

Tidig prediktion av unilateral CP för barn med asymmetriska 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 (CP). Vanligtvis får dessa barn inte sin diagnos förrän vid 2 - 4 års ålder. Nyligen publicerade studier visade att behandling under barnets första levnadsår kan påverka deras utveckling positivt. För att kunna påbörja en behandling behöver man i ett tidigt skede avgöra vilka barn som har hög risk för att få unilateral CP.

Syftet med denna studie är att utveckla en modell för att predicera unilateral CP, en modell som kan användas under de första levnadsåren baserat på tidiga tecken av asymmetrisk handfunktion och hjärnskada.

Metod: Vi undersökte 52 barns hjärnskada med magnetkamerabilder (MRI) tagna under första levnadsåret. Deras handfunktion bedömdes vid 3.5 - 4.5 månadersålder med ett nytt bedömningsinstrument, Hand Assessment for Infants (HAI) som mäter skillnaden i användningen mellan händerna utvecklat för denna riskgrupp.

Resultat Vi har utvecklat en prediktionsmodell som kan förutsäga unilateral CP hos barn i åldern 3.5 - 4.5 månader baserat på involverade strukturer i hjärnan (kortikospinala banor och basal ganglia) genom MRI och en bedömning av handasymmetri med HAI samt andra faktorer som födelseålder och kön. Valideringen av modellen visade att prediktionen av unilateral CP var excellent redan vid 3.5 - 4.5 månaders ålder. För att säkerställa modellen krävs ytterligare validering och justering av modellen genom att undersöka dess prediktiva värde i annan grupp av barn med samma riskfaktorer.

Konklusion/betydelse: För att i tidig ålder kunna förutse vilka barn som kommer drabbas av ett funktionshinder utifrån skadebild och symtom, detta kommer underlätta möjligheten att ge tidiga insatser och därmed öka barnets utvecklingspotential samt möjliggöra stöd till föräldrar vars barn risker utveckla unilateral CP.

Hur resultaten kommer spridas

Resultaten har presenterats på American Accademy of Cerebral Palsy and Developmental Medicine 2018 i USA och kommer bli presenterad på European Accademy of Cerebral Palsy and Developmental Medicine i Paris 2019. Dessutom planeras en publikation i en internationell vetenskaplig tidskrift samt i en doktorsavhandling.