

**PERINATALE MORTALITEIT –
TWEE VIR 'N STUIWER?**

INTREEREDE: PROF WILHELM STEYN SEPT 2006



PERINATALE MORTALITEIT —
TWEE VIR 'N STUIWER?

Wilhelm Steyn

September 2006

Perinatale mortaliteit – twee vir 'n stuiwer?

Intreerede gelewer op 19 September 2006
Prof DW Steyn
Departement Verloskunde en Ginekologie
Fakulteit Gesondheidswetenskappe, Universiteit
Stellenbosch

Redakteur: Mattie van der Merwe
Uitleg: Heloise Davis
Foto: Jacques Botha
Druk: Universiteit Stellenbosch Drukkery

ISBN: 0-7972-1131-4

AANGAANDE DIE SKRYWER



Wilhelm Steyn is in 1957 in Mosselbaai gebore. Hy matriculeer in 1975 aan die Hoërskool Colesberg met ses onderskeidings en verwerf daarna die grade MB, ChB in 1981 aan die Universiteit van Stellenbosch. Na sy internskap by Tygerberg Hospitaal word die diploma in duikgeneeskunde tydens sy militêre diensplig aan hom toegeken. Hy keer daarna terug na Tygerberg waar hy die grade MMed (O&G) (1989) en MD (1998) verwerf. In 1989 is hy ook toegelaat as genoot van die Kollege van Verloskundiges en Ginekoloë van Suid-Afrika. Sedertdien is hy verbonde aan die Departement Verloskunde en Ginekologie by Tygerberg Hospitaal en die Universiteit van Stellenbosch. Hy word in 1996 bevorder tot eerste spesialis en in 2001 tot medeprofessor. Hy was gedurende 1993-1994 navorsingsgenoot aan die Universiteit van Dundee in Skotland.

Sy spesiale belangstellings is hoërisikoverloskunde, bewysgebaseerde geneeskunde en mediese onderrig. Hy is outeur of mede-outeur van 51 artikels in vaktydskrifte, 11 hoofstukke in boeke en 21 gepubliseerde verrigtinge van wetenskaplike kongresse. Hy het ook 45 referate by nasionale kongresse en 21 referate by internasionale kongresse gelewer. Verskeie internasionale vaktydskrifte gebruik hom om hul manuskripte te beoordeel.

Wilhelm is lid van verskeie beroepsverenigings, onder andere die SA Mediese Vereniging, die SA Vereniging van Verloskundiges en Ginekoloë, die Maternal and Fetal Society of SA en die International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy en die International Society of Obstetric Medicine. Sedert 1995 verteenwoordig hy die tak Tygerberg-Boland van die SA Mediese Vereniging as takraadslid en dien onder andere as voorsitter, president en lid van die etiekkomitee. Hy was ses jaar lank nasionale raadslid van die SA Vereniging van Verloskundiges en Ginekoloë en is sekretaris van beide die Maternal and Fetal Society en die Kollege van Verloskundiges en Ginekoloë van Suid-Afrika. Hy is ook lid van die Cochrane Pregnancy and Childbirth Group.

Sy aktiewe belangstelling in mediese onderrig en assessering gee aanleiding tot sy lidmaatskap van die GKOG deel I-eksamenkomitee van die Kollege van Verloskundiges en Ginekoloë van Suid-Afrika sedert 1999, waar hy as voorsitter van 2003 tot 2006 dien. By verskeie geleenthede tree hy op as eksaminator van die Diploma in Verloskunde en Ginekologie, GKOG (SA) deel I en GKOG (SA) deel II. Verder was hy nie net eksterne eksaminator op voorgraadse en/of nagraadse vlak by alle mediese skole in Suid-Afrika nie, maar ook by die Universiteite van Dundee en Addis Abeba en by die Kollege van Geneeskunde van Pakistan in Karachi.

Hy is getroud met Petra en die egpaar het twee kinders, Petrus (18) en Lise (14).

PERINATALE MORTALITEIT – TWEE VIR 'N STUIWER?

INLEIDING

'n Moeder se reg tot gesondheid sluit haar reg tot 'n gesonde baba in, terwyl die baba sy of haar eie reg tot lewe het.¹ Die voortbestaan van die menslike ras is inderdaad afhanklik van die beskerming van moeders en hul babas. Dit raak ook al hoe duideliker dat gebeure tydens swangerskap en die neonatale periode die res van die individu se lewe kan beïnvloed.² Die primêre doel van verloskundige sorg is optimale moederlike en neonatale uitkoms. Voorgeboortelike en intrapartum sorg verbeter swangerskapsuitkoms betekenisvol.³ Verskeie indekse van mortaliteit en morbiditeit word gebruik om die gehalte van hierdie sorg te meet⁴ (Tabel 1).

INDIKATOR	DEFINISIE
Neonatale sterftekoers	Totale aantal neonatale sterftes X 1 000 / Totale aantal lewendgeborenes
Doodgeboortekoers	Totale aantal doodgeboortes X 1 000 / Totale aantal geboortes
Perinatale mortaliteitskoers	Totale aantal perinatale sterftes / Totale aantal geboortes X 1 000
Laegeboortegewigkoers	Totale aantal geboortes < 2 500 g X 100 / Totale aantal geboortes
Doodgebore: neonatale ratio	Totale aantal doodgeboortes / Totale aantal neonatale sterftes
Perinatalesorgindeks	Perinatale mortaliteitskoers / % laegeboortegewigbabas
Moederlike mortaliteitskoers	Totale moedersterftes X 100 000 / Totale aantal lewendgeborenes

Tabel 1: Algemene indikatore van gehalte van verloskundige en perinatale sorg.

Hoewel hierdie indekse duidelik gedefinieer is en elkeen 'n ander aspek van sorg en uitkoms demonstreer, word hul dikwels gekenmerk deur uiteenlopende interpretasie en gebruik.⁵ Hierdie verskille strek nie net oor internasionale grense nie, maar ook binne lande en selfs, oor tyd, binne instellings. Verskeie uiteenlopende faktore beïnvloed die akkuraatheid van die syfers.⁶

Wanneer die beskikbare data van nader beskou word, is die verskille tussen ontwikkelde en ontwikkelende lande opvallend. Die dispariteit in die moederlike mortaliteitskoers bly enorm. Wêreldwyd sterf 529 000 vroue jaarliks gedurende swangerskap of in die eerste 42 dae na verlossing.⁷ Meer as 99% van hierdie sterftes kom in Afrika, Asië en Suid-Amerika voor. Sistematies verkreeë data oor moederlike morbiditeit is minder geredelik beskikbaar. Verslae is dikwels die gevolg van plaaslike oudit uit eenhede met mindere morbiditeit. Pogings tot standaardisasie en klassifikasie van erge moederlike morbiditeit is onlangs gepubliseer.⁸ Daar word beraam dat 30 miljoen vroue jaarliks swangerskapskomplikasies ontwikkel.⁷

Data rakende die uitkoms van babas is selfs meer spekulatief. Doelgerigte monitering van alle moedersterftes deur middel van vertroulike verslae is reeds sedert 1952 in gebruik in Engeland, terwyl 'n vergelykbare poging ten opsigte van perinatale sterftes in 1992 geloods is.⁹ Die dokumentering van perinatale uitkoms, selfs in ontwikkelde lande, word egter belemmer deur verskeie faktore, soos groot variasie in definisies en klassifikasiesisteme tussen en binne lande, wat nie by die assessering van moedersterftes ter sprake is nie.¹⁰

Akkurate meting van perinatale sterftes, insluitende intrauteriene sterftes, en hul oorsake is noodsaaklik om verskeie ooglopende redes.^{11,12} Eerstens verbeter die oorweging van elke verlies die waarskynlikheid van die akkurate aantekening van alle belangrike uitkomstes. Tweedens dra dit by tot die verklaring van wat verkeerd geloop het en lei dus tot verbetering van kliniese praktyk. Derdens is dit ook onontbeerlik in die berading van ouers oor die verlies, die onderliggende redes daarvoor en die prognose vir toekomstige swangerskappe. Laastens sou akkurate data kon bydra tot die prioritering van gesondheidsorgbronne en strategieë vir die voorkoming van verliese.

DEFINISIE VAN PERINATALE STERFTES

Die term *perinatale mortaliteit* het sy oorsprong in die 1950's.¹³ Butler en Bonham word beskou as die baanbrekers van moderne perinatale mortaliteitsondersoeke met hul studie van 7 117 sterftes oor 'n periode van drie maande in 1958.¹⁴ Hul verslag is voorafgegaan deur die klassifikasiesisteme van Bound en kollegas wat presies 50 jaar gelede gepubliseer is.¹⁵ Hierdie sisteem het die gedagterigings van die

post-oorlogsiening van die sosiale, kliniese en patologiese bydraes tot perinatale mortaliteit weerspieël. Sedertdien is meer as dertig voorgestelde klassifikasiesisteme gepubliseer.

Perinatale mortaliteit verwys essensieel na doodgebore babas en sterftes in die eerste week van lewe. Die *perinatale mortaliteitskoers*, uitgedruk as die totale aantal perinatale sterftes / totale aantal geboortes X 1 000, is die mees sensitiewe maatstaf van verloskundige sorg.

Ten spyte van skynbaar duidelike definisies is die meting van perinatale mortaliteit gekenmerk deur groot variasie in die literatuur. Dit bemoelijk uiteraard die vergelyking van perinatale mortaliteitsdata tussen verskillende verslae. Die perinatale mortaliteitskoers word desnieteenstaande beskou as 'n belangrike aanwyser van die kwaliteit van nie net verloskundige en neonatale sorg nie, maar ook van die gezondheidstatus van die bevolking in sy geheel.¹³ Die verwarring is hoofsaaklik as gevolg van verskillende interpretasies van die definisies van die onderskeie komponente, veral die definisie van intrauteriene dood. Butler en Bonham het stilgeboortes na 28 weke swangerskapsduurte ingesluit.¹⁴ Met verbeterde neonatale sorg het die kans op oorlewing van babas wat voor 28 weke gebore is, verbeter, veral in ontwikkelde lande. Die tendens was dus om die grense van lewensvatbaarheid afwaarts aan te pas, ongeag of die baba lewend gebore is of nie. Dit het gelei tot vyf verskillende afsnyplekke wat gebruik is om intrauteriene sterftes te definieer in verskeie publikasies: 20 weke, 22 weke, 24 weke, 26 weke en 28 weke. Die Wêreldgesondheidsorganisasie (WGO) se mees onlangse aanbeveling is 24 weke swangerskapsduurte of 'n geboortemassa van 500 gram of meer.⁴ In Suid-Afrika word die ou WGO-aanbeveling van 28 weke swangerskapsduurte of 'n geboortemassa van 1 000 gram of meer nog gebruik.

Hierdie uiteenlopende kriteria word ook beïnvloed deur die wetlike vereistes vir die registrasie van geboortes.¹⁶ Meeste lande gebruik 'n drempel in terme van óf swangerskapsduurte óf geboortemassa waarbo stilgeboortes geregistreer moet word. Hierdie wetlik bepaalde kriteria vir registrasie van geboortes word egter nie noodwendig gebruik as die kriteria vir insluiting in perinatale mortaliteitsyfers nie.

Graafmans en kollegas het die kwantitatiewe impak van verskille in swangerskapsduurte- en geboortemassakriteria op die vergelykbaarheid van perinatale mortaliteitsyfers in verskeie Europese lande ondersoek.¹³ Die gepubliseerde syfers van die onderskeie lande het betekenisvol verskil. Hulle het egter verskeie ander faktore wat mag lei tot sydigheid geïdentifiseer. Die aantal vroeë neonatale sterftes voor 28 weke swangerskapsduurte as 'n verhouding van die totaal ingesluit in die perinatale mortaliteitskoers het gewissel tussen 27% en 53%. Standaardisasie tot 28 weke het die onderskeie lande se koerse verskillend beïnvloed, asook hul posisies op die ranglys. Die verskil in verspreiding van geboortes

en sterftes volgens swangerskapsduurte mag gekoppel wees aan strategieë in verloskundige sorg. Dit sou kon insluit die definisie van tekens van lewe, die definisie van eerste week van lewe, verskillende reëls vir registrasie van lewendgeborenes wat sterf voor registrasie, akkuraatheid van die bepaling van swangerskapsduurte en ook akkuraatheid van registrasie. Perinatale mortaliteitskoerse is onderworpe aan onderrapportering waarvan die omvang tussen lande verskil.¹⁷ Verskillende registrasiepraktyke mag beïnvloed word deur kennis van die vereistes vir registrasie van geboortes deur ouers of verskaffers van gesondheidsorg. Sosiale, kulturele, religieuse en ekonomiese faktore soos die wens om die baba te begrawe of om assuransiëvoordele te eis, mag ook 'n rol speel.

Die neonatale periode word in twee verdeel: die vroeë neonatale periode (van geboorte tot ses voltooidae van lewe) en die laat neonatale periode (van sewe voltooidae tot minder as 28 voltooidae na geboorte).¹⁸ Die vroeë neonatale periode word in die perinatale mortaliteitskoers gebruik. Baie minder variasie in gebruik kom voor as met intrauteriene sterftes.

Met die ontwikkeling van die veld is verskeie ander indikatore van perinatale sorg beskryf. Elkeen definieer 'n spesifieke aspek van vorgeboorte- en neonatale sorg, of van die benutting van hierdie dienste (Tabel 1). Die perinatalesorgindeks neem omgewingsfaktore in aanmerking en verleen dus geldigheid aan die vergelyking van twee eenhede.

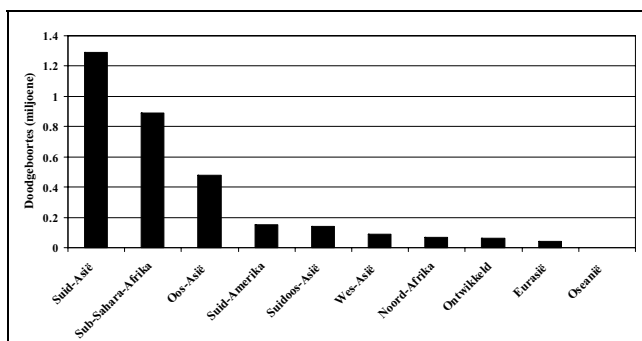
OMVANG VAN PERINATALE STERFTES

Betroubare data oor perinatale mortaliteit en morbiditeit is skaars in baie ontwikkelende lande, waar roetine registrasie van geboortes en sterftes nie oral plaasvind nie. Oorsaak van dood word in slegs 100 lande aangeteken.¹⁹ In 62 ontwikkelende lande is die enigste skatting van moedersterftes van statistiese modellering afhanklik. Ons is nog meer in die duister wat statistiek rakende neonatale en veral intrauteriene sterftes betref.

Van die beraamde 130 miljoen babas wat jaarliks gebore word, sal 3 miljoen in die eerste week sterf en 'n verdere 1 miljoen in die daaropvolgende drie weke.²⁰ Hiervan sal 99% in die ontwikkelende wêreld wees, waar vele babas sonder naam en enige rekord van hul bestaan sterf.²¹ Daarteenoor sal die orige 1% van neonatale sterftes meestal in vertroulike ondersoeke in geïndustrialiseerde lande ontleed word en die uiteindelige verslae openbare eiendom raak.

Daar was tot onlangs geen gepubliseerde, sistematiese beramings van globale stilgeboortesyfers beskikbaar nie. Die WGO het in 2005 vir die eerste keer in hul verslag stilgeboortekoerse vir sommige

lande ingesluit en die wêreldwye insidensie op 3.3 miljoen geskat.⁷ Hul bronne en metodes is nie vermeld nie. Stanton en haar kollegas het 33 714 publikasies, insluitend opsommings en ongepubliseerde studies, gesif in 'n poging om stilgeboortekoerse in 190 lande vas te stel.¹¹ Data is verkry uit die registrasie-gegewens van 44 lande, 30 demografie- en gesondheidsverslae uit 16 lande en 249 verslae van studies uit 103 lande – altesaam meer as 167 000 sterftes. Model-gebaseerde beramings is vir 128 lande gebruik, terwyl die waargenome waardes vir die oorblywende 62 lande aangepas is met 'n model-gebaseerde faktor. Die beraamde, globale stilgeboortesyfer was 3.2 miljoen per jaar. Die verspreiding in verskillende wêreldstreke is ook bereken (Figuur 1). Die outeurs wys daarop dat gebreke in hul studie sou kon bydra tot 'n onderskatting van die ware getal.



Figuur 1: Beraamde aantal doodgeboortes volgens streek in 2000. (Sien verwysing 12.)

Een van die doelwitte van die Verenigde Nasies se Millenniumverklaring is om die 10.7 miljoen sterftes van kinders onder 5 jaar teen 2015 met 2/3 te verminder.²² Dit is nouliks haalbaar sonder om die aantal neonatale sterftes daadwerklik te verminder.

KLASSIFIKASIE VAN PERINATALE STERFTES

Daar is verskeie ooglopende redes waarom die hoë perinatale mortaliteit dringende mediese, epidemiologiese en ook politieke aandag oor 'n wye front verg. Die klassifikasie van oorsake van perinatale mortaliteit word egter bemoeilik deur verskeie faktore. Moederlike, plasentale, fetale en omgewingsfaktore en hul komplekse interaksie met mekaar moet versoen word met die uiteenlopende agtergrond van klinici en ander geneeshere in die veld. Korteweg en kollegas kon dertig verskillende klassifikasiesisteme sedert 1954 in die literatuur opspoor.²³ Die sisteme is vir verskillende behoeftes ontwerp soos blyk uit die verskillende benaderings, definisies en grade van kompleksiteit. Die outeurs wys verskeie defekte in die verskillende sisteme uit. Twintig neem slegs kliniese of slegs patologie-inligting in aanmerking, terwyl definisies en riglyne óf ontbreek óf onvolledig is in die meerderheid van sisteme. Slegs twee

sisteme het moeder, fetus en plasenta gesamentlik beoordeel. Die outeurs beklemtoon die belang van die insluiting van beide oorsaak en meganisme van sterfte in hul ontwikkeling van nog 'n nuwe klassifikasiesisteme in Nederland. Die publikasie is egter veel meer as 'n bekendstelling van 'n nuwe sisteem. Die outeurs het die interwaarnemersvariasie na individuele klassifikasie van 411 perinatale sterftes deur 'n multidisiplinêre groep volgens hul voorgestelde sisteem getoets. Ooreenstemming tussen waarnemers was goed met minder as 20% gevalle waar die oorsaak nie gevind kon word nie. 'n Ideale klassifikasiesisteme sou geen gevalle in die "Onbekend" kategorie hê nie. Intrauteriene sterftes is die grootste bydraer tot perinatale mortaliteit in Engeland. Ten spyte van die gebruik van drie uiteenlopende klassifikasiesisteme,^{24,25,26} kan geen oorsaak vir dood in twee-derdes van stilgeboortes gevind word nie. Gardosi se groep het 'n verdere nuwe hiërgiese sisteem, gebaseer op die relevante toestand tydens sterfte (ReCoDe), voorgestel en dit met die drie bestaande sisteme (Wigglesworth e.a.) vergelyk. Deur ReCoDe te gebruik, is die relevante toestand tydens sterfte in 85% van gevalle geïdentifiseer.

ANDER TENDENSE

Die saamvoeging van intrauteriene en vroeë neonatale sterftes in een kategorie word al hoe meer bevestig op grond van misleidende en verwarrende inligting wat op dié wyse verkry word.²⁷ Kramer voel dat die aanvanklike argument ten gunste van 'n enkele kategorie, naamlik die sporadiese onvermoë om die tydstip van dood te bepaal, grotendeels verval het in areas waar asfiksie as oorsaak verminder het. Verder is daar 'n wesenlike verskil in die oorsake van intrauteriene en vroeë neonatale sterftes. Die huidige gebruik van ontoepaslike denominators in die gebruik van verkreeë syfers om risiko vir sterfte te bepaal, kompliseer sake verder. Die aanbeveling is dat intrauteriene en neonatale sterftes apart gerapporteer moet word, dat gestasie-spesifieke risiko's vir stilgeboortes op alle fetusse met 'n risiko gebaseer moet word en dat 'n onderskeid tussen ante- en intrapartum sterftes gemaak moet word.

Dit is duidelik dat geen enkele sisteem van klassifikasie van oorsake van sterftes aan alle vereistes voldoen nie. Die hoë persentasie van sterftes waar geen oorsaak gevind kan word nie, bly 'n uitdaging, asook die onsekerheid oor die reproduseerbaarheid van die bestaande sisteme. Die voor- en nadele van 'n hiërgiese benadering teenoor 'n sisteem van differensiële diagnose en patroonherkenning moet ondersoek word. Die respons op die voorstelle van Korteweg en Gardosi word afgewag.

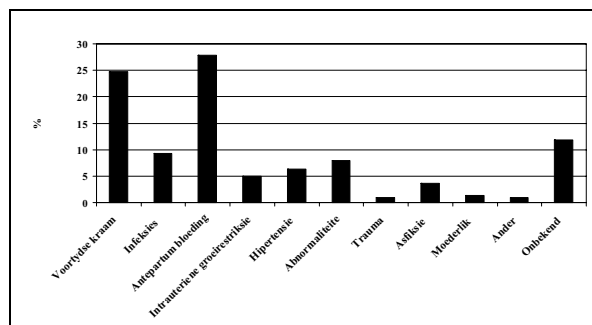
PLAASLIKE PRAKTYK

Die Departement Verloskunde en Ginekologie het oor die jare groot waarde geheg aan perinatale mortaliteit as 'n uitkoms van dienslewering. Die belangstelling het natuurlikerwys gelei tot ontwikkelings op navorsings- en onderwysvlak. Die ontstaan van die MNR se Eenheid vir Perinatale Mortaliteit onder leiding van prof Hein Odendaal met sy daaropvolgende suksesse oor baie jare, was sekerlik die hoogtepunt. Die akkurate identifikasie van die oorsake van perinatale verliese deur hierdie eenheid was die rigtingwyser vir navorsingsprioriteite.

Die totstandkoming van 'n gestruktureerde, weeklikse, perinatale mortaliteitsvergadering meer as twintig jaar gelede was 'n verdere uitvloeisel. Die vergadering by Tygerberg is uniek in Suid-Afrika. Deelnemers is verloskundiges, neonatoloë, 'n genetikus en patoloë. Ander dissiplines word betrek as die behoefte ontstaan. Die vergadering het die geleentheid gebied om basislynpatrone vas te stel, om vordering te evalueer en om tendense uit te lig.

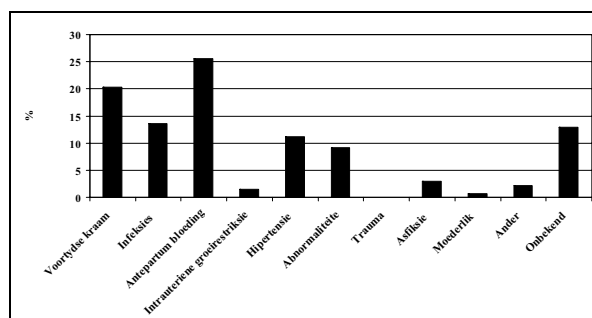
Pattinson en medewerkers was die outeurs van die eerste publikasie uit hierdie bron.²⁸ Whitfield se klassifikasie van perinatale sterftes²⁹ is gebruik met sekere belangrike modifikasies. Die konsep van *laat miskrame* en *totale perinataal verwante verlies* is die eerste keer in die Suid-Afrikaanse literatuur gebruik. *Laat miskrame* is gedefinieer as babas met 'n geboortemassa van meer as 500 gram by 'n swangerskapsduurte van minder as 28 weke, of van minder as 1 000 gram waar gestasie onbekend was. *Totale perinataal verwante verlies* is beskryf as die aantal babas wat na die neonatale periode in die hospitaal gesterf het as gevolg van komplikasies wat gedurende die neonatale periode ontstaan het. Hoewel nie deur almal aanvaar nie, het hierdie wysigings insae gebied in die verspreiding van verliese gedurende gestasie. In 'n ander baie belangrike afwyking van Whitfield se klassifikasie is sterftes as gevolg van abruptio placentae in vroue met hipertensie onder antepartum bloeding geplaas. Die beredenering was dat in 'n pasiënt met erge pre-eklampsie en abruptio placentae, hipovolemiese skok die diagnose van hipertensie sou bemoelijk.

Voortydse kraam en antepartum bloeding was verantwoordelik vir meer as 50% van alle sterftes (Figuur 2). Die oorsaak van dood kon nie vasgestel word in een uit elke agt gevalle nie. Infeksies, veral sifilis, was ook 'n groot probleem. Negentien (6.3%) van die 302 perinataal verwante sterftes was as gevolg van hipertensie. Indien die 12 verliese as gevolg van abruptio placentae in pasiënte met bewese hipertensiewe siekte in die hipertensiegroep ingesluit sou word, sou hipertensiewe siekte die derde grootste groep gevorm het (10.3%).



Figuur 2: Oorsake van totale perinatale verliese as persentasie van alle verliese in Tygerberg Hospitaal in 1986. (Pattinson et al.)

Prins het die tendense in perinatale mortaliteit oortyd in Tygerberg Hospitaal nagevors toe hy basies Pattinson se studie sewe jaar later herhaal het.³⁰ Die persentasie verliese in die hipertensiegroep het tot 11.1% gestyg (Figuur 3). Die aantal pasiënte met abruptio placentae en onderliggende hipertensie het betekenisvol toegeneem van 12 uit 80 in Pattinson se studie tot 32 uit 61 in Prins se studie. As die primêre oorsaak in hierdie 32 pasiënte as hipertensie herklassifiseer sou word, sou hierdie groep die grootste oorsaak van perinataal verwante verliese gewees het.

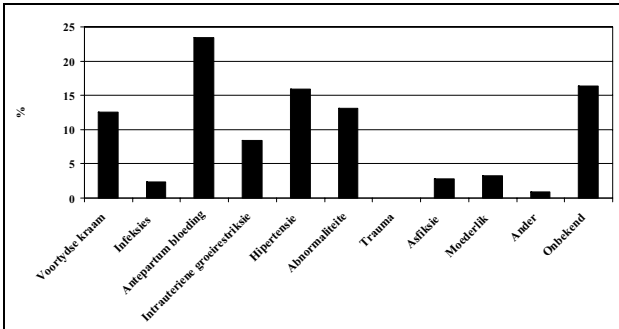


Figuur 3: Oorsake van totale perinatale verliese as persentasie van alle verliese in Tygerberg Hospitaal in 1993. (Prins et al.)

Hipertensie was ooglopend 'n groter probleem as wat moontlik geblyk het uit die aanbieding van die data gebaseer op Pattinson se voorstel. Ons het al die perinataal verwante sterftes oor 'n drie jaar periode nagegaan.³¹ Die doel was om die finale oorsake van sterftes te dokumenteer in moeders waar hipertensiewe siekte die primêre oorsaak was. Die finale oorsake van sterftes is geklassifiseer volgens Whitfield se voorstelle. Daar was 30 (12%) neonatale sterftes onder die 245 verliese. Pre-eklampsie was die primêre oorsaak in 224 (91%) gevalle. Die belangrikste finale oorsake van sterfte was abruptio placentae (36%), terminasie van swangerskap (29%), placentale ontoereikendheid (16%) en prematuriteit (10%). Die meeste perinatale sterftes (78%) het voor 34 weke swangerskapsduurte plaasgevind, terwyl dié

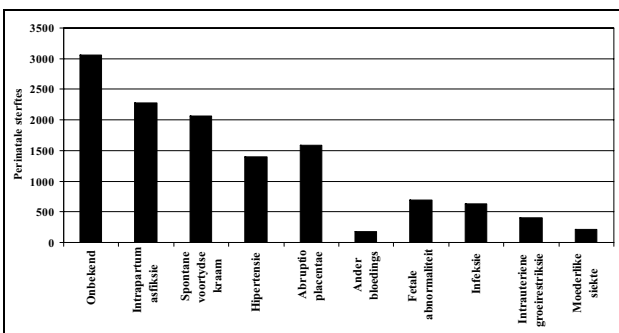
later in swangerskap meestal as gevolg van abruptio placentae was.

Ons het 'n ontleding van die sterftes in 2001 gedoen op 'n soortgelyke wyse as Pattinson en Prins.³² Ante-partum bloeding (23.4%) was steeds die grootste groep, gevolg deur hipertensiewe toestande (15.9%). Geen oorsaak kon in een uit elke ses gevalle gevind word nie (Figuur 4).



Figuur 4: Oorsake van totale perinatale verlies as persentasie van alle verliese in Tygerberg Hospitaal in 2001. (Steyn en Hall)

Ons dra sedert 2002 data by tot die nasionale Perinatal Problem Identification Programme (PIIP) (Figuur 5).³³ Die sisteem van klassifikasie berus op dié van Whitfield. Die jongste verslag sluit 'n analise van 12 773 perinatale sterftes uit 462 348 geboortes in 102 eenhede in Suid-Afrika in. Hoewel probleme met die interpretasie van sekere inligting voorgekom het, is dit 'n robuuste databasis wat die Suid-Afrikaanse scenario beter as enige ander bron weerspieël. 'n Kernpunt in die program is die insluiting van voorkombare faktore, verspeelde geleenthede en substandaardsorg.³⁴ 'n Verblydende aspek in die jongste verslag is die samevoeging van hipertensiewe toestande en abruptio placentae in dieselfde groep.³⁵



Figuur 5: Primêre oorsake van perinatale verlies in Suid-Afrika volgens die PIIP-databasis.

IMPAK VAN OUDIT VAN PERINATALE UITKOMS

Die verwagting is dat 'n oudit van swangerskapsuitkoms met toepaslike terugvoer perinatale mortaliteit sal verminder.³⁶ Vergaderings is tydwond en mag tot konflik lei. Pattinson kon egter geen ewekansig gekontroleerde studies oor die onderwerp vind nie. Die amptelike syfers van staatsdepartemente het slegs 'n geringe uitwerking op oorlewingsyfers. Gepubliseerde voor- en nastudies na die instelling van plaaslike perinatale mortaliteitsvergaderings dui op 'n betekenisvolle verbetering.^{37,38,39,40} Daar is egter geen inligting oor volhoubaarheid, moontlike negatiewe effekte of koste beskikbaar nie. Dit het veral 'n gunstige uitwerking op intrapartum hantering.⁴¹ Jamtvedt het in 'n meta-analise bevind dat oudit en terugvoer professionele praktyk gering tot matig mag verbeter.⁴² Verwagte verbeterings is groter met laebasislynnavolging van riglyne en as terugvoer meer intensief is.

DIE PAD VORENTOE

Die insameling van data is goed gevestig by Tygerberg Hospitaal. Dit sou waarskynlik prakties wees om te hou by die PIIP-klassifikasie ter wille van uniformiteit binne die landwye sisteem. 'n Sistematiese evaluasie van die PIIP-sisteem, spesifiek ten opsigte van die interwaarnemersvariasie van oorsaak van dood en voorkombare faktore, sal van waarde wees. Die groot persentasie van sterftes waarvan die oorsaak onverklaar bly, is egter 'n bron van kommer. Die aktiewe hertoetreding van die Departement Anatomiese Patologie tot die perinatale span behoort te help om lig op onverklaarde sterftes te werp.

Die insameling van data is egter net 'n stap na die uiteindelijke doelwit van verbeterde perinatale uitkoms. Die vergadering en wat daaruit vloeï kan selfs nog beter benut word. Ons vermoë om probleme te identifiseer is bo verdenking, maar ons vermoë om probleme op te los is tot 'n mate ongetoets. Die identifikasie van probleme is slegs die eerste stap van 'n proses wat die opspoor of skep van bewyse tot intervensie insluit. Hierdie bewyse moet geëvalueer en toegepas word.^{43,44} Nog meer belangrik is die evaluasie van die effektiwiteit van dit wat toegepas word deur voortgesette monitering van die situasie. Ons is dit verskuldig aan die babas wat gesterf het.

VERWYSINGS

- ¹ Tinker AG, Paul VK, Ruben JD. The right to a healthy newborn. *Int J Gynecol Obstet* 2006. (In druk).
- ² Barker DJP. Adult Consequences of Fetal Growth Restriction. *Clin Obstet Gynecol* 2006; 49: 270 – 283.
- ³ Hankins GDV, Longo M. The role of Stillbirth Prevention and Late Preterm (Near-term) Births. *Sem Perinatol* 2006; 30: 20 – 23.
- ⁴ Pattinson RC. Population based data. *Saving Babies 2003: Fourth Perinatal Care Survey of South Africa*. Pretoria, Government Printer, 2003.
- ⁵ De Galan-Rosen AEM, Kuijpers JC, Van der Straaten PJC, Merkus JMWM. Evaluation of 239 cases of perinatal death using a fundamental classification system. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002; 103: 37 – 45.
- ⁶ Kramer MS, Platt RW, Yang H et al. Registration artifacts in international comparisons of infant mortality. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2002; 16: 16 – 22.
- ⁷ World Health Report 2005. Make every woman and child count. Genève, Wêreldgesondheidsorganisasie, 2005.
- ⁸ Mantel GD, Buchmann E, Rees H, Pattinson RC. Severe acute maternal morbidity: a pilot study for a definition of a near-miss. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 985 – 990.
- ⁹ Weindling AM. The confidential enquiry into maternal and child health. (CEMACH). *Arch Dis Child* 2003; 88: 1034 – 1037.
- ¹⁰ King JF, Warren RA. The role of reviews of perinatal deaths. *Sem Fetal Neon Med* 2006; 11: 79 – 87.
- ¹¹ Stanton C, Lawn JE, Rahman H, Wilczynska-Ketende K, Hill K. Stillbirth rates: delivering estimates in 190 countries. *Lancet* 2006; 367: 1487 – 1494.
- ¹² Gardosi J, Kady SM, McGeown P, Francis A, Tonks A. Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study. *BMJ* 2005; 331: 1113 – 1117.
- ¹³ Graafmans WC, Richardus J-H, MacFarlane A et al. Comparability of published perinatal mortality rates in Western Europe: the quantitative impact of differences in gestational age and birth weight criteria. *Br J Obstet Gynaecol* 2001; 108: 1237 – 1245.
- ¹⁴ Butler N, Bonham D. Perinatal mortality. In: *The first report of the 1958 Perinatal Mortality Survey*. Edinburgh, E & S Livingstone Ltd., 1963.
- ¹⁵ Bound JP, Butler NR, Spector WG. Classification and causes of perinatal mortality. *BMJ* 1956; 44: 1191 – 1196.
- ¹⁶ Gourbin G, Masuy-Stroobant G. Registration of vital data: are live and stillbirths comparable all over Europe? *Bull WHO* 1995; 73: 449 – 460.
- ¹⁷ Keirse MJ. Perinatal mortality rates do not contain what they purport to contain. *Lancet* 1984; 1: 791 – 816.
- ¹⁸ Pattinson RC, Carpenter M. Perinatal mortality. In: *Cronje HS, Grobler CJF. Obstetrics in Southern Africa (Second Edition)*. Pretoria, Van Schaik Publishers, 2003; 695 – 706.
- ¹⁹ Duley L, Hofmeyr J, Carroli G, Lumbiganon P, Abalos E. Perinatal research in developing countries – is it possible? *Sem Fet Neon Med* 2006; 11: 89 – 96.
- ²⁰ Zupan J, Aahman E. Perinatal mortality for the year 2000: estimates developed by the WHO. Genève, Wêreldgesondheidsorganisasie, 2005.
- ²¹ Lawn JE, Cousens S, Zupan J. 4 million neonatal deaths: When? Where? Why? *Lancet* 2005; 365: 891 – 900.
- ²² Haines A, Cassels A. Can the millennium development goals be attained? *BMJ* 2004; 329: 394 – 397.
- ²³ Korteweg FJ, Gordijn SJ, Timmer A et al. The Tulip classification of perinatal mortality: introduction and multidisciplinary inter-rater agreement. *Br J Obstet Gynaecol* 2006; 113: 393 – 401.
- ²⁴ Wigglesworth JS. Monitoring perinatal mortality – a pathophysiological approach. *Lancet* 1980; Sep 27: 684 – 687.
- ²⁵ Hey EN, Lloyd DJ, Wigglesworth JS. Classifying perinatal death: fetal and neonatal factors. *Br J Obstet Gynaecol* 1986; 93: 1213 – 1223.
- ²⁶ Cole SK, Hey EN, Thomson AM. Classifying perinatal death: an obstetric approach. *Br J Obstet Gynaecol* 1986; 93: 1204 – 1212.
- ²⁷ Kramer MS, Liu S, Luo Z, Yuan H, Platt RW, Joseph KS. Analysis of Perinatal mortality and Its Components: Time for a Change? *Am J Epidemiol* 2002; 156: 493 – 497.
- ²⁸ Pattinson RC, De Jong G, Theron GB. Primary causes of total perinatally related wastage at Tygerberg Hospital. *S Afr Med J* 1989; 75: 50 – 53.
- ²⁹ Whitfield CR, Smith NC, Cockburn F, Gibson AAM. Perinatally related wastage – a proposed classification of primary obstetric factors. *Br J Obstet Gynaecol* 1986; 93: 694 – 703.
- ³⁰ Prins CA, Theron GB, Steyn DW, Geerts LTGM, De Jong G. Total perinatally related wastage at Tygerberg Hospital – a comparison between 1986 and 1993. *S Afr Med J* 1997; 87: 808 – 814.

- ³¹ Steyn DW, Hall DR, Robertson M, Kirsten GF. Late abortions and perinatal deaths in patients with hypertension during pregnancy. *Proceedings of the seventh World IAMENEH Conference 2000*; 7: 265 – 269.
- ³² Steyn DW, Hall DR. Ongepubliseerde data.
- ³³ Pattinson RC. Why babies die – a perinatal care survey of South Africa, 2000 – 2002. *S Afr Med J* 2003; 93: 445 – 450.
- ³⁴ Pattinson RC, Makin JD, Shaw A, Delpont SD. The value of incorporating avoidable factors into perinatal audits. *S Afr Med J* 1995; 85: 145 – 147.
- ³⁵ Steyn DW. Hypertension and abruptio placentae. In: Pattinson RC (ed). *Population based data. Saving Babies 2003: Fourth Perinatal Care Survey of South Africa*. Pretoria, Government Printer, 2003; 56 – 68.
- ³⁶ Pattinson RC, Say L, Makin JD, Bastos MH. Critical incident audit and feedback to improve perinatal and maternal mortality and morbidity. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; Issue 4, Art. No. CD002961.pub2.
- ³⁷ Wilkinson D. Perinatal mortality – an intervention study. *S Afr Med J* 1991; 79: 552 – 553.
- ³⁸ Ward HRG, Howarth GR, Jennings O, Pattinson RC. Audit incorporating avoidability and appropriate intervention can significantly decrease perinatal mortality. *S Afr Med J* 1995; 85: 147 – 150.
- ³⁹ Pattinson RC, De Jonge E, Pistorius LR, Howarth GR, De Wet H, Bremer P et al. Practical application of data obtained from a perinatal problem identification programme. *S Afr Med J* 1995; 85: 131 – 132.
- ⁴⁰ Maresh M. Quality in obstetrics and gynaecology: the example of the enquiries into maternal mortality. *Journal of Quality in Clinical Practice* 1998; 18: 21 – 28.
- ⁴¹ Mancey-Jones M, Brugha RF. Using perinatal audit to promote change: a review. *Health Policy and Planning* 1997; 12: 183 – 192.
- ⁴² Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA, Oxman AD. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006; Issue 2, Art. No. CD000259. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub2.
- ⁴³ Doyle LW. The burden of illness in perinatal and neonatal care: The epidemiologist's role. *Sem Fet Neon Med* 2006; 11: 69 – 72.
- ⁴⁴ Drife JO. Perinatal audit in low- and high-income countries. *Sem Fet Neon Med* 2006; 11: 29 – 36.