

Foetale groeirestrictie anno 2019

Van screening tot de uitkomsten op lange termijn

10 oktober 2019, Pathé/CineMec, Utrecht

Programma

Dagvoorzitter: Jeroen van Dillen, gynaecoloog, Radboudumc, Nijmegen

08.45 Ontvangst en registratie

09.30 Opening door Sicco Scherjon, hoogleraar en gynaecoloog, UMC Groningen

09.45 **Foetale groeirestrictie: wat is het?** • Sanne Gordijn, gynaecoloog-perinatoloog, UMC Groningen

Foetale groei restrictie (FGR) is de aandoening waarbij een foetus de eigen optimale grootte niet haalt. Belangrijk is dat FGR slechts deels gerelateerd is aan het geschatte gewicht van de foetus tijdens één meetmoment. Het woord groei in 'foetale groei restrictie' is belangrijk want groei is dynamisch. Groei is alleen te meten door achtereenvolgende metingen van grootte te doen (anders bepaal je slechts grootte op een bepaald moment). Verder is een kleine foetus niet per se ook té klein. Wel is het zo dat hoe kleiner de foetus (naar zwangerschapsduur) hoe groter de kans dat er een groei probleem bestaat. Het is ook zo dat in FGR relatief veel vaker voorkomt bij foetussen die klein zijn voor de zwangerschapsduur de zogenoemde small for gestational age (SGA), veelal gedefinieerd als geschat gewicht onder de p10. Echter is in absolute aantallen naar schatting tenminste 50% van de foetussen met een groei probleem groter dan deze p10 en die missen we dus als we ons focussen op SGA. Verder behandelen we dan alle gezonde kleine foetussen als zijnde te klein.

Vrijwel altijd is placenta insufficiëntie het mechanisme van FGR. Er zijn echter vele oorzaken voor deze placentaire insufficiëntie, zoals maternale ziektes, infecties, genetische oorzaken en placentaire oorzaken. Het lijkt dus zinnig om de placentafunctie te meten bij vermoeden van foetale groei restrictie om te beoordelen of er een groei probleem is.

In 2016 is er een consensus definitie ontwikkeld waarbij verschillende variabelen zijn meegenomen in de definitie naast de biometrie. Afbuigende groei en Doppler metingen zijn opgenomen in de definitie. Hierdoor is het mogelijk ook de kinderen die een normaal gewicht lijken te hebben maar eigenlijk te klein zijn om op te sporen.

10.15 **Foetale groeirestrictie: hoe vinden we het?** • Wessel Ganzevoort, gynaecoloog-perinatoloog, Amsterdam UMC

De klassieke manier van het opsporen van groeirestrictie is het schatten van de grootte van de baby. We weten steeds beter dat er andere factoren zijn dan alleen de grootte van de baby die groei problemen kunnen identificeren. Wat is de rol van de Doppler van de arteria umbilicalis, cerebri media, en uterina; van de serum biomarkers? Hoe zouden we dit kunnen samenvlechten tot 1 samenhangende beoordeling?

10.45 Pauze

- 11.15 **Onderzoeksresultaten van routine echoscopie in het 3^e trimester** • Ank de Jonge, universitair hoofddocent, Midwifery Science, AVAG/EMGO Institute for Health and Care Research, Amsterdam UMC
- 11.45 **Het voorspellen van ernstige perinatale uitkomsten: De waarde van groei-echo's tijdens het derde trimester. De IRIS studie.** • Jens Henrichs, Universitair docent, Department of Midwifery Science, AVAG-Amsterdam Public Health, Amsterdam UMC
- 12.15 Lunchpauze
- 13.15 **Risicofactoren voor laag geboortegewicht: mythe of realiteit?** • Liset Hoftiezer, kinderarts i.o., Radboudumc, Nijmegen
- 13.45 **Lange-termijnuitkomsten van kinderen na pre- en postnatale groeirestrictie** • Mirjam van Weissenbruch, kinderarts-neonatoloog, Amsterdam UMC
- 14.15 **Debat onder leiding van de dagvoorzitter**
Onderwerpen: consensus screeningsmethoden, welke groeicurve, wel of niet inleiden
- 15.15 Pauze
- 15.45 **Developing novel methods for screening low risk women for fetal growth restriction** • Prof. Gordon Smith, Head of Dept. Obstetrics and Gynaecology, University of Cambridge (Engelstalig)
- We followed 4,212 women having first pregnancies from their dating scan to delivery, collecting serum and plasma at 12, 20, 28 and 36 weeks of gestational age. This cohort, the Pregnancy Outcome Prediction study, also involved serial ultrasonography at the same time intervals. Utero-placental Doppler flow velocimetry and third trimester biometry were blinded. At delivery, samples of placenta were collected and flash frozen as soon as possible for molecular analyses. We have applied multiple discovery based approaches to the identification of novel biomarkers and disease mechanisms for fetal growth restriction. These include:
- (1) maternal serum (i) proteomics and (ii) metabolomics;
 - (2) maternal plasma (i) RNA-seq and (ii) DNA-seq using antibody capture of hydroxy-methylated DNA; and,
 - (3) placental (i) RNA-seq, (ii) oxidative bisulphite DNA-seq, (iii) metagenomics using RNA-seq and DNA-seq; (iv) mutation analysis using laser capture microdissection and 30x and 120x depth DNA-seq.
- Selected results will be presented and explained to reveal the potential of discovery-based methods to yield clinically useful predictors of fetal growth restriction
- 16.30 Conclusies
- 16.35 Afsluiting