



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### Very preterm children at early school age

*Studies into assessment, development and support*

van Veen, S.

**Publication date**

2019

**Document Version**

Other version

**License**

Other

[Link to publication](#)

**Citation for published version (APA):**

van Veen, S. (2019). *Very preterm children at early school age: Studies into assessment, development and support*. [Thesis, fully internal, Universiteit van Amsterdam].

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

# Chapter 8

Nederlandse samenvatting  
(Dutch summary)



## **ERNSTIG TE VROEG GEBOREN KINDEREN OP DE VROEGE SCHOOLLEEFTIJD**

In dit onderzoek bestudeerden we de ontwikkeling van ernstig te vroeg geboren kinderen op de vroege schoolleeftijd. Het eerste doel van dit onderzoek was om verschillende kwesties die in de neonatale follow-up ter discussie staan onder de loep te nemen en hier meer duidelijkheid over te verschaffen. Het tweede doel van dit onderzoek was om meer inzicht te verschaffen over de ondersteuningsbehoefte en over de cognitieve, motorische en schoolse ontwikkeling van ernstig te vroeg geboren kinderen op de vroege schoolleeftijd. Om beide doelstellingen te behalen werden zowel retrospectieve als prospectieve studies uitgevoerd. De kinderen die in deze studies werden onderzocht waren geboren na een zwangerschapsduur van korter dan 30 weken en/of met een geboortegewicht van onder de 1000 gram. Alle kinderen zijn na hun geboorte opgenomen op de neonatale intensive care afdeling van het Emma Kinderziekenhuis in het Amsterdam UMC, locatie AMC, tussen 2007 en 2012. Overeenkomstig met de Nederlandse richtlijn voor neonatale follow-up, werden deze kinderen gevolgd vanaf de geboorte en werden verschillende ontwikkelingsgebieden aan de hand van een standaard protocol onderzocht door een kinderarts en kinderpsycholoog op de gecorrigeerde leeftijden van twee, vijf en acht jaar. Voor de retrospectieve studies is gebruikt gemaakt van data verzameld in het kader van deze standaard neonatale follow-up. Voor de prospectieve studies zijn de ouders van ernstig te vroeg geboren kinderen, die op vijfjarige leeftijd werden gezien tussen januari 2013 en februari 2014, gevraagd of zij wilden participeren aan een studie waarbij de ontwikkeling van de kinderen extra zou worden onderzocht op de leeftijd van zes jaar. Tevens werd voor dit onderzoek informatie verzameld over ondersteuning in de gezondheidszorg en op school tussen de leeftijd van vijf en zes jaar. Ook nam een controlegroep van op tijd geboren kinderen op de leeftijd van vijf jaar deel aan het onderzoek.

In dit hoofdstuk worden allereerst de belangrijkste bevindingen van de studies beschreven. Daarna volgt een algemene discussie in de context van de huidige literatuur en een beschrijving van de sterke kanten en beperkingen van de studies. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de implicaties die volgen uit deze studies en enkele aanbevelingen voor toekomstig onderzoek.

### **Samenvatting van de bevindingen**

In **hoofdstuk twee** werden de gevolgen van het corrigeren van IQ scores voor vroeggeboorte op de leeftijd van vijf jaar beschreven. Wanneer er wordt uitgegaan van de leeftijd gecorrigeerd voor de vroeggeboorte, berekent men de leeftijd van het kind wanneer het geboren zou zijn met 40 weken. De 10 tot 16 weken die het kind te vroeg geboren is worden niet meegeteld en dus is het kind op basis van de gecorrigeerde

leeftijd jonger dan op basis van de ongecorrigeerde leeftijd. De resultaten lieten zien dat scores op het totaal IQ, verbaal IQ, perfoormaal IQ en de verwerkingsnelheid lager waren wanneer deze gebaseerd waren op de ongecorrigeerde leeftijd, vergeleken met de scores gebaseerd op de gecorrigeerde leeftijd. Op het totaal IQ was dit verschil tussen gecorrigeerde en ongecorrigeerde scores gemiddeld 4.1 IQ punten, maar dit verschil kon variëren van 0 tot zelfs 15 IQ punten. Dit betekent dat dit verschil niet vaststaat, maar varieert tussen 0 en 1 standaarddeviatie. Wanneer IQ scores worden gerapporteerd op basis van de ongecorrigeerde scores, zullen meer ernstig te vroeg geboren kinderen een beneden gemiddeld IQ hebben (totaal IQ <85) en worden meer kinderen geclassificeerd als 'moeilijk lerend' (totaal IQ <70). Het verschil in IQ punten tussen gecorrigeerde en ongecorrigeerde scores, was groter bij een kortere zwangerschapsduur en voor hogere IQ scores (rond het gemiddelde). Daarnaast zagen we dat het ook van belang is op welk moment (op welke exacte leeftijd) de intelligentietest wordt afgenomen. Bij de normering van intelligentietests wordt namelijk gebruik gemaakt van leeftijdsgroepen met een spanne van 3 maanden. De gecorrigeerde en ongecorrigeerde leeftijd van ernstig te vroeg geboren kinderen kunnen hierdoor in dezelfde normgroep vallen, waardoor de scores niet van elkaar verschillen, maar de leeftijden kunnen ook in verschillende normgroepen vallen, wat wel een verschil oplevert.

In **hoofdstuk drie** beschreven we de invloed van meertaligheid op cognitieve uitkomsten bij ernstig te vroeg geboren kinderen op de leeftijden van twee en vijf jaar. In de studiegroep was 28% van de kinderen meertalig, waarbij Turks de meest gerapporteerde niet-Nederlandse taal was. In totaal werden er 24 niet-Nederlandse talen gerapporteerd. De resultaten lieten zien dat meertaligheid geassocieerd was met lagere cognitieve uitkomsten. Er was een klein negatief effect van meertaligheid op de cognitieve uitkomsten op twee jaar en kleine tot grote negatieve effecten van meertaligheid op de verschillende componenten van het IQ op vijf jaar. Het negatieve effect van meertaligheid op de cognitieve uitkomsten was niet geassocieerd met het opleidingsniveau van ouders of met de zwangerschapsduur. In deze studie hebben we onderscheid gemaakt tussen meertalige kinderen bij wie thuis ook Nederlands werd gesproken en kinderen bij wie thuis alleen een andere taal werd gesproken. Meertalige kinderen bij wie thuis alleen een andere taal werd gesproken, hadden lagere cognitieve uitkomsten dan meertalige kinderen bij wie thuis ook Nederlands werd gesproken. Op de leeftijd van vijf jaar was het verschil tussen deze twee groepen op het verbaal IQ en de Algemene Taal index zelfs 1 standaarddeviatie (15 IQ punten).

In **hoofdstuk vier** hebben we het beloop van motorische en cognitieve uitkomsten van vijf naar zes jaar bij ernstig te vroeg geboren kinderen beschreven. Ook hebben we onderzocht of veranderingen in deze uitkomsten geassocieerd waren met ondersteuning die de kinderen kregen in de gezondheidszorg en/of op school. We vonden dat een groot deel van ernstig te vroeg geboren kinderen ondersteuning kreeg in het zesde

levensjaar: 38% van de kinderen kreeg ondersteuning op school (extra hulp tijdens de lessen, doublure, en/of speciaal (basis)onderwijs) en 41% van de kinderen kreeg ondersteuning in de gezondheidszorg (o.a. logopedie, fysiotherapie en ergotherapie). In totaal kreeg 61% van de kinderen één of meerdere vormen van ondersteuning. Op de leeftijd van vijf jaar waren de motorische en cognitieve uitkomsten van de hele groep in het laaggemiddelde gebied (scores tussen de 0 en -1 standaarddeviatie). Als we specifiek kijken naar de kinderen die geen ondersteuning kregen, zagen we dat de motorische en cognitieve scores op vijf jaar rondom het testgemiddelde lagen. Toen de kinderen opnieuw werden getest op zes jaar, zagen we dat deze scores stabiel waren gebleven. De motorische en cognitieve scores van de kinderen die wel ondersteuning kregen, lagen op vijf jaar tussen 0.4 en 1.1 standaarddeviatie onder het testgemiddelde. Deze scores waren significant lager dan de scores van de kinderen zonder ondersteuning. Bij de herhaling van de testen op zes jaar, zagen we dat de motorische uitkomsten van de kinderen die ondersteuning hadden gekregen significant waren verbeterd ten opzichte van een jaar eerder. De cognitieve uitkomsten waren stabiel gebleven.

In **hoofdstuk vijf** hebben we de rekenvaardigheden van 54 ernstig te vroeg geboren vergeleken met de rekenvaardigheden van 28 op tijd geboren kinderen op de leeftijd van vijf jaar. Ook hebben we onderzocht welke neurocognitieve vaardigheden ten grondslag lagen aan verschillen in het rekenen. De resultaten lieten zien dat de scores op de Cito-toets 'rekenen voor kleuters' van vijfjarige ernstig te vroeg geboren kinderen significant lager waren dan de scores van de op tijd geboren kinderen. De groepen verschilden niet van elkaar wat betreft intelligentie, visueel-motorische vaardigheden en motorische coördinatie vaardigheden. Wel zagen we dat de ernstig te vroeg geboren kinderen significant lager scoorden op een visuele perceptie test dan de op tijd geboren kinderen. De verschillen op de rekentest, konden verklaard worden door de zwakkere visuele perceptieve vaardigheden van de ernstig te vroeg geboren kinderen.

In **hoofdstuk zes** beschreven we de cognitieve uitkomsten en eventuele verschillen tussen het verbaal IQ en perfoormaal IQ van ernstig te vroeg geboren kinderen op de leeftijd van 8 jaar. Daarnaast hebben we onderzocht welke perinatale risicofactoren, demografische factoren en vroege cognitieve uitkomsten geassocieerd waren met het verbaal IQ en perfoormaal IQ op 8 jaar. Tevens onderzochten we de associaties van het verbaal IQ en perfoormaal IQ met schoolse uitkomsten. Onze resultaten lieten zien dat ernstige vroeggeboorte een groter negatief effect had op het perfoormaal IQ dan op het verbaal IQ; het gemiddelde perfoormale IQ was significant lager dan het gemiddelde verbale IQ. Voor beide IQ componenten konden we met ons model 50% van de variantie verklaren. We vonden dat zwangerschapsduur en dysmaturiteit (te laag geboortegewicht voor de zwangerschapsduur) belangrijke voorspellers waren voor het verbaal IQ en perfoormaal IQ. Op de leeftijd van 8 jaar, hadden te vroeg geboren kinderen gemiddeld lage scores op de Cito rekentoets, vergeleken met de landelijke norm. Ze

presteerden gemiddeld op de onderdelen spelling en technisch lezen. Het perfoormaal IQ was een belangrijke voorspeller voor het rekenen; samen met het verbaal IQ werd 36% van de variantie in rekenscores verklaard.

## **DISCUSSIE**

### **Neonatale follow-up**

In de neonatale follow-up wordt gediscussieerd over het al dan niet corrigeren van uitkomsten voor de vroeggeboorte. Nu we hebben vastgesteld dat verschillen tussen ongecorrigeerde en gecorrigeerde IQ scores significant en klinisch relevant zijn, blijft de vraag over tot op welke leeftijd het gepast is om te corrigeren. Het antwoord op deze vraag hangt af van verschillende factoren, zoals het doel en gebruik van de scores. In onderzoek is het vooral van belang dat er één lijn wordt getrokken, want als studies van elkaar verschillen in het corrigeren zijn de onderlinge uitkomsten niet goed te vergelijken. Dit vraagt om een internationaal beleid. Het gebruik van scores voor klinische doeleinden, vraagt juist om wat meer flexibiliteit. Enerzijds kan het corrigeren van de scores belangrijke beperkingen verbergen en komen kinderen hierdoor bijvoorbeeld niet in aanmerking voor bepaalde vormen van onderwijsondersteuning. Anderzijds kan het niet corrigeren leiden tot een onderschatting van de daadwerkelijke vaardigheden en kan het leiden tot onnodige verwijzingen. Voor ieder individueel kind zal deze beslissing met zorg moeten worden gemaakt, waarbij moet worden gekeken waar het kind het meest van zal profiteren. Er zal niet alleen moet worden gekeken naar de cognitieve uitkomsten, maar ook naar andere factoren zoals de fysieke, sociale, emotionele en schoolse ontwikkeling.

Momenteel leven we in een multiculturele samenleving waarin steeds meer kinderen in een twee- of meertalige omgeving opgroeien. We hebben laten zien dat meertalige te vroeg geboren kinderen gemiddeld lager scoren op IQ testen. Op basis van de resultaten kunnen we nog niet vaststellen of er sprake is van een algemene cognitieve beperking, of alleen een taalachterstand. De resultaten op vijf jaar wijzen voorzichtig op het laatste, gezien de beperkingen prominenter zichtbaar waren in de verbale subschalen van de intelligentietest. Je kunt je dan afvragen of een Nederlandse intelligentietest het meest geschikte instrument is om de cognitieve vaardigheden van meertalige ernstig te vroeg geboren kinderen in kaart te brengen, of dat we daarmee enkel een taalachterstand meten. Maar ook al meten we inderdaad een taalachterstand, betekenen deze uitkomsten alsnog dat deze kinderen kwetsbaar zijn en het risico lopen om minder te profiteren van de schoolse omgeving, gezien op vrijwel alle basisscholen in Nederland de Nederlandse taal wordt gesproken. Deze kinderen zouden dus op jonge leeftijd baat kunnen hebben bij extra ondersteuning, zowel op taalgebied als op schoolgebied.

## Ondersteuning en ontwikkeling op de vroege schoolleeftijd

In het zesde levensjaar kreeg een meerderheid (61%) van de ernstig te vroeg geboren kinderen ondersteuning; in de gezondheidszorg, op school, of allebei. Dit ondersteunt de uitspraak dat de ontwikkeling van ernstig te vroeg geboren kinderen deze leeftijdsfase, waarin veel kinderen de overstap maken van de kleuterklas naar groep 3, kwetsbaar is. Gezien de meerderheid ondersteuning krijgt, is het van belang dat we gaan onderzoeken wat de baten, maar ook de kosten zijn van al deze interventies, voor de kinderen, hun ouders en voor de samenleving. In ons onderzoek zagen we dat leerkrachten goed in staat zijn om de kwetsbare kinderen eruit te pikken en te voorzien van ondersteuning op school, onafhankelijk van de uitslagen van de neonatale follow-up onderzoeken. Het is echter wel de vraag of de ondersteuning voldoende aansluit bij de behoefte van de ernstig te vroeg geboren kinderen. Hebben leerkrachten voldoende kennis, training en instrumenten in huis voor deze specifieke doelgroep? Ander onderzoek heeft laten zien dat veel leerkrachten graag meer kennis zouden willen hebben over de gevolgen van vroeggeboorte. Door het gebrek aan kennis voelen zij zich vaak handelingsverlegen.

In ditzelfde levensjaar zagen we dat het motorisch functioneren van de ernstig te vroeg geboren kinderen significant verbeterde. Het zou kunnen dat deze kinderen hebben geprofiteerd van de ondersteuning, maar door het design van deze studie kunnen we daar geen uitspraken over doen. Alhoewel wij deze verbetering observeerden, weten we van andere studies dat motorische beperkingen veel voorkomen en ook persisteren. Op deze vroege leeftijd maken kinderen een heel snelle motorische ontwikkeling door: ze leren bijvoorbeeld schrijven, zwemmen en fietsen. Als je motorische vaardigheden onderontwikkeld zijn op deze leeftijd kan dit dus van grote invloed zijn op je dagelijks leven. Dit kan ook een negatieve invloed hebben op het zelfvertrouwen. Daarnaast kunnen motorische beperkingen invloed hebben op de fysieke gezondheid en participatie in sportactiviteiten. Dit benadrukt nog maar eens het belang van het geven van adequate motorische ondersteuning voor deze kinderen.

Op de leeftijd van vijf jaar, zagen we dat de rekenvaardigheden van ernstig te vroeg geboren kinderen minder goed zijn ontwikkeld dan die van op tijd geboren kinderen, ondanks dat de groepen niet verschilden wat betreft hun intelligentie. Dit verschil in rekenvaardigheden werd verklaard doordat de ernstig te vroeg geboren kinderen beperkingen hadden in hun visuele perceptieve vaardigheden. Op deze jonge leeftijd, kunnen de visuele vaardigheden nog onrijp zijn, waardoor ze slecht scoren op taken die veel gebruik maken van visueel materiaal, zoals de Cito-toets 'Rekenen voor kleuters'. Deze onrijpheid kan er bijvoorbeeld voor zorgen dat de kinderen minder goed verschillen waarnemen in grootte of getal.

Op de leeftijd van acht jaar zagen we wel dat ernstig te vroeg geboren kinderen beperkingen in de intelligentie hadden: bijna 40% had een perfoormaal IQ onder de 85. Met een intelligentietest meet je de kennis en capaciteiten om te leren van een kind en



het algemeen cognitief functioneren wordt in de praktijk en in onderzoek vaak uitgedrukt in een totaal IQ score. Wij laten nu echter zien dat er een substantieel verschil is tussen de verbale en performale component van het IQ bij ernstig te vroeg geboren kinderen op acht jaar. Dit onderschrijft de noodzaak om beide componenten van het IQ ook apart te interpreteren en niet alleen het totaal IQ te rapporteren. Met ons predictiemodel waren we in staat om ongeveer 50% van de variantie in het verbaal IQ en perfoormaal IQ te verklaren. Er blijft dus nog een heel groot deel onverklaard. De resultaten maken ook duidelijk dat de cognitieve ontwikkeling van ernstig te vroeg geboren kinderen niet statisch is maar beïnvloed kan worden door verschillende factoren. Enerzijds kunnen er factoren zijn die de cognitieve vaardigheden stimuleren, zoals ondersteuning op school, anderzijds kunnen er factoren zijn die de cognitieve ontwikkeling juist bedreigen. Als de schoolse omgeving bijvoorbeeld steeds veeleisender wordt, vraagt dit meer van complexe cognitieve vaardigheden zoals executieve functies (werkgeheugen, flexibiliteit en inhibitie). We weten dat ernstig te vroeg geboren kinderen juist vaak beperkingen laten zien in deze complexere vaardigheden, waardoor de achterstand op school wellicht alleen maar groter wordt. Alhoewel het duidelijk wordt dat we bij ieder follow-up moment een betere inschatting kunnen maken van het toekomstig functioneren, is voorzichtigheid bij het doen van uitspraken hierover geboden. Dit benadrukt nog maar eens het belang van meerdere follow-up momenten in de kinderleeftijd.

### **Sterkte punten en beperkingen**

Eén van de sterke punten van dit onderzoek was dat we uitgebreide follow-up data hadden op meerdere leeftijden: op twee, vijf, zes en acht jaar. We hebben een strikt protocol gevolgd dat in overstemming is met de nationale richtlijnen voor neonatale follow-up. Op alle leeftijden zijn de scores gecorrigeerd voor de vroeggeboorte. Een beperking van dit onderzoek was dat we alleen een controlegroep hadden op de leeftijd van vijf jaar en dat deze groep relatief klein was. Daarnaast hebben we niet voor alle ernstig te vroeg geboren kinderen de uitslagen van de Cito-toetsen verkregen.

### **Implicaties**

Zoals besproken is er geen standaard antwoord op de vraag of we scores wel of niet moeten corrigeren voor vroeggeboorte, voor klinische doeleinden. Onze aanbeveling is dat zowel de ongecorrigeerde als gecorrigeerde scores worden berekend. Voor ieder individueel kind zal in overwegingen genomen moeten worden of extra ondersteuning geïndiceerd is. Dit kan niet alleen op basis van de testuitslagen, ook andere factoren moeten daarbij in acht worden genomen zoals gezondheid, communicatieve vaardigheden of sociale competentie. Indien een verwijzing op z'n plek is, kan het helpen om de ongecorrigeerde scores te rapporteren. Indien echter wordt gezien dat het kind goed mee kan komen op school, kunnen deze ongecorrigeerde (lagere) scores wellicht extra (onnodige) zorgen

oproepen bij ouders of leerkrachten. Voor onderzoeksdoeleinden wordt aangeraden om consistent te corrigeren voor de vroeggeboorte en publicaties te voorzien van een duidelijke beschrijving hiervan.

Onze resultaten lieten zien dat meertaligheid een negatieve effect had op cognitieve uitkomsten. Ander onderzoek heeft echter ook laten zien dat het effect van meertaligheid afneemt naarmate de kinderen ouder worden. Het is echter niet bekend of dat komt doordat kinderen de taal automatisch beter leren spreken en hierdoor weer inlopen op hun leeftijdsgenoten, of dat de kinderen hebben geprofiteerd van vroege ondersteuning, bijvoorbeeld logopedie. Het strekt daarom tot de aanbeveling om in de neonatale follow-up de gesproken talen te rapporteren. Voor de meertalige, jonge kinderen kan vroege taalondersteuning worden overwogen.

Gezien het feit dat veel ernstig te vroeg geboren kinderen gebruik maken van voorzieningen in de gezondheidszorg, is het van belang dat we gaan onderzoeken of deze interventies het gewenste effect hebben voor deze doelgroep. Alhoewel de groep die ondersteuning kreeg tussen vijf en zes jaar een vooruitgang liet zien op de motorische uitkomsten, gold dit niet voor ieder individueel kind. Sommige kinderen hadden op zes jaar nog steeds een motorische beperking. Als we deze data nog wat beter bekijken, bleken dit vooral kinderen te zijn die meerdere (milde) beperkingen hadden (dus bijvoorbeeld ook op cognitief gebied of in de visuele perceptie). Een groot gedeelte van de ernstig te vroeg geboren kinderen heeft meer dan één beperking. Dit roept de vraag op of ondersteuning gericht op één specifiek aspect van de ontwikkeling, zoals de motoriek, dan wel passend is. Ernstig te vroeg geboren kinderen hebben wellicht meer baat bij interventies die zich richten op meerdere ontwikkelingsgebieden.

Ernstig te vroeg geboren kinderen krijgen ook veel ondersteuning op school. Zoals besproken voelen veel leerkrachten zich handelingsverlegen en is de kennis over vroeggeboorte beperkt. Wel weten we uit onderzoek op welke gebieden de te vroeg geboren kinderen nou juist uitvallen op school: vooral rekenen en concentratie. De volgende stap is daarom om strategieën te ontwikkelen om de kennis van leerkrachten en andere professionals in het onderwijs over deze kwetsbare gebieden te vergroten en vervolgens samen met leerkrachten te ontdekken hoe deze kinderen het beste ondersteund kunnen worden in de klas.

Verdergaand op de genoemde rekenproblemen, vonden wij in onze studies dat rekenproblemen op vijfjarige leeftijd werden verklaard door beperkingen in de visuele perceptie. Deze perceptieve problemen zijn vaak subtiel en worden meestal niet ontdekt bij de standaard ogentesten van het consultatiebureau. Het is daarom belangrijk om de visuele perceptie te meten in de neonatale follow-up. Een volgende stap zou zijn om strategieën te ontwikkelen om deze visuele perceptieve vaardigheden te verbeteren. Op de leeftijd van acht jaar vonden we dat de rekenproblemen voor een groot deel

verklaard konden worden door het perfoomaal IQ. De subtests binnen deze school doen eveneens een groot beroep op de visuele vaardigheden.

### **Toekomstperspectieven – voor de neonatale follow-up**

De beslissing om wel of niet te corrigeren voor vroeggeboorte voor klinische doeleinden, hangt af van verschillende factoren. Welke factoren daarin mee zouden moeten spelen staat nog ter discussie. Het is van belang om dit te bespreken in de vergaderingen van de Landelijke Neonatale Follow-up. Resultaten uit wetenschappelijk onderzoek, gericht op factoren die belangrijk zijn voor het beginnend schoolse functioneren, kunnen hierbij ondersteunend zijn.

Ook wordt het aangeraden om in de vergaderingen van de Landelijke Neonatale Follow-up te bespreken op welke manier we de cognitieve ontwikkeling van meertalige kinderen, en dan met name van de kinderen die thuis geen Nederlands spreken, het best in kaart kunnen brengen en hoe we de resultaten van de cognitieve testen moeten interpreteren: meten we taalvaardigheden, of meten we intelligentie?

Onlangs is de nieuwe versie van de Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC) uitgebracht en genormeerd voor de Nederlandse populatie. Deze nieuwe versie wordt in de neonatale follow-up gebruikt vanaf januari 2019. Vergeleken met de WISC-III, wordt in deze versie meer nadruk gelegd op de fluïde intelligentie. Gezien de grotere kwetsbaarheid in het perfoomaal IQ en de hypothese dat dit te maken heeft met executief disfunctioneren, kan worden verwacht dat de ernstig te vroeg geboren kinderen op deze nieuwe versie van de WISC meer beperkingen laten zien. Om dit te toetsen, kunnen resultaten besproken en vergeleken worden bij de vergaderingen van de Landelijke Neonatale Follow-up.

We hebben laten zien dat rekenproblemen al vroeg zichtbaar zijn en persisteren. Belangrijk is dat de Nederlandse overheid onlangs heeft besloten om de Cito-toetsen voor kleuters af te schaffen. Gezien de persisterende rekenproblemen is het juist van belang voor de ernstig te vroeg geboren kinderen om deze al op vroege leeftijd te ontdekken. Het zal dus overwogen moeten worden om een rekentest toe te voegen aan het follow-up protocol op de leeftijd van vijf jaar (en eventueel eenzelfde toets op acht jaar, om scores te kunnen vergelijken).

### **Toekomstperspectieven – voor onderzoek**

We hebben beargumenteerd dat corrigeren voor vroeggeboorte consistent moet gebeuren voor onderzoeksdoeleinden. Deze kwestie beperkt zich echter niet alleen tot het rapporteren van uitkomsten. In Nederland beginnen alle kinderen aan de basisschool zodra ze 4 jaar zijn en dit gebeurt op basis van hun ongecorrigeerde leeftijd. Op basis van de gecorrigeerde leeftijd, zijn ernstig te vroeg geboren kinderen dus een aantal maanden jonger wanneer zij met school starten. Deze kinderen worden vervolgens wel

vergeleken met kinderen die even oud zijn – op basis van de gecorrigeerde leeftijd. Dit brengt verwachtingen met zich mee, die wellicht nog niet realistisch zijn voor deze kinderen. Aan de ene kant kan dit de kinderen overvragen en kan dit een negatief invloed hebben op hun zelfvertrouwen, als ze merken dat ze minder goed meekomen dan hun leeftijdgenoten. Aan de andere kant kan de blootstelling aan andere kinderen, spel en leren op een iets eerdere leeftijd juist gunstig zijn voor de ontwikkeling. Een eerdere Duitse studie liet zien dat kinderen die later starten op school, op achtjarige leeftijd slechter presteerden rekenen, lezen, schrijven en aandachtstaken. In Duitsland beginnen kinderen echter op de leeftijd van 6 jaar met school en wanneer de start werd uitgesteld, betekende dit dat het een heel jaar later was omdat de kinderen allemaal in september beginnen. Toekomstig onderzoek zou kunnen vaststellen of het voor- of nadelig is voor de schoolse ontwikkeling van ernstig te vroeg geboren kinderen, wanneer zij met school starten op basis van hun gecorrigeerde leeftijd.

Toekomstig onderzoek zou kunnen vaststellen of het per formaal IQ, vergeleken met het totaal IQ, van vijfjarige meertalige ernstig te vroeg geboren kinderen, een betere voorspeller is van het latere cognitieve functioneren en het schoolse functioneren.

Gezien de grote ondersteuningsbehoefte van de ernstig te vroeg geboren kinderen en gezien het feit dat steeds meer te vroeg geboren kinderen overleven, dient toekomstig onderzoek zich erop te richten om gepaste interventies te ontwikkelen, die gericht zijn op de veelvoorkomende meervoudige problematiek. Een groot struikelblok in het schools functioneren van de ernstig te vroeg geboren kinderen is het rekenen. Alhoewel we al veel weten over factoren die ten grondslag liggen aan de rekenproblemen, zijn er nog maar weinig interventies die zich op het rekenen richten en zijn de kinderen aangewezen op algemene ondersteuning op school. Toekomstig onderzoek dient zich erop te richten om interventies te ontwikkelen voor het jonge kind, waarbij het belangrijk is om de kinderen en ouders niet te overladen gezien de kwetsbaarheid op de vroege schoolleeftijd. Dit vraagt om wat creativiteit; interventies moeten passen bij de leeftijd, aantrekkelijk en laagdrempelig zijn.