

# ABCD-studie helpt gezondheid volgende generatie vooruit

## eLEARNING

Om uit te zoeken waar de verschillen in zwangerschapsuitkomsten tussen vrouwen van verschillende etnische groepen vandaan komen, onderzoekt de Amsterdamse ABCD-studie voedingspatronen en andere leefstijlfactoren. Uit de uitkomsten volgen risicoprofielen per groep, en die vormen de basis voor verbeterde interventies.

Het nieuws kwam hard aan en leidde in 2000 zelfs tot Kamervragen: Amsterdam heeft (vergeleken met andere grote steden in de wereld) een hoge perinatale en zuigelingensterfte onder allochtonen, met name onder Turkse, Marokkaanse en Surinaamse groepen. Een verschil in geboortegewicht en/of zwangerschapsduur kon deze sterfte voor een belangrijk deel verklaren. Onder allochtone groepen komen vroeggeboorte en laag geboortegewicht namelijk vaker voor. Bekend is dat ongezonde leefge-

wonten een grote rol spelen bij laag geboortegewicht en vroeggeboorte, maar het was onbekend of er tussen etnische groepen verschillen in leefgewoonte zijn, die de verschillen in zwangerschapsuitkomsten konden verklaren; de leefgewoonten tijdens en na de zwangerschap waren nooit in kaart gebracht. Dat is langzaam aan het veranderen, sinds een grote cohortstudie van start ging: de ABCD-studie.

ABCD staat voor *Amsterdam Born Children and their Development*. In 2003 startte dit grootschalige en langlopen-

de onderzoek naar de gezondheid van 8.000 in Amsterdam geboren kinderen<sup>1</sup>. Aan dit project werken onderzoekers van de GGD Amsterdam, het AMC Amsterdam, het VUmc Amsterdam en de Universiteit van Tilburg.

### Versillen verklaren

Dr. Tanja Vrijkotte is universitair docent en projectleider van ABCD-studie in het AMC en legt uit hoe de ABCD-studie in elkaar steekt. “We hebben risicofactoren in kaart gebracht voor negatieve zwangerschapsuitkomsten; voornamelijk overgewicht van de moeder, nutriëntendeficiëntie, roken en stress. Daarna keken we of er verschil in prevalentie was tussen de etnische groepen, en of die verschillen de slechtere zwangerschapsuitkomsten (sterfte, vroeggeboorte, laag geboortegewicht en lage apgarscore\*) konden verklaren.”

Aan vroeggeboorte, laag geboortegewicht en lage apgarscore is een hogere sterftetekans verbonden. Daarnaast zijn deze uitkomsten voorspellers van toekomstige gezondheidsproblemen. Een

*\*)De apgarscore is een test om de algemene toestand van een pasgeboren baby te meten. De test is ontwikkeld in 1952 door Dr. Virginia Apgar.*



*Een Nederlands jongetje krijgt hartslagmeters opgeplakt in het kader van de ABCD-studie.*

laag geboortegewicht geeft bijvoorbeeld een verhoogd risico op hart- en vaatziekten en diabetes type II op latere leeftijd; een mogelijke verklaring daarvoor is, dat de zuigeling in de baarmoeder zijn metabolisme heeft aangepast aan een tekort aan nutriënten (Barker-hypothese<sup>2</sup>).

Voor de ABCD-studie hebben 8.266 vrouwen tijdens de zwangerschap een vragenlijst ingevuld; de helft van hen (4.350) heeft ook bloed afgestaan. Rond de geboorte en zuigelingenperiode vulden 5.131 vrouwen een vragenlijst in over hun zuigeling. In de bloedmonsters zijn nutriënten en vetzuren gemeten, de BMI van de moeders is afgeleid uit de gerapporteerde lengte en het gewicht; rookgedrag en stress zijn geïnventariseerd en er is gekeken naar de (borst)voeding en ontwikkeling van de zuigeling.

### Hoge BMI: zware baby

Hoewel de ABCD-studie nog steeds loopt (de kinderen die net vijf jaar zijn, worden op dit moment uitgebreid onderzocht), zijn over de eerdere meetperiodes al belangrijke resultaten gevonden. Zo is er een positieve relatie aangetoond tussen de Body Mass Index van de moeder voor de zwangerschap (pBMI), en het gewicht van haar kind op 14 maanden<sup>3</sup>. Per toename van 1 punt pBMI waren de kinderen gemiddeld 29 gram zwaarder; kinderen van obese vrouwen waren gemiddeld 261 gram zwaarder dan kinderen van vrouwen met een normaal gewicht. Vrijkotte: "Grotere groei in de baarmoeder verklaarde maar een derde van het verband; de rest werd verklaard door een grotere groei vlak na de geboorte."

Kinderen van moeders afkomstig uit Marokko, Turkije en andere niet-westerse landen bleken bovendien zwaarder dan kinderen van Nederlandse afkomst. Kennelijk groeien die baby's harder. Dat blijkt ook uit de ABCD-studie.

Zuigelingen van niet-westerse moeders laten vaker versnelde groei zien in de periode tot zes maanden, zowel in gewicht als in lichaamslengte. Dat heeft negatieve gevolgen voor de gezondheid, want versnelde groei is een risicofactor voor hoge BMI, diabetes type II en hart- en vaatziekten op latere leeftijd. "Zowel bij Turkse en Marokkaanse als Afrikaanse kindjes komt

versnelde groei vaker voor, maar de betekenis is niet per se hetzelfde", nuanceert Vrijkotte. Het blijkt dat Afrikaanse baby's vaker met een lager geboortegewicht ter wereld komen, en daarom iets hebben in te halen. "De snelheid waarmee ze dat doen, kan doorslaan", aldus Vrijkotte. Wat een optimaal groeitempo is, blijkt onderwerp van discussie. "Het is complex. Voor de hersenontwikkeling is snelle groei wel gunstig, als het geboortegewicht laag is."

Uit het onderzoek blijkt, dat onder andere de duur van de borstvoeding invloed heeft op de groeisnelheid. En ook daarin zitten etnische verschillen<sup>4</sup>. Afrikaanse vrouwen starten eerder dan Nederlandse moeders met bijvoeding. Marokkaanse en Turkse vrouwen geven langer borstvoeding dan Nederlandse vrouwen, maar starten eerder met flesvoeding. Vrijkotte: "Bij de groep Turkse vrouwen is niet zeker of de flesvoeding in plaats van borstvoeding komt, of dat dit extra voeding is. Ik vermoed het laatste."

### Verzadigingsgevoel

De uitkomsten van onderzoeken naar de effecten van borstvoeding en flesvoeding op de gezondheid zijn niet eensluidend (zie artikel op pag 9).

***"Als ouders gebrand zijn op het leegdrinken van de fles, eet de zuigeling niet naar behoefte maar naar aanbod."***

Borstvoeding kan versnelde groei voorkómen, omdat het de baby traint om zijn verzadigingsgevoel te volgen en niet te veel te eten. De productie van moedermelk raakt ook afgestemd op de behoefte van de baby. Bij flesvoeding is dit niet vanzelfsprekend. Vrijkotte: "Ouders zijn mogelijk gebrand op het leegdrinken van de fles, waardoor de zuigeling niet meer eet naar behoefte, maar naar aanbod. Een versnelde groei en verstoord verzadigingsgevoel kunnen zo ontstaan. Dit is een van de redenen om niet te vroeg te stoppen met borstvoeding. Het

lastige is, dat ook over de optimale borstvoedingsperiode discussie bestaat."

De WHO-richtlijn is zes maanden alleen borstvoeding, en vanaf dat moment starten met vaste voeding. De Nederlandse richtlijn is: starten met vaste voeding tussen vier en zes maanden. In Amsterdam geeft maar 13 procent van de moeders op zes maanden nog alleen borstvoeding; 22 procent voedt op zes maanden gedeeltelijk bij en 65 procent geeft op zes maanden helemaal geen borstvoeding meer.

De data van de ABCD-studie bevatten geen metingen van calorieëninname. Die zijn wel nodig om de relatie tussen voeding en groeisnelheid preciezer te meten. GGD Amsterdam is daarom een nieuw onderzoek gestart. Vrijkotte: "Ik ben erg benieuwd naar de resultaten van de TIBET-studie, die calorieëninname vergelijkt van 150 Turkse en 150 Nederlandse moeders en zuigelingen."

### Volgende generatie

Een leefstijlfactor grijpt doorgaans via verschillende mechanismen in op de gezondheid van de zuigeling. Omgekeerd zijn de gevolgen van één leefstijlfactor ook niet op een bierviltje te schetsen. Toch is er een belangrijke eenduidige boodschap, aldus Vrijkotte: "Je kunt niet vroeg genoeg beginnen met interventie." Ze doelt op het feit dat de BMI van de zwangere de toekomstige BMI van het kind beïnvloedt - preventie van overgewicht moet dus voor de zwangerschap starten. Vrouwen met een hoog BMI die zwanger willen worden, moeten eerst afvallen. "Het is nodig om de vicieuze cirkel te doorbreken. Moeders met overgewicht dreigen het risico op overgewicht al tijdens de zwangerschap over te dragen, en daarmee door te geven naar de volgende en de daaropvolgende generatie."

Het einddoel, cultuurspecifieke interventie programma's opzetten, betekent inspelen op verschillen in de prevalentie van risicofactoren onder verschillende groepen met gerichte interventie. Dat is geen kleine opgave. Vrijkotte: "Je moet aanstaande moeders voor de zwangerschap al klaarstomen, want de eerste drie maanden legt een belangrijke basis voor de rest van de zwangerschap."

Die uitspraak gaat trouwens niet alleen over overgewicht. Niet-westerse vrouwen

**“Je kunt niet vroeg  
genoeg beginnen met  
interventie.”**

slikken bijvoorbeeld veel minder vaak foliumzuur (voor en tijdens de zwangerschap) dan Nederlandse vrouwen; bij Turkse vrouwen is er een direct verband met hun taalvaardigheid. Dat biedt mogelijkheden voor interventie: informatie over foliumzuur aanbieden in meerdere talen bijvoorbeeld, en taalvaardigheid verbeteren. Turkse vrouwen blijken ook vaker dan andere groepen te roken tijdens de zwangerschap; Nederlandse vrouwen drinken vaker alcohol. Kennis over prevalentie helpt om vrouwen uit zo'n specifieke groep beter te screenen en gericht interventie te bieden.

### Vitamine D en stress

Voor vitamine D waren de uitkomsten anders dan verwacht. Het is bekend dat een vitamine D-deficiëntie bij de zwangere zorgt voor een lager geboortegewicht van de baby<sup>4,5</sup>. En er is eerder aangetoond dat een vitamine D-tekort vaker voorkomt on-

der niet-westerse zwangeren dan onder Nederlandse zwangeren. De verschillen in geboortegewicht tussen de etnische groepen konden desondanks niet verklaard worden door het voorkomen van vitamine D-tekort. Vrijkotte: “Dit betekent niet dat vitamine D geen effect heeft; het betekent dat er een of meer andere factoren zijn met een grotere invloed.”

De ABCD-studie let, behalve op voeding en supplementenname, ook op stress. Voor een studie zijn depressieve symptomen gemeten. Belangrijk, want die houden verband met een hogere prevalentie van negatieve zwangerschapsuitkomsten. De verschillen tussen etnische groepen bleken groot. Zo'n 22 procent van de Nederlandse zwangeren had last van depressieve symptomen, tegen 42 procent van de Marokkaanse en Turkse zwangeren en maar liefst 55 procent van de Afrikaanse zwangeren. Vrijkotte: “Het is nog niet bekend wat de grote verschillen veroorzaakt, maar de GGD probeert er al wel wat tegen te doen. Er is een interventieprogramma opgezet: 'Blijve moeders, blijve baby's.'”

*Karin Postelmans, met dank aan dr.ir. Manon van Eijsden, GGD Amsterdam*

### Literatuur

- 1 Van Eijsden, M, Vrijkotte, TGM et al. Cohort Profile: The Amsterdam Born Children and their Development (ABCD) Study, *International Journals of Epidemiology* 2010: 1-11.
- 2 Barker, DJP Maternal Nutrition, Fetal Nutrition, and Disease in Later Life, *Nutrition*, 1997;13: 807.
- 3 Mesman, I Vrijkotte, TGM Dikke moeder, dikke peuter?, *Voeding NU* 2009:4.
- 4 Leffelaar, ER, Vrijkotte, TGM, van Eijsden M. Maternal early pregnancy vitamin D status in relation to fetal and neonatal growth: results of the multi-ethnic ABCD cohort. *British Journal of Nutrition* 2010;jul;104(1):108-17.
- 5 Van Eijsden, M et al, Etniciteit en voeding tijdens de zwangerschap en zuigelingenperiode, *Voeding NU* 2010:9.

### Internet

ABCD-studie: [www.abcd-studie.nl](http://www.abcd-studie.nl)

#### CV dr.Tanja Vrijkotte

Opleiding(en): Bewegingswetenschappen  
Functie(s): Universitair Docent, projectleider ABCD-studie  
Werk: Afdeling Sociale Geneeskunde, AMC  
Plaats: Amsterdam

#### CV dr. ir. Manon van Eijsden

Opleiding(en): Humane Voeding  
Functie(s): Epidemioloog, projectleider ABCD-studie  
Werk: Afdeling Epidemiologie, Documentatie en gezondheidsbevordering, GGD Amsterdam  
Plaats: Amsterdam



*Marokkaans jongetje wordt gemeten in het kader van de ABCD-studie.*

Aan dit artikel is een e-learningmodule gekoppeld voor diëtisten (accreditatie is aangevraagd bij de St. ADAP) en voor verloskundigen (accreditatie is aangevraagd bij de accreditatiecommissie Kwaliteitsregister Verloskundigen).