

# Individuele Motorische Ontwikkelingsprofielen van Zeer Vroeg Geboren Kinderen tot en met 15 Maanden CA



Wilhelmina Children's Hospital

Nuysink J, van Haastert IC, Eijssermans MJC, Kruitwagen C, Koopman-Esseboom C, Helders PJM, de Vries LS, van der Net J.

Kinderbewegingscentrum en afdeling Neonatologie, Wilhelmina Kinderziekenhuis, Universitair Medisch Centrum Utrecht  
Lectoraat Leefstijl en Gezondheid & Opleiding Master Fysiotherapie, specialisatie Kinderfysiotherapie, Faculteit Gezondheidszorg, Hogeschool Utrecht

## Introductie

In de literatuur worden bij normaal ontwikkelende kinderen intra-individuele schommelingen in de vroege grofmotorische ontwikkeling beschreven.<sup>1</sup> Vergeleken met op tijd geboren kinderen lijkt de groep prematuur geboren kinderen in verschillende ontwikkelingsaspecten een eigen route te volgen.<sup>2</sup> We weten nog weinig over hun intra-individuele trajecten.

**Doelstelling:** Exploreren van de intra-individuele variabiliteit van grofmotorische ontwikkelingsprofielen van kinderen geboren na een zwangerschapsduur van <30 weken of een geboortegewicht <1000 gram tot en met een gecorrigeerde leeftijd (CA) van 15 maanden.

## Methode

**Design:** Prospectieve longitudinale cohort studie met drie meetmomenten  
T1: 3 maanden CA (aan huis)  
T2 en T3: 6 en 15 maanden CA (op de neonatal e follow-up poli)

Inclusie: n=112 (53.6% jongens)  
Exclusie: n=17 gediagnosticeerde afwijkende ontwikkeling  
n=1 afwijkende locomotie

Meetinstrument: Grofmotorische rijping via Alberta Infant Motor Scale (AIMS)<sup>3</sup>; normwaarden voor prematuren.<sup>4</sup>

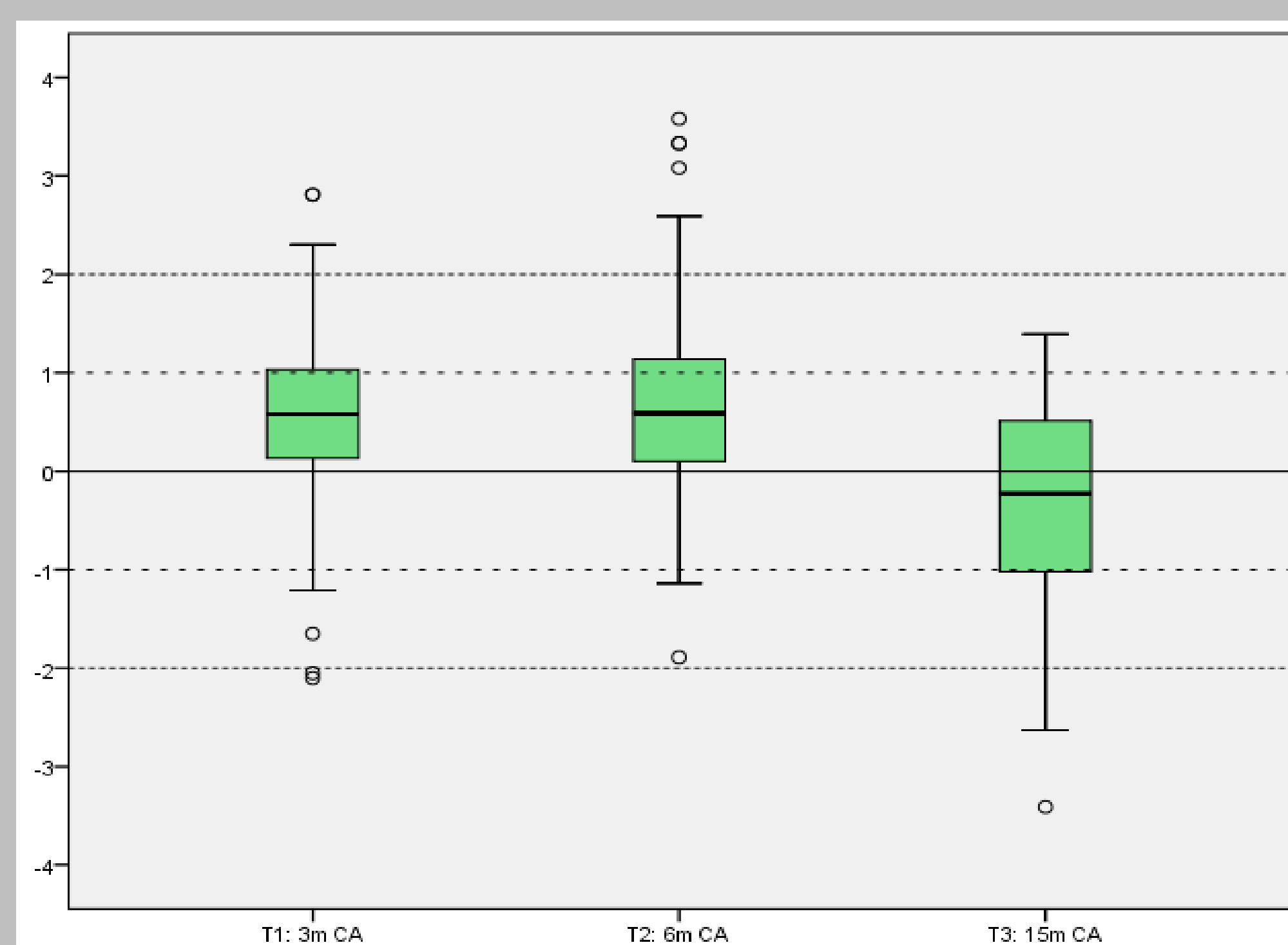
We hebben eerder gepubliceerd over dit cohort kinderen in 2013, maar met andere onderzoeksvragen.<sup>5,6</sup>

**Data analyse:** Descriptieve analyse;  
Gepaarde T-toets voor verschil in Z-scores tussen T2-T1, T3-T1 and T3-T2;  
Lineaire mixed model analyse

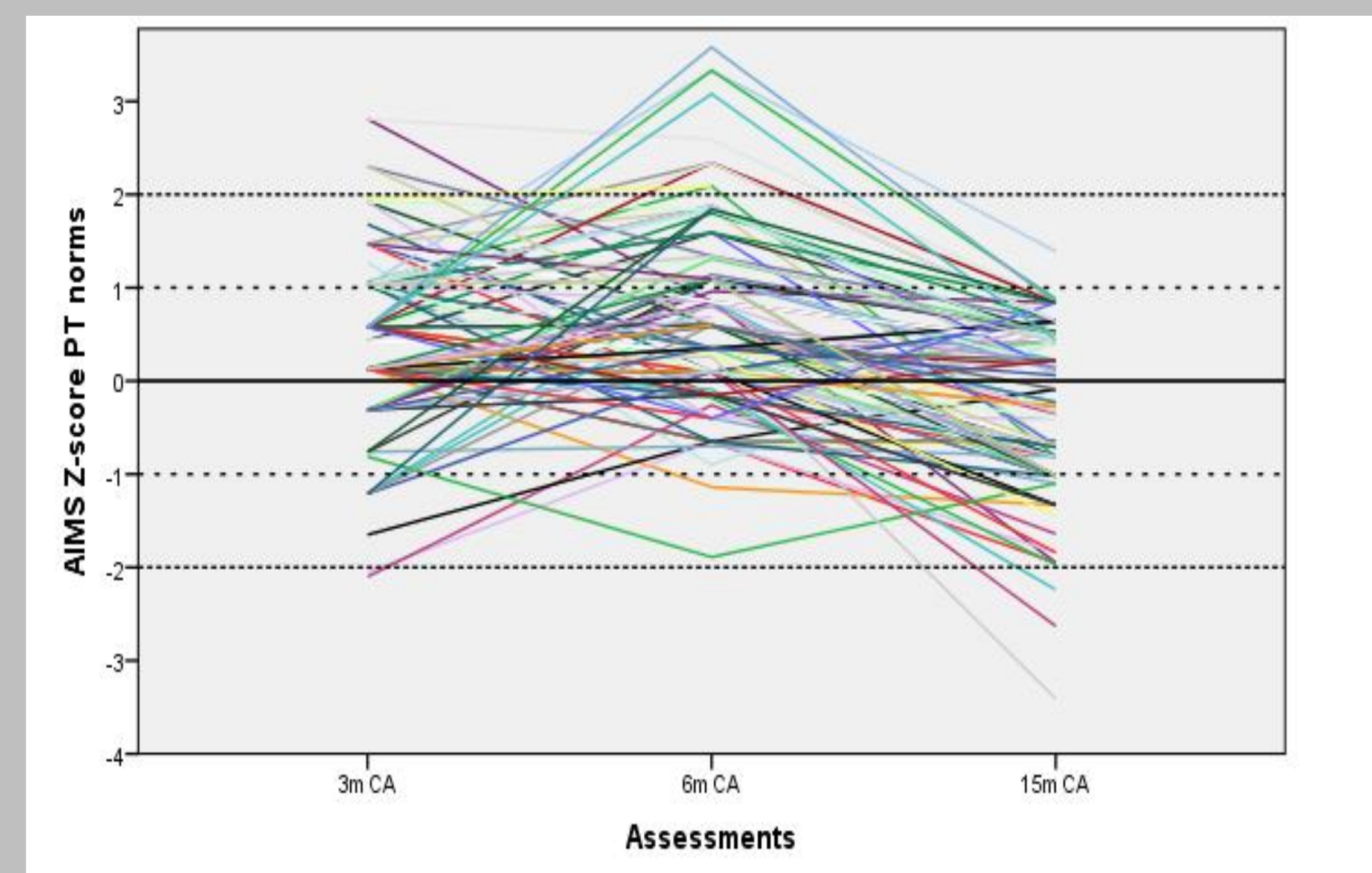
## Resultaten

Tabel 1: Kenmerken van het cohort

	Aantal (%)	Min. – Max.
Zwangerschapduur: gemiddelde (SD)	28 (1.57) wk	24.7 – 32.0
Geboortegewicht: gemiddelde (SD)	1064 (241) gr	570 – 1680
Etniciteit: niet-Westers	n=20 (17.7)	
Meerling: tweeling /drieling	n=43 (38.1)	



Figuur 1: Z-scores AIMS op drie meetmomenten, cross-sectioneel



Figuur 2: Z-scores AIMS intra-individueel longitudinaal

Tabel 2: Intra-individuele verschillen in AIMS Z-scores over de tijd

Interval	Gemiddeld verschil	95% CI	SD	Min.	Max.
T2-T1	0.21	-0.009 to +0.436	1.126	-2.32	3.00
T3-T1	-0.75*	-0.986 to -0.511	1.201	-4.76	1.85
T3-T2	-0.96*	-1.148 to -0.776	0.942	-3.67	1.32

Linear Mixed Effects Model met first order autoregressieve correlatie past het beste: Correlatie tussen T1-T3 < T1-T2 of T2-T3

## Conclusie

Door de intra-individuele variantie heeft het vroeg voorspellen van grofmotorische ontwikkelingsproblemen beperkte waarde. Gezien de variabiliteit binnen een grofmotorische ontwikkelingsprofiel wordt aanbevolen om beslissingen over vroegtijdige interventie niet te baseren op een eenmalig onderzoek, maar op het volgen van de ontwikkeling in de tijd.

E-mail: [jacqueline.nuysink@hu.nl](mailto:jacqueline.nuysink@hu.nl)



1. Darrah J, Senthilselvan A, Magill-Evans J. Trajectories of serial motor scores of typically developing children: Implications for clinical decision making. *Infant Behav Dev.* 2009;32(1):72-8
2. de Kieviet JF, Piek JP, Aarnoudse-Moens CS, Oosterlaan J. Motor development in very preterm and very low-birth-weight children from birth to adolescence. *JAMA* 2009;302(20):2235
3. Piper MC, Darrah J. Motor assessment of the developing infant. Philadelphia: WB Saunders Company; 1994
4. van Haastert IC, de Vries LS, Helders PJ, Jongmans MJ. Early gross motor development of preterm infants according to the Alberta infant motor scale. *J Pediatr.* 2006;149(5):617-22
5. Nuysink J, van Haastert IC, Eijssermans MJC, et al. Prediction of gross motor development and independent walking in infants born very preterm using the Test of Infant Motor Performance and the Alberta Infant Motor Scale. *Early Hum Dev* 2013; 89(9):693-7
6. Nuysink J, Eijssermans MJC, van Haastert IC, et al. Clinical course of asymmetric motor performance and deformational plagiocephaly in very preterm infants. *J Pediatr* 2013;163(3):658-61.e1

