

## Kan det nya bedömningsinstrumentet Hand Assessment for Infants (HAI) hjälper oss att predicera unilateral cerebral pares för barn med hand-asymmetri efter hjärnskador

Ulrike Claudia Ryll

---

**Bakgrund:** Nyfödda barn som drabbas av stroke eller annan tidig asymmetrisk hjärnskada har hög risk att utveckla funktionshinder såsom unilateral cerebral pares (UCP). Ett tidigt tecken av UCP är hand-asymmetri som kan mätas och beskrivas av det nya bedömningsinstrumentet Hand Assessment for Infants, HAI. Nyligen publicerade studier visade att behandling under barnets första levnadsår kan påverka deras utveckling positivt. För att kunna stötta familjen och påbörja en behandling behöver man i ett tidigt skede identifiera vilka barn som kommer att få UCP vid senare ålder.

**Syftet** med denna studie är att undersöka om HAI kan användas för att predicera UCP redan under de första levnadsåren och vidare upp till ett års ålder baserat på tidiga tecken av asymmetrisk handfunktion.

**Metod:** Vi inkluderade 203 barn med neonatal stroke, samt andra asymmetriska hjärnskador som vanligtvis förekommer hos för tidigt födda barn. Vi bedömde deras handfunktion med HAI under 3 - 12 månaders ålder vid olika tillfällen och analyserade hur stor andelen barn HAI kan urskilja som kommer utveckla UCP eller inte.

**Resultat** Våra resultat visade att HAI kan identifiera barn som kommer utveckla UCP. HAIs prediktiva värde blir bättre med åldern men är tillräckligt bra i åldern 3.5-4.5 månader. Det betyder att HAI kan användas redan vid 3.5 månaders ålder för en tidig bedömning på barns handfunktion och för att utreda deras omfattning av hand-asymmetri. Barnen kan sen följas upp med ytterligare HAI mätningar för att bekräfta utveckling av UCP.

**Konklusion/betydelse:** För att i tidig ålder kunna förutse vilka barn som kommer att drabbas av ett funktionshinder utifrån tidiga tecken av hand-asymmetri. Genom denna studie kan vi identifiera barn som med stor sannolikhet kommer att utveckla UCP. Ge möjligheten för tidiga insatser och därmed öka barnets utvecklingspotential samt möjliggöra stöd till föräldrar vars barn risker utveckla UCP.

### **Hur resultaten kommer spridas**

Resultaten har presenterats på European Academy of Cerebral Palsy and Developmental Medicine i Paris 2019. Nu skriver jag manuskriptet på våra resultat vilket planeras för publikation i en internationell vetenskaplig tidskrift samt i en doktorsavhandling. Förra studien med titeln "*Early prediction of unilateral cerebral palsy in infants with asymmetric perinatal brain injury – Model development and internal validation*" då vi utvecklade en prediktionsmodell för UCP baserat på MRI av involverade strukturer i hjärnan (kortikospinala banor och basal ganglia) och en bedömning av hand asymmetri med HAI samt andra faktorer som födelseålder och kön blev publicerad i European Journal of Paediatric Neurology i juni 2019 (DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2019.04.004>).