

Synfunktionens påverkan på motoriken hos barn med cerebral pares

Namn Annika Ericson, fysioterapeut, doktorand

Institutionen för Kvinnor och Barns Hälsa på Karolinska Institutet

Bakgrund: Cerebral pares (CP) är ett samlingsnamn för en grupp störningar på rörelser och hållning orsakat av en skada i den omogna hjärnan som leder till aktivitetsbegränsningar. Förutom motoriska svårigheter är det bland annat vanligt med synfunktionsnedsättningar vid CP, vilket kan påverka dagliga aktiviteter såsom förflyttningar och gång. Det finns idag flera instrument för att mäta motorisk funktion hos barn med CP men en brist på kunskap och instrument för att mäta synens påverkan på motoriken.

Syfte: Syftet med den här studien är att utforska synfunktionens betydelse för motoriken hos barn och ungdomar med CP. Vi har undersökt föräldrars uppfattningar om hur deras barn med CP använder sig av synen i vardagliga aktiviteter och barnens synfunktion har undersökts och relaterats till motorisk funktion.

Metod: Studiedeltagarna, 63 barn med spastisk cerebral pares i åldern 6–18 år, har rekryterats via Karolinska Universitetssjukhuset i Solna. Kontrollgruppen som består av 36 typiskt utvecklade barn rekryterades genom att tillfråga syskon till barnen med CP och genom annonsering på sjukhuset.

Instrument:

- Ett strukturerat frågeformulär användes för att undersöka hur föräldrar till barn med CP upplever att synen påverkar deras barn i vardagen
- Undersökningar av syn och ögon har utförts av ortoptist på Ögonmottagningen vid Karolinska Universitetssjukhuset och bedöms av ögonläkare. Undersökningarna inkluderade bland annat synskärpa, synfält, fotografering av näthinnan, ögonrörelser och förekomst av skelning. Ett datoriserat test av rörelsesyn (hur man uppfattar och tolkar rörelseriktningar) genomfördes också
- Ett icke verbalt test där man matchar mönster, Raven's Colored Progressive Matrices, användes för att mäta barnens generella förståelse
- Barnens grovmotoriska funktion klassificerades enligt Gross Motor Function Classification System (GMFCS) där nivå I är gångare utan begränsningar och nivå V transporteras i rullstol

Resultat: Datainsamlingen avslutades i juli 2022. Frågeformuläret har besvarats av 63 föräldrar till barn med CP och 36 föräldrar till barn med typisk utveckling. Preliminära resultat på föräldrar formuläret indikerar att barnen med CP har mer rapporterade svårigheter med synfunktion i vardagen jämfört med barnen med typisk utveckling och att barnen med CP som går med stöd har större svårigheter än barnen med CP som går utan begränsningar. Neurologisk subtyp av spastisk CP (unilateral: påverkan på ena kroppshalvan, eller bilateral: påverkan på båda kroppshalvorna) visade ingen betydelsefull skillnad.

Synundersökningar inklusive test av rörelsesyn samt test av generell förståelse har gjorts på 42 barn med CP och 36 barn med typisk utveckling. Preliminära resultat indikerar att barn med CP har svårare att tolka riktning på rörelser än typiskt utvecklade barn och att rörelsens hastighet har större betydelse för barnen med CP.

Konklusion/betydelse: Det är angeläget med ökad kunskap om synfunktionens betydelse för motoriken hos individer med CP för att tidigt kunna identifiera de individer som behöver särskilt stöd. Barnen, föräldrarna och personer i barnets omgivning kan genom ökad kunskap få en djupare förståelse för de motoriska svårigheterna, vilket kan främja barnets motoriska utveckling och självkänsla.

Spridning av resultaten

Preliminära resultat från föräldrar formulären om barnens synfunktion i vardagliga aktiviteter har presenterats vid två internationella vetenskapliga konferenser under våren 2022 och en posterpresentation planeras vid Cerebral Pares Uppföljnings Program, CPUP konferens i Stockholm i höst.

Föreläsningar med preliminära resultat på test av rörelsesyn har getts till ögonläkare, ortoptister och optiker vid ST: Eriks ögonsjukhus, barnneurologer vid Karolinska Universitetssjukhuset och forskare vid KI.

Vetenskapliga publikationer

Baserat på den stora mängd data som undersökningarna genererar planeras två vetenskapliga studier att sammanställas i manuskript under 2022/2023.