**De Infant Motor Profile – motoriek op de babyleeftijd als handvat voor vroege opsporing en interventie**

Kirsten Heineman, MD, PhD1,2; Mijna Hadders-Algra, MD, PhD1

1. Universitair Medisch Centrum Groningen, afdeling ontwikkelingsneurologie, Beatrix Kinderziekenhuis, Groningen

2. Stichting Epilepsie Instellingen Nederland (SEIN), Zwolle

De Infant Motor Profile (IMP1,2) is een methode voor het beoordelen van de motoriek van zuigelingen van 3 tot 18 maanden. De IMP heeft drie doelen: 1) opsporen van kinderen met een hoog risico op ontwikkelingsstoornissen, 2) monitoren van de motorische ontwikkeling op de zuigelingenleeftijd en 3) handvatten voor vroege interventie (‘early intervention’) bieden.

De IMP kijkt naar vijf motorische domeinen: variatie (d.w.z. de omvang van het bewegingsrepertoire), adaptabiliteit (het vermogen om een adaptieve strategie te selecteren uit het bewegingsrepertoire), symmetrie, vloeiendheid en motorische prestaties (‘performance’).

De psychometrische eigenschappen van de IMP zijn in meerdere studies onderzocht in verschillende studiepopulaties, zowel bij kinderen met een hoog risico op ontwikkelingsproblemen zoals prematuur geboren kinderen5, als bij kinderen met een relatief laag risico zoals de algemene bevolking1. De betrouwbaarheid van de IMP is goed2,3. Soortgenootvaliditeit met de Alberta Infant Motor Scale (AIMS) is goed3,4. Er is een sterk verband tussen de IMP scores en de neurologische conditie van de zuigeling1,3. We vonden duidelijke associaties tussen de aanwezigheid van perinatale risicofactoren en lage IMP scores, voor de totale IMP scores en voor de verschillende domein scores. Ook blijken de IMP scores duidelijk gerelateerd aan afwijkingen op neonatale MRI scans4,5.

De IMP blijkt goed in staat om kinderen met een hoog risico op ontwikkelingsproblemen op te sporen. Dit is niet alleen het geval voor motorische problemen zoals cerebrale parese6, maar we vonden ook relaties tussen de IMP scores op de babyleeftijd en IQ en gedragsproblemen op de schoolleeftijd7,8. Met name de IMP domeinen variatie, adaptabiliteit en motorische prestaties lijken een goede afspiegeling te zijn van de integriteit van het zich ontwikkelende zenuwstelsel op de babyleeftijd.

We hebben normdata verzameld in een grote groep van 1700 kinderen die representatief waren voor de Nederlandse bevolking wat betreft opleidingsniveau van de moeder, etnische achtergrond en prematuriteit1. De IMP is toegepast in een aantal interventiestudies om de motorische ontwikkeling van prematuur geboren baby’s te volgen en bleek in staat om subtiele interventie-effecten op te pikken.

1. Hadders-Algra, M.; Heineman, KR. The Infant Motor Profile; Routledge: Abingdon, UK, 2021.

2. Heineman, KR, Bos, AF, Hadders-Algra, M. The infant motor profile: A standardized and qualitative method to assess motor behaviour in infancy. Dev Med Child Neurol 2008, 50, 275–282.

3. Heineman, KR, Middelburg, KJ, Bos, AF, Eidhof, L, La Bastide-Van Gemert, S, Van Den Heuvel, ER, Hadders-Algra M. Reliability and concurrent validity of the Infant Motor Profile. Dev Med Child Neurol 2013,55,539–545.

4. Rizzi R, Menici V, Cioni ML, Cecchi A, Barzacchi V, Beani E, Giampietri M, Cioni G, Sgandurra G; Clinical CareToy-R Consortium. Concurrent and predictive validity of the infant motor profile in infants at risk of neurodevelopmental disorders. BMC Pediatr 2021;21:68.

5. Heineman KR, La Bastide-Van Gemert S, Fidler, V., Middelburg, K.J., Bos, A. F., & Hadders-Algra, M. (2010). Construct validity of the Infant Motor Profile: relation with prenatal, perinatal, and neonatal risk factors. Dev Med Child Neurol 2010,52, 209–215.

6. Heineman, K. R., Bos, A. F., & Hadders-Algra, M. Infant Motor Profile and cerebral palsy: promising associations. Dev Med Child Neurol 2011, 53, 40–45.

7. Heineman, K. R., Schendelaar, P., Van den Heuvel, E. R., & Hadders-Algra, M. Motor development in infancy is related to cognitive function at 4 years of age. Dev Med Child Neurol 2018, 60, 1149–1155.

8. Wu YC, Heineman KR, La Bastide-Van Gemert S, Kuiper D, Drenth Olivares M, Hadders-Algra M. Motor behaviour in infancy is associated with neurological, cognitive, and behavioural function of children born to parents with reduced fertility. Dev Med Child Neurol 2020;62:1089-1095.