

Vilken evidens finns för 24-timmars positionering med avseende av kontrakturutveckling hos individer med cerebral pares

En Litteraturstudie

Ort datum:

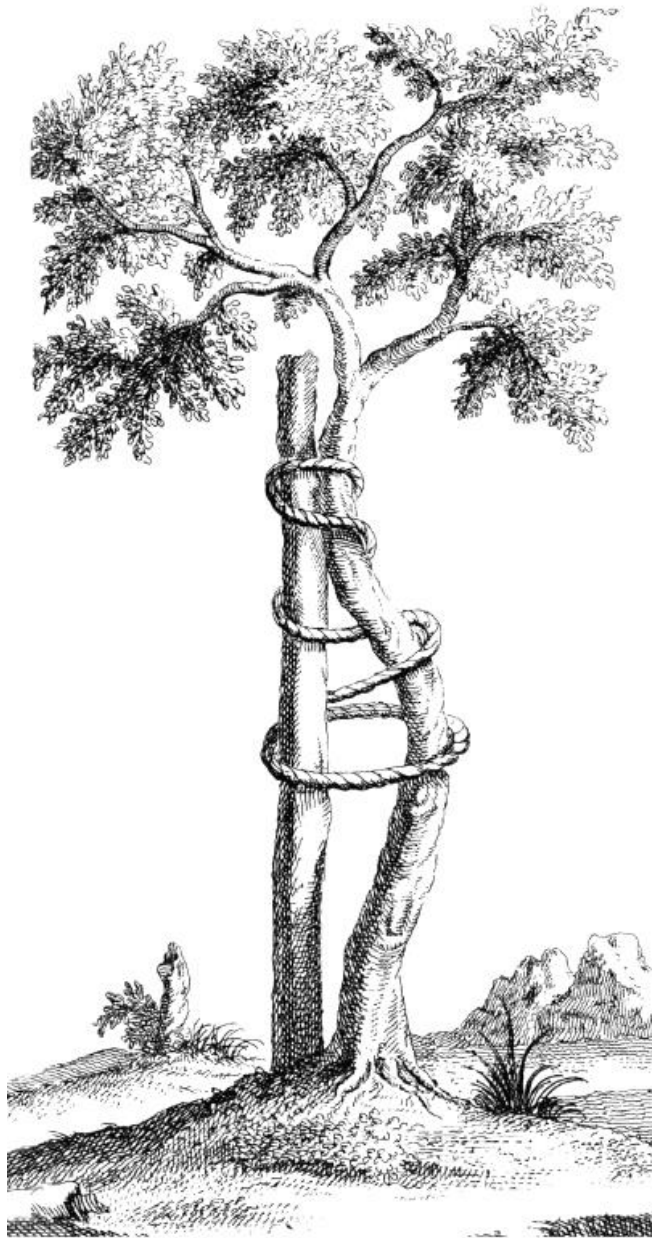
Eskilstuna 2020-02-13

Författare:

Anna Kennhed & Mats Nilhage

Handledare:

Staffan Eriksson



Frontispiece of Nicolas Andry de Bois-Regard, *Orthopédie*, 1741

Sammanfattning

Introduktion

Barn- och unga med cerebral pares löper risk att utveckla komplikationer på kroppsstruktur- och kroppsfunktionsnivå såsom kontraktur- och skoliosutveckling eller subluktion/luktion av höftleden med smärta som följd. En vanlig åtgärd är att skapa symmetrisk positionering i ett 24 timmars perspektiv, som ett led i att förebygga kontrakturutveckling. Vi misstänker dock att det vetenskapliga stödet för metoden är begränsat och vill undersöka kunskapsläget för 24-timmars positionering.

Syfte

Att kartlägga kunskapsläget för positionering som insats, med särskilt fokus mot 24-timmars positionering, för att förebygga kontrakturutveckling och relaterade komplikationer hos individer i åldern 0-20 år med Cerebral Pares, GMFCS, nivå III-V.

Metod

Systematisk litteraturstudie omfattande originalartiklar av både observationsstudier och experimentella studier publicerade efter år 2000.

Resultat

Av 21 beställda artiklar inkluderades slutligen 8 stycken till studiematerialet. Våra huvudresultat visar att barn och ungdomar med CP rör sig mindre på natten än normalutvecklade barn. Vidare har det visats att personer med posturala asymmetrier och en oförmåga att självständigt förändra sin position tenderar att utveckla kontrakturer och höftluxationer. Tidig upptäckt och tidiga insatser är viktiga för att förebygga kontrakturutveckling. Det finns visst stöd för att långvarig positionering bromsar, och till viss del stoppar, utvecklingen av höftledsmigration.

Konklusion

Det finns viss evidens för att 24-timmars positionering förebygger kontrakturutveckling hos personer med cerebral pares. Tidig upptäckt av personer i riskzon att utveckla kontrakturer och posturala asymmetrier i kombination med tidig insats är en förutsättning för att förebygga komplikationer. Deltagande i CPUP-registret är av stor vikt för tidig upptäckt. Insatser inom 24-timmars positionering är en relativt ny behandlingsmetod/insats och därför rekommenderar vi fortsatt forskning med inriktning mot kliniska behandlingsstudier med uppföljning över tid.

Nyckelord

Cerebral palsy, children, positioning, postural positioning, postural management, postural control, 24 hours positioning, hip dislocation, deformity, asymmetry.

Innehållsförteckning

1. Introduktion.....	5
2. Metod.....	7
2.1 Definition av	7
2.2 Urval	7
2.3 Metod:.....	7
Sökord:	7
3. Resultat.....	8
3.1 Beskrivning av studier	8
3.2 Databassökningens resultat.....	9
4. Diskussion	13
Huvudresultat	13
5. Konklusion	16
6. Tillkännagivanden.....	16
7. Referenser	17

1. Introduktion

Habiliteringens uppdrag är att vara en specialistresurs utifrån särskild kunskap om varaktiga funktionsnedsättningar och dess konsekvenser i vardagen. Inom Habiliteringsverksamheten Sörmland efterfrågas evidensbaserade arbetssätt och rutiner för insatser av de behov som uppmärksammas. Strävan inom verksamheten bygger på Landstinget Sörmlands vision om utveckling av vårdens former utifrån patienternas behov samt förbättring och förnyelse av vårdens utförande. Det är en trend som vi även ser i Föreningen Sveriges Habiliteringschefer som lyfter fram samlingsbegreppet God Vård i sin policy för Barn-Ungdoms och Vuxenhabilitering som vägledande för kvalitet inom hälso-sjukvården. God Vård har som första område ”kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård” [18, 19].

En av habiliteringens största diagnosgrupper är cerebral pares (CP). Personer med CP har olika grad av funktionshinder och neurologisk påverkan beroende på omfattning av skadan i Centrala Nervsystemet (CNS) [14, 15, 17].

Denna målgrupp löper risk att utveckla svåra komplikationer på kroppsstruktur- och kroppsfunktionsnivå, såsom kontraktur- och skoliosutveckling eller migration/luxation av höftleden med smärta som följd [3, 5, 10, 13, 17].

Vi inom Sörmlands habilitering arbetar enligt Cerebral Pares uppföljningsprogrammet (CPUP), som är frivilligt och initierades 1994, sedan 2005 är det ett nationellt uppföljningsprogram. Programmet struktureras utifrån personernas funktionsnivå GMFCS nivå I-V, där V innebär hög grad av funktionsnedsättning [14, 15, 16]. De personer som är inskrivna i programmet får kontinuerlig undersökning av rörelseorganen enligt standardiserade intervall. Undersökningen innebär både mätning av rörelseomfång och röntgenundersökning av höfter och ryggrad för de individer som ligger i riskzon för utveckling av skolios och/eller höftluxation. Resultatet av undersökningarna registerförs i programmet och vid standardiserade larmvärden initieras, vid behov, tidiga insatser för att försöka förhindra utveckling av höftledsmigration och höftluxation och svåra kontrakturer. Målet är att optimera funktion och höja livskvalitet för barn och ungdomar med CP [15, 16].

De insatser som kan aktualiseras på grund av mätresultat från CPUP, eller andra bedömningar som påvisar ökad spasticitet eller minskad motorisk funktion, kan delas in i följande:

Medicinska insatser: Botulinum neurotoxin -A/B är ett läkemedel som injiceras i den spastiska muskeln med syfte att blockera nervsignalen som reglerar muskelspänningen. Effekten sitter i 3-4 månader och bör kombineras med töjningsövningar.

Baclofen är ett läkemedel som administreras oralt eller via pump/kateter direkt till ryggmärgskanalen mot förhöjd spasticitet. Baclofen som ges direkt via kateter kan ges i låg dos med förhållandevis låga risker för biverkningar.

Kirurgiska insatser: Selektiv dorsal rizotomi är ett ingrepp där delar av de nervtrådar som styr impulser mellan ryggmärg och nedre extremiteten kapas.

Andra rent ortopediska ingrepp för att minska musklernas påverkan på leder är exempelvis att förlänga senor. Syftet med detta ingrepp är bland annat att minska stramhet och korrigera felställning.

Positionerande insatser: Att genom ortos- och korsettanvändning eller andra yttre stöd (positioneringshjälpmedel) bibehålla rörlighet, tänja ut mjukdelar/muskler samt minimera risken för felställningar, stabilisera leder och öka funktion. Behandling inom ramen för 24-timmars positionering faller inom denna typ av insats.

Vi har valt att anamma den definition som Pauline Pope skapat för begreppet 24-timmars positionering. Hon menar positionerande insatser som sträcker sig över hela dygnets timmar och är applicerbara i samtliga av kroppens grundpositioner eg. stående, sittande och liggande med syfte att förhindra uppkomst av kontrakturer likväl hindra vidare utveckling av redan konstaterade kontrakturer [20].

Habiliteringsverksamheten i Sörmland har en ambition att ge insatser utifrån evidens och beprövad erfarenhet, i rätt tid. En vanlig åtgärd är att skapa symmetrisk positionering i ett 24 timmars perspektiv, som ett led i att förebygga kontrakturutveckling. Vi misstänker dock att det vetenskapliga stödet för metoden är begränsat och vill genom en litteraturstudie undersöka kunskapsläget för 24-timmars positionering.

1.1 Syfte/Frågeställning

Syftet med studien är att kartlägga kunskapsläget för positionering som insats med särskilt fokus mot 24-timmars positionering för att förebygga kontrakturutveckling och relaterade komplikationer hos individer i åldern 0-20 år med Cerebral Pares, GMFCS, nivå III-V.

2. Metod

2.1 Definition av

- Typ av vetenskaplig studie: Systematisk litteraturstudie omfattande originalartiklar av både observationsstudier och experimentella studier.

2.2 Urval

- Inklusionskriterier relaterade till studiepopulation och behandling: Cerebral pares, GMFCS III-V, ålder 0-20 år, postural management.
- Ett eller flera inklusionskriterier relaterade till utfallsmått: höftledsmigration/-luxation, kontrakturer (windswept hip syndrome och skolios), smärta, sömn, livskvalitet, komplikationer och biverkningar av interventionen.

2.3 Metod:

Artiklar söktes i följande databaser: Pubmed, Medline, PsychINFO, Cochrane, Cinahl, Pedro. Internetsökning via sökmotor Google.

Sökord:

Cerebral palsy, children, positioning, postural positioning, postural management, postural control, 24 hours positioning, 24 hour postural management.

Vi gjorde fem sökningar 2016-02-23, 2016-09-19, 2016-09-27, 2016-12-22, 2017-03-05; Vid dessa sökningar kombinerades ovanstående sökord i olika kombinationer, dock var alltid Cerebral Pares med. Vid två av dessa tillfällen hade vi handledning av sjukhusbibliotekarie.

Vi gjorde även en sökning 2016-12-10 via sökmotorn <http://google.com> på för oss känd författare inom området positionering och Cerebral pares, Poutney T E.

Våra sökningar resulterade i ett antal abstracts till vetenskapliga artiklar. Dessa abstracts delades upp och granskades utifrån våra inklusionskriterier. Efter diskussion mellan oss beställdes de artiklar som inte kunde gallras bort utifrån tillhörande abstract. Dessa artiklar granskades i sin helhet av båda var för sig och i samförstånd valdes de artiklar som inkluderades.

3. Resultat

Vi har valt att presentera vårt resultat i text och tabellform och med flödesschema, för att sammanfatta och lyfta fram nyckelresultat.

3.1 Beskrivning av studier

Karakteristika av inkluderade studier, tabell 1.

Tabell 1.

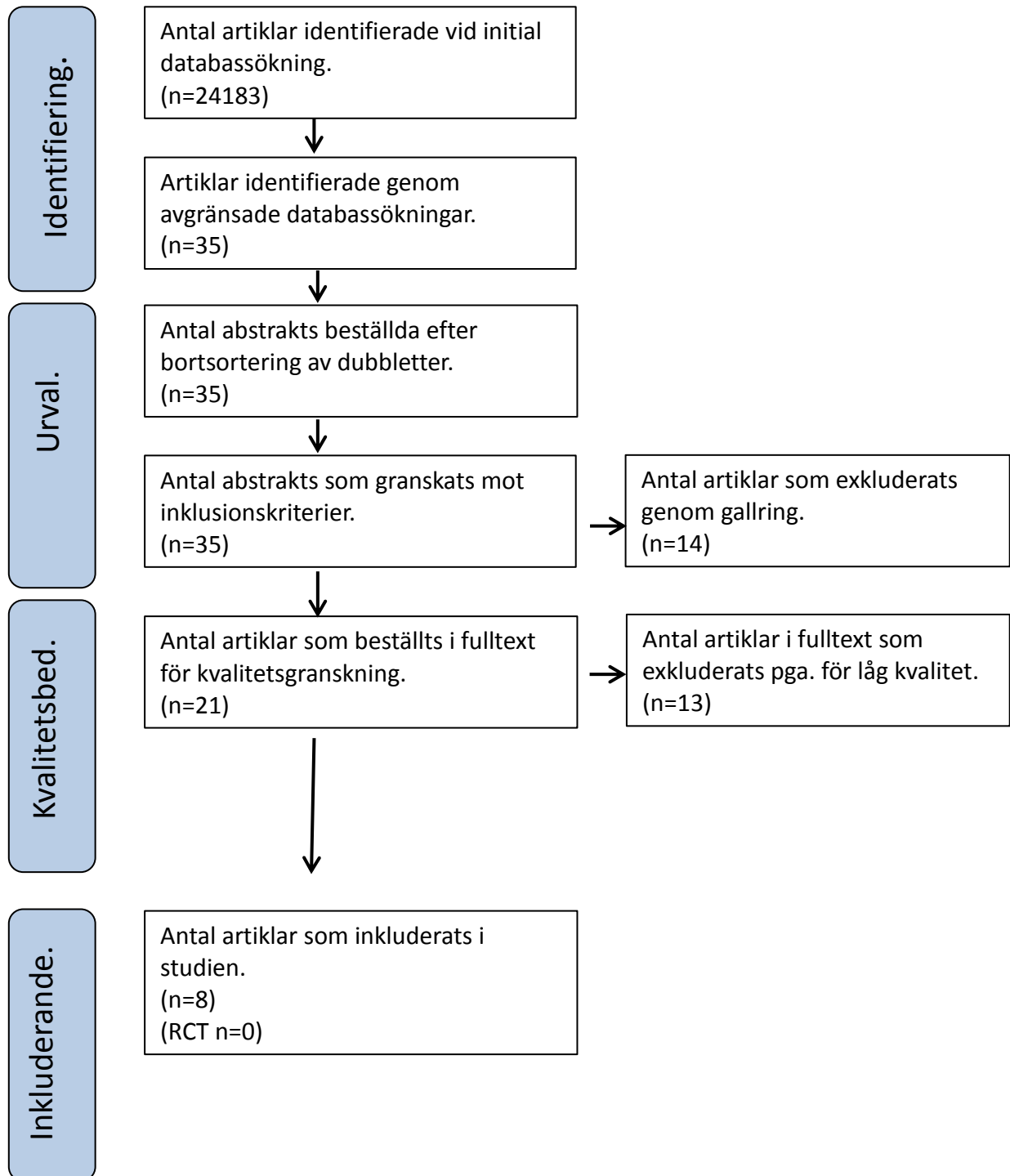
Författare Publiceringsår	Studietyyp	Studie	Studiepopulation [n]	Syfte
Haruhiko Sato & Takaaki [2] 2013	Jämförande observationsstudie	<i>Monitoring of body position and motion in children with severe cerebral palsy for 24 hours.</i>	30 (15/15)	Att observera variation och duration av positionering i grundpositionerna ligga, sitta, stå under hela dygnet, en jämförelse mellan två populationer.
Rodby-Bousquet E, Czuba T, Hägglund G, Westbom L [3] 2013	Prospektiv kohortstudie	<i>Postural asymmetries in young adults with cerebral palsy.</i>	102	Att beskriva kroppspositioner, möjligheten att själv förändra sin position samt undersöka sambandet mellan kroppsposition och kontrakturer, höftluxationer, skolios och smärta
Hägglund G, Lauge-Pedersen H, Persson Bunke M, [5] 2016	Prospektiv kohortstudie	<i>Windswept hip deformity in children with cerebral palsy: a population-based prospective follow-up.</i>	214	Att undersöka sambandet mellan windswept hip syndrom och höftluxation, skolios och femoral osteotomi.
Piccolini O et al. [6] 2009	Experimentell studie	<i>"Postural Management" to prevent hip dislocation in children with cerebral palsy.</i>	2	Att utvärdera effekten av insatt hjälpmedel samt Postural management.
Pountney TE, Pour Mandy A, Green E, Gard PR [7] 2009	Kohortstudie med retrospektiv kontrollgrupp	<i>Hip subluxation and dislocation in cerebral palsy – a prospective study on the effectiveness of postural management programs.</i>	39	Att utvärdera effekten av tidiga insatser av postural management avseende hip deformity.
Pountney TE, Pour Mandy A, Green E, Gard PR [8] 2002	Retrospektiv kohortstudie	Management of hip dislocation with postural management.	59	Presentera effekten av positioneringssystem för höft och ryggrad.
Piccolini O et al. [9] 2016	Prospektiv jämförande icke-randomiserad studie	<i>Can we prevent hip dislocation in children with CP? Effects of postural management.</i>	51 (30/21)	Utvärdera effekten av PM som åtgärd för minskning av höftmigration för barn med CP
Persson-Bunke M, Hägglund G, Lauge-Pedersen H [10] 2006	Retrospektiv kohortstudie	<i>Windswept hip deformity in children with cerebral palsy</i>	207 (139/68)	Att analysera förekomsten av windswept, skolios och hip deformity bland populationen.

[n= antal deltagare samt eventuell fördelning kontrollgrupp]

3.2 Databassökningens resultat

Resultaten av våra sökningar är presenterade i ett flödesschema samt i text.

Prisma Flödesschema.



Prisma flödesschema för sökning och gallringsprocess.
(Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, The Prisma Groupe, 2009)

Genom våra sökningar fick vi 35 artiklar. Utifrån inklusionskriterierna sållade vi bort 14 stycken efter att ha läst abstract. Resterande 21 artiklar lästes och efter det kvarstod 8 artiklar som passade in på inklusionskriterierna. Vi fann ingen randomiserad kontrollerad studie (RCT) som utvärderade effekten av positionering under hela dygnet vad gäller förebyggandet av kontaktutveckling på barn med cerebral pares.

Inkluderade studier

Haruhiko Sato [2] 2013. Uppföljande observationsstudie på 15 barn med cerebral pares, GMFCS-5 som jämfördes med 15 normalutvecklade barn. Barnen studerades med bärbara tekniska apparater med avseende kroppsposition och aktivitet under hela dygnets timmar.

Konklusion: Framför allt nattetid så förändrar de normalutvecklade barnen sin position betydligt oftare än de barnen med cp. Sato spekulerar i om det kan bero på att föräldrarna till de barn som inte kan förändra sin position sover. Detta i sin tur skulle kunna ge incitament för assistans nattetid med fokus mot att bibehålla och förändra position i liggande.

Rodby-Bousquet E et al. [3] 2013. Studie som syftar till att beskriva kroppspositioner, möjligheten att själv förändra sin position samt undersöka sambandet mellan kroppsposition och posturala asymmetrier exempelvis kontrakturer, höftluxationer, skolios och smärta. Man studerade 102 personer med cp och analyserade sambandet mellan GMFCS-nivå, PPAS-bedömning och rörelsemätning enligt CPUP-protokoll.

Konklusion: Det finns ett starkt samband mellan posturala asymmetrier och utveckling av skolioser, höftluxationer, knä- och höftkontrakturer. Det finns även ett starkt samband mellan högre grad av GMFCS nivå, posturala asymmetrier och oförmåga att förändra sin egen position.

Hägglund G et al. [5] 2016. I en prospektiv kohortstudie följdes 139 barn och en kontrollgrupp på 68 barn, båda grupperna omfattades av CPUP och var diagnostiserade med CP. Syftet var att undersöka sambandet mellan windswept hip syndrom och höftluxation,

skolios och femoral osteotomi. Studien har även undersökt nyttan av höftuppföljningsprogram för cp som en faktor för minskandet av windswept hip syndrom.

Konklusion: Studien pekar mot att tidig upptäckt och tidiga interventioner mot kontrakturer ger minskad uppkomst av windswept hip syndrom (WS). WS är ett allvarligt problem och drabbar en tredjedel av alla barn med CP, GMFCS III-V. Det utvecklas före tio års ålder men risken att utveckla WS fortsätter till 20 års ålder. Genom tidig uppföljning med CPUP programmet samt tidig behandling av kontrakturer, så kan förekomsten av WS i nedre extremiteter minskas.

Picciolini. O et al. [6] 2009. En experimentell studie omfattande två patienter som under behandlingsperiod både fick Neurodevelopment Treatment (NDT) insatser via sjukgymnast och positioneringsprogram med fokus mot sittande. Insatserna utvärderades genom att mäta migrationsprocent i höft.

Konklusion: Studien rapporterar att individuellt anpassade stöd i sittande, i kombination med NDT, som tidig insats kan ge minskad utveckling av höftdysplasi.

Pountney TE et al. [7] 2009. En kohortstudie med retrospektiv jämförelsegrupp som undersöker effekten av Postural Management (PM) för att minska utvecklingen av höftluxationer. Man har följt 39 barn som från 18 månaders ålder fått PM, var tredje månad dokumenterades parametrar. Vid 30 och 60 månaders ålder genomgick barnen kontrollröntgen på höfter med mätning av migrationsprocent. Vid fem års ålder jämfördes gruppen med en historisk kontrollgrupp. Resultatet visade att PM resulterade i minskat antal höftluxationer, minskat behov av botulinum toxin behandling samt minskat behov av kirurgiska åtgärder.

Konklusion: Tidig insats med PM och positioneringshjälpmedel minskar risken för höftluxering och behovet av Botulinum toxin och/eller kirurgiska insatser för barn med cp under fem års ålder.

Pountney T et al. [8] 2002. En retrospektiv kohortstudie inkluderande 59 barn med bilateral cp som fått tre olika varianter av positionerande insatser. Grupp 1 fick insatser i liggande, sittande och stående. Grupp 2 i sittande och liggande eller sittande och stående. Grupp 3 fick insatser endast i sittande. Det författarna önskade studera var de olika behandlingarnas inverkan på höftdeformiteter.

Konklusion: Tidiga insatser av PM, enligt begreppet 24 timmars positionering i samtliga grundpositioner, liggande, sittande och stående, är enligt författarna nödvändigt för att bibehålla och underhålla ledrörlighet och muskellängd med fokus att förebygga uppkomst av höftdysplasi.

Piccolini O et al. [9] 2016. En prospektiv kohortstudie där behandlingsutfall hos 30 personer med CP studerats. Gruppen behandlades under två års tid enligt NDT och daglig användning av individuellt utformat sittskal. Denna grupp jämfördes med obehandlad kontrollgrupp (n=21). Författarna har använt migrationsprocent (MP) som utfallsmått och kunde se en signifikant skillnad mellan behandlingsgrupperna; MP hade ökat markant i den obehandlade gruppen medan progressen planar ut i gruppen som fått behandling.

Konklusion: Den här studien stöder evidensen att positionering i kombination med NDT ger effekt i syfte att förhindra progression av höftluxation hos barn med CP. Det finns tecken som stödjer behandling med långvarig töjning genom positionering för att motverka höftmigration med luxering som följd. Författarna lyfter även vikten av kontinuerliga uppföljningsprogram för personer med CP för att kunna ge rätt insats i rätt tid.

Persson-Bunke M et al. [10] 2006. En retrospektiv kohortstudie av personer med CP som omfattas av CPUP, där vissa personer fått behandlande regim inom ramen för höftprogram utifrån CPUP och andra inte fått det. Studien visade minskad utveckling av skolioser och inget fall av höftluxation i den grupp som omfattades av höftprogrammet.

Konklusion: Deltagande i höftbehandlingsprogram och tidig insats mot kontraktur och spasticitet minskar risken för utveckling av windswept syndrom. Höftprogrammet enligt CPUP är en systematisk struktur för uppföljning och omfattas av höfttröntgen och kliniska undersökningar utifrån personens ålder och GMFCS-nivå.

4. Diskussion

Huvudresultat

Barn och ungdomar med CP rör sig mindre än normalutvecklade barn. Framförallt nattetid så förändrar de normalutvecklade barnen sin position betydligt oftare än barn med CP [2]. Det har tidigare visats att oförmågan att röra sig och posturala asymmetrier ger kontrakturer och luxation [3]. Det finns visst stöd för att långvarig positionering bromsar utvecklingen av migration eller får den att stanna upp [9]. Tidig upptäckt och insatser är nödvändiga för att förebygga kontrakturutveckling [5, 7, 8, 10]. PPAS och CPUP underlättar arbetet att tidigt upptäcka begynnande kontrakturer [4, 5]. Det är också viktigt att informera personer i barnets omgivning om betydelsen av att förändra position åt barnet, då de själva är oförmögna till detta [2], att variation av position även nattetid är en del i att motverka kontrakturutveckling.

Konsekvensen av de resultat vi har lyft fram är att det blir viktigt att tidigt upptäcka risk för kontrakturutveckling och posturala asymmetrier. Detta för att tidigt kunna ge insatser med bland annat långvarig positionering för att bromsa utvecklingen av felställningar. Hägglund menar [5] att personer med Cerebral Pares med funktionsnivå GMFCS III-V löper hög risk för negativ höft- och skoliosutveckling samt windswept legs syndrome. Tidig upptäckt av dessa symtom och uppföljning via exempelvis CPUP ger ökade möjligheter för tidig och effektiv kontrakturförebyggande insats med syfte att minimera risken för komplikationer såsom windswept hips syndrome och skoliosutveckling. Hägglund [5] visar att barn som diagnostiseras tidigt och omfattas av CPUPs höftprogram halverar risken att utveckla windswept hip deformity. Detta resultat stöds Persson-Bunke et al [10] som i sin studie också utgått från CPUP-data. Likaså lyfter Pountney [8] nödvändigheten att tidigt identifiera de barn som ligger i riskzonen för att utveckla felställningar för att kunna initiera insatser.

Bedömningsinstrumentet Posture and Postural Ability Scale (PPAS) är ett viktigt instrument vid mätningar, enligt CPUP-protokollet, för att tidigt upptäcka asymmetrier i grundpositioner. Data från PPAS i kombination med rörlighetsmätning/tonusmätning inom ramen för CPUP ger underlag för bedömning om insatser med syfte att förebygga kontrakturer, luxationer och andra komplikationer [4, 5]. Piccolini et al [9] ger visst stöd för att tidiga insatser med positionering i kombination med NeuroDevelopmentTreatment (NDT) kan förhindra progressen av höftluxation hos barn med CP.

Pountney [8] ger i sin studie stöd för tesen att 24-timmars positionering som insats bromsar utveckling och förhindra uppkomst av höftdysplasier med luxering som följd. Pountney lyfter i sin konklusion att positionering i liggande under natt möjliggör en längre tids sammanhängande stretching då muskulaturen är avslappnad. Positionering i stående främjar höftledens utveckling. Pountney lyfter framför allt att duration av insats med positionering är av vikt för ett positivt resultat. Hon lyfter även fram att det finns en kostnadseffektivitet, utifrån ett samhällsperspektiv, att välja PM som insats för att förhindra uppkomst och utveckling av komplikationer, som annars skulle kräva kirurgiska och medicinska insatser.

Vi anser att det behövs mer forskning kring 24-timmars positionering då resultaten av tidigare studier är lovande men att evidensen inte är av tillräckligt hög grad. Att det är ett viktigt område att forska vidare på, då evidens och nationella riktlinjer kring en enskild insats är det som borgar för att rätt person får rätt insats i rätt tid. Vi rekommenderar och efterfrågar fortsatt forskning med inriktning mot kliniska försök med uppföljande studier över tid.

Det vore intressant att göra en retrospektiv studie som tittar på kontrakturförebyggande behandlingsinsatser. Genom att nyttja data från CPUP-registret kan man med en stor studiepopulation och hög validitet undersöka verkningsgraden av en enskild insats, positionering i liggande, sittande respektive stående, för att motverka asymmetrier. Syftet med dessa studier bör vara att skapa nya eller bekräfta befintliga kontrakturförebyggande behandlingsprinciper utifrån vetenskaplig evidens.

Önskvärt vore även RCT-studier som undersöker effekten av 24-timmars positionering sett till en homogen undersökningspopulation och jämföra med annan insats. Här bör man givetvis göra etiska överväganden om forskningens fördelar och risker för den enskilda patienten.

Uppföljning enligt CPUP är ett viktigt instrument för att identifiera behov av åtgärder i tid och minska risken för komplikationer såsom kontrakturutveckling, höftledsmigration och skoliosutveckling. Storleken på populationen och möjligheten att ställa två specifika insatser mot varandra samt utvärdera mätresultat över tid, gör att vi tror att CPUP-registret, med införandet av PPAS, kommer fortsatt att spela en stor roll i framtida forskning.

Styrkor och svagheter

Brister med vår studie/arbetsätt:

- Studien initierades hösten 2015 med ett annat och större syfte och metod, som i samråd med handledare, omformulerades utifrån en ambition och önskan att belysa evidensen för en specifik behandlingsmetod. I och med att studien blivit utdragen under relativt lång tid har författarna vid flertalet tillfällen tappat tråden och behövt läsa in sig på nytt i ämnet.
- De ovan nämnda sökningar genomfördes individuellt istället för bearbetas tillsammans.
- Studien genomfördes i uppmärksamhetskonkurrens med det dagliga arbetet på habiliteringsmottagningen och fick i perioder prioriteras bort på grund av annan arbetsbelastning.

Styrkor med vår studie/arbetsätt.

- Att vi valt att omarbeta den ursprungliga planen att genomföra en experimentell studie till att avgränsa oss en litteratursökning initialt.
- Att författarna delar ett intresse för studieämnet och att vi tack vare våra olika professioner och bakgrund ger en bred grund för våra antaganden.
- Att båda författarna är kliniskt aktiva och kontinuerligt träffar patienter i fokusgruppen.
- Att vår handledare är fristående och inte tillhör habiliteringsverksamheten, och inte kan vårt uppdrag, ger en objektivitet som påverkar studiens trovärdighet i en positiv riktning.

Metod-diskussion

Författarna inser att deras ovana av att använda sökmotorer och databaser gör att det finns en risk att våra val av sökord och kombinationer av dessa inte är den mest effektiva för att finna de för vår studie relevanta artiklarna.

Denna risk påvisas framför allt genom att första artikelsökningen resulterade i över 24 000 träffar medan efterföljande sökning gav 35 artiklar. Vi är medvetna om att vi eventuellt fått ett annat resultat med hjälp av andra sökord och sökordskombinationer samt andra val av databaser.

Även våra inkluderings- och exkluderingskriterier kan ha påverkat vårt utfall av artiklar och i sin tur vårt resultat.

Implikation

Utifrån möjligheten att skapa en generaliserbarhet gentemot ett större patientunderlag skulle vi kunna sökt mot samtliga diagnoser där spasticitet förekommer som ett symptom och där patienten riskerar att utveckla kontrakturer. Målet med detta skulle kunna vara att påvisa effekter av insatsen till ett bredare patientunderlag.

5. Konklusion

Det finns viss evidens som stödjer att 24-timmars positionering har en förebyggande effekt att motverka kontrakturutveckling hos individer med cerebral pares.

Tidig upptäckt och insats är kritiskt för att uppnå det förväntade resultatet med ovan insats.

Det är av stor betydelse att arbetsterapeuter och fysioterapeuter inom habilitering utför mätningar enligt CPUP, där bland annat PPAS är ett instrument. Det är viktigt att tid läggs på analys av mätresultaten för att kunna ge rätt insatser för symmetrisk positionering. 24-timmars positionering är en komplicerad insats som kräver resurser i form av tid och flera personer. En gemensam och tydlig målbild för alla inblandade ger förutsättning för god compliance.

6. Tillkännagivanden

Ett stort tack till vår handledare Staffan Eriksson, FoU Sörmland och våra respektive tjänsteställen som tillåtit oss att avsätta tid för detta arbete.

7. Referenser

1. Haruhiko Sato & Takaaki Hirai (2011). *A preliminary study describing body position in daily life in children with cerebral palsy using a wearable device.* Disability and Rehabilitation, 33:25-26, 2529-2534, DOI: 10.3109/09638288.2011.579221.
2. Haruhiko Sato, Toshiyuki Iwasaki, Misako Yokoyama & Takenobu Inoue (2013). *Monitoring of body position and motion in children with severe cerebral palsy for 24 hours.* Disability and Rehabilitation, 36:14, 1156-1160, DOI: 10.3109/09638288.2013.833308.
3. Rodby-Bousquet E, Czuba T, Hägglund G, Westbom L (2013). *Postural asymmetries in young adults with cerebral palsy.* Dev Med Child Neurol. 2013 Nov; 55(11): 1009-15. Doi: 10.1111/dmcn.12199.Epub 2013 Jul9.
4. Rodby-Bousquet E, Persson-Bunke M, Czuba T (2015). *Psychometric evaluation of the Posture and Postural Ability Scale for children with cerebral palsy.* Clin Rehabil. 2016 Jul;30(7):697-704. Doi: 10.1177/0269215515593612. Epub 2015 Jun 30.
5. Hägglund G, Lauge-Pedersen H, Persson Bunke M, Rodby-Bousquet E (2016). *Windswept hip deformity in children with cerebral palsy: a population-based prospective follow-up.* J Child Orthop. 2016 Aug; 10(4): 275-9.doi: 10.1007/s11832-016-0749-1. Epub 2016 Jun 18.
6. O. Picciolini, W. Albisetti, M. Cozzaglio, F. Spreafico, F. Mosca, V. Gasparroni (2009). *“Postural Management” to prevent hip dislocation in children with cerebral palsy.* Hip International / Vol. 19 no. 1, 2009 // pp. S56-S62.
7. Pountney TE; Chailey Heritage Clinical Services, North Chailey, East Sussex BN8 4JN, UK. Pour Mandy A, Green E, Gard PR (2009). *Hip subluxation and dislocation in cerebral palsy – a prospective study on the effectiveness of postural management programmes.* Physiother. Res. Int. 14: 116-127 (2009) DOI: 10.1002/pri.
8. Pountney T, Pour Mandy A, Green E, Gard PR (2002). *Management of hip dislocation with postural management.* Child: Care, Health and Development 2002 Mar; Vol. 28 (2), pp.179-85.

9. Piccolini O; Pediatric Rehabilitation Unit, NICU, Department of Clinical Science and Communication, Policlinio, University of Milan, Milano, Italy, le Métayer M, Consonni D, Cozzaglio M, Porro M, Gasparroni V, Panou A, Mosca f, Portinaro N (2016). *Can we prevent hip dislocation in children with CP? Effects of postural management*. European Journal of Physical And Rehabilitation Medicine 2016 May 6.
10. Persson-Bunke M, Hägglund G, Lauge-Pedersen H (2006). Department of Orthopedics, Lund University Hospital, Lund, Sweden. *Windswept hip deformity in children with cerebral palsy*. Journal of Pediatric Orthopedics B 2006, 15:335-338.
11. Blake SF, Logan S, Humphreys G, Matthews J, Rogers M, Thompson-Coon J, Wyatt K, Morris C (2015). *Sleep positioning systems for children with cerebral palsy (Review)*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 11, Art. No: CD009257. DOI: 10.1002/14651858.CD009257.pub.2.
12. Wendel, AM. 2013. *Vad är CP*. Uppföljningsprogram för Cerebral Pares. <http://cpup.se/vad-ar-cp/#CP> (hämtad 2017-11-13).
13. Rosenbaum, et al. (2007). *A Report: The definition and classification of Cerebral Palsy April 2006*: Developmental Medicine & Child Neurology. 2007 Vol. Feb 109. pp.8-14.
14. Palisano, J et al. (2008). *Content validity of the expanded and revised Gross motor Function Classification System*: Developmental Medicine & Child Neurology. 2008 Vol. Oct 50 (10) pp.744-750.
15. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. (2002) *Prevalence and characteristics of children with cerebral palsy in Europe*: Developmental Medicine & Child Neurology. 2002 Vol. Sep 44. pp.633-640.
16. Westbom, Hägglund, Nordmark (2007) *Cerebral Palsy in a total population of 4-11 year olds in southern Sweden. Prevalence and distribution according to different classification systems*. BMC Pediatrics 2007 Vol Dec 7:14.
17. Socialstyrelsen (2003). *Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa*. Vällingby, Bokförlaget Bjurar och Bruno.
18. Föreningen Sveriges Habiliteringschefer; *Policy för specialistområdet Habilitering i Sverige*. http://2017.habiliteringsverige.se/site/uploads/2017/04/Policy_habilitering_2006-05-11_rev2009-09-22_rev2014-03-13.pdf (hämtad 2018-03-19)
19. Socialstyrelsen; *Ledningssystem för systematisk kvalitetsarbete (SOSFS 2011:9)* <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18389/2011-6-38.pdf> (hämtad 2018-03-19)

20. Pope, Pauline M. (2007) *Severe and Complex Neurological Disability. Management of the Physical Condition*. London: Elsevier. ISBN9780750688253

Centrum för klinisk forskning, Uppsala universitet

Region Sörmland

Sveavägen entré 9, 631 88 Eskilstuna

Tfn: 016-10 54 00

Hemsida: <https://samverkan.regionSORmland.se/utbildning-och-forskning/fou-verksamhet/>

Rapportmall för forskningsprojekt från januari 2009

R&D Centre/Centre for Clinical Research

Sörmland County Council

Sveavägen entré 9, 631 88 Eskilstuna

