

ZIJN DE WETENSCHAP IN NEDERLAND GEBRUIKTE ECHOGRAFISCHE GROEICURVEN VERGELIJKBAAR EN CORRECT?

Een van de belangrijkste terreinen waarop echoscopisch onderzoek bijdraagt aan de prenatale zorg is bij de controle op de foetale groei door middel van biometrie: het meten van de kruin-romplengte (crown-rump length, CRL), de doorsnede van het foetale hoofd (distantia biparietalis, DBP), de hoofdomtrek (head circumference, HC), de buikomtrek (abdominal circumference, AC) en de femur-lengte (femur length, FL).

Immers, bij een niet onbelangrijk deel van de zwangeren, staat of valt de (vroeg) diagnose voor intra-uterine groeiretardatie (IUGR) met een correcte en nauwkeurig uitgevoerde biometrie. De waarde van deze nauwkeurigheid komt pas goed tot uiting wanneer de meetresultaten worden weergegeven in daaraan gerelateerde referentiecurven. Voor zorgverleners in de obstetrie is het dus uitermate belangrijk dat zij - ook met betrekking tot echoscopische evaluatie van de foetus - een en dezelfde taal spreken wanneer het gaat om het schatten van de foetale groei.

En juist op dit punt is gebleken dat wij in Nederland al jarenlang een probleem hebben: er zijn namelijk ten minste vier verschillende referentiecurven in omloop. Dit zijn de referentiecurven van Chitty et al. uit 1994^[1-4], de referentiecurven van Nicolaides en Snijders eveneens uit 1994^[5], de referentiecurven van Nicolaides uit 1992 ook wel (ten onrechte) de NVOG-curven genoemd^[6] en de curven van Snijders uit 1994 zoals deze zijn weergegeven in het leerboek 'Echoscopie in de Verloskunde en Gynaecologie' in 2003^[7].

*P.A.O.M. de Reu, Dr. R.J.M. Snijders,
Dr. H.P. Oosterbaan, Dr. L.J.M. Smits,
M.J.H.A. de Reu-Cuppens en
prof. Dr. J.G. Nijhuis*

Dit is geen bezwaar zolang alle verloskundige zorgverleners voor het beoordelen van de foetale groei bij dezelfde zwangere ook consequent dezelfde referentiecurven gebruiken. Wanneer echter bij een en dezelfde zwangere door verschillende zorgverleners ook verschillende referentiecurven worden gebruikt, kan dit een verwarrend effect hebben (figuur 1 + 2).

Zo kan het gebeuren dat de foetus bij de ene beoordeling groeivertraagd lijkt; terwijl bij het gebruik van een andere curve, de metingen binnen de norm vallen. Dit scheidt niet alleen verwarring tussen de zorgverleners onderling, maar veroorzaakt mogelijk ook onnodige onrust bij de zwangere. De meest gebruikte curven zijn de zgn. NVOG-curven (DBP, AC, HC en FL) die middels software in tal van echoapparaten zijn ingebouwd. Deze zouden gebaseerd zijn op een transversaal onderzoek (N=40) uit de kliniek van Prof. Nicolaides te Londen uit 1992^[6]. De computer-

uitdraai (die bijvoorbeeld als documentatie na onderzoek wordt toegestuurd aan de aanvrager) suggereert dat deze curven gebaseerd zijn op een publicatie van Nicolaides uit 1992. Deze publicatie bleek echter niet te achterhalen en na lang speuren zelfs niet te bestaan (Nicolaides, persoonlijke mededeling). Op zich is er weliswaar niets feitelijk fout aan de curven, maar de oorsprong ervan is op zijn zachtst gezegd wazig.

Daarnaast worden tabellen gebruikt die afkomstig zijn uit het Nederlands leerboek 'Echoscopie in de verloskunde en gynaecologie'. Hier blijkt wel sprake te zijn van een echte fout. Deze tabellen zouden

*P.O.A.M. de Reu, Verloskundige Centrum
Midden Brabant - Boxtel;
Dr. R.J.M. Snijders, FMF Netherlands,
Noordmolendreef 133, 3011 DC
Rotterdam; Dr. H.P. Oosterbaan,
Afdeling Obstetrie en Gynaecologie,
Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch;
Dr. L.J.M. Smits, Capaciteitsgroep
Epidemiologie, Universiteit Maastricht;
M.J.H.A. de Reu-Cuppens,
Afdeling Obstetrie en Gynaecologie,
Academisch Ziekenhuis Maastricht;
Prof. Dr. J.G. Nijhuis, afdeling
Obstetrie en Gynaecologie,
Academisch Ziekenhuis Maastricht.
Correspondentieadres:
reucuppens@hetnet.nl*

Dit artikel is met toestemming overgenomen uit het Nederlands Tijdschrift voor Obstetrie en Gynaecologie, vol 119, augustus 2006, pag. 11 ev.

WETENSCHAP

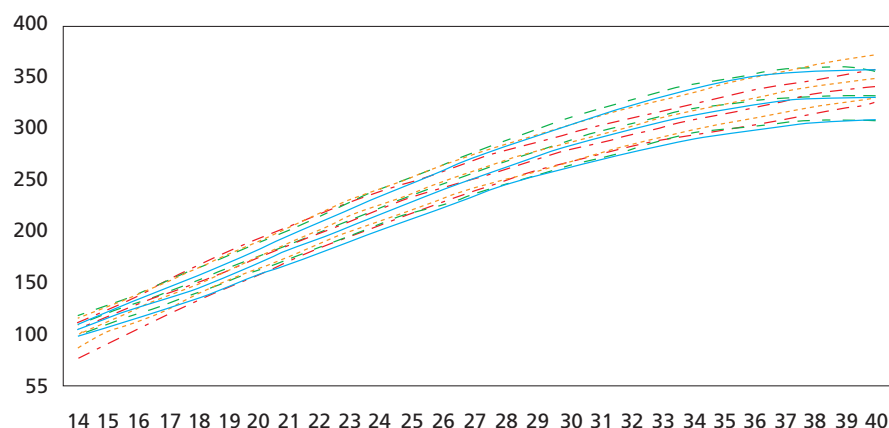
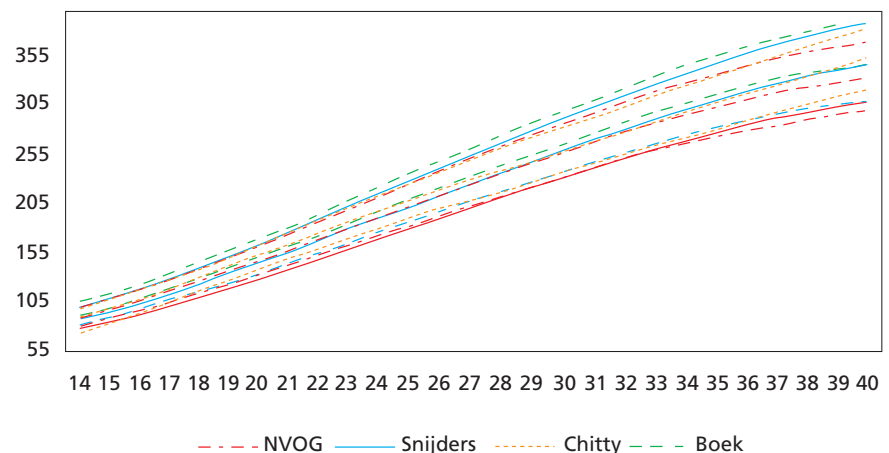
theoretisch gebaseerd zijn op een publicatie van Snijders en Nicolaïdes uit 1994. Als we echter de tabellen in het leerboek vergelijken met de originele tabellen, dan valt op dat de zwangerschapsduur bij elke waarde 3,5 dag verschoven is. Dit als gevolg van het feit dat de gemiddelde waarden bij bijvoorbeeld 20+0 tot 20+6 weken, zoals aangegeven in de originele publicatie, in het leerboek worden weergegeven als gemiddelde bij 20+0 weken.

De onderlinge verschillen lopen ook behoorlijk op: zo is de P-95 AC bij 40 weken zwangerschapsduur op de curve van Snijders en Nicolaïdes 389 mm terwijl dit op de NVOG-curve 369 mm is. Een verschil van 2 cm! Voor de P-5 ligt het verschil tussen de beide curven weliswaar 'slechts' op 1,1 cm (respectievelijk 310 versus 299 mm) maar een dergelijk verschil op die termijn is toch significant, zeker in het licht van een mogelijke IUGR.

Ten behoeve van de uniformiteit en onderlinge vergelijkbaarheid is van belang dat in alle apparatuur en formulieren gebruik wordt gemaakt van gevalideerde referentiewaarden. Dit zal bijdragen tot meer duidelijkheid onder beroepsbeoefenaars en wellicht tot minder onrust bij de zwangeren. De auteurs voelen zich niet geroepen om in hun positie een specifieke groep referentiecuren voor gebruik in Nederland te propageren. Zij willen alleen wijzen op de niet geringe verschillen tussen de in gebruik zijnde curven, de onvolkomenheden in het leerboek en de toch wat schimmige afkomst van de zogenaamde NVOG-curve.

Daarnaast achten zij het wel zeer wenselijk om gynaecologen en verloskundigen er op te wijzen dat

Figuur 1 AC-referentiecuren P-5 / P-50 / P-95



Figuur 2 HC-referentiecuren P-5 / P-50 / P-95

de huidige onduidelijkheid in deze materie kan leiden tot verwarring bij zorgverleners en onrust bij zwangeren.

De werkgroep foetale echoscopie van de NVOG werd inmiddels van deze bevindingen op de hoogte gesteld en zal binnenkort met adviezen komen welke curven voortaan in Nederland te gebruiken. □

Referenties

1. Chitty LS, Altman DG, Henderson A, Campbell S. Charts of fetal size: 1. Methodology. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101: 29-34.
2. Chitty LS, Altman DG, Henderson A, Campbell S. Charts of fetal size: 2. Head measurements. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101: 35-43.
3. Chitty LS, Altman DG, Henderson A, Campbell S. Charts of fetal size: 3. Abdominal measurements. *Br J Obstet*

Gynaecol 1994; 101: 125-31.

4. Chitty LS, Altman DG, Henderson A, Campbell S. Charts of fetal size: 4. Femur length. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101: 132-5

5. Snijders RJM and Nicolaïdes KH. Fetal biometry at 14-40 weeks' gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1994; 4: 34-48.

6. Nota echoscopie gynaecologie/verloskunde. Officieel standpunt van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie en de Nederlandse Vereniging voor Ultra-

geluid in de Geneeskunde en Biologie. N. Exalto Namens de Werkgroep Echoscopie. (NVOG, 1993)

7. Van Loon AJ -'Foetale biometrie'- in 'Echoscopie in de verloskunde en gynaecologie' Red: van Vught JMG, Stoutenbeek Ph, Emanuel MH en Wladimiroff JW. Hoofdstuk 8 Uitgever Elsevier gezondheidszorg 2003 -ISBN 90 352 2418 3.