

Geboortegewicht

T. de Neef en A. Franx, met medewerking van G.H.A. Visser

Inleiding

De ongehoorde schat aan informatie die de LVR2 bevat, is te danken aan de jarenlange trouwe invoer van gegevens door alle praktijken in de twee lijn. Daardoor zijn we in Nederland in staat betrouwbare analyses te maken omtrent het obstetrisch handelen. De NVOG koestert de registratie en de ervan afgeleide praktijkspiegeling (VOKS) omdat het een essentieel onderdeel is van het kwaliteitsdenken. Dat we deze instrumenten hebben, is grotendeels te danken aan de visie en inspanningen van Oscar van Hemel. Hij is mede daarvoor, op 25 juni jongstleden, benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau. Tot onze droevenis is hij 25 september overleden.

Wij richten onze aandacht ditmaal op het gewicht van kinderen bij de geboorte. Hoewel dat niet tot wereldschokkende inzichten leidt, zijn er toch aspecten die rapportage in deze rubriek waard maken.

Jongens en meisjes

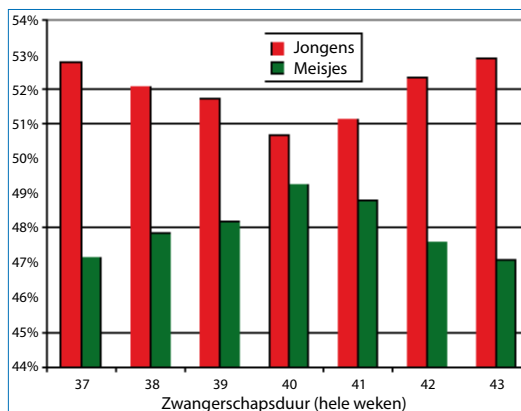
Het is welbekend dat er meer jongens worden geboren dan meisjes. Als we ons beperken tot voldragen zwangerschappen (37 volle weken en meer) waarbij geen onzekerheid heerste over de zwangerschapsduur, dan kan LVRinsight putten uit ruim een miljoen casus uit de LVR2 van 1999 tot en met 2009. Die groep bevat 52% jongens en 48% meisjes.

De verdeling naar geslacht is afhankelijk van de zwangerschapsduur maar jongens zijn altijd in de meerderheid (zie figuur 1; merk op dat de verticale as niet vanaf 0 telt).

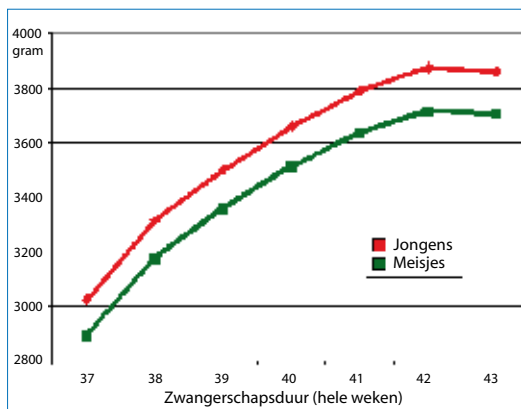
Evenzo is bekend dat jongens gemiddeld wat zwaarder zijn dan meisjes. Figuur 2 laat zien dat dit nauwelijks afhankelijk is van de zwangerschapsduur. Het verschil in gewicht is ruim 4%.

Circa 1:1000 zwangerschappen eindigt pas na 43 volle weken. Daardoor neemt de onzekerheidsmarge aan het boveinde van de curves toe. Maar het vloeiend verloop van de curven bevestigt een trend.

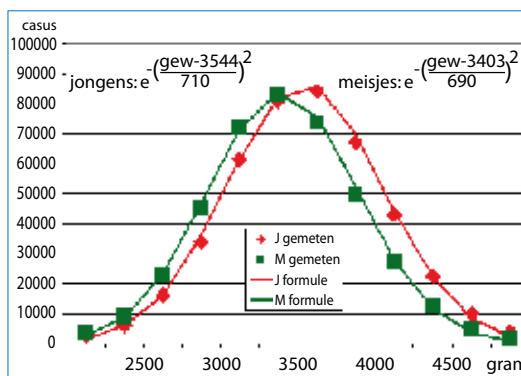
Alle casus samen (ruim een half miljoen per sekse) tonen een normale verdeling, zoals figuur 3 laat zien. Voor jongens is het gemiddeld geboortegewicht 3544



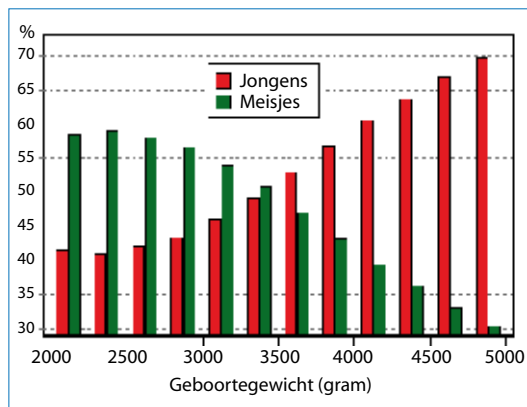
Figuur 1. Verdeling van jongens en meisjes naar zwangerschapsduur.



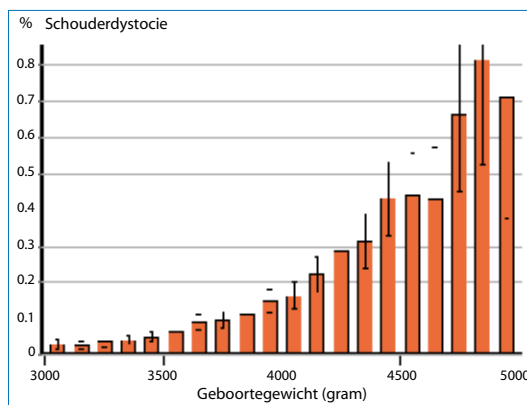
Figuur 2. Gemiddeld gewicht bij geboorte, naar zwangerschapsduur en geslacht.



Figuur 3. Verdeling van geboortegewicht rond het gemiddelde (meting en formule).



Figuur 4. Verdeling van jongens en meisjes naar geboortegewicht.



Figuur 5. Voorkomen van schouderdystokie als functie van geboortegewicht.

gram, met een standaarddeviatie van 710 gram. Voor meisjes is het gemiddeld geboortegewicht 3403 gram met een standaarddeviatie van 690 gram.

Gewapend met deze kennis waren we toch verbaasd over figuur 4, die de verdeling toont over jongens en meisjes als functie van het gewicht bij geboorte. Zware kinderen zijn vooral jongens en lichte kinderen vooral meisjes. De regelmaat in de verdeling is frappant.

Het risico op schouderdystokie neemt toe met toenemend geboortegewicht. Dit wordt duidelijk bevestigd in figuur 5 waar het voorkomen van de afwijking is weergegeven als functie van het geboortegewicht bij ruim 980.000 kinderen die meer dan 3000 gram wogen bij geboorte. (De verticale lijntjes geven 95%-betrouwbaarheidsintervallen weer.)

Het verband dat figuur 5 weergeeft, blijkt niet afhankelijk van het geslacht van het kind. Weliswaar is 60% van de zware kinderen met schouderdystokie een jongen en 40% een meisje, maar dat is geheel en al het gevolg van de verdeling van de geslachten naar gewicht (figuur 4).

Wij vroegen Gerard Visser om commentaar:

Er worden meer jongens dan meisjes geboren, inderdaad. Maar niet in alle situaties. Bij monochoriale tweelingen domineren de meisjes (55%-89%),¹ evenals bij stuitligging (57%).² Die laatste positie is voor de meeste jongens blijkbaar te gevoelig. Jongens kunnen ook minder goed klokkijken dan meisjes, want ze domineren in aantal vooral bij 37-38 weken en na 41 weken. Dit gaat gepaard met een hogere incidentie asfyxie durante partu en sectio's (los van hun hogere gewicht).³ Sowieso zijn ze kwetsbaarder, zowel pre- als postnataal en gedurende de rest van hun leven en daarom worden er ook meer van aangelegd. Ze hebben ook vaker aangeboren afwijkingen² en blijken een Nederlands landelijk onderzoek naar de uitkomst van zwangerschappen van vrouwen met type-1-diabetes bleek de incidentie hiervan bij jongens ruim 12% te bedragen, tegenover 'slechts' 3% bij de meisjes.⁴ Jongens houden daarom ook niet van chocola. Jongens bezorgen hun moeder ook vaker zwangerschapsdiabetes.^{3,5}

En dan het geboortegewicht. A terme bedraagt dat momenteel ongeveer 75 gram meer dan ten tijde van de kloostermancurves en bij 42 weken is dat 150 gram.⁶ Dat is niet zo veel, in aanmerking nemende dat de gemiddelde lengte van vrouwen momenteel 8 cm meer bedraagt dan in de jaren vijftig van de vorige eeuw. Oudere geboortegewichtscures vonden bij serotien geboren kinderen een min of meer gelijk geboortegewicht als bij atermen geboren kinderen. De nieuwe Nederlandse gewichtscures en de in figuur 2 getoonde gegevens laten echter zien dat kinderen die serotien geboren worden in het algemeen zwaarder zijn. Geboortegewichtscures zeggen echter weinig over intra-uteriene groei, slechts iets over de 'rest'-groep die zo laat geboren wordt. Dat zo veel van de zware kinderen jongens waren (figuur 4), terwijl hun gemiddelde gewicht slechts weinig hoger is dat van de meisjes, komt misschien door de geringe aantallen bij de erg zware categorie en door de oververtegenwoordiging van jongens die na 41 weken geboren worden.

Tot slot de schouderdystokie. Inderdaad, hoe zwaarder hoe vaker, maar zonder duidelijk afkappunt. Mede in aanmerking genomen het feit dat geboortegewicht moeilijk in te schatten is, blijft het optreden van schouderdystokie onvoorspelbaar.

Literatuur

1. Hack KEA. *Monochorionic twin pregnancies (proefschrift)*. Universiteit Utrecht, 2008.
2. Rietberg CCT. *Term breech delivery in The Netherlands (proefschrift)*. Universiteit Utrecht, 2006.
3. Sheiner E, Levy A, Katz M, Hershkovitz R, Leron E, Mazor M. *Gender does matter in perinatal*

- medicine. *Fetal Diagn Ther* 2004;19:366-9.
4. Evers IM, Valk HW de, Visser GHA. Male predominance of congenital malformations in infants of women with type 1 diabetes. *Diab Care* 2009;32:1194-5.
 5. Direnzo GC, Rosati A, Donati Sarti R, Cruciani L, Cutuli AM. Does fetal sex affect pregnancy outcome? *Gender Med* 2007;4:19-30.
 6. Visser GHA, Eilers PHC, Elferink-Stinkens PM, Merkus HMWM, Wit JM. New Dutch reference curves for birthweight by gestational age. *Early Hum Dev* 2009;85:737-44.

Auteurs

T. de Neef, fysicus, onafhankelijk auteur van VOKS2i en LVRinsight

A. Franx, voorzitter Commissie Indicatoren, lid bestuur Stichting Perinatale Registratie Nederland (namens de NVOG) en gynaecoloog-perinatoloog, hoogleraar verloskunde, Universitair Medisch Centrum Utrecht

G.H.A. Visser, Gynaecoloog-perinatoloog, hoogleraar verloskunde, Universitair Medisch Centrum Utrecht

Correspondentieadres

T. de Neef

E-mail: tdeneef@qolor.nl

Uit de Koepel Kwaliteit

Patiëntveiligheid, onze zorg?

R.L.M. Bekkers

Patiëntveiligheid is onze zorg, maar niet meer van ons alleen. Het staat hoog op de agenda, niet alleen bij artsen en patiënten, maar ook bij ziekenhuisdirecties, zorgverzekeraars en overheid. Sommigen vragen zich af hoe het zo ver heeft kunnen komen, terwijl anderen juist enthousiast worden van het feit dat er nu (eindelijk) ondersteuning komt om patiëntveiligheid goed te regelen.

De tijd dat patiëntveiligheid alleen een zaak van arts en patiënt was, is allang voorbij en komt ook niet meer terug. De zorg, met name de ziekenhuiszorg, is daarvoor veel te complex geworden, met (te) veel betrokkenen. Het is berekend dat bij een opname voor een middelgrote operatie uiteindelijk zo'n 125 ziekenhuismedewerkers op één of andere manier bij die patiënt betrokken zijn. Dat vraagt bijna om problemen. Dit is precies de reden dat alleen arts en patiënt die veiligheid niet (meer) kunnen regelen. Dit blijkt onder andere ook uit uitspraken van het tuchtcollege. Het is

vaak moeilijk één verantwoordelijke voor een complicatie of fout aan te wijzen, aangezien er veel schakels in het proces zijn, die ieder op zich een bijdrage leveren aan de onveilige situatie, of deze situatie laten voortbestaan. Het betreft dus niet meer de fout-schade als één-op-éénrelatie, maar vaak maakt de (infra)structuur de situatie onveilig.

Een voorbeeld: een patiënt krijgt na een abdominale hysterectomie een topabces. Tijdens de complicatiebespreking blijken er een aantal suboptimale factoren aanwezig. De profylactische antibiotica zijn niet toegediend tijdens de operatie en de patiënt koelde af tot 35°C. Wie is verantwoordelijk voor het voorschrijven van de antibiotica? Hoe worden deze afspraken vastgelegd en gecontroleerd. Wie is er verantwoordelijk voor de tijdige toediening? En wie draagt zorg voor normothermie tijdens de operatie?

Bij dit voorbeeld is het te gemakkelijk om te zeggen dat de operateur volledig verantwoordelijk is. Hier ont-