



# Slimmer kijken naar motorische ontwikkeling

*Het nauwlettend volgen van de motoriek is van groot belang om tijdig bij te sturen indien die ontwikkeling op een bepaald onderdeel hapert. Tot nu toe kon dit alleen maar door de individuele ontwikkeling te vergelijken met gemiddelde scores van een baby, peuter of kleuter. Daar komt nu verandering in!*

*Jacqueline Nuysink*

Motoriek wordt gezien als een belangrijke basis voor het algemene welbevinden. Daarom bekijken en meten we van jongs af aan de ontwikkeling van de motoriek, waarbij we een kind vergelijken met normgroepen. Maar wat zegt dit eigenlijk? Het kan een momentopname zijn. En iedereen is toch een beetje anders? Bovendien, hoe belangrijk is het om snel los te lopen? En kunnen we een trage ontwikkeling versnellen?

## Geen lineair proces

Heel wezenlijke vragen als je als kindfysiotherapeut de motoriek van

een baby moet beoordelen en bespreken met de ouders. Of als je als onderzoeker meer wilt weten over de normale variatie en beïnvloedende factoren. Van baby's weten we echter dat ontwikkeling niet een lineair proces is, maar zich kenmerkt door snellere en stabielere episodes. Het meten van de motoriek in zo'n periode van relatieve stilstand, kan een heel ander beeld opleveren dan wanneer het kind volop aan het experimenteren is met nieuwe vaardigheden. De meetinstrumenten waren tot nu toe echter altijd genormeerd naar een heel grote groep die eenmalig

gemeten is, om van daaruit te kijken naar het gemiddelde en de spreiding. Dit betekent dat de variatie binnen een kind niet meegenomen wordt.

## GODIVA-programma

Om het verloop van motorische ontwikkeling in de tijd per kind beter in beeld te brengen, moet je een groep kinderen volgen in de tijd. Nadeel hiervan is dat dit belastend kan zijn voor ouders en kinderen en er bovendien veel onderzoekstijd en dus geld mee gemoeid is. Hierdoor is dit lange tijd blijven liggen, maar daar kan nu verandering in komen.

Bij Hogeschool Utrecht (HU), lectoraat Leefstijl en Gezondheid, hebben onderzoekers namelijk een methode ontwikkeld waarbij met behulp van moderne technologie en home-video's aan een aantal van deze bezwaren tegemoetgekomen kan worden. Zij hebben met een subsidie voor praktijkgericht onderzoek van SIA-RAAK de GODIVA-studie<sup>1</sup> opgezet. Centraal hierin staat een veelgebruikt observatie-instrument voor motorische ontwikkeling, de Alberta Infant Motor Scale, afgekort AIMS. Bij het project waren naast de kinderfysiotherapie-onderzoekers ook ICT-onderzoekers, de beroepsvereniging, enkele academische (kinder)ziekenhuizen en studenten betrokken.

### Videomethode

De eerste stap was het ontwikkelen van de homevideomethode. Voor de ouders zijn er drie instructiefilms en ondersteunende checklists ontwikkeld om goed bruikbare films te kunnen maken. Er is een film voor heel jonge baby's die nog niet omrollen, eentje voor baby's die al wel gaan rollen en een voor iets oudere kinderen die al los zitten en gaan kruipen. Daarnaast is er een webportal gemaakt waar de video's veilig geüpload kunnen worden. De onderzoekers bekijken de filmopnames en geven ze een score aan de hand van de AIMS-test. Als onderzoekers dachten we aanvan-

van de test bij een kind. Een bijkomend voordeel is dat je bij twijfel over een beweging dit goed kunt terugkijken en zo nodig met een collega kunt bespreken. Hiermee kon de methode toegepast worden in het longitudinale onderzoek dat we graag wilden opzetten.

### Ervaringen van ouders

Aan deelnemende ouders is vooraf naar hun verwachtingen en achteraf naar hun ervaringen gevraagd. De ouders hadden hun kind meerdere keren gefilmd tussen de 6 weken en 18 maanden. Zij vertelden dat de belasting voor henzelf en hun kind veel minder was dan zij eerst dachten. Zij vonden het fijn zelf de tijd en plaats te kunnen bepalen. Wel vonden zij het voor de films op de heel jonge leeftijd lastig een tijd te vinden dat beiden konden op een moment dat de baby wakker was. Een belemmering vonden de ouders dat het webportal soms niet goed of langzaam werkte. Een mooi bijkomend effect was dat ouders zich bewuster werden van de stapjes in de ontwikkeling van hun kind. Door de ouderinstructie van de videomethode werden soms ook nieuwe dingen aangeboden aan de baby, bijvoorbeeld houdingen en bewegingen die ouders niet gewend waren zelf te doen. Ouders waren dan blij verrast wanneer ze daardoor weer hele nieuwe motoriek zagen bij hun kind.

geboren zijn na een zwangerschap van minder dan dertig weken. De ouders die meedoen filmen hun kind zes keer, vanaf de leeftijd van 3½ maand tot 19 maanden. Na elk filmmoment krijgen zij feedback over hoe hun kind het gedaan heeft. Daarnaast vragen we zowel naar een aantal omgevingsfactoren als naar ideeën en gewoonten van ouders die mogelijk invloed hebben op de ontwikkelingssnelheid. Ouders van te vroeg geboren kinderen zijn wat voorzichtiger met toezegging om mee te doen. Dat is heel begrijpelijk, zij hebben al veel zorgen gehad de eerste maanden. Wanneer de kinderen iets groter zijn en alles goed loopt, wordt dat wat gemakkelijker.

De studie naar op tijd geboren kinderen zal in 2019 afgerond worden. Bij deze kinderen hadden we vrij snel de hele onderzoeksgroep compleet. Voor de studie naar te vroeg geboren kinderen, die een jaar later is gestart, kunnen nog kinderen aangemeld worden.

### Verschillen

Uit eerder onderzoek weten we dat te vroeg geboren kinderen een ander ontwikkelingstempo en -profiel kunnen hebben. Het is daarom belangrijk om altijd te corrigeren voor de vroeggeboorte als je het ontwikkelingsniveau wilt meten. Om te vergelijken met andere kinderen, trek je eerst de

gemiste zwangerschapsweken af van de kalenderleeftijd. Dit moet zeker tot en met het loslopen, maar wellicht nog wat langer. Op dit moment zijn er nog geen resultaten bekend van de beide longitudinale studies.

## 'Bij een grote groep kinderen kan nu de variatie in individuele ontwikkelings-trajecten in kaart worden gebracht'

kelijk dat het voor ouders moeilijk was om de films zo te maken dat we alles konden zien wat nodig is om de test af te nemen. Dit bleek niet zo. Er waren vrijwel geen opnames die technisch niet bruikbaar waren. De methode is ook getoetst en het resultaat is minstens zo goed als bij het live afnemen

### Metten in de tijd

Gesteund door deze positieve ervaringen, kan nu bij een grotere groep kinderen de variatie in individuele ontwikkelingstrajecten in kaart worden gebracht. Er lopen twee studies, één bij ongeveer honderd op tijd geboren kinderen en de andere bij kinderen die

### Culturele verschillen

Een ander aspect is dat er steeds meer bewijs komt dat motoriekontwikkeling - in ieder geval deels - cultureel bepaald is. De meest bekende meetinstrumenten zijn in Noord-Amerika ontwikkeld, maar het is de vraag of die passend zijn



Het tempo waarin Nederlandse kinderen motorische vaardigheden ontwikkelen ligt een stuk lager dan in Canada.

in de hele wereld. Maar voor elk land een eigen instrument ontwikkelen ligt niet voor de hand. Met een subsidie van het Wetenschappelijk College Fysiotherapie hebben wij in een grote studie met 500 kinderen met de videomethode onderzocht of de scores van de Nederlandse kinderen structureel verschillen van de Canadese normgroep van de AIMS. Uit de resultaten blijkt dat de volgorde waarin Nederlandse kinderen motorische vaardigheden ontwikkelen gelijk is, maar dat het tempo flink lager ligt, toenemend naar het loslopen toe. De gemiddelde leeftijd van loslopen ligt enkele maanden later. De interessantste vraag die zich aandient is dan: hoe komt het dat dit zo verschillend is? Maar ook: is het erg dat dit zo is? Dit zijn weer vervolgvragen voor ons als onderzoekers. Mogelijk geven de resultaten van de longitudinale studies hier deels antwoord op.

### Gebruik in de praktijk

De gehanteerde videomethode heeft inmiddels de interesse gewekt van

collega's uit de praktijk. Zij vroegen of de methode ook bruikbaar is in bijvoorbeeld de eerstelijnszorg. Om dit uit te zoeken, is er een consortium gevormd van verschillende lectoraten samen met tien eerstelijns praktijken. Een nieuwe SIA-RAAK subsidie maakte het mogelijk om niet alleen met onderzoekers vanuit de zorg en de ICT samen te werken, maar ook met onderzoekers en ontwerpers vanuit Co-design en vanuit Economie. Deze kijken bijvoorbeeld naar het gebruiksgemak, de bedrijfskundige haalbaarheid en de ervaringen van de directe gebruikers van de applicatie. Dit GoAPP-project<sup>2</sup> is nu vrijwel afgerond. Er is een prototype ontwikkeld van een app voor ouders. Hierin staan de instructies waarmee ze kunnen filmen en hoe ze de films via een beveiligde route naar de therapeut kunnen sturen. Aanvullend is samen met de kinderfysiotherapeuten een webportal ontwikkeld om de films te scoren en over de resultaten te communiceren met de ouders. De films zelf blijven staan op een beveiligde server. De

werking is uitgebreid getest door ouders en therapeuten en hun wensen zijn erin verwerkt.

### Zinvolle toepassingen

Het prototype moet nu opgepakt worden door een ICT-bedrijf om de functionaliteiten verder te ontwikkelen en de applicatie te beheren. De app en de videomethode zijn nieuwe EHealth-ontwikkelingen, als toevoeging op het bestaande arsenaal en zijn niet bedoeld als volledige vervanging van het contact met de therapeut. Zinvolle toepassingsmogelijkheden zien de deelnemende therapeuten bij screening vooraf, een consult en nacontrole. Ook kan de ontwikkelde methode worden gebruikt als tussentijdse meting wanneer een kind bij de behandeling zelf niet goed kan laten zien wat hij kan, bijvoorbeeld omdat het moe of huilerig is. Daarnaast zijn er tal van bredere toepassingen te bedenken waarvoor het veilig uitwisselen van videomateriaal voor consultatie of instructie gewenst is. Dit zal de applicatie straks ook bedrijfskundig interessanter maken voor het bedrijf dat het gaat beheren.

Het is wel van belang dat zorgverzekeraars deze E-consulten ook gaan waarderen met een passend tarief. Het maakt straks een wezenlijk deel uit van de behandelrelatie. De kinderfysiotherapeuten zijn er enthousiast over! ●

Informatie: [www.godiva.hu.nl](http://www.godiva.hu.nl) en [www.goapp.hu.nl](http://www.goapp.hu.nl)

### auteursinformatie

Dr. Jacqueline Nuysink is hoofd specialisatie Kinderfysiotherapie aan het Instituut voor Bewegingsstudies bij de Hogeschool Utrecht en onderzoeksleider van de GODIVA- en GoAPP-studies ([jacqueline.nuysink@hu.nl](mailto:jacqueline.nuysink@hu.nl)).

<sup>2</sup> Godivapp Applied in Pediatric Primary care