

## Onderzoeksproject **REHABILITATION**: *REHAbilitation in Acquired Brain Injury: neuroPLasticity and Intensity of physical Training in Youth*

In 2020 zijn we gestart met het REHABILITATION-project gericht op de dosering van intensieve fysieke revalidatie en het objectiveren van de uitkomsten met betrouwbare en valide meetinstrumenten. De afgelopen jaren hebben we vier projecten afgerond.



Naast drie gepubliceerde artikelen\* hebben deze projecten geresulteerd in de ontwikkeling van een vernieuwende intensieve fysieke revalidatiebehandeling voor kinderen en jongeren met NAH in de subacute fase. Met deze vernieuwende behandeling gaan we gebruik maken van een systeembenadering waarin fysieke revalidatie geïntensiveerd wordt door betrokkenheid van zorgprofessionals (paramedici, verpleegkundigen, pedagogisch medewerkers), ouders en hun sociale netwerk. Hiermee willen we de intensiteit van fysieke revalidatie vergroten waarbij we streven naar 3-5 uur fysieke revalidatie per dag. Naast het objectiveren van fysieke activiteit en vermoeidheid gaan we ervaring opdoen met een core-set meetinstrumenten (ICF-breed) om herstel op verschillende domeinen te objectiveren tijdens de klinische revalidatie. Door systematisch te meten tijdens de pilotstudie willen we de haalbaarheid van een intensief fysiek revalidatietraject onderzoeken en de invloed daarvan op het herstel tijdens de subacute fase. Deze kennis zal helpen om inzicht te krijgen hoe we op een systematische wijze zorg op maat kunnen leveren en hoe we zorg en herstel kunnen objectiveren (core-set) bij kinderen en jongeren met NAH. Daarnaast creëren we inzicht in hoe we dit onderzoek, bij positieve resultaten, in de toekomst kunnen opschalen naar een landelijke cohortstudie.

In de pilotstudie richten we ons op kinderen en jongeren met matig-ernstig hersenletsel (THL en nTHL) tussen de leeftijd van 6-20 jaar. Vanaf 1 januari 2024 zullen alle revalidanten die klinisch (of  $\geq 3$  dagen poliklinisch) worden opgenomen met NAH worden benaderd voor deelname aan dit onderzoek (inclusie-cohort).

Voor meer informatie over het onderzoeksproject verwijzen we u graag naar <https://www.kcrutrecht.nl/project/intensieve-fysieke-revalidatie-bij-kinderen-en-jongeren-met-nah/>

Mocht u vragen hebben over het REHABILITATION-project en de aanstaande pilotstudie, neem dan contact op met Christiaan Gmelig Meyling ([c.g.meyling@dehoogstraat.nl](mailto:c.g.meyling@dehoogstraat.nl)).

Met collegiale groet namens de onderzoeksgroep,

Christiaan Gmelig Meyling, PhD-candidate  
Dr. Olaf Verschuren  
Dr. Ingrid Rentinck  
Drs. Irene van der Steen  
Prof. Dr. Raoul Engelbert  
Prof. Dr. Jan Willem Gorter

\* Literatuur:

1. Gmelig Meyling C, Verschuren O, Rentinck IR, Engelbert RHH, Gorter JW. Physical rehabilitation interventions in children with acquired brain injury: a scoping review. *Dev Med Child Neurol*. 2022 Jan;64(1):40-48. doi: [10.1111/dmcn.14997](https://doi.org/10.1111/dmcn.14997)
2. Gmelig Meyling C, Verschuren O, Rentinck ICM, Wright V, Gorter JW, Engelbert RH; Pediatric Acquired Brain Injury (Abi) Collaborative. Development of expert consensus to guide physical rehabilitation in children and adolescents with acquired brain injury during the subacute phase. *J Rehabil Med*. 2023 Aug 16;55:jrm12303. doi: [10.2340/jrm.v55.12303](https://doi.org/10.2340/jrm.v55.12303)
3. Gmelig Meyling C, Verschuren O, Rentinck ICM, van Driel D, Te Slaa E, Engelbert RH, Gorter JW. "Your brain can't wait": perspectives of children and adolescents with acquired brain injury and their parents on physical rehabilitation during the subacute phase. *Disabil Rehabil*. 2023 Nov 1:1-8. doi: [10.1080/09638288.2023.2275742](https://doi.org/10.1080/09638288.2023.2275742)