

# Protocol Foetale Macrosomie

## Definitie

In de literatuur worden verschillende definities gehanteerd voor een excessieve foetale groei. Er wordt onderscheid gemaakt tussen large for gestational age (LGA) en macrosomie.<sup>1,2</sup>

**LGA:** geschat geboorte gewicht (EFW) boven de p90, echter ook p95 en p97,7 worden aangehouden als afkappunt. In dit protocol wordt bij LGA gesproken over een EFW boven de p90.

**Macrosomie:** AC > p97 of geboortegewicht  $\geq 4500$  gram ongeacht termijn zwangerschap (NICE, NVOG).<sup>3</sup> In internationale studies wordt vaak  $\geq 4000$  gram aangehouden.<sup>4</sup> Voor Kaukasische zwangeren is aangetoond dat de afkapwaarde geboortegewicht  $\geq 4500$  gram een betrouwbare afkapwaarde is in het aantonen van macrosomie.<sup>5</sup> In dit protocol wordt een geboortegewicht  $\geq 4500$  gram of een AC > p97 gehanteerd als definitie voor macrosomie.

## Risicofactoren voor macrosomie

- Maternale obesitas ( $>30\text{kg/m}^2$ )<sup>1,6,7</sup>.
- Multipariteit
- Diabetes gravidarum
- Diabetes mellitus type 1 en 2
- Eerder kind > p90 (herhalingsrisico 85%)
- Erfelijke aandoening, waaronder syndroom van Beckwith-Wiedemann.

## Risico's voor moeder en kind

Bevallen van een macrosoom kind vergroot het risico op maternale en neonatale morbiditeit. De prevalentie van maternale en neonatale morbiditeit verschilt in studies door populatie verschillen en verschillende afkapwaarden voor de definitie van macrosomie. Wat duidelijk is, is dat de kans op interventies en het risico op morbiditeit stijgt bij een toenemend geboortegewicht.<sup>1</sup>

Maternale risico's<sup>1,8</sup>.

- Secundaire sectio
- Kunstverlossing
- Fluxus post partum
- 3<sup>e</sup>/4<sup>e</sup> graads perineumruptuur
- Langdurige partus

Neonatale risico's<sup>1,9,10</sup>.

- Schouderdystocie en geboortetrauma ( claviculafRACTuur, plexus brachialis beschadiging)
- Neonatale hypoglykemie

## Screening

Het antenataal opsporen van LGA of macrosomie is moeilijk. De testeigenschappen van echoscopie en uitwendig onderzoek (UO) liggen dicht bij elkaar, sensitiviteit (echo: 22-44%; UO: 10-43%) en specificiteit (echo: 99%; UO: 95-99%).<sup>1</sup> 15-81% van de foetaal opgespoorde macrosomie blijkt bij de geboorte macrosom te zijn. Bij 1 op de 2 macrosome kinderen werd dit antenataal bevestigd.<sup>6</sup>

Voor de echoscopische biometrie wordt gebruik gemaakt van de curve van Verburg bij een HC, AC, FL of TCD en van Hadlock bij het bepalen van estimated fetal weight (EFW).<sup>11,12</sup>

Indicaties echografie t.b.v. het opsporen van macrosomie:<sup>13,14</sup>

- Positieve dyscongruentie
- Moeilijk palpabele uterus
- BMI  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>
- Verdenking op polyhydramnion
- Gestoorde OGTT, (klinische) aanwijzingen voor zwangerschapsdiabetes
- Een eerder LGA kind ( $p > 90$ ).<sup>6</sup>

Hoeveelheid vruchtwater dient bepaald te worden met single deepest vertical pocket (SDVP), waarbij een SDVP van  $>8$ cm een polyhydramnion presenteert.<sup>15</sup> Indien er een polyhydramnion vastgesteld wordt, is het advies een GUO2 uit te voeren.

Er is weinig evidence wat de beste termijn is om echoscopisch antenataal macrosomie op te sporen, een termijn zou kunnen zijn bij 28-30 weken en bij 36 weken van de zwangerschap. Tot nu toe werd er niet veel belang gehecht aan een biometrie bij 36 weken, omdat deze niet betrouwbaar zou zijn. Echter, in een recent Brits cohortstudie bleek dat echoscopische metingen rond 36 weken het meest accuraat zijn in het voorspellen van het geboortegewicht.<sup>20</sup> Daarom verdient het zeker de aanbeveling (in tegenstelling tot wat eerst gedacht werd) om bij 36 weken de biometrie te herhalen.

## Uitspreken 'groot kind'

Wees alert op taalgebruik richting de cliënt, uit een kwalitatief lers onderzoek bleek dat vrouwen toenemende angstgevoelens jegens de baring hadden nadat er was verteld dat ze zwanger waren van een groot kind.<sup>16</sup> Bovendien laat onderzoek zien dat het antenataal vermoeden van macrosomie is geassocieerd met een toename van interventies zoals het inleiden van de baring en sectio caesarea.<sup>1,8,17</sup> Shared decision making en het benoemen van de testeigenschappen van echoscopie kan helpen in het gesprek met de cliënt.

## Conclusie

De voorspellende waarde van zowel uitwendig onderzoek als echoscopisch onderzoek blijkt laag te zijn. Zorgverleners dienen zich bewust te zijn van de slechte voorspelbaarheid van LGA/ macrosomie en de gevolgen van het uitspreken van een verwacht groot kind.

Inleiden bij een verwacht groot kind verlaagt niet het risico op een sectio, kunstverlossing of perinatale morbiditeit.<sup>4,18,19</sup> Inleiden om het risico op een schouderdystocie of fracturen te verkleinen is waarschijnlijk alleen effectief voor 38 weken zwangerschap, maar bij deze termijn zijn er risico's van randprematuuriteit, waardoor er geen gezondheidswinst is voor het kind.

## Werkafspraken

- Echoscopische groeiconroles op indicatie (zie screening).
- Advies: terughoudend zijn in uitspraken dat het kind groot is.
- Indien  $AC > p97$  of  $EFW > p95$ : OGTT afspreken.
- Gestoorde OGTT: protocol zwangerschapsdiabetes volgen.
- OGTT plannen bij een sterk toenemend AC percentiel op de curve. Wanneer de groei stabiel de eigen curve volgt (vanaf SEO) is dit niet nodig.
- **Bij LGA/macrosomie + ongestoorde OGTT wordt een counselingsgesprek gevoerd in de eerste lijn. De volgende parameters worden in dit gesprek meegenomen: lengte van de zwangere, grootte kind, pariteit, mogelijk belastende obstetrische factoren (zoals een VE i.a.) en de wens van de zwangere. Op basis van de counseling kan een consult bij de gynaecoloog bij 36 weken worden aangeboden, zodat een eventuele inleiding kan worden afgesproken rond 38 weken.**
- Bij macrosomie: plaatsindicatie bevalling medium risk in het ziekenhuis. Verloskundige kan op indicatie hiervan afwijken (bijvoorbeeld spontane partus bij 37 weken). Een consult gynaecoloog is dan niet nodig.
- Iedere zwangere met een schouderdystocie in anamnese wordt besproken binnen het Bespreking Individuele Zwangere (BIZ) om een passend beleid te maken.
- Bij vermoeden LGA/macrosomie wordt een actief nageboortetijdperk gevoerd.

## Bronvermelding

1. Verhoeven C. et al. Factsheet vermoeden macrosomie. KNOV; 2020. P. 45
2. Zondag L. Factsheet positieve dyscongruentie. KNOV; 2017. P 9
3. National Guideline Alliance. NICE Guideline; Intrapartum care for women with existing medical conditions or obstetric complications and their babies. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; 2019. P. 68. Beschikbaar via:  
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng121/evidence/evidence-review-q-largefor-gestational-age-baby-pdf-241806242780>
4. Boulvain M, Irion O, Dowswell T, Thornton JG. Induction of labour at or near term for suspected fetal macrosomia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016(5):Cd000938.
5. Ye J et al. Searching for the definition of macrosomia through an outcome-based approach. *PLOS One*: 2014;9(6):e100192.
6. Prenatale Diagnostiek UMCG. Foetale macrosomie. Internetbron. Beschikbaar via:  
<https://protocollen.umcg.nl/#/documents/07b0d01e-0e58-468f-ab55-fb7b0377860e>.  
Geraadpleegd op: 29-11-2020.
7. Weissmann-Brenner A et al. Maternal and neonatal outcomes of large for gestational age pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2012;91(7):844-9.
8. NVOG. Diabetes Mellitus en zwangerschap, versie 2.0. NVOG; 2010. P. 16
9. NVOG. Schouderdystocie versie 2.0. NVOG; 2008, P. 13.
10. Chauhan SP et al. Suspicion and treatment of the macrosomic fetus: a review. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;193(2):332-46.
11. Verburg BO et al. New charts for ultrasound dating of pregnancy and assesment of fetal growth: longitudinal data from a population-based cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008; 31: 388-396.
12. NVOG. Protocol Foetale Biometrie, versie 2.0. NVOG: Utrecht; 2018. P5.
13. Zondag L.. Time task matrix zorgproces bij positieve dyscongruentie tijdens de huidige zwangerschap, versie 2. KNOV; 2017. P.2.
14. NICE-guideline Antenatal care for uncomplicated pregnancies. Londen: NICE, 2008.
15. Evenhuis ST, Tibben GT. Amniotic fluid index versus grootste vruchtwaterpocket als voorspellende waarde van een ongunstige zwangerschapsuitkomst. Haarlem; NTOG: 2011. P.418-420.
16. Reid EW, McNeill JA, Holmes VA, Alderdice FA. Women's perceptions and experiences of fetal macrosomia. *Midwifery*: 2014;30(4):456-63.
17. Cheng ER, Declercq ER, Belanoff C, Stotland NE, Iverson RE. Labor and Delivery Experiences of Mothers with Suspected Large Babies. *Matern Child Health J.* 2015;19(12):2578-86
18. Boulvain M, Senat MV, Perrotin F, Winer N, Beucher G, Subtil D, *et al.* Induction of labour versus expectant management for large-for-date fetuses: a randomised controlled trial. *Lancet.* 2015;385(9987):2600-5.
19. Vendittelli F, Riviere O, Breart G. Is prenatal identification of fetal macrosomia useful? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012;161(2):170-6.

20. N Khan, A Ciobanu T Karampitsakos R Akolekar K H Nicolaides Prediction of large-for-gestational-age neonate by routine third-trimester ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2019 sept;54(3): 326-333

Auteurs: Michaela Kalafusova, Atje Kleinlangenhorst en Yvonne Eikens