HISHUB-WP11-FULL-WE-23Oct12.pdf> (accessed Oct 12, 2013).
15. UNFPA, UNICEF, WHO, World Bank. Trends in Maternal Mortality: 1990–2010. Geneva: World Health Organization, 2012.
16. WHO. The World Health Report 2005: make every mother and child count. Geneva: World Health Organization, 2005.
17. Berer M. Maternal mortality or women's health: time for action. *Reprod Health Matters* 2012; 20: 5–10.
18. Ooms G, Hammonds R, Richard F, Brouwere V de. The global health financing revolution: why maternal health is missing the boat. *Facts Views Vis Obgyn* 2012; 4: 11–17.
19. Lozano R, Wang H, Foreman KJ, et al. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. *Lancet* 2011; 378: 1139–65.
20. Lerberghe W van, Brouwere V de. Reducing maternal mortality in a context of poverty. *Stud Heal Serv Organ Policy* 2001; 17: 1–7.
21. Royaume du Maroc Ministère de la Santé. Enquête Nationale sur la Population et la Santé Familiale (ENPSF). Rabat, 2012. <http://srvweb.sante.gov.ma/Lists/Actualites/DispForm.aspx?ID=44> (accessed Nov 26, 2013).
22. Drhimeur A. Intidarar: Conférence nationale de la santé 1–3 juillet 2013. 2013. <https://www.facebook.com/IntidararAssiha> (accessed Nov 10, 2013).
23. Royaume du Maroc Ministère de la Santé et Ministère de la Santé Publique. Division de la Planification de la Statistique et de l'Informatique Service & Macro International DHS. Enquête Nationale sur la Population et la Santé au Maroc. ENPS-II 1992. Rapport. Rabat, Morocco: SEIS, 1992.
24. Royaume du Maroc Ministère de la Santé. Santé Maroc en Chiffres 2011 (Edn 2012). 2012. <http://srvweb.sante.gov.ma/Publications/Documents/publications/SANTE EN CHIFFRES 2011 Edition 2012.pdf> (accessed Nov 5, 2013).
25. UNFPA. Morocco Country Profile. In: The State of the World's Midwifery 2011. New York: UN Population Fund, 2011.
26. Royaume du Maroc Ministère de la Santé et Ministère de la Santé Publique. Division de la Planification de la Statistique et de l'Informatique Service & Macro International DHS. Réduire la Mortalité maternelle au Maroc. Partager l'expérience et soutenir le progrès. 2011. <http://arabe.sante.gov.ma/Style Library/StyleInternet/Image/Actualites/forum/maternit%C3%A9.pdf> (accessed Nov 28, 2013).
27. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division, 2014. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112682/2/9789241507226_eng.pdf?ua=1.
28. Renfrew MJ, McFadden A, Bastos HM, et al. Midwifery and quality care: findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care. *Lancet* 2014; published online June 23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60789-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60789-3).
29. Homer CSE, Friberg IK, Bastos Dias MA, et al. The projected effect of scaling up midwifery. *Lancet* 2014; published online June 23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60790-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60790-X).
30. Kassebaum NJ, Bertozzi-Villa A, Coggeshall MS, et al. Global, regional, and national levels and causes of maternal mortality during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014; published online May 2. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60696-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60696-6).
31. Adegoke A, Utz B, Msuya SE, Broek N van den. Skilled Birth Attendants: Who is Who? A Descriptive Study of Definitions and Roles from Nine Sub Saharan African Countries. *PLoS One* 2012; 7. DOI:10.1371/journal.pone.0040220.
32. Utz B, Siddiqui G, Adegoke A, Broek N van den. Definitions and roles of a skilled birth attendant: a mapping exercise from four South-Asian countries. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013; 92: 1063–69.
33. Lassi ZS, Cornetto G, Huicho L, Bhutta ZA. Quality of care provided by mid-level health workers: systematic review and meta-analysis. *Bull World Health Organ* 2013; 91: 824–33.
34. Abouchadi S, Alaoui AB, Meski FZ, Bezaud R, Brouwere V de. Preventable maternal mortality in Morocco: the role of hospitals. *Trop Med Int Health* 2013; 18: 444–50.
35. Kingdom of Morocco Ministry of Health, UNFPA. Reducing maternal mortality in Morocco: sharing experience and sustaining progress. Ministry of Health, Rabat, 2011.
36. Royaume du Maroc Ministère de la Santé. Livre Blanc pour une nouvelle gouvernance du secteur de la santé. Rabat, 2013.
37. Royaume du Maroc Ministère de la Santé. Plan national 2008–2012 pour l'accélération de la réduction de la mortalité maternelle et infantile. Etat d'avancement. 2010.
38. Temmar F, Vissandjee B, Hatem M, Apale A, Kobluk D. Midwives in Morocco: seeking recognition as skilled partners in women-centred maternity care. *Reprod Health Matters* 2006; 14: 83–90.
39. Bennis I, Brouwere V de. Fee exemption for caesarean section in Morocco. *Arch Public Heal* 2012; 70: 3.
40. Brouwere V de, Lerberghe W van. Les besoins obstétricaux non couverts. Paris, Montréal: L'Harmattan, 1998.
41. AbouZahr C. Safe Motherhood: a brief history of the global movement 1947–2002. *Br Med Bull* 2003; 67: 13–25.
42. Filippi V, Ronsmans C, Gohou V, et al. Maternity wards or emergency

- obstetric rooms? Incidence of near-miss events in African hospitals. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005; 84: 11–16.
43. World Bank. World development report 2012: gender equality and development. Washington DC, USA: The World Bank, 2011.
 44. Satriyo HA. 10 years of Reformasi: towards women's equal status in Indonesia. *Asia* 2008. <http://asiafoundation.org/in-asia/2008/05/28/10-years-of-reformasi-towardswomen%E2%80%99s-equal-status-in-indonesia/> (accessed Sept 5, 2013).
 45. Bachelet M. Women's leadership. 2012. Public Lecture by UN Women Executive Director, Michelle Bachelet. Jakarta, Indonesia, Dec 3, 2012. <http://www.unwomen.org/en/news/stories/2012/12/women-areintegral-part-of-indonesian-success/#sthash.PPjQ2WpD.JHKWcpQj.dpuf> (accessed Nov 15, 2013).
 46. Badan Pusat Statistik-Statistics Indonesia (BPS) and ORC Macro. Indonesia demographic and health survey 2002–2003. Jakarta, Indonesia, 2003. <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR147/FR147.pdf> (accessed Nov 5, 2013).
 47. Statistics Indonesia (Badan Pusat Statistik-BPS) National Population and Family Planning Board (BKKBN), International Kementerian Kesehatan (Kemenkes-MOH) ICF. Indonesia demographic and health survey 2012. Jakarta, Indonesia, 2013. <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR275/FR275.pdf> (accessed Oct 20, 2013).
 48. Central Bureau of Statistics Indonesia, National Family Planning Coordinating Board, Ministry of Health Indonesia, Macro International. Indonesia demographic and health survey 1991. Jakarta, Indonesia: Central Bureau of Statistics, 1992.
 49. World Bank. "...and then she died": Indonesia maternal health assessment. Washington, DC: The World Bank, 2010.
 50. Statistics Indonesia (Badan Pusat Statistik—BPS) and Macro International. Indonesia demographic and health survey 2007. Jakarta, Indonesia, 2008.
 51. Australia Indonesia Partnership for Maternal and Neonatal Health. Survey of midwives in three districts in Nusa Tenggara Timur, 2007: number, characteristics and work patterns. Australia Indonesia Partnership for Maternal and Neonatal Health, 2008.
 52. WHO. Using human rights for maternal and neonatal health: a tool for strengthening laws, policies and standards of care. A report of Indonesia field test analysis. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2006.
 53. Ensor T, Nadjib M, Quayyum Z, Megraini A. Public funding for community-based skilled delivery care in Indonesia: to what extent are the poor benefiting? *Eur J Heal Econ* 2008; 9: 385–92.
 54. Rokx C, Schieber G, Harimurti P, Tandon A, Somanathan A. financing in Indonesia: a reform road map. Washington DC: The World Bank, 2010.
 55. IBI Indonesian Midwives Association. Info Kegiantan IBI. *Mon Arch Oct* 2012.
 56. Ministry of National Development Planning/National Development Planning Agency (BAPPENAS). The Roadmap to Accelerate Achievement of the MDGs in Indonesia. Jakarta, Indonesia, 2010.
 57. Hort K, Akhtar A, Trisnantoro L, Dewi S, Meliala A. The growth of non-state hospitals in Indonesia: implications for policy and regulatory options. *Health Policy and Health Finance Knowledge Hub* 2011; 12: 1–17.
 58. Risfaskes. MOH, Health facility survey. Jakarta, Indonesia, 2011.
 59. Pujiyanto. Sakit, Pemiskinan dan MDGs. In: Thabrany H, ed. Jakarta, Indonesia: Kompas, 2009.
 60. UNICEF. Burkina Faso *Country Statistics*. Statistics (Ber), 2014. http://www.unicef.org/infobycountry/burkinafaso_statistics.html#103 (accessed Jan 1, 2014).
 61. Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) et ORC Macro. Enquête Démographique et de Santé du Burkina Faso 2003. Calverton, MD, USA: ORC Macro, 2004. <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR154/FR154.pdf> (accessed Dec 12, 2014).
 62. Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) et ICF International. Enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples du Burkina Faso 2010. International. Ouagadougou, Burkina Faso. Calverton, MD, USA: ICF Macro, 2012.
 63. Moran AC, Sangli G, Dineen R, Rawlins B, Yameogo M, Baya BC-P. Birth-preparedness for maternal health: findings from Koupela District, Burkina Faso. *J Heal Popul Nutr* 2006; 24: 489–97.
 64. WHO, UNICEF. Accountability for maternal, newborn and child survival: the 2013 update: Burkina Faso accountability profile. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2013. http://www.countdown2015mnch.org/documents/2013Report/Burkina_Faso_Accountability_profile_2013.pdf (accessed Jan 6, 2014).
 65. Storeng KT, Drabo S, Ganaba R, Sundby J, Calvert C, Filippi VC-P. Mortality after near-miss obstetric complications in Burkina Faso: medical, social and health-care factors. *Bull World Health Organ* 2012; 90: 418–25.
 66. Institut National de la Statistique et de la Démographie et Macro International Inc. Enquête Démographique et de Santé Burkina Faso 1993. Ouagadougou, Burkina Faso and Calverton, MD: Macro International Inc, 1994.
 67. Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) Ministère de l'Économie et des Finances et ICF International. Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples (EDSBF-MICS IV). Calverton, MD, USA: ICF International, 2011.
 68. Edmond J, Comfort A, Leighton C. Maternal health financing profile: Burkina Faso. Bethesda, MD, Abt Associates, Partners for Health Reform Plus, 2002.
 69. Ouedraogo L, Tal F, Thieba B, et al. A study of the unmet needs for major obstetric interventions: the experience of Burkina Faso [in French]. *Santé* 2003; 13: 17–21.
 70. Burkina Faso Ministère de la Santé. Plan national développement sanitaire 2001–2010. Ouagadougou, Burkina Faso, 2000. http://www.cooperationaragon.com/ongs/attachments/197_8-PLAN_NACIONAL_DE_DESARROLLO_SANITARIO_PNDS_2011-2020_Version_finale_SP-PNDS.pdf (accessed Nov 23, 2013).
 71. Burkina Faso Ministère de la Santé Publique. Annuaire Statistique 2003. Ouagadougou, Burkina Faso, 2004. http://www.sante.gov.bf/phocadownload/Publications_statistiques/Annuaire/annuaire_statistique_2003.pdf (accessed Nov 23, 2013).
 72. Burkina Faso. Ministère de la Santé Publique. Annuaire Statistique 2012. Ouagadougou, Burkina Faso, 2013. <http://www.sante.gov.bf/index.php/publications-statistiques/file/338-annuaire-statistique-2012> (accessed Nov 23, 2013).
 73. Secrétariat General-Direction Général de la Santé. Plan de mise en oeuvre de la stratégie nationale de subventions des accouchements et des soins obstétricaux et néonataux d'urgence au Burkina Faso. Ouagadougou, 2006. http://www.sante.gov.bf/phocadownload/Textes_fondamentaux/Autres/2.pdf (accessed Nov 23, 2013).
 74. Ridde V, Morestin F. A scoping review of the literature on the abolition of user fees in health care services in Africa. *Health Policy Plan* 2011; 26: 1–11.
 75. Richard F, Ouedraogo C, Compaoré J, Dubourg D, Brouwere V de. Reducing financial barriers to emergency obstetric care: experience of cost-sharing mechanism in a district hospital in Burkina Faso. *Trop Med Int Health* 2007; 12: 972–81.
 76. Burkina Faso Ministère de la Santé. Politiques, normes et protocoles de services de la Santé de la reproduction. Ouagadougou, Burkina Faso, 2001.
 77. Hounton S, Newlands D, Meda N, Brouwere V de. A cost-effectiveness study of caesarean-section deliveries by clinical officers, general practitioners and obstetricians in Burkina Faso. *Hum Resour Health* 2009; 7: 34.
 78. Richard F, Brouwere V de, Ouedraogo C. Programme d'amélioration de la qualité et de l'accès aux soins obstétricaux d'urgence dans les pays en développement Burkina Faso. Rapport Annuel d'Activités 1er Septembre 2002–31 Décembre 2003. Antwerp, Belgium, 2003.
 79. Filippi V, Ganaba R, Baggaley R. Health of women after severe obstetric complications in Burkina Faso: a longitudinal study. *Lancet* 2007; 370: 1329–37.
 80. World Bank. World Bank data profile: Cambodia. Data pages. 2014. <http://data.worldbank.org/country/cambodia> (accessed Jan 1, 2014).
 81. National Institute of Statistics Directorate General for Health [Cambodia] and ORC Macro. Cambodia Demographic and Health Survey 2000. Calverton, MD USA: ORC Macro, 2001.
 82. National Institute of Statistics Directorate General for Health [Cambodia] and ORC Macro. Cambodia Demographic and Health Survey 2005. Calverton, MD, USA: ORC Macro, 2006. <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR185/FR185%5BApril-27-2011%5D.pdf> (accessed Dec 2, 2013).
 83. National Institute of Statistics Directorate General for Health [Cambodia] and ORC Macro. Cambodia Demographic and Health Survey 2010. Calverton, MD, USA: ORC Macro, 2011. <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR249/FR249.pdf> (accessed Dec 8, 2013).
 84. The Kingdom of Cambodia's Health Coverage Plan, Ministry of Health, Phnom Penh, 1996; and: Cambodia Ministry of Health; Health Strategic Plan 2008–2015. Phnom Penh, Cambodia, 2008. http://www.wpro.who.int/health_services/cambodia_nationalhealthplan.pdf (accessed Dec 17, 2013).
 85. Walford V, Ghandhi D, Greaves M, Chhi-Vun M, Pigott W, Steen SH. Mid term review of the health sector reform phase III project Cambodia. London, 1999. erc.undp.org/evaluationadmin/download-document.html?docid=311 (accessed Dec 13, 2013).
 86. Lerberghe W van. Safer motherhood component of the World Bank, DFID and ADB Health sector support programme. London, UK: DFID Centre for Sexual and Reproductive Health, 2001.
 87. Schreeb S von. A survey of essential obstetrical needs, Siem Reap Province, Cambodia. Phnom Penh, Cambodia, 2000.
 88. Ministry of Health Cambodia. Mid-term review report 2003–June 2006: Health Sector Support Project. Phnom Penh, Cambodia, 2006.
 89. Ministry of Health Cambodia. Joint annual performance review.

- Phnom Penh, Cambodia, 2007. http://www.moh.gov.kh/files/dphi/japr/JAPR2007_EN_Rn.pdf (accessed Dec 22, 2013).
90. Ministry of Health Cambodia. Health Strategic Plan 2008-2015. Phnom Penh, Cambodia, 2008. http://www.wpro.who.int/health_services/cambodia_nationalhealthplan.pdf (accessed Dec 22, 2013).
91. Ministry of Health Kingdom of Cambodia. Implementation of the Health Equity Funds Guideline. Phnom Penh, Cambodia, 2009. http://www.moh.gov.kh/files/hssp2/hefim/HEF_Implementation_Guidelines-Eng.pdf (accessed Dec 6, 2013).
92. Barber S, Bonnet F, Bekedam H. Formalizing under-the-table payments to control out-of-pocket hospital expenditures in Cambodia. *Health Policy Plan* 2004; 19: 199–208.
93. Bhushan I, Keller S, Schwartz B. Achieving the twin objectives of efficiency and equity: contracting health services in Cambodia. *Asian Dev Bank ERD Policy Briefs* 2002. <http://www.adb.org/publications/achieving-twin-objectives-efficiency-and-equitycontracting-health-services-cambodia> (accessed Dec 2, 2013).
94. Soeters R, Griffiths F. Improving government health services through contract management: a case from Cambodia. *Health Policy Plan* 2003; 18: 74–83.
95. Annear P, Bigdeli M, Eang R, Jacobs B. Providing access to health services for the poor: health equity in Cambodia. In: Health and social protection: experiences from Cambodia, China and Lao PDR. Antwerp, Belgium: ITG Press, 2008: 189–226.
96. Kremer M, Bloom E, King E, et al. Contracting for health: evidence from Cambodia. *Brookings Res Pap Washingt DC* 2006. <http://www.brookings.edu/research/papers/2006/07/healthcare-kremer> (accessed Dec 3, 2013).
97. Wilkinson D, Holloway J, Fallavier P. The impact of user fees on access, equity and health provider practices in Cambodia (WHO Health Sector Reform Phase III Project Report). Geneva: World Health Organization, 2001.
98. Fort C, Ravenholt B, Stanley H. Private sector assessment report. Phnom Penh, Cambodia: Reproductive and Child Health Alliance Studies, number 1.
99. RACHA. Training, employment and activity level of Cambodia Midwife Association members. Phnom Penh, Cambodia: Reproductive and Child Health Alliance Studies, number 5. 1999.
100. Fujita N, Abe K, Rotem A, et al. Addressing the human resources crisis: a case study of Cambodia's efforts to reduce maternal mortality (1980–2012). *BMJ Open* 2013; 3: e002685.
101. RACHA. A Trailer Study of the Cambodian Midwives Association's Continuing Education Program (Reproductive and Child Health Alliance Studies: Number 7). Phnom Penh, Cambodia, 1999. <http://www.racha.org.kh/rc2008/41/CMATra.pdf> (accessed Dec 3, 2013).
102. Sherratt DR, White P, Chhuong CK. Final report of the comprehensive midwifery review. Phnom Penh, Cambodia, 2006. http://www.unfpa.org/sowmy/resources/docs/library/R067_Sherratt_etal_2006_Cambodia_FINAL_REPORT_COMPREHENSIVE_MIDWIFERY_REVIEW_2006.pdf (accessed Dec 6, 2013).
103. Liljestrand J, Moore J, Tholandi M. Active management of the third stage of labor and eclampsia management as critical components of skilled care during birth in Cambodia. *Int J Gynaecol Obstet* 2010; 111: 188–89.
104. Eng S, Rathavy T, Krasovec K, Liljestrand J. Quality of maternal and newborn health care in Cambodian hospitals in 2011, 2012 and 2013. University Research Corporation, Phnom Penh. In press, 2014.
105. Bulatao A, Ross J, Ketsana. C. Ratings of maternal and neonatal health programs across developing countries. Cambodia's ranking (Reproductive and Child Health Alliance Studies: Number 12). Phnom Penh, Cambodia, 2001.
106. Koblinsky M, Matthews Z, Hussein J, et al. Going to scale with professional skilled care. *Lancet* 2006; 368: 1377–86.
107. Koblinsky M. Reducing maternal mortality: learning from Bolivia, China, Egypt, Honduras, Indonesia, Jamaica, and Zimbabwe. Washington DC, USA: The World Bank, 2003.
108. Muffler N, El Hassane Trabelssi M, Brouwere V de. Scaling up clinical audits of obstetric cases in Morocco. *Trop Med Int Heal* 2007; 12: 1248–57.
109. Soura Y, Lankoande J, Siho N, Ouedraogo C, Zigani C, Richard F. Rapport de mission atelier regional sur les audits des deces maternels et des cas de morbidites maternelles et neonatales graves. Ouidah, Burkina Faso, 2005.
110. Bowser D, Hill K. Exploring evidence for disrespect and abuse in facility-based childbirth report of a landscape analysis. Washington DC, USA: USAID, 2010.
111. Jaffré Y, Olivier de Sardan J. Une médecine inhospitalière: les difficiles relations entre soignants et soignés dans cinq capitales d'Afrique de l'Ouest [Inhospitable medicine: difficult relations between carers and cared for in five West African capital cities]. Paris, Karhala, 2003.

Verloskundigenzorg 4

Verbetering van de gezondheid van moeder en pasgeborene door verloskundigenzorg

Improvement of maternal and newborn health through midwifery.

Petra ten Hoope-Bender MBA, Luc de Bernis MD, James Campbell MPH, Prof Soo Downe PhD, Vincent Fauveau PhD, Helga Fogstad MHA, Prof Caroline S E Homer PhD, Prof Holly Powell Kennedy PhD, Zoe Matthews PhD, Alison McFadden PhD, Prof Mary J Renfrew PhD, Prof Wim Van Lerberghe PhD. The Lancet - 23 June 2014 DOI: 10.1016/S0140-6736(14)60930-2.

Samenvatting

In dit afsluitende artikel van deze serie over verloskundigenzorg kijken we naar de beleidsimplicaties van het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg en het potentiële effect van levensreddende interventies die binnen het vakgebied van de verloskundige praktijk vallen.

Daarnaast kijken we naar de historische opeenvolging van veranderingen in gezondheidszorgsystemen die een afname van de maternale sterfte mogelijk hebben gemaakt in landen die het aantal verloskundigen hebben uitgebreid. Het bereiken van betere gezondheidsuitkomsten voor vrouwen en pasgeborenen is mogelijk. Daarvoor zijn tegelijkertijd verbeteringen nodig in de kwaliteit van de reproductieve zorg en de moeder- en kindzorg en een toename van de universele beschikbaarheid van deze zorg. In dit artikel stellen we voor om drie onderzoeksterreinen prioriteit te geven en we zetten uiteen hoe nationale investeringen in verloskundigen en in hun werkomgeving, opleiding, regulering en aansturing, de kwaliteit van zorg kunnen verbeteren. Verloskundigenzorg en verloskundigen zijn cruciaal voor het bereiken van de nationale en mondiale streefcijfers voor de reproductieve gezondheid en de gezondheid van moeders, pasgeborenen en kinderen; nu en na 2015.

Inleiding

Dit is het laatste artikel in een serie waarin we de onderbouwing geven (analyses van systematische reviews, case-studies, analyse en modellen van het aantal vermeden sterfgevallen) voor de bijdrage van verloskundigenzorg aan de overleving, de gezondheid en het welbevinden van zwangere vrouwen en hun kinderen. We presenteren deze serie vanuit het gezichtspunt van wat zwangere vrouwen nodig hebben en wensen voor zichzelf en hun pasgeboren kinderen: gezondheid, veiligheid, ondersteuning, respect en het baren van een gezonde baby die zich goed kan ontwikkelen. Tegemoetkoming aan deze behoeften is een cruciaal onderdeel van de realisering van het recht dat alle mensen hebben op het bereiken van de best mogelijke gezondheidstoestand. In deze serie bespreken we de waarden, de filosofie en de functionaliteit van het gezondheidszorgsysteem die nodig zijn om kwalitatief goede moeder- en kindzorg te bereiken. De onderbouwing laat zien dat alleen de toename van de beschikbaarheid van voorzieningen in een populatie nog niet garant staat voor zorg van hoge kwaliteit of voor een afname van de maternale en neonatale morbiditeit en mortaliteit. Daarom dienen beleidsmaatregelen zich tegelijkertijd te richten op verbeteringen van de beschikbaarheid van zorg en van de kwaliteit: beide zijn even belangrijk. Deze balans is het concept van effectieve beschikbaarheid van zorg (het deel van de populatie dat een interventie nodig heeft en die interventie ook krijgt met voldoende kwaliteit om effectief te zijn, zodat mensen er voordeel van hebben).¹⁻⁴ Het gebruik van verloskundigenzorg door vrouwen dient ondersteund te worden. Bovendien moet er meer gedaan worden om aan de behoeften van vrouwen tegemoet te komen en de kwaliteit van zorg voor vrouwen en pasgeborenen moet verbeteren. Vooruitgang op al deze drie terreinen is nodig om een algehele gezondheidswinst te boeken.⁵ In dit artikel bespreken

we, na een korte samenvatting van de andere drie artikelen in deze serie,⁶⁻⁸ wat we geleerd hebben van inspanningen om de beschikbaarheid en de kwaliteit van moeder- en kindzorg te verbeteren. Ook bespreken we wat we geleerd hebben van de inspanningen om actiepunten te identificeren, die noodzakelijk, urgent en uitvoerbaar zijn voor een betere gezondheid en welbevinden van vrouwen, pasgeborenen en kinderen. Proactieve en wezenlijke veranderingen zijn nodig om voorzieningen voor de gezondheid van moeder en kind beschikbaar te stellen en te garanderen dat deze gebruikt worden en van hoge kwaliteit zijn. We besteden aandacht aan prioriteiten voor onderzoek om betere onderbouwing te genereren en praktische stappen voor te stellen voor alle landen. Dit moet leiden tot zorg waarin mensen in het algemeen⁹ en vrouwen in het bijzonder¹⁰ centraal staan, inclusief de zorg voor de baby, het gezin, de partner en anderen die voor de vrouw belangrijk zijn. In het laatste deel van het artikel bespreken we hoe het bereiken van een algemene, effectieve beschikbaarheid van kwalitatief goede moeder- en kindzorg van cruciaal belang is voor de eerstelijns gezondheidszorg en de bredere agenda voor mondiale gezondheid. Omdat zij er zich bewust van zijn, dat er verschillende soorten zorgverleners zijn in verschillende landen, onderzoeken de auteurs van de andere artikelen in deze serie zowel verloskundigenzorg als degenen die deze zorg verlenen (verloskundigen én andere zorgverleners). Deze overweging heeft het mogelijk gemaakt de wetenschappelijke onderbouwing te onderzoeken die onderscheid maakt tussen de vraag welke zorg nodig is, hoe die gegeven wordt en wie deze zorg moet geven. Daardoor kan dit onderzoek essentiële informatie aanbieden aan opleiders, beleidsmakers, ontwikkelaars van gezondheidszorgsystemen en degenen die uiteindelijke beslissingen nemen (kader 1).

Het artikel van Van Lerberghe et al⁶ geeft een overzicht van

Kernboodschappen

- Het verschaffen van toegankelijke, kwalitatief goede verloskundigenzorg die tegemoet komt aan de behoeften en wensen van vrouwen. Deze zorg dient een onderdeel te zijn van de plannen voor gezondheidszorgvoorzieningen en dient de grondslag te zijn van alle beleidsmaatregelen die te maken hebben met de samenstelling, ontwikkeling en verdeling van het arbeidspotentieel voor de gezondheidszorg in alle landen.
- Tot de inspanningen om de beschikbaarheid kwalitatief goede moeder- en kindzorg uit te breiden behoort ook het nemen van effectieve maatregelen om systemische barrières voor kwalitatief goede verloskundigenzorg te identificeren en aan te pakken, bijvoorbeeld lage status van vrouwen, rivaliteit tussen beroepsgroepen, beperkt inzicht in verloskundigenzorg en wat dit kan uitrichten en een niet-gereguleerde private sector voor moeder- en kindzorg.
- Het erkennen en mogelijk maken van de aanzienlijke bijdrage van verloskundigenzorg aan de verbetering van de gezondheid van zowel moeders als kinderen is belangrijk voor nationale, regionale en mondiale gezondheidszorgprogramma's, initiatieven en instellingen.
- Verloskundigenzorg kan leiden tot goede gezondheidsuitkomsten, in het bijzonder in een omgeving waarin verloskundige zorgverlening op waarde wordt geschat en gerespecteerd, ingebed is in de gemeenschap en effectief geïntegreerd in een functionerend gezondheidszorgsysteem.
- Uitbreiding van een evenwichtig verdeelde beschikbaarheid van zorg en verbeteringen van de kwaliteit van zorg door verloskundigen zullen een uitdaging zijn voor veel landen, in het bijzonder voor die landen waarin het aantal bevallingen per jaar naar verwachting zal stijgen.
- Vrouwen en gemeenschappen dienen te worden betrokken in de besluitvorming over het verbeteren van zorgverlening door verloskundigen.
- Verloskundigenzorg kan kosteneffectief, betaalbaar en toekomstbestendig zijn; nationale regeringen dienen te investeren in het inzetten van verloskundigen en nationale gezondheidsprogramma's dienen een strategie te bevatten voor het uitbreiden van de beschikbaarheid van verloskundigenzorg.
- Meer investering is nodig (door landen en door ontwikkelingspartners) in relevant onderzoek en in het routinematig verzamelen van gegevens over kwalitatief goede moeder- en kindzorg en over het voor de reproductieve, moeder- en kindzorg beschikbare personeelsbestand.
- De toegang tot en de kwaliteit van verloskundigenzorg dienen regelmatig te worden geëvalueerd en gebruikt om belanghebbenden, inclusief zorgverleners en programmamanagers, aan hun verantwoordelijkheid te houden.

de inspanningen van vier landen (Burkina Faso, Cambodja, Indonesië en Marokko) gedurende de afgelopen 30 jaar om de overleving en de gezondheid van moeder en pasgeborene te verbeteren. Zij deden dit enerzijds door te investeren in verloskundigen en anderzijds andere aspecten van hun gezondheidszorgsystemen te versterken. In deze landen is een combinatie van systeemveranderingen en andere initiatieven gebruikt om een blijvende daling van de maternale en neonatale mortaliteit te bereiken. Het artikel laat een zich herhalende opeenvolging van gebeurtenissen zien, die begint met de uitbreiding van netwerken van gezondheidszorgfaciliteiten, dan de uitbreiding van de opleidingen en de inzet van verloskundigen, gevolgd door het verlagen van financiële drempels en tenslotte verbeteringen in de kwaliteit van zorg. In elke casusbeschrijving werden punten over de beschikbaarheid van zorg (uitbreiding van netwerken en arbeidspotentieel; verlagen van financiële drempels) goed aangepakt, voordat de kwaliteit van zorg werd opgemerkt door de ontwikkelaars van gezondheidszorgsystemen. Regeringen kwamen tegemoet aan de vraag om kwaliteit van

Kader 1: Definities gebruikt voor verloskundigenzorg en verloskundigen

In deze serie definiëren we verloskundigenzorg (midwifery) als: vaardige, deskundige en invoelende zorgverlening aan zwangere vrouwen, pasgeborenen kinderen en gezinnen gedurende het continuüm van preconceptie, zwangerschap, geboorte, post partum en de eerste levensweken. Kernelementen zijn het bevorderen van normale biologische, psychische, sociale en culturele processen van de voortplanting en de eerste levensweken, preventie en tijdige behandeling van complicaties, consultatie van en verwijzing naar andere voorzieningen, respecteren van de individuele omstandigheden en opvattingen van vrouwen en samenwerken met vrouwen als partners om hun eigen mogelijkheden te versterken om voor zichzelf en hun gezinnen te zorgen.

De International Labour Organisation (ILO)¹¹ omschrijft verloskundigen als de eerst aangewezen beroepsgroep om verloskundigenzorg te verlenen. De International Confederation of Midwives (ICM)^{12,13} definieert de verloskundige en ook de kerncompetenties en standaarden voor onderwijs en praktijk als: "Een verloskundige is iemand die met succes een opleiding tot verloskundige heeft afgerond die is erkend in het betreffende land en die is gebaseerd op de door de ICM geformuleerde Essential Competences for Basic Midwifery Practice en het raamwerk van de ICM Global Standards for Midwifery Education; die de vereiste kwalificaties heeft behaald om geregistreerd te zijn en/of wettelijk toegelaten tot de uitoefening van de verloskunde en het voeren van de titel verloskundige; en die haar competentie in het verlenen van verloskundige zorg laat zien. We definiëren reproductieve, moeder- en kindzorg als de zorg die gegeven wordt aan meisjes, vrouwen en pasgeborenen tijdens de preconceptieperiode, zwangerschap, bevalling, postpartumperiode en gedurende de eerste levensweken.

zorg door verbeteringen in technische standaarden, competenties, middelen en het uitvoeren van audits van sterfte en bijna-sterfte. De ervaring van de vier landen bevestigt, dat wanneer systemen op een consistente wijze en gedurende langere tijd worden versterkt, het investeren in verloskundigen een realistische en effectieve strategie is om de moedersterfte te verminderen, ook als er beperkt middelen zijn. De tijd die verstrijkt tussen het uitbreiden van de beschikbaarheid van zorg en de verbetering van de kwaliteit, verbeteringen die beperkt blijven tot technische aspecten en essentiële interventies, baart echter zorgen. In deze onderzochte landen en in vele andere bestaat een wezenlijke kloof tussen de kenmerken van kwaliteitszorg en de werkelijkheid van de dagelijkse praktijk. In werkelijkheid beginnen in sommige landen degenen die de besluiten nemen, zich nu pas bewust te worden van de vele dimensies van kwaliteit: de technische (competenties, benodigdheden), de interpersoonlijke (respectvol, responsief, alomvattende zorg) en de organisatorische (faciliteiten, verwijzingsmechanismen).

Op basis van analyses van wat vrouwen en kinderen nodig hebben en zich realiserend dat de verloskundigenzorg die vrouwen en pasgeborenen kinderen nodig hebben, verleend kan worden door verschillende zorgverleners, verloskundi-

gen maar ook anderen, definiëren Renfrew en collega's⁷ de basiskennmerken van kwalitatief goede moeder- en kindzorg. Deze kenmerken zijn: het verlenen van preventieve en ondersteunende zorg en effectieve behandeling van problemen, als deze zich voordoen; respect voor vrouwen en pasgeborenen en rekening houden met hun behoeften, inclusief de behoefte aan veiligheid, privacy en waardigheid; alleen interventies toepassen als hiervoor een indicatie bestaat; het versterken van de mogelijkheden van vrouwen om voor zichzelf en hun kinderen te zorgen. De samenstellers doen een voorstel voor een onderbouwd raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg, dat het begrip kwaliteit van zorg breder ziet: het omvat niet alleen de gebruikelijke technische dimensie van wat er gedaan wordt, maar ook hoe, waar en door wie deze zorg wordt verleend. Het raamwerk toont een balans tussen preventieve en ondersteunende zorg, in aanvulling op electieve en spoedeisende zorg. Daarnaast geeft het ruimte aan continuïteit van zowel de zorg als de zorgverlener, zich uitstrekkend van zorg in de gemeenschap tot zorg in een zorgfaciliteit. Het artikel stelt een overgang voor van een systeem dat de nadruk legt op het opsporen en behandelen van ziekte naar een systeem met deskundige zorg voor iedereen.

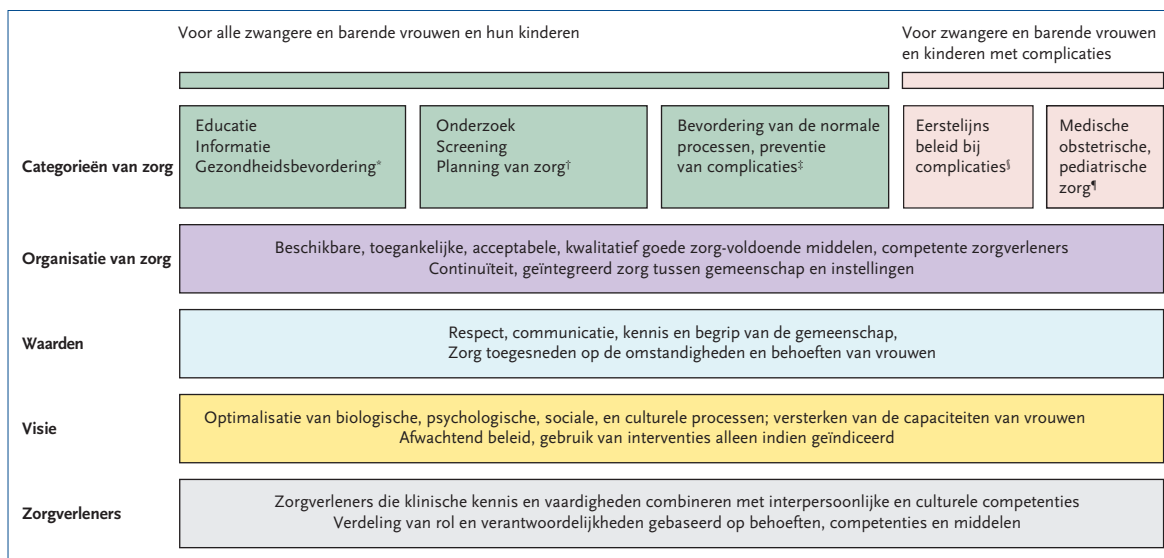
Het artikel van Homer et al⁸ gebruikt de Lives Saved Tool (LiST)¹⁴ om modellen te maken van het potentiële effect van de uitbreiding van de beschikbaarheid van zorg door verloskundigen. Zorg met de essentiële interventies die binnen het vakgebied van de verloskundige¹³ liggen ten behoeve van de reproductieve gezondheid en de gezondheid van moeder en pasgeborene.¹⁵ Hun bevindingen laten zien dat uitbreiding van verloskundigenzorg helpt om slechte gezondheidsuitkomsten terug te dringen, zelfs in een omgeving met beperkte middelen en zelfs terwijl een land zich al in een overgangsfase bevindt naar lagere maternale en neonatale sterftcijfers. Beleidsmakers kunnen dit artikel als gids gebruiken bij het vergroten van de doelmatigheid en de

effectiviteit van hun voorzieningen voor reproductieve gezondheid en de gezondheid van moeders en pasgeborenen. Daarnaast kunnen zij het artikel als gids gebruiken bij het meten van de invloed hiervan op de uitkomsten.

Het terrein van verloskundigenzorg combineert technische interventies met anticonceptiezorg en zorgt daarmee voor een flinke opbrengst van de (gedane) investeringen. Dit wordt verder versterkt door passende en tijdige verwijzing naar specialistische zorg. Het model voorspelt bijvoorbeeld dat in een omgeving met weinig middelen een vijfjaarlijkse toename van 10% van de beschikbaarheid van interventies (inclusief anticonceptiezorg) door verloskundigen in vijftien jaar zou leiden tot 27% afname van de moedersterfte ten opzichte van de uitgangscijfers. Een 25% toename ten opzichte van de uitgangscijfers zou leiden tot een 50% daling van de moedersterfte en een 95% beschikbaarheid van zorg zou 82% van de moedersterfte voorkomen. Het effect op de afname van doodgeboortes en neonatale sterfte zou net zo groot zijn. In Malawi (met een bevolking van iets minder dan 15 miljoen mensen en een maternale sterfte van 460 per 100.000 levendgeborenen¹⁶) zou een toename van 10% in beschikbaarheid van zorg elke vijf jaar de maternale sterfte verlagen van 4.500 per jaar in 2010 naar 1.200 per jaar in 2025; de foetale sterfte zou afnemen van 27.500 naar 7.200 en de neonatale sterfte van 30.000 naar 8.000. Een lijst van, volgens het model, vermeden sterfte voor de 78 landen is beschikbaar in de online bijlage bij het artikel van Homer en collega's.⁸

In hun artikel suggereren zij dat er een onbenut potentieel is voor het verbeteren van uitkomsten voor vrouwen en kinderen, door samenwerking¹⁷ van zorgverleners in het hele zorgcontinuüm. Voorwaarde hiervoor is, dat er toegankelijke gezondheidszorgvoorzieningen zijn, voorzieningen voor communicatie en transport en geen financiële barrières.

Naar een effectieve toegang tot gezondheids-



Figuur 1: Het raamwerk voor kwalitatief goede maternale en neonatale zorg: maternale en neonatale gezondheidsaspecten in een gezondheidszorgsysteem gebaseerd op de behoeften van zwangere en barende vrouwen en hun pasgeboren kinderen.

Overgenomen uit Renfrew et al⁷, het eerste artikel in deze serie

zorg voor moeder en kind

In veel landen is een verscheidenheid aan professionele zorgverleners, zoals artsen, verloskundigen en verpleegkundigen, betrokken bij de zorg voor reproductieve, maternale en neonatale gezondheid, ondersteund door assistent-zorgverleners en gezondheidswerkers in de gemeenschap. Om de continuïteit en de kwaliteit van de zorg te garanderen, dienen hun verschillende competenties en deskundigheden samengebracht te worden in een interprofessioneel 'klaar-voor-de-praktijk' team. Professionele zorgverleners die samenwerken met lokale zorgverleners kunnen het bereik van het systeem vergroten. Hierdoor combineren zij de beschikbaarheid van zorg met kwaliteit van zorg. Verloskundigen bezitten, mits ze goed opgeleid zijn en goede ondersteuning krijgen, de competenties zorg te verlenen binnen het continuüm van reproductieve, maternale en neonatale zorg. Zij zijn zowel een verbindende element in, als een drijvende kracht achter dit continuüm.^{18,19} De toename van de bijdrage van verloskundigen om tot een uitbreiding te komen van de beschikbare reproductieve, maternale en neonatale zorg is een strategische optie die zeer aantrekkelijk is voor beleidsmakers. De effectiviteit van verloskundigen is aangetoond in de landen, beschreven in deze serie⁶ en ook met de modellen van het potentiële effect van technische interventies die binnen het vakgebied van verloskundigen liggen.⁸ Het gezondheids- en het maatschappelijke effect van de uitbreiding van de bijdrage van verloskundigen zou nog meer versterkt kunnen worden door meer aandacht voor de andere dimensies van het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg te hebben. Denk hierbij aan het optimaal inzetten op de normale voortplantingsprocessen; continuïteit van zorg en deskundige, zorgzame en betrouwbare zorgverleners.

De uitdagingen voor het implementeren van het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg zijn echter aanzienlijk in landen met een laag of middeninkomen, die een hoge maternale en neonatale mortaliteit hebben, incomplete zorgverleningsnetwerken en onvoldoende personeel. Bovendien kunnen inefficiënties optreden als verloskundigen en andere gezondheidszorgwerkers niet de kans krijgen al hun kennis en kunde in praktijk te brengen. Vooral in sub-Sahara-Afrika, waar het aantal zwangerschappen en geboortes per jaar nog verder zal stijgen,^{20,21} zijn er zorgen vanwege de voorziene tekorten in de hoeveelheid gezondheidszorgpersoneel, dat nodig is om tegemoet te komen aan de toenemende vraag.²²⁻²⁴ Volgens het middenscenario van UN Population Projections²⁰ zal het aantal bevallingen toenemen van 11 miljoen in 2010 naar 16,8 miljoen in 2035. De omvang van deze uitdaging blijkt uit de 14 sub-Saharalanden met een hoge moedersterfte waarover trendgegevens over het aandeel van verloskundigen in de geboortezorg beschikbaar zijn. In 2009-2010 begeleidde 71.243 verloskundigen (en verpleegkundigen-verloskundigen) in deze landen per persoon gemiddeld 42 bevallingen per jaar (3 miljoen in totaal), wat een dekking betekende van 27%.¹⁹ Dit is weliswaar bijna 1 miljoen meer dan de 2,1 miljoen bevallingen die verloskundigen in sub-Sahara-Afrika begeleidde in de vroege jaren '90.²⁵ Deze toename in zorgverlening is toch onvoldoende om gelijke tred te houden met de demografische groei. Ondanks deze extra werkbelasting van verloskundigen zal voor verbeteringen in effectieve beschikbaarheid van zorg niet alleen een versnelde uitbreiding nodig

zijn van het aantal fte's aan verloskundigen (het arbeidspotentieel), maar ook een flinke toename van hun productiviteit. Er bestaat geen gouden standaard om arbeidsproductiviteit in de gezondheidszorg te meten en te bepalen hoeveel personeel er nodig is.²⁶ Om toch een beeld te krijgen van deze uitdaging gebruiken we het aantal bevallingen per jaar begeleid door een verloskundige (figuur 2).

Bij het huidige productiviteitsniveau zou met een verdubbeling van het aantal verloskundigen in 2035 (een netto toename van bijna 3% per jaar), de beschikbaarheid van zorg door de verloskundige slechts met 36% toenemen. Om de beschikbaarheid van zorg voor 75% van de bevallingen te bereiken, zou het aantal fte's verloskundigen toe moeten nemen tot 299.661. Dit is een netto groei van bijna 6% per jaar. Zonder een uitbreiding van het aantal verloskundigen zou de productiviteit moeten toenemen tot gemiddeld 175 bevallingen per verloskundige per jaar (de huidige WHO referentiewaarde²⁷) om een dekking van 75% te bereiken; dit zou de voor zorgverlening beschikbare werktijd van een verloskundige te boven gaan,²⁸ de zorg die gegeven wordt tijdens de baring beperken en kwalitatief goede cliënt-gecentreerde zorg in gevaar brengen.

In het rapport State of the World's Midwifery 2014²⁹ maken nieuwe berekeningen, gebaseerd op gegevens uit vele landen, het mogelijk om de vereiste hoeveelheid personeel nauwkeuriger vast te stellen in relatie tot de behoeften van vrouwen aan zorg voor zichzelf en voor hun kind.

Alleen een investering in onderwijs zal niet voldoende zijn en zal gecombineerd moeten worden met investeringen in regulering, effectief personeelsbeleid en in de werkomgeving voor toekomstige verloskundigen. Hierdoor zullen zij in staat zijn om te gaan met de toegenomen werkbelasting, maar ook kwalitatief goede klinische en psychosociale zorg kunnen garanderen. Er is meer onderzoek nodig om effectieve manieren te vinden om het arbeidspotentieel van verloskundigen te vergroten. Hierbij gaat het om opleiding, regulering, training op de werkplek, carrièreperspectief, in dienst nemen en behouden van personeel en verhoging van de kwaliteit. Ook gaat het om de relevantie en de productiviteit van verloskundigen in de publieke, de private en de non-profit sector. Prioriteit moet worden gegeven aan drie belangrijke onderzoeksterreinen.

In de eerste plaats is er meer wetenschappelijke kennis nodig over arbeidsmobiliteit, zoals de werving, aanstelling en overplaatsing van personeel naar verafgelegen gebieden met te weinig voorzieningen. Hoe kunnen we het aantrekken en behouden van personeel meten en verbeteren en hoe garanderen we dat de netto toename van het aantal verloskundigen tegemoetkomt aan de vraag op het platteland en in de stad? Er ontstaan nieuwe ideeën over aanstelling en overplaatsing³⁰ en er zijn WHO-richtlijnen³¹ voor het werven en het behouden van gezondheidszorgwerkers in landelijke en afgelegen gebieden. Nieuwe technologieën maken het mogelijk sub-nationale geografische verschillen in aanbod en vraag naar gezondheidszorgvoorzieningen voor moeder en kind te identificeren; informatie die essentieel is om ongelijke beschikbaarheid van voorzieningen vast te stellen.³²⁻³⁴ Niet-geaggregeerde, plaatselijke gegevens leveren ook belangrijke informatie voor het vaststellen van geschikte strategieën voor arbeidsmobiliteit en effectieve beschikbaarheid van zorg.

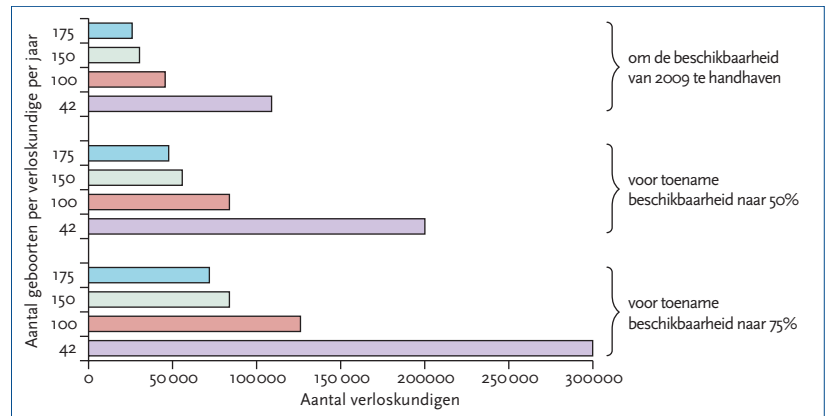
In de tweede plaats is er behoefte aan een betere vaststelling van de productiviteit. Het beoordelen, begrijpen en verbeteren van productiviteit is een gebied waarvoor steeds meer belangstelling bestaat. Deze belangstelling is deels gebaseerd op studies naar de markt voor gezondheidszorg,^{22,35,36} deels op nieuwe initiatieven voor financiering gebaseerd op resultaat versus verrichtingen. Deze belangstelling is echter ook geassocieerd met discrepanties tussen zorgverleners in kennis, gedrag en vaardigheden (competenties): wat ze persoonlijk kunnen of niet kunnen (capaciteit) en wat ze uiteindelijk doen (verrichtingen).³⁷ Een diepgaander begrip is nodig van de productiviteit van het verloskundigenbestand, van verloskundige afdelingen, van modellen voor praktijkvoering, zoals 'midwifery-led care'³⁸ en samenwerking met Traditionele Geboortebegleiters (TBA) en werkers in de volksgezondheidszorg. Dit begrip kan in landen met een laag of middeninkomen de basis zijn voor de efficiencywinst.

De WHO-norm van het begeleiden van 175 bevallingen per verloskundige per jaar²⁷ is een veelgebruikt productiviteitsdoel voor personeelsplanning en scenario's. Deze norm, die duidelijk boven het gemiddelde van 42 in sub-Sahara-Afrika ligt, moet echter verfijnd worden om sensitiever te worden in sub-nationale omgevingen en omstandigheden. Hierdoor kunnen toekomstige richtlijnen verschillende schattingen geven, die tegemoetkomen aan de behoeften van vrouwen in de preconceptionele periode, tijdens de zwangerschap en de bevalling en na de geboorte. Verschil moet gemaakt worden of de zorg gegeven wordt in afgelegen, landelijke, gebieden rondom de steden of stedelijke gebieden.

In de derde plaats zal een toenemende vraag in een krappe markt waarschijnlijk de commercialisering van de geboortezorg versnellen. De snelle groei van commerciële privé-klinieken voor verloskundige zorg, onvoldoende regulering en niet officiële betalingen voor zorg³⁹ zijn voorbeelden van gedragspatronen en praktijken die leiden tot overmedicalisering. Het identificeren van de sociale en economische mechanismen die ten grondslag liggen aan de commercialisering van de geboortezorg heeft de afgelopen 30 jaar niet hoog op de onderzoeksagenda voor moeder- en kindzorg gestaan. Ditzelfde geldt voor de beleidsagenda en de praktijkontwikkelingsagenda. De ontwikkeling van adequate strategieën voor het omgaan met de toenemende commercialisering vereist een beter begrip van opkomende trends en passende keuzes die de nadelige effecten van commercialisering kunnen ombuigen en de daaruit voortvloeiende ongelijkheden aanpakken.

Verbetering van de kwaliteit van moeder- en kindzorg

In het afgelopen decennium heeft de beweging voor de promotie van eerstelijns zorg ten volle het belang erkend van mens-gecentreerde zorg,³⁹ terwijl binnen de moeder- en kindzorg de meeste aandacht is uitgegaan naar levensreddende interventies en uitbreiding van de beschikbaarheid van zorg. Dit verschil heeft ertoe geleid dat de kwaliteit van moeder- en kindzorg pas nu op de agenda begint te komen. De aandacht voor kwaliteit van zorg wordt duidelijk wanneer de soms moeizame relatie tussen zorgverleners en vrouwen,^{40,41} die kan uitmonden in disrespect, misbruik en zorgmijding – wordt gedocumenteerd. Deze situaties zijn



Figuur 2: Planning van het aantal benodigde verloskundigen om de specifieke beschikbaarheidsniveaus van zorg te bereiken in 2035 in 14 sub-Saharalanden onder verschillende aannames over de productiviteit van verloskundigen.

De geïncludeerde landen zijn Benin, Ivoorkust, Ghana, Kenia, Madagaskar, Malawi, Mali, Namibië, Niger, Rwanda, Tanzania, Oeganda, Zambia en Zimbabwe. Productiviteit van verloskundigen is gedefinieerd als het aantal bevallingen per verloskundige per jaar. Op dit moment begeleidt een verloskundige in sub-Sahara-Afrika 42 bevallingen per jaar.

echter vaak eerder symptomen van dieperliggende problemen in het gezondheidszorgsysteem,⁴² dan simpele maten van slechte kwaliteit. Bovendien heeft de documentatie niet geleid tot gecoördineerde politieke strategieën om deze onderwerpen aan te pakken. In landen met een hoog inkomen draait kwaliteit van zorg vooral om een geïnformeerde keuze zonder te kijken naar de andere aspecten van het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg. Dit resulteert in een focus op betrekkelijk snel uitvoerbare, technische oplossingen, met weinig aandacht voor de veel moeilijker opbouw van systemen voor de langere termijn. Systemen, die ook preventieve zorg bevatten en die de waarden en attitudes van zorgverleners ondersteunen, die nodig zijn om het systeem vorm te geven.

Zelfs in situaties waarin het gezondheidszorgsysteem zorgt voor geschikte faciliteiten, voor personeel, materieel en medicijnen, zou kwalitatief goede reproductieve, maternale en neonatale gezondheidszorg nog niet goed genoeg kunnen zijn. Onderzoek in zorgcentra met minstens 1.000 bevallingen per jaar in Afrika, Azië, Latijns-Amerika en het Midden-Oosten liet zien dat een uitgebreide beschikbaarheid van alleen essentiële interventies de moedersterfte nog niet doet dalen.⁴³ De moedersterfte daalde alleen in voorzieningen die essentiële interventies combineerden met samenhangende spoedeisende zorg en die zorgden voor kwaliteitsverbeteringen van alle aspecten van de verloskundige zorg. De samenstellers concludeerden dat in voorzieningen met zowel voldoende personeel als een geschikte werkomgeving, de mortaliteit hoog bleef als interventies uitgesteld of slecht geïmplementeerd werden of als ze geen deel uitmaakten van een zorgcontinuüm.

Om kwalitatief goede zorg te realiseren dienen gezondheidszorgprofessionals en beleidsmakers een omgeving te creëren waarin de 72 effectieve interventies door verloskundigen, die in deze serie geïdentificeerd zijn, kunnen worden geïmplementeerd in overeenstemming met de waarden, die de vrouw centraal stellen en de filosofie die uiteen is gezet

in het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg.⁷ De meerderheid van deze interventies – namelijk 43 (60%) – tonen de noodzaak aan van het bevorderen van het normale voortplantingsproces, om complicaties te voorkomen en het vermogen van vrouwen om voor zichzelf en hun gezin te zorgen te versterken. Deze verandering heeft waarschijnlijk belangrijke economische effecten, heeft de potentie te besparen op de uitgaven voor gezondheidszorg en zal de toekomstbestendigheid van systemen voor verloskundige zorg vergroten. Opleiding van professionals in de gezond-

heidszorg en efficiënte regulering van de praktijkvoering zijn belangrijke componenten om een dergelijke omgeving te realiseren. Daarnaast is het belangrijk partnerschap en dialoog tot stand te brengen tussen zorgverleners én de gebruikers van zorg en gemeenschappen. Het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg verschaft een wetenschappelijk onderbouwde leidraad om opleiding en regulering af te stemmen op de behoeften van een dergelijke meewerkende omgeving.

Alle landen zien zich geconfronteerd met uitdagingen betreffende het verlenen van kwalitatief goede moeder- en kindzorg en het meten van de kwaliteit daarvan. De medicalisering van de geboorte neemt in de meeste landen toe.⁴⁴ In landen met een laag inkomen veranderen zwangerschap en geboorte langzaam van een normaal gebeuren in een gemedicaliseerde interventie. Ook in veel landen met een hoog inkomen raakt de zorg steeds meer gemedicaliseerd, wat resulteert in vergelijkbare tekortkomingen in kwaliteit. Ervaringen uit sommige landen met een hoog of een middeninkomen, zoals besproken in andere artikelen in deze serie,⁷ laten zien hoe belangrijk het is gebruik te maken van een raamwerk, zoals het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg, om de kwaliteit van voorzieningen en zorgverleners te versterken en te waarborgen dat alle aspecten van kwalitatief goede zorg periodiek beoordeeld worden en aangepakt.

In landen met een laag of middeninkomen zijn er aanwijzingen dat gebruikers van zorg steeds meer verwachten, dat de zorg tijdens zwangerschap en bevalling van hoge kwaliteit en veilig is. Individuele en gemeenschapsfactoren (bijvoorbeeld de plaatselijke mening over geboortefaciliteiten, ervaring met faciliteiten van andere leden van de gemeenschap, het ontbreken van materiaal en medicijnen en een slechte reputatie ten aanzien van interpersoonlijke betrekkingen) beïnvloeden in sterke mate de keuze van mensen voor een bepaalde geboortefaciliteit. Hierdoor laten patiënten faciliteiten dichtbij huis links liggen ten gunste van faciliteiten met een betere reputatie die verder weg zijn. Een recente studie liet zien dat de kwaliteit van zorg in dergelijke 'gepasseerde' faciliteiten inderdaad slechter was.⁴⁵ Deze bevinding leidde tot het idee dat het mogelijk efficiënter is te investeren in voorzieningen voor geboortezorg op een niveau waarop kwaliteitszorg verleend kan worden, dan zorg zo maar zonder kwaliteitsvoorwaarden op gemeenschapsniveau aan te bieden.⁴⁶ Landen in allerlei geografische gebieden en met verschillende inkomensniveaus hebben de maternale en neonatale mortaliteit verlaagd door meer effectieve voorzieningen aan te bieden. Verschillende landen hebben de bestaande financiële barrières en de barrières in het gezondheidszorgsysteem voor verloskundigenzorg aangepakt. Ook hebben zij geprobeerd de versnippering van de verloskundigenzorg over verschillende lagen op te lossen. De meeste landen worstelen echter nog steeds met een ineffectief beleidsklimaat voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg, met de lage status van vrouwen⁴⁷⁻⁴⁹ en dominantie van geneeskunde over verloskundigenzorg.⁵⁰⁻⁵¹ In veel landen bestaat een trend naar meer zorgverlening door artsen, wat in sommige landen tot een significante daling van het aantal praktiserende verloskundigen⁵¹ heeft geleid en tot een toenemende medicalisering van zwangerschap en bevalling. Opleiding van professionals vormt de kern voor de toe-

Kader 2: Pragmatische acties om de beschikbaarheid van zorg en de kwaliteit van moeder- en kindzorg te verbeteren door verloskundigenzorg

- Bediscussieer met behulp van het raamwerk uw huidige zorgpakket en kijk regelmatig opnieuw naar de zorg die teams van zorgverleners in de reproductieve, moeder- en kindzorg realiseren en de kwaliteit ervan (technische bekwaamheden, bekwaamheden op het interpersoonlijke en relationele vlak, en in hoeverre het gezondheidszorgsysteem de vereiste randvoorwaarden schept om deze zorg mogelijk te maken).
- Betrek vrouwen, gezinnen en gemeenschappen bij de plannen en de realisering van kwalitatief goede moeder- en kindzorg.
- Waarborg binnen het onderwijs al de elementen van het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg en bied dit onderwijs aan allen die reproductieve, moeder- en kindzorg verlenen. Zorg voor evenwicht tussen theorie en praktijk zodat verloskundigen, zodra ze zijn afgestudeerd, onder alle omstandigheden volledig inzetbaar zijn.
- Waarborg een effectieve interdisciplinaire scholing in alle fasen (in de preklinische en de klinische periode); dit zal waarschijnlijk resulteren in een beter geïntegreerd team voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg en de samenwerking in het hele zorgcontinuüm verbeteren.
- Gebruik het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg en de wetenschappelijke onderbouwing hiervan om problemen in de zorg te identificeren, te analyseren en op te lossen.
- Gebruik het raamwerk om de regulering en wettelijke kaders te versterken, die gebruikt worden in teams (voor reproductieve, moeder- en kindzorg) die samenwerking in de praktijk en het afleggen van verantwoording propageren.
- Beoordeel regelmatig het arbeidspotentieel voor verloskundigenzorg en organiseer het gezondheidszorgsysteem zodanig dat kwalitatief goede moeder- en kindzorg beschikbaar, toegankelijk en acceptabel, is.
- Zorg voor noodzakelijke veranderingen in het gezondheidszorgsysteem en in de regelgeving zodat verloskundigen al hun capaciteiten volledig kunnen benutten en alle basale verloskundige en neonatale spoedzorg zo dicht mogelijk bij vrouwen kunnen verrichten, zonder concessies aan de kwaliteit van zorg te doen. Hieronder valt ook het voorschrijven van essentiële medicatie.
- Waarborg dat verloskundigen een effectieve achterwacht hebben en dat ze deel uitmaken van een goed samenwerkend team van zorgverleners om continue zorg te verlenen gedurende de gehele reproductieve fase en van huis tot in het ziekenhuis. Door verloskundigen geleide zorgcentra die nauw samenwerken met de gemeenschap en met werkers in de algemene gezondheidszorg, zijn een effectief middel voor het dichterbij de mensen brengen van gezondheidszorgsystemen.
- Zorg voor een volledig uitgeruste werkomgeving, inclusief functionerende faciliteiten en voorzieningen, effectieve communicatie en indien nodig, transportmogelijkheden voor vrouwen en pasgeborenen. Zorg daarnaast voor het efficiënt werven en vasthouden van personeel, een toereikend salaris, ondersteunende supervisie en mogelijkheden voor professionele en carrièreontwikkeling.
- Test en ontwikkel de effectiviteit van voorzieningen voor reproductieve, moeder- en kindzorg met indicatoren, zoals de percentages doodgeboorte, vroege neonatale sterfte, maternale sterfte. Test daarnaast de terugkoppelingsmechanismen voor het volgen van de kwaliteit van zorg en het begeleiden en meten van de vooruitgang.

name van de kwaliteit en beschikbaarheid van kwalitatief goede moeder- en kindzorg.⁵² WHO-richtlijnen⁵³ over hervormend opleiden, toegesneden op landen met een laag en middeninkomen, benadrukken dat zowel de preklinische als klinische opleiding van zorgverleners de kwantiteit, kwaliteit en relevantie van toekomstige zorgverleners moet vergroten om tegemoet te komen aan de behoeften en verwachtingen ten aanzien van de volksgezondheid. Nieuwe ideeën en toegangswegen dienen onderzocht te worden om een arbeidspotentieel te creëren dat geschikt is voor dit doel²⁴ en dat volgens de regelgeving de praktijk in haar volle omvang uitgeoefend mag worden om zo bij te dragen aan effectieve en kwalitatief goede moeder- en kindzorg.

Wat verloskundigenzorg kan bijdragen aan effectieve beschikbaarheid van zorg en een agenda waarop de vrouw centraal staat

Verloskundigen die werken binnen het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg in een omgeving die hen daartoe ook de mogelijkheden biedt, hebben de potentie om de zorg dichtbij vrouwen en gemeenschappen te brengen en deze toe te snijden op wat in hun gemeenschap en cultuur nodig is. Deze serie laat zien dat verloskundigen het nor-

male voortplantingsproces en de eerste levensjaren kunnen optimaliseren. Zij kunnen daarbij garanderen dat complicaties worden opgespoord en behandeld voordat ze levensbedreigend worden en dat zij vrouwen zo nodig verwijzen. De resultaten van de overzichten van systematische reviews in deze serie⁷ laten zien dat verloskundigenzorg, zoals gedefinieerd in deze serie, kan leiden tot een daling van de maternale en neonatale sterfte, doodgeboortes, perineumletsels, kunstverlossingen, analgesie en anesthesie durante partu, ernstig bloedverlies, vroeggeboortes, pasgeborenen met een laag geboortegewicht, opnames op de neonatale intensive care afdeling en hypothermie. Uit de analyses bleek ook dat verloskundigenzorg kan leiden tot een toename van baringen die spontaan beginnen, van spontane vaginale baringen en van de incidentie en prevalentie van borstvoeding. Belangrijk is dat vrouwen tevredener waren met de zorg, in het bijzonder met de verlichting van pijn. Kader 2 laat enkele essentiële activiteiten zien op het gebied van opleiding, regulering en teambuilding die onmiddellijk in gang gezet kunnen worden om de beschikbaarheid van verloskundigenzorg en kwalitatief goede moeder- en kindzorg te vergroten. Het bewijs is geleverd voor de potentieel te boeken winst van het verlenen van kwalitatief goede zorg dicht bij vrouwen

Tabel: Richtlijnen, mondiale acties en streefcijfers voor reproductieve zorg en zorg voor de gezondheid van moeder, pasgeborene, kind en adolescent.⁵⁹⁻⁶⁶

	Streefjaar	Acties of streefcijfers
Doodgeboorten (2011)	2020	Voor landen met een doodgeboortecijfer van meer dan vijf per 1000 bevallingen; reduceer doodgeboortecijfer met tenminste 50% van dat in 2008; voor landen met een doodgeboortecijfer van minder dan 5 per 1000 bevallingen, elimineer alle te voorkomen doodgeboortes en overbrug ongelijkheden.
Voorkomen van 'vroeg' zwangerschappen en van slechte reproductieve uitkomsten onder adolescenten in ontwikkelingslanden (2011).		Verbeter de morbiditeit en mortaliteit onder adolescenten door het verminderen van de kans op een 'vroeg' zwangerschap en de daarbij behorende slechte gezondheidsuitkomsten. Verminder het aantal zwangerschappen onder de 20 jaar. Verhoog het gebruik van anticonceptie onder adolescenten die het risico lopen onbedoeld zwanger te worden. Verminder het aantal onveilige abortussen onder adolescenten. Verhoog het gebruik van deskundige prenatale, natale en postnatale zorg onder adolescenten.
Mondiaal Plan om Nieuwe HIV-infecties Onder Kinderen Uit te Bannen voor 2015 en hun Moeders in Leven te houden (2011).	2015	Geschat aantal nieuwe HIV-infecties bij kinderen afgenomen met tenminste 85% in de 22 'priority' landen; geschat aantal HIV-gerelateerde sterftes tijdens de zwangerschap afgenomen met 50%.
Anticonceptiezorg 2020 (2012)	2020	Beschikbaar stellen van betaalbare levensreddende voorlichting over anticonceptie, dienstverlening en voorzieningen aan 120 miljoen extra meisjes en vrouwen in de armste landen op deze wereld in 2020.
Een Hernieuwde Belofte.	2035	Alle landen verlagen de kindersterfte naar 20 of minder sterfgevallen per 1000 levendgeborenen in 2035.
Beeindiging Vermijdbare Maternale Sterfte (2013)	2030	Voorstel bij consultatie: verlagen maternale sterfte naar minder dan 70 sterfgevallen per 100.000 levendgeborenen in 2035
Actieplan elke pasgeborene (2014)	2035	Voorstel bij consultatie: verlagen van de neonatale sterfte naar minder dan 10 sterfgevallen per 1000 levendgeborenen en van doodgeboorte naar minder dan 10 per 1000 bevallingen in 2035, met interimstreefcijfers in 2030.
Raamwerk van acties voor de vervolgtacties van het actieprogramma van de Internationale Conferentie voor Bevolking en Ontwikkeling in 2014. (2014)		Landen dienen wettelijke, regulerende en beleidsbelemmeringen voor seksuele en reproductieve gezondheidszorgvoorzieningen voor adolescenten weg te nemen, en voorlichting over en toegang tot anticonceptietechnieken, preventie, diagnose en behandeling van seksueel overdraagbare infecties en HIV te waarborgen, inclusief het vaccin tegen Humaan Papilloma Virus (HPV), en verwijzingen vanwege andere zorgwekkende gezondheidssituaties, zoals psychische problemen.

en gemeenschappen.⁵⁴ Nieuwe ideeën om studenten uit plattelandsgedebieden op te sporen helpt bij het bereiken van dit doel en zal studenten afkomstig uit de gemeenschap ertoe aanzetten om in die gemeenschap te blijven.^{55,56} Evans⁵⁷ bestudeerde het – in de gemeenschap ingebedde – opleidingsprogramma tot verloskundige in Bangladesh en liet zien dat het vanuit de gemeenschap uitwaaiend model voor de opleiding tot verloskundige de jaarlijkse kosten per verloskundestudent verminderde tot een derde van de kosten van de traditionele manieren van opleiden. De voorspelde opbrengst van investeringen voor het inzetten van extra verloskundigen in plattelandsgemeenschappen, waarin de gezondheidsbehoeften van moeder en kind het grootst zijn, is een toename van het aantal geredde levens, een afname van de morbiditeit en van het aantal sectio's. Een nadere analyse laat zien dat de opbrengst van investeringen in het opleiden en inzetten van in de gemeenschap gestationeerde verloskundigen gelijk is aan de kosten per voorkomen sterfgeval door vaccinatie, in de volksgezondheidszorg bekend als een van de meest kosteneffectieve manieren om levens te redden.⁵⁸

Kwalitatief goede moeder- en kindzorg: een mondiale prioriteit in de gezondheidszorg

Mensgerichte zorg, die het legitieme recht op en de verwachtingen van mensen ten aanzien van billijke, kwalitatief goede, veilige en respectvolle zorg erkent, zou een mondiale prioriteit moeten zijn voor de gezondheidszorg en centraal moeten staan in acties om moeder- en kindzorg te verbeteren. Verloskundigenzorg is van essentieel belang bij het aangaan van de uitdagingen, waarmee het leveren van kwalitatief goede moeder- en kindzorg aan alle vrouwen en pasgeborenen kinderen in alle landen, gepaard gaat. Verbeteringen in de beschikbaarheid, de toegankelijkheid, aanvaardbaarheid en kwaliteit van de verloskundige zorgverlening, binnen een goed functionerend gezondheidszorgsysteem, dat aansluit bij wat vrouwen nodig hebben, is van cruciaal belang. Dit is niet alleen nodig om een extra impuls te geven aan de inspanningen om de millenniumdoelen van 2015 te bereiken, maar ook voor het opstellen van de doelen en streefcijfers voor ná 2015, waarbij de nadruk nog sterker dan in het verleden moet liggen op het terugbrengen van maternale en neonatale morbiditeit.

Beschikbare richtlijnen en mondiale initiatieven voor doodgeboorte,⁵⁹ anticonceptiezorg,⁶⁰ gezondheid van moeders,⁶¹ pasgeborenen,⁶² kinderen⁶³ en adolescenten,⁶⁴ HIV/AIDS⁶⁵ en niet-besmettelijke ziekten⁶⁶ geven de mogelijkheid om wereldwijd het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg, zoals voorgesteld in deze serie, te promoten. Deze benadering met verloskundigenzorg is een effectieve manier om deze ambitieuze streefcijfers te halen. Landen dienen dringend beleid in gang te zetten om de implementatie hier van mogelijk te maken (tabel).

Sinds lang realiseert men zich, dat het beschikbare personeel in de gezondheidszorg cruciaal is voor verbeteringen van de gezondheidsuitkomsten.^{67,68} Het rapport *A Universal Truth: No Health without a Workforce* uit 2013 benadrukte dit idee nog eens. Helaas is de vergroting van het arbeidspotentieel van verloskundigen gedurende de bijna 30 jaren van de *Safe Motherhood and Making Pregnancy Safer* initiatieven onvoldoende geweest om in 2015 de millenniumdoelen 4 en 5 in

alle landen te halen. Horton⁶⁹ beargumenteert dat het gebrek aan bekwaam gezondheidszorgpersoneel vrouwen ernstig benadeelt en dat dit gebrek nu het grootste obstakel is voor verbeteringen in de gezondheid van vrouwen en kinderen. De onafhankelijke *Expert Review Group on Information and Accountability for Women's and Children's Health*⁷⁰ doet een oproep om de kwaliteit van zorg een weg te laten zijn waarlangs gelijkheid en waardigheid van vrouwen en kinderen bereikt kunnen worden en om gezondheidszorgwerkers die vrouwen en kinderen aantoonbaar dienen, het verschil te laten maken. Langer et al⁷¹ doen in *A Manifesto for Maternal Health Post 2015* een oproep voor algemene beschikbaarheid van goed opgeleide gezondheidswerkers, in het bijzonder verloskundigen en degenen die verloskundigenzorg verlenen. De mondiale consultatie voor het *Every Newborn Action Plan*⁶² bevat verschillende oproepen om de rol van de verloskundige te versterken.

De Lancet-commissie voor investeringen in gezondheid⁷² toont aan dat de opbrengst van investeringen in gezondheid groot is en dat het met behulp van de wereldwijd beschikbare technische en financiële mogelijkheden de mortaliteitscijfers in 2035 verlaagd kunnen worden naar het niveau van de best-presterende landen met een middeninkomen. Deze grootse ommekeer kan bereikt worden door te focussen op infecties en op reproductieve, maternale, neonatale en kinderlijke gezondheid. Daarnaast door te focussen op niet-besmettelijke ziekten en doelgerichte benaderingen, niet alleen in landen met een laag inkomen, maar ook in subpopulaties met een laag inkomen en in subpopulaties in landen met een middeninkomen. Op dezelfde manier identificeren de WHO, de Wereldbank⁷³ en de WHO Consultative Group on Equity and Universal Health Coverage⁷⁴ reproductieve zorg en moeder- en kindzorg, gezondheid van kinderen, niet-besmettelijke ziekten en ongevallen als terreinen, die het bereiken en meten van vooruitgang op weg naar algehele gezondheid ondersteunen. Elk van deze toekomstgerichte perspectieven richt zich op gelijkheid en op verbeteringen in de effectieve beschikbaarheid van reproductieve en moeder- en kindzorg, in het bijzonder in de cruciale periode van zwangerschap, bevalling en de eerste levensweken.⁷⁵ Zij rechtvaardigen nog eens, dat investering in verloskundigenzorg een effectieve manier is om de millenniumdoelen 4 en 5 te bereiken én de nieuwe mondiale doelen: verschaft een basis voor eerstelijns gezondheidszorg en mondiale beschikbaarheid van gezondheidszorg; bereikt de grootse ommekeer in mondiale gezondheid in 2035 en maakt de rechten van vrouwen op seksuele en reproductieve gezondheid waar⁶⁶.

Conclusie

Nu de einddatum voor de millenniumdoelen nadert en de aandacht zich verlegt naar de duurzame ontwikkelingsagenda ná 2015,⁷⁶⁻⁷⁹ komt deze serie op een geschikt moment om de beweging in de richting van mondiale beschikbaarheid van kwalitatief goede moeder- en kindzorg te ondersteunen. Zoals blijkt uit de schattingen van geredde levens door toename van de beschikbaarheid van het pakket van verloskundigenzorg⁸ en uit de ervaringen van enkele voorbeeldlanden met een laag of middeninkomen die geïnvesteerd hebben in verloskundigen,⁶ is het raamwerk voor kwalitatief goede moeder- en kindzorg een middel om goede gezondheid en betere maatschappelijke uitkomsten te bereiken voor vrou-

wen, mannen en kinderen.

De impuls is voelbaar. Reproductieve gezondheid en de gezondheid van moeder en kind zijn mondiale prioriteiten. De economische groei in Afrika en Zuidoost-Azië schept kansen voor verandering, die de opbrengst van investeringen in kwalitatief goede moeder- en kindzorg nog groter kunnen maken. Veel landen en ontwikkelingspartners hebben zich echter, voor wat betreft *Every Woman Every Child*, tot nu toe alleen gecommitteerd aan het voorzien in medische interventies bij levensbedreigende complicaties. Maar essentiële medische interventies komen slechts tegemoet aan een deel van de behoeften van vrouwen en hun gezinnen en kunnen dergelijke levensbedreigende situaties niet voorkomen. In alle landen is het pakket van verloskundigenzorg en ondersteuning een efficiënte en effectieve manier om normale voortplantingsprocessen te optimaliseren, de gezondheid en psychosociale uitkomsten te verbeteren en de capaciteiten van de vrouwen zelf en van hun gemeenschappen te versterken.

De kwalitatief goede moeder- en kindzorg, zoals beschreven in deze serie, zou het hart moeten zijn van alle sub-nationale, nationale, regionale en mondiale inspanningen om de gezondheid van vrouwen en kinderen te verbeteren en verdient een kernpositie op de agenda voor ná 2015. De kennis en methoden om kwalitatief goede moeder- en kindzorg te bereiken zijn beschikbaar. De politieke wil, inzet en verbondenheid nemen toe, de stemmen van vrouwen en gezinnen klinken steeds luider en economische groei en onderwijs voor meisjes zijn in opkomst. De kans om gezondheid, onderwijs en sociale systemen te veranderen en zorg voor moeders, pasgeborenen en kinderen mondiaal te verwezenlijken is er nú!

De bijdrage van de verschillende auteurs aan dit onderzoek en het artikel, de verklaring van belangenverstrengeling en de dankzeggingen zijn te vinden in de oorspronkelijke Lancet artikelen.

Referenties

- Campbell J, Buchan J, Cometto G, et al. Human resources for health and universal health coverage: fostering equity and effective coverage. *Bull World Health Organ* 2013; 91: 853–63.
- Campbell J. The route to effective coverage is through the health worker: there are no shortcuts. *Lancet* 2013; 381: 725.
- Shengelia B, Tandon A, Adams OB, Murray CJL. Access, utilization, quality, and effective coverage: an integrated conceptual framework and measurement strategy. *Soc Sci Med* 2005; 61: 97–109.
- WHO. Background paper for the Technical Consultation on Effective Coverage of Health Systems. Geneva: World Health Organization, 2001.
- Colston J. The use of effective coverage in the evaluation of maternal and child health programs: a technical note for the IDB's social protection and health division. Washington DC: Inter-American Development Bank, 2011.
- Lerberghe W van, Matthews Z, Achadi E, et al. Country experience with strengthening of health systems and deployment of midwives in countries with high maternal mortality. *Lancet* 2014; published online June 23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60919-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60919-3).
- Renfrew MJ, McFadden A, Bastos HM, et al. Midwifery and quality care: findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care. *Lancet* 2014; published online June 23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60789-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60789-3).
- Homer CSE, Friberg IK, Bastos Dias MA, et al. The projected effect of scaling up midwifery. *Lancet* 2014; published online June 23. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60790-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60790-X).
- Montenegro H, Ramagem C, Kawar R, et al. Making progress in patient-centred care: country experiences and lessons learnt. *Int J Pers Cent Med* 2012; 2: 93.
- Leap N. Woman-centred or women-centred care: does it matter? *Br J Midwifery* 2009; 17: 12–16.
- ILO. International standard classification of occupations. Volume 1: structure, group definitions and correspondence tables. Geneva: International Labour Organization, 2012.
- ICM. ICM International Definition of the Midwife (revised June 2011). The Hague: International Confederation of Midwives, 2011.
- ICM. Essential Competencies for Basic Midwifery Practice 2010, revised 2013. The Hague: International Confederation of Midwives, 2013.
- Walker N, Tam Y, Friberg IK. Overview of the Lives Saved Tool (LiST). *BMC Public Health* 2013; 13 (suppl 3): S1.
- PMNCH. A global review of the key interventions related to reproductive, maternal, newborn and child health (RMNCH). Geneva: Partnership for Maternal, Newborn and Child Health, 2011.
- Info MME. Malawi: maternal mortality estimates. 2013; 2013. http://www.maternalmortalitydata.org/inner.html?country_selection=O (accessed June 1, 2014).
- WHO. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Geneva: World Health Organization, 2010.
- Hoope-Bender P ten, Campbell J, Fauveau V, Matthews Z. The state of the world's midwifery 2011: delivering health, saving lives. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 114: 211–12.
- UNFPA. The state of world's midwifery 2011: delivering health, saving lives. New York: United Nations Population Fund, 2011.
- UN Department of Economic and Social Affairs. World population prospects: The 2012, revision. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2012.
- Tatem AJ, Campbell J, Guerra-Arias M, Bernis L de, Moran A, Matthews Z. Mapping for maternal and newborn health: the distributions of women of childbearing age, pregnancies and births. *Int J Health Geogr* 2014; 13: 2.
- Soucat A, Scheffler R, Gebreyesus TA. The labor market for health workers in Africa. Washington, DC: World Bank, 2013.
- Lemière C, Herbst CH, Jahanshahi N, Smith E, Soucat A. Reducing geographical imbalances of health workers in sub-Saharan Africa: a labor market perspective on what works, what does not, and why. Washington DC: World Bank, 2011.
- Campbell J, Dussault G, Buchan J, et al. A universal truth: no health without a workforce. Forum report. Third global forum on human resources for health. Recife and Geneva: Global Health Workforce Alliance and World Health Organization, 2013.
- WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank. Trends in maternal mortality: 1990 to 2008. Geneva: World Health Organization, 2010.
- Vujcic M, Addai E, Bosomprah S. Measuring health workforce productivity: application of a simple methodology in Ghana. Washington, DC: World Bank, 2009. <http://siteresources.worldbank.org/healthnutritionandpopulation/resources/281627-1095698140167/measuringhthworkforce.pdf> (accessed Feb 16, 2014).
- WHO. Make every mother and child count. The World Health Report 2005. Geneva: World Health Organization, 2005.
- WHO. Workload indicators of staffing need: user's manual. Geneva: World Health Organization, 2010.
- UNFPA. The State of the World's Midwifery 2014. A Universal Pathway. A Woman's Right to Health. New York: United Nations Population Fund, 2014.
- Schaaf M, Freedman LP. Unmasking the open secret of posting and transfer practices in the health sector. *Health Policy Plan* 2013; published online Dec 9. DOI: 10.1093/heapol/czt09.
- WHO. Increasing access to health workers in remote and rural areas through improved retention: Global policy recommendations. Geneva: World Health Organization, 2010.
- Ebener S, Guerra-Arias M, Campbell J, et al. The geography of maternal and newborn health: the state of the art. 5th International Conference on Health; Bangkok, Thailand; Aug 22–23, 2013.
- Bailey PE, Keyes EB, Parker C, Abdullah M, Kebede H, Freedman L. Using a GIS to model interventions to strengthen the emergency referral system for maternal and newborn health in Ethiopia. *Int J Gynaecol Obstet* 2011; 115: 300–09.
- Kyei NNA, Campbell OMR, Gabrysch S. The influence of distance and level of service provision on antenatal care use in rural Zambia. *PLoS One* 2012; 7: e46475.
- Sousa A, Scheffler RM, Nyoni J, Boerma T. A comprehensive health labour market framework for universal health coverage. *Bull World Health Organ* 2013; 91: 892–94.
- Scheffler R, Bruckner T, Spetz J. The labour market for human resources for health in low- and middle-income countries. Geneva: World Health Organization, 2012.
- Lemière C. Empirical evidence on what determines health worker performance: the “three-gaps” framework. Prince Mahidol Award Conference 2014. PS2.4. In: Prince Mahidol Award Conference 2014: Transformative education for health equity, 2014. http://www.pmaconference.mahidol.ac.th/index.php?option=com_content&view

- =article&id=645%3A2014-parallel-session-24&catid=1016%3A2014-main-conference-sessions&Itemid=172.
38. Sandall J, Soltani H, Gates S, Shennan A, Devane D. Midwife-led continuity models versus other models of care for childbearing women. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 8: CD004667.
 39. WHO. World Health Report 2008. Primary health care (now more than ever). Geneva: World Health Organization, 2008.
 40. Jaffré Y, Olivier de Sardan J. Une médecine inhospitalière: les difficiles relations entre soignants et soignés dans cinq capitales d'Afrique de l'Ouest. *Bulletin Amades* 2003; 56: 639.
 41. Bowser D, Hill K. Exploring evidence for disrespect and abuse in facility-based childbirth: report of a landscape analysis. Washington DC: USAID-TRAction Project, 2010.
 42. UN Human Rights Council. Practices in adopting a human rights-based approach to eliminate preventable maternal mortality and human rights. New York: UN Human Rights Council, 2011.
 43. Souza JP, Gülmezoglu AM, Vogel J, et al. Moving beyond essential interventions for reduction of maternal mortality (the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health): a cross-sectional study. *Lancet* 2013; 381: 1747–55.
 44. Gibbons L, Belizán JM, Lauer JA, Betrán AP, Meriáldi M, Althabe F. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage. Geneva: World Health Organization, 2010.
 45. Kruk ME, Hermsilla S, Godfrey M. Bypassing primary clinics for childbirth in rural parts of the United Republic of Tanzania: a cross-sectional study of deliveries in Pwani region. *Bull World Health Organ* 2014; 92: 246–53.
 46. Kruk ME, Twum-Danso NAY. Busting myths: do health systems deliver for women? Impatient optimists. 2014. <http://www.impatientoptimists.org/Posts/2014/01/Busting-Myths-Do-Health-Systems-Deliver-for-Women> (accessed Feb 22, 2014).
 47. Rath AD, Basnett I, Cole M, Subedi HN, Thomas D, Murray SF. Improving emergency obstetric care in a context of very high maternal mortality: the Nepal Safer Motherhood Project 1997–2004. *Reprod Health Matters* 2007; 15: 72–80.
 48. Ngwenya BN, Nnyepi MS. Threats to maternal and child well-being in rural communities in Ngamiland, Botswana. *Health Care Women Int* 2011; 32: 917–38.
 49. Abe E, Omo-Aghoja LO. Maternal mortality at the Central Hospital, Benin City Nigeria: a ten year review. *Afr J Reprod Health* 2008; 12: 17–26.
 50. Hassan-Bitar S, Narrainen S. 'Shedding light' on the challenges faced by Palestinian maternal health-care providers. *Midwifery* 2011; 27: 154–59.
 51. Shaban I, Barclay L, Lock L, Homer C. Barriers to developing midwifery as a primary health-care strategy: a Jordanian study. *Midwifery* 2012; 28: 106–11.
 52. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* 2010; 376: 1923–58.
 53. WHO. Transforming and scaling up health professionals' education and training: WHO guidelines. Geneva: World Health Organization, 2013.
 54. Stenberg K, Axelson H, Sheehan P, et al, for the Study Group for the Global Investment Framework for Women's Children's Health. Advancing social and economic development by investing in women's and children's health: a new Global Investment Framework. *Lancet* 2014; 383: 1333–54.
 55. Mansoor GF, Hashemy P, Gohar F, Wood ME, Ayoubi SF, Todd CS. Midwifery retention and coverage and impact on service utilisation in Afghanistan. *Midwifery* 2013; 29: 1088–94.
 56. Wood ME, Mansoor GF, Hashemy P, et al. Factors influencing the retention of midwives in the public sector in Afghanistan: a qualitative assessment of midwives in eight provinces. *Midwifery* 2013; 29: 1137–44.
 57. Evans T. Value for money assessment: community based midwifery diploma programme. Dhaka: BRAC University, 2013.
 58. GAVI. Immunisation is one of the most cost-effective ways to save lives, improve health and ensure long-term prosperity. <http://www.gavi.org/about/value/cost-effective/> (accessed April 12, 2014).
 59. Lawn JE, Kinney M. Stillbirths: an executive summary for The Lancet's Series. *Lancet* 2011. <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/series/stillbirths.pdf> (accessed Feb 16, 2014).
 60. Family Planning 2020. London summit on family planning, overview. 2012. http://www.familyplanning2020.org/images/content/old_site_files/London-Summit-Family-PlanningOverview_V1-14June.pdf (accessed Feb 16, 2014).
 61. Bustreo F, Say L, Koblinsky M, Pullum TW, Temmerman M, Pablos-Méndez A. Ending preventable maternal deaths: the time is now. *Lancet Glob Health* 2013; 1: e176–77.
 62. WHO. Every Newborn: a draft action plan to end preventable deaths. Geneva: World Health Organization, 2014.
 63. UNICEF. Committing to child survival: a promise renewed. New York: United Nations Children's Fund, 2012.
 64. WHO. WHO guidelines on preventing early pregnancy and poor reproductive outcomes among adolescents in developing countries. Geneva: World Health Organization, 2011.
 65. UNAIDS. Countdown to zero: global plan towards the elimination of new HIV infections among children by 2015 and keeping their mothers alive. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, 2011.
 66. UNFPA. High level task force ICPD. Framework of actions for the follow-up to the Programme of Action of the International Conference on Population and Development Beyond 2014. New York: United Nations Population Fund, 2014.
 67. WHO. World Health Report 2000. Health systems: improving performance. Geneva: World Health Organization, 2000.
 68. WHO. Everybody's business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization, 2007.
 69. Horton R. Offline: Failing women and failing them badly. *Lancet* 2013; 382: 1082.
 70. iERG. Every Woman, Every Child: strengthening equity and dignity through health: the second report of the independent Expert Review Group (iERG) on Information and Accountability for Women's and Children's Health. Geneva: World Health Organization, 2013.
 71. Langer A, Horton R, Chalamilla G. A manifesto for maternal health post-2015. *Lancet* 2013; 381: 601–02.
 72. Jamison DT, Summers LH, Alleyne G, et al. Global health 2035: a world converging within a generation. *Lancet* 2013; 382: 1898–955.
 73. WHO, World Bank. Monitoring Progress towards Universal Health Coverage at Country and Global Levels: A Framework. Geneva: World Health Organization, 2013.
 74. WHO. Making fair choices on the path to universal health coverage: final report of the WHO Consultative Group on Equity and Universal Health Coverage. Geneva: World Health Organization, 2014.
 75. Maternal mortality: helping women off the road to death. *WHO Chron* 1986; 40: 175–83.
 76. Kickbusch I, Brindley C. Health in the post-2015 development agenda: an analysis of the UN-led thematic report and sustainable development debate in the context of health. Geneva: World Health Organization, 2013.
 77. Teijlingen E van, Hundley V, Matthews Z, et al. Millennium development goals: all good things must come to an end, so what next? *Midwifery* 2014; 30: 1–2.
 78. High Level Panel of Eminent Persons. A new global partnership: eradicate poverty and transform economies through sustainable development. New York: UN High-Level Panel of Eminent Persons, 2013.
 79. Vega J. Universal health coverage: the post-2015 development agenda. *Lancet* 2013; 381: 179–80.

Gegevens van de auteurs van de vier artikelen

E Achadi DrPH (3)

Center for Family Welfare, Faculty of Public Health
University of Indonesia, Depok, West Java, Indonesia

C Ancona M (3)

Brussels, Belgium

M H Bastos PhD (1)

Pan American Health Organisation, Brasilia, Brazil

L de Bernis MD (3,4)

UN Population Fund, Geneva, Switzerland

Prof V De Brouwere, PhD (3)

Woman & Child Health Research Centre,
Institute of Tropical Medicine, Antwerp, Belgium

J Campbell MPH (1)

Instituto de Cooperación Social Integrare, Barcelona, Spain

A A Channon PhD (1,3)

Division of Social Statistics and Demography,
Faculty of Social and Human Sciences, University of
Southampton, Southampton, UK

N F Cheung PhD (1)

Midwifery Expert Committee of the Maternal and Child
Health Association of China, Beijing, China

Prof E Declercq, PhD (1)

Community Health Sciences, Boston University School of
Public Health, Boston, MD, USA

M A B Dias PhD (2)

Department of Obstetrics, Instituto Fernandes
Figueira-FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil

Prof S Downe PhD (1,4)

School of Health, University of Central Lancashire,
Preston, Lancashire, UK

I K Friberg PhD, L A Bartlett MD (2)

Department of International Health, Johns Hopkins
Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD, USA

V Fauveau PhD (3,4)

Holistic Santé, Montpellier, France

H Fogstad MHA (3,4)

Norad Oslo, Norway

Prof C S E Homer PhD (corresponderend auteur artikel 2) (2,4)

Faculty of Health, University of Technology Sydney, NSW,
Australia

P ten Hoop-Bender MBA (corresponderend auteur artikel 4) , J Campbell MPH (2,3,4)

Instituto de Cooperación Social Integrare, Barcelona, Spain

Prof H P Kennedy PhD (1,4)

Yale School of Nursing, New Haven, CT, USA

M Koblinsky PhD (3)

US Agency for International Development, Washington
DC, USA

Prof W Van Lerberghe PhD (3,4)

WHO Regional Office for Europe, Athens, Greece
corresponderend auteur artikel 3

Prof A Malata PhD (1)

Kamuzu College of Nursing University of Malawi,
Lilongwe, Malawi

F McCormick RM (1)

Department of Health Sciences, University of York,
Heslington West, York, UK

Prof M J Renfrew PhD (corresponderend auteur artikel 1), A McFadden PhD (1,4)

Mother and Infant Research Unit, School of Nursing
and Midwifery, College of Medicine, Dentistry and Nursing,
University of Dundee, Dundee, UK

D R A D Silva PhD (1)

Parto do Princípio–Mulheres em Rede pela Maternidade
Ativa, São Caetano do Sul, Brazil

Prof J Sandall PhD (2)

Division of Women's Health, King's College London,
Women's Health Academic Centre King's Health Partners,
St Thomas' Hospital, London, UK

A M Speciale CNM (2)

Autonomous University of Barcelona, Barcelona, Spain

S Turkmani MPH (3)

Jhpiego, Kabul, Afghanistan

L Wick RM (1)

Institute of Community and Public Health,
Birzeit University, Birzeit, Palestine

