

Intensiv fysioterapi i gruppe for barn med multifunksjonshemminger



Bjørg Ringheim, spesialist i barne- og ungdomsfysioterapi, Bergen Barnefysioterapi, e-post: bjorg@barnefysioterapi.no

Elisabeth Skarstein Waaler, spesialist i barne- og ungdomsfysioterapi, Bergen Barnefysioterapi.

Anne Brit Sørsdahl, førsteamanuensis, PhD, Institutt for fysioterapi, Høgskolen i Bergen.

Denne **fagartikkelen**, mottatt 8.2.2011 og godkjent 25.08.11, er eksternt fagfellevurdert etter Tidsskriftet Fysioterapeutens retningslinjer på www.fysioterapeuten.no.

Oppgitte interessekonflikter: Ringheim og Waaler er eiere av instituttet der prosjektet er gjennomført.

Sammendrag

- **Innledning:** I klinisk fysioterapi praksis har foreldre og fagpersoner erfart at barn med multifunksjonshemminger har hatt nytte av fysioterapi i gruppe. I forskningslitteraturen er imidlertid lite publisert om intensiv gruppetrening for barn med multifunksjonshemming. Hensikten med denne studien var å: 1) undersøke eventuell endring i motorikk og passiv leddbevegelse, og om individuelle treningsmål oppnås hos barn med multifunksjonshemming som deltar i tre intensive gruppetreningsperioder i løpet av ni måneder 2) innhente erfaringer fra foreldre og andre ledsagere om deres deltakelse i gruppetreningen.
- **Design:** Forløpstudie med tre intensive gruppetreningsperioder i perioden mai 2009-februar 2010.
- **Hoveddel:** Seks barn i førskolealder med multifunksjonshemming i form av alvorlig cerebral parese deltok i en forløpstudie med tre intensive gruppetreningsperioder der barna var sin egen kontroll. Gross Motor Function Measure (GMFM), passivt leddutslag (PROM) og individuell måloppnåelse ble registrert før og etter hver treningsperiode. Barna ble videofilmet i barnehagen to ganger i prosjektperioden. Femten ledsagere ble intervjuet ved avslutningen av prosjektperioden. Evalueringsinstrumentene viste hovedsaklig en positiv utvikling i hver treningsperiode: GMFM-88 skåren økte i gjennomsnitt med 1.1 prosentpoeng. Flertallet av barna fikk økt passivt leddutslag. 49 av i alt 58 individuelle mål ble helt eller delvis nådd. Evalueringsinstrumentene viste tilbakegang eller stabilt funksjonsnivå i mellomperiodene. Ledsagerne hadde overveiende positive erfaringer med treningsperiodene, spesielt ble det positive gruppemiljøet verdsatt. Konkrete mål for hver ny treningsperiode ble vurdert som viktig.
- **Avslutning:** Studien omfatter bare seks barn som var sin egen kontroll, men gir likevel en indikasjon på at korte, intensive perioder med fysioterapi kan vedlikeholde funksjon hos barn med multifunksjonshemming. Tilbudet fortsetter, og hovedhensikten vil være å vedlikeholde ferdigheter og leddutslag hos barna, samt opplæring og veiledning av ledsagere for å sikre overføring til barnas hverdagsliv.
- **Nøkkelord:** cerebral parese, multifunksjonshemming, intensiv fysioterapi i gruppe

Innledning

Cerebral parese (CP) er en paraplybetegnelse på følgene etter en skade i den umodne hjerne og fører til vansker med å holde stillinger og utføre bevegelser (1). Barna med de største bevegelsesproblemene med begrenset mulighet til egenforflytning, klassifiseres til funksjonsnivå V i Gross Motor Function

Classification System (GMFCS) (2). Barn med CP kan ha tilleggsvansker knyttet til syn, hørsel, kognisjon, persepsjon, epilepsi, ernæring og lungefunksjon (1). Barn med CP klassifisert i GMFCS-nivå V med flere tilleggsvansker, betegnes ofte som barn med multifunksjonshemming.

Tradisjonelt har barn med multifunk-

sjonshemming fått individuell fysioterapi. Ved Bergen Barnefysioterapi gis det også tilbud om intensiv fysioterapi i gruppe for disse barna. Foreldre og fagpersoner har erfart at barna har hatt nytte av dette. I forskningslitteraturen er imidlertid lite publisert om effekter av eller erfaringer med fysioterapi for barn med multifunksjonshemminger, og



Foreldre og de andre ledsagerne er samstemte i at gruppetrening er svært positivt for barna og de voksne.

det blir i flere artikler etterlyst forskning om temaet (3-4). Trahan og medforfattere (5) har gjennomført en pilotstudie der konklusjonen var at periodevis individuell trening med høy dosering for barn med GMFCS-nivå IV og V ga positive resultater. I Norge har det vært gjennomført forskningsprosjekt om intensiv fysioterapi i gruppe for barn med CP, men få barn med GMFCS-nivå V har deltatt (6).

Hensikt og spørsmål

Ut fra den sparsommelige dokumentasjonen på området var hensikten i dette fagutviklingsprosjektet todelt: Systematisk registrere eventuell endring i funksjon hos barn med multifunksjonshemming som deltar i tre intensive gruppetreningsperioder i løpet av ni måneder. Innhente erfaringer fra foreldre og andre ledsagere om deltakelsen i gruppetreningen.

Spørsmål:

Endres barnas grovmotorikk i prosjektperioden? Endres passiv leddbevegelighet hos barna? Oppnås forhåndsbestemte individuelle treningsmål? Hvilke erfaringer har foreldre og andre ledsagere med de intensive treningsperiodene?

Hoveddel

Metode

Design

Forløpstudie med tre intensive gruppetreningsperioder i perioden mai 2009-februar 2010.

Deltakende barn og voksne

Seks barn med CP, GMFCS-nivå V, i alderen to til fire år ved prosjektoppstart, deltok. Bakgrunnsopplysninger er presentert i tabell 1. Barna ble rekruttert fra Bergen og omegn via Haukeland Universitetssykehus og kommunale fysioterapeuter. Barna fortsatte med sitt vanlige habiliteringstilbud i prosjektperioden. Foreldrene samtykket skriftlig i deltakelse før prosjektperioden. Prosjektet er godkjent av Regional etisk komité for medisinsk forskning Vest og Datatilsynet. Barnas foreldre, støttepedagoger, assistenter, spesialpedagoger og lokale fysioterapeuter, i alt 33 voksne, deltok som ledsagere.

TABELL 1 Bakgrunnsopplysninger om barna (n=6)

Alder ved oppstart	2-4 år
Kjønn	4 gutter, 2 jenter
Tilleggsfunksjonshemminger:	
Synsvansker	2 barn
Epilepsi	4 barn
Lærevansker	6 barn
Barnehagetilbud	5 barn ved prosjekt oppstart, 1 barn i løpet av prosjektperioden
Igangsatte habiliteringstiltak i prosjektperioden:	
PEG*	3 barn ved oppstart, ytterligere 1 barn i prosjektperioden.
BtX-A injeksjoner**	2 barn før 1 treningsperiode, 2 barn før 2 treningsperioder.
Lycradrakt***	1 barn brukte i 1 treningsperiode.
Hjelpemidler hjemme og i barnehagen. (Stå-, sitte-, stelle- og transport- hjelpemidler. Redskaper til spising, lek og samhandling/kommunikasjon)	Alle
Utprøving av bryterstyring	Alle
Kommunalt fysioterapitilbud	4 barn
Spesialpedagogtilbud	Alle
Assistent/ tilleggssressurs i barnehagen	Alle

* PEG: Stomitube på magen for ernæring, ** BtX-A: Botuliniumtoxin, ***Lycradrakt: Drakt med elastiske bånd

	2009							2010						
	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Jan.	Febr.	Mars	Apr.	Mai	
Barnehagebesøk med videofilming	x	Intensiv gruppetrening				Intensiv gruppetrening			Intensiv gruppetrening		x			
Målavklaring Testing	x		x		x		x	x		x				
Intervju med ledsagere													x	

FIGUR 1 Oversikt over intensive perioder og evalueringstidspunkter.

Måleinstrumenter

Både kvantitative og kvalitative evalueringsmetoder ble benyttet. Oversikt over evalueringstidspunkter er vist i figur 1.

Grovmotorikk

Gross Motor Function Measure (GMFM-88) er et standardisert observasjonsskjema for å registrere endring i grovmotorikk hos



POPULÆRT Treningsøkten avsluttes med fallskjerm. Foto: Bjørg Ringheim

barn med CP (7). De 88 testleddene gis en skåre på en ordinalskala fra 0-3 og en totalskåre regnes ut. GMFM-88 har vist seg å være et reliabelt og valid måleinstrument for å fange opp endring over tid hos barn med CP (8-9). Det ble laget video av alle undersøkelsene for å kvalitetssikre testingen.

Passiv leddbevegelse (PROM)

Bruk av manuelt goniometer er vanlig for å måle leddbevegelse. Det er satt spørsmålstegn ved reliabilitet ved leddmåling hos barn med CP, men gjennomsnitt av to målinger gjennomført av samme, erfarne tester, har gitt reliable resultater (10). Vi fulgte prosedyren som brukes ved Cerebral Paresis Oppfølgingsprogram (CPOP) (11) og tok gjennomsnittet av to leddmålinger. I hoftene ble ekstensjon, fleksjon, innad- og utadrotasjon målt, samt lengden av m. rectus femoris. I knærne målte vi popliteal-

vinkel, ekstensjon og fleksjon og i ankene dorsale- og plantarflexjon med flektert og ekstendert kne.

Individuelle mål

Før hver treningsperiode ble det utarbeidet skriftlige, individuelle mål for hvert barn sammen med foreldre og andre ledsagere (barnehagepersonell, lokal fysioterapeut). Målene skulle være konkrete og ha betydning i barnets hverdagsliv. Ved ettertest ble hvert mål evaluert av foreldrene, andre ledsagere og gruppeledere i fellesskap. Kriterier for helt oppnådd, delvis oppnådd og ikke oppnådd mål ble bestemt før treningsperioden, for eksempel angitt i antall sekunder barnet kunne holde en stilling.

Halvstrukturert intervju

Intervju er benyttet i andre prosjekt der hensikten har vært å undersøke foreldres opp-

fatning av barns endring av funksjon (12-14). En intervjuguide der vi ønsket å få frem foreldrenes og ledsagernes erfaringer med målsetningsprosessen, deltakelse i gruppetreningen og eventuell endring i barnas funksjon, ble utarbeidet (vedlegg 1).

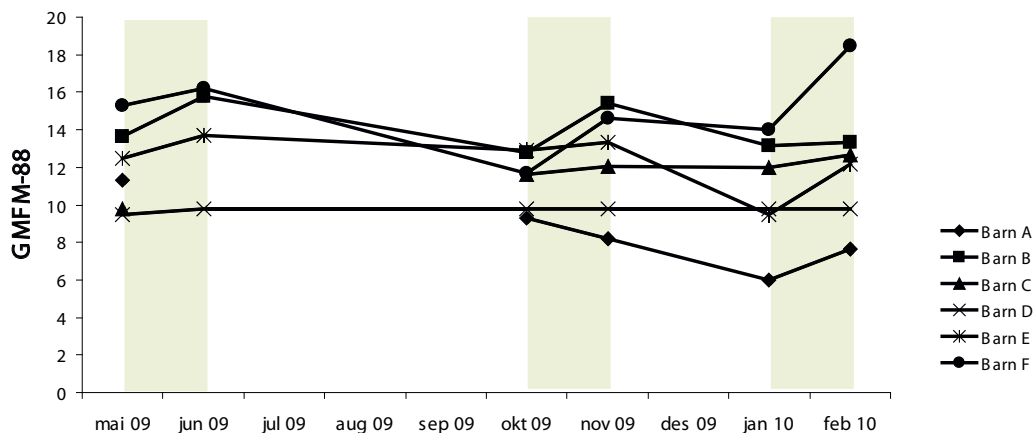
Video av barnehageaktiviteter

Hvert barn ble videofilmet i sin barnehage for å observere eventuelle endringer i barnets generelle funksjon som kommunikasjon, utgangsstillinger, sosialt samspill, initiativ og smertepåvirkning i barnets daglige miljø. Et observasjonsskjema for videoanalyse ble utarbeidet (vedlegg 2).

Intervensjon

Intervensjonen er en videreføring av en treningsmodell som er utviklet for barn med CP (6,12). Intervensjonen besto av intensiv trening i gruppe i tre perioder (figur 1).

Hver treukers treningsperiode besto av to timer trening tre dager i uken. Gruppen ble ledet av to fysioterapeuter (BR, ESW). Motivasjonsfaktoren hos barna var viktig, og lek og sang ble vektlagt. Bevegelighet, styrke og målrettet funksjonstrening var hovedområder, og det ble vekslet mellom fellestrening og individuell trening. Det ble laget et skriftlig treningsprogram (eksempel vedlegg 3), men med rom for fleksibilitet og endring ut fra barnas respons, dagsform og tilbakemeldinger underveis. Praktisk og muntlig veiledning av ledsagerne var en viktig del av programmet.



FIGUR 2 GMFM-88 skårer før og etter tre intensive treningsperioder for hvert barn (n=6). Fargede områder indikerer intensive treningsperioder.

Analyse

GMFM-88 totalskåre ble utregnet etter prosedyre i GMFM-manualen. PROM-resultatene for henholdsvis overekstremitetene og underekstremitetene er kategorisert som redusert, uendret eller økt sammenliknet med forrige måling. Individuell måloppnåelse er fremstilt i kategoriene; ikke oppnådd, delvis oppnådd og helt oppnådd. Notater fra intervjuene er bearbeidet og kategorisert i fire temaer. Observasjoner fra videoene er ført i observasjonsskjemaet og resultatene beskrevet under ett av temaene fra intervjuene. De to første forfatterne (BR, ESW) har sammen gjennomført analysene.

Resultater

GMFM-88

GMFM-88 test ble gjennomført før og etter hver gruppetreningsperiode. Ettertest av to barn i første treningsperiode ble ikke gjennomført av helsemessig eller praktisk årsak.

Det er økt GMFM-88 totalskåre etter hver treningsperiode (figur 2), gjennomsnitt 1.1 prosentpoeng. I mellomperiodene går GMFM-skåren noe ned eller er stabil. Barna med høyest GMFM-skåre viser tydeligst bedring i grovmotorisk funksjon i prosjektperioden, mens barna med lavere GMFM-skåre har mer uendret skåre. Verken botuliniumtoxin (BtX-A) injeksjoner eller Lycradrakt ser ut til å påvirke dette mønsteret i GMFM-skårer i prosjektperioden. Ett barn har fall i grovmotorisk funksjon i prosjektperioden, men har økt GMFM-skåre i siste treningsperiode.

TABELL 2 Endring av leddbevegelighet i over- og underekstremitetene i løpet av tre treningsperioder og to mellomperioder (n=6).

	Økt	Samme	Redusert
Leddbevægelighet - overekstremiteter			
Periode 1*	5		
Mellomperiode 1*		1	4
Periode 2	5	1	
Mellomperiode 2		3	3
Periode 3	4	2	
Leddbevægelighet - underekstremiteter			
Periode 1*	4	1	
Mellomperiode 1*			5
Periode 2	5	1	
Mellomperiode 2		2	4
Periode 3	6		

* ett barn ikke testet av helsemessig årsak.

Passiv leddbevegelighet

PROM ble testet før og etter hver treningsperiode. To ettertester av ett barn ble ikke gjennomført av helsemessig årsak.

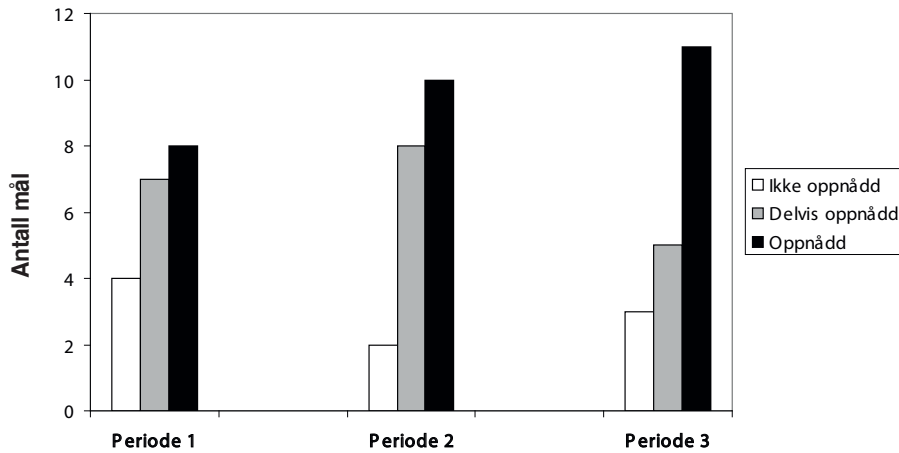
Hovedtendensen er at de fleste barna får økt bevegelighet både i over- og underekstremitetene etter hver treningsperiode (tabell 2). I mellomperiodene reduseres bevegeligheten både i over- og underekstremitetene. Dette mønsteret ses også hos de barna som har fått BtX-A injeksjoner i prosjektperioden.

Individuelle mål

Barna hadde tre til fem individuelle mål for hver treningsperiode. Eksempler på mål

TABELL 3 Eksempler på mål fra treningsperiodene.

- Ligge i mageleie med støtte på underarmer, holde hodet kontrollert 5 sek.
- Sitte i sidesittende mot høyre selvstendig med støtte på begge hender i 3 sek.
- Rulle alene fra ryggeleie over høyre side til mageleie.
- Øke bevegeligheten i skuldre og hofter.
- Godta vektbæring på åpne hender i sidesittende stilling, evt. med litt støtte.
- Krype alene fremover en matte-lengde (1,8m).
- Holde oppmerksomheten i den sosiale settingen en hel treningsøkt.
- Holde firfotstående stilling (støttet), ta vekt på hofter/skuldre i 20 sek.



FIGUR 3 Måloppnåelse etter hver intensive treningsperiode (n=6). Hvert barn har flere mål i hver periode.

er vist i tabell 3. Måloppnåelsen for barna i hver periode var høy (figur 3). Av 58 mål fra de tre periodene, ble 29 helt oppnådd, 20 delvis oppnådd og 9 ikke oppnådd. Det er en tendens at flere mål ble oppnådd i siste treningsperiode.

Ledsagernes erfaringer og videoobservasjoner fra barnehagene

Femten intervjuer ble gjennomført; fem intervju med foreldre, tre med fysioterapeuter og syv med støttepedagoger. Intervjuene ble gjennomført i barnehager, på fysikalsk insti-

tutt og per telefon. Det ble tatt video av fem av barna i deres barnehage i begynnelsen og på slutten av prosjektperioden.

Endringer i løpet av perioden

Foreldre og andre ledsagere beskriver positive endringer i grovmotorikk hos barna (tabell 4). Endringene gjør dagliglivet lettere og har også ført til bedre forutsetninger for samspill og kommunikasjon. Slike endringer ser vi også på videoopptakene fra barnehagene. For eksempel har økt hode- og trunkus-kontroll gitt noen av barna mer

funksjonell bruk av armene som igjen gir større mulighet for mestring av bryterstyrte aktiviteter. Foreldre, ledsagere fra barnehagene og lokale fysioterapeuter beskriver unisont at de både har lært noe om barnas funksjon generelt, motorikk spesielt og om tiltak (tabell 4).

Mål for treningsperioden

Alle ledsagere sier at målene var tilpasset og oppnåelige for det enkelte barn. Mange nevner at det å lage mål sammen virket ansvarliggjørende og motiverende (tabell 4). Det ble også sett som viktig at målsetningsprosessen ble gjennomført for hver ny treningsperiode.

Organisering som gruppetrening

Foreldre og de andre ledsagerne er samstemte i at gruppetrening er svært positivt for barna og de voksne (tabell 4). Spesielt fremheves den positive atmosfæren. De få faktorene som nevnes som ulemper er taxi-planleggingen, hvem som skal følge barnet til treningen og at noen opplever treningen som fysisk tungt.

Innholdet i gruppen

Foreldre og andre ledsagere uttrykker tilfredshet med innholdet i treningen, som oppleves tilpasset hvert barn. Formen og innholdet i veiledningen beskrives positivt

TABELL 4 Eksempler på erfaringer fra intensive treningsperioder beskrevet av foreldre og andre ledsagere (støttepedagoger, assistenter, fysioterapeuter).

<p>1. Endring og læring hos barn og ledsagere</p> <p>Hos barna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedre søvn, mer energi. • Mindre plaget av slim i lungene, større appetitt. • Bedre utholdenhet og kontroll i ulike utgangsstillinger, mykere i kroppen. • Tåler mer støy i omgivelsene. • Gir tydeligere respons på tiltale og har fått økt lydproduksjon, og aktiv kommunikasjon/deltakelse. <p>Hos ledsagere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Større motivasjon for trening hjemme/i barnehagen. • Økt trygghet i håndtering av barna, flere øvelser. • Har lært at barna trenger tid til å komme med aktiv respons, enklere å tolke/kommunisere. • God overføringsverdi av tiltak til hjem/barnehage. 	<p>3. Organisering som gruppetrening</p> <ul style="list-style-type: none"> • God sammensetning av gruppen. • Udelt positivt å trene i gruppe både for barn og ledsagere. • Øker treningsmotivasjonen. • Tryggheten i gruppen var god, det sosiale samspillet og det å bli kjent med andre i samme situasjon er godt. • Pausene gir rom for gode samtaler, råd og tips. • God atmosfære som gjør det enkelt å spørre om veiledning og avlastning. • Greit å bli korrigert, gruppelederne var også flinke til å rose underveis. • Krever mer planlegging spesielt med taxi og hvem som skal følge. • Kan være litt fysisk tungt.
<p>2. Mål for treningsperioden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tilpasset og oppnåelig for det enkelte barn. • Motiverende og ansvarliggjørende å lage mål sammen. • Det ble i gruppen jobbet målrettet på en motiverende måte. • Med på å bevisstgjøre realistisk funksjonsnivå til barna. 	<p>4. Innholdet i gruppen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gode øvelser, kreativt med leker og sanger. • Fint at barna får velge leker/sangkort, fletter dette godt inn i treningen. • Positivt at sanger, leker, fallskjerm og gruppespontantitet brukes innenfor en strukturert ramme. • Fint med faste rutiner på programmet som barna blir vant til og behersker.

(tabell 4), spesielt den direkte, praktiske veiledningen i håndtering og trening.

Diskusjon

Både grovmotorikk, leddbevegelighet og måloppnåelse viser samme tendens; fremgang i treningsperiodene og tilbakegang eller stabilt nivå i mellomperiodene. I intervjuene forteller foreldre og ledsagere at barna har endret seg innen mange områder som har betydning i dagliglivet. Foreldre og ledsagere har lært noe som har ført til positive endringer i hverdagen.

Endring i grovmotorisk funksjon og måloppnåelse

Prosjektet hadde ingen kontrollgruppe. Barna ble bare sammenlignet med seg selv. Utviklingskurven for grovmotorisk funksjon (15) flater imidlertid raskt ut hos barna med GMFCS-nivå V og viser en tendens til avtakende grovmotorisk funksjon allerede fra seks-syv års alder. Dette kan bety at det er gunstig å sette i gang intervensjon tidlig for barn med multifunksjonshemminger for at de skal få utnyttet sine ressurser på en best mulig måte, og at vedlikehold av funksjoner er viktig. Tendensen i testresultatene er at periodene med intensiv fysioterapi vedlikeholder grovmotorisk funksjon hos barna i førskolealder. Dersom funksjonen opprettholdes utover førskolealder, er det derfor rimelig grunn til å tilskrive den iverksatte tiltak.

Oppnåelsen av de individuelle målene har vært høy. Flere mål har imidlertid vært gjentatt i nye treningsperioder, noe som tyder på at barnas funksjon går tilbake til utgangspunktet i mellomperiodene. Dette støtter at gruppetreningen bidrar i vedlikeholdet av barnas funksjon. Målene kan synes små – som bedret hodekontroll eller mer aktiv bruk av hendene, men er viktige for barnas funksjon i hverdagen. Antall oppnådde mål øker utover i prosjektperioden. Dette kan bety at foreldre, andre ledsagere og vi fysioterapeuter har fått bedre kunnskap om mål for det enkelte barn. Ifølge Brown og medforfattere (16) er det viktig at målene som settes er kortsiktige og funksjonelle, og at psykologiske og pedagogiske strategier inkorporeres i treningen. De påpeker videre betydningen av at alle nærpå personer orienteres og opplæres i hvordan den målrettede treningen utføres slik at kontinuiteten sikres. Dette støtter betydningen av at vi setter individuelle mål for hver gruppeperiode, og



Ledsagerne har erfart at barna har endret seg, og at de har lært noe som har ført til endringer i hverdagen.

at foreldre og ledsagere alltid er med i målsettingsprosessen. Både målresultater, intervjuer og video viser at overføringen til barnets hverdagsarenaer på god vei har lyktes, noe som nettopp kan skyldes opplæring og veiledning av ledsagere.

Leddbevegelighet og smerter

Barn som ikke er gående har betydelig større risiko for alvorlige feilstillinger og har oftere behov for operative inngrep (11). Hos barn med GMFCS-nivå V er faren stor for sublaksjon og luksasjon av hoftene (17). Det er derfor et overordnet mål at barna i gruppen opprettholder eller øker leddbevegeligheten, både for å utsette operasjoner og for å forhindre smerter fra ledd og muskulatur. Økt leddbevegelighet gir et bedre utgangspunkt for håndtering av barna og for mindre fysiske belastninger for foreldre og ledsagere. Fragala og medforfattere (4) konkluderer med at manglende tøyning utover fem uker kan gi nedsatt leddbevegelighet i hofter og knær. Dette understøtter betydningen av at ledsagere som til daglig håndterer barna deltar i gruppen og får praktisk opplæring slik at kontinuitet i tøyning sikres.

Det er påvist større grad av smerter hos barn med GMFCS-nivå V sammenlignet med barn med GMFCS-nivå III og IV (18). Barn med ernæringsproblemer eller som får næring via sonde på magen (PEG), synes å ha større grad av smerter enn barn som ikke har slike ernæringsproblemer. Vi hadde i utgangspunktet forventet større grad av smerter hos barna enn det som har fremkommet i prosjektperioden. En mulig årsak kan være at vi ikke greier å fange opp eventuelle smerter. Barna har gitt uttrykk for ubehag ved tøyning, men ikke i den grad at vi tolker det som smerter som forhindrer tøyningen. Konsekvensen av dette er at smerter ikke påvirker gjennomføringen av intensiv gruppetrening, men forutsetter at ledsagerne og gruppeledere kjenner og tolker barnas reaksjoner best mulig og tar hensyn til barnets reaksjoner ved gjennomføring av tiltak.

Den positive gruppeopplevelsen

Det sosiale i gruppen fremheves i intervjuene som svært viktig både for barna og ledsagerne. Sosial samhörighet, trygghet og god atmosfære fremmer læring, og humor og glede forsterker dette. Ødman og medforfattere (3,19) bekrefter at foreldre opplever intensive treningsgrupper som positive. Jo større grad av funksjonshemming, desto mindre oppleves funksjonell fremgang som det mest avgjørende. Det viktigste for foreldrene er at andre behov som å bli hørt og involvert i prosessen rundt barnet blir ivaretatt. Dette setter krav både til fagpersoners evne til lydhørhet overfor foreldres ønsker og til å lede gruppen, inkludert det å skape en trygg og god atmosfære.

Metoderefleksjoner

Det har vært en utfordring å teste barna i prosjektet. Både barnets dagsform og forståelse av hva som skal skje, samt spastisitet og smerter kan ha påvirket resultatene våre. Goal Attainment Scale (GAS) kunne vært brukt som erstatning for skriftlige, individuelle mål og har vært brukt i noen tidligere grupper (6). Vår erfaring er imidlertid at nedskrevne mål er like anvendelige og mindre arbeidskrevende enn konstruksjon av GAS skalaer. Derfor ble dette valgt.

Den nære relasjonen mellom ledsagerne og fysioterapeutene som både har gjennomført testing, intervjuer og ledet gruppene kan ha påvirket svarene i intervjuene. Det ble informert om og understreket betydningen av at de som ble intervjuet måtte komme med både positive og negative erfaringer, slik at intervjuene kunne føre til endring dersom det var behov for dette. Det kan likevel ikke utelukkes at det ville blitt andre svar dersom det var ukjente fagpersoner som hadde gjennomført intervjuene.

Videoopptak i barnas barnehager har også vært en utfordring. Utgangspunktet var å filme samme situasjon før og etter prosjektperioden, men i ettertid viste det seg at barnas dagsform varierte, og barnas utvikling i perioden førte til at nye aktiviteter var

i fokus i slutten av prosjektperioden. Å undersøke om barnas funksjon endres i andre miljøer etter en treningsperiode er viktig informasjon, men krever nøye overveielser om hvordan denne endringen eventuelt skal dokumenteres gjennom videoopptak.

Avslutning

Både grovmotorikk, leddbevegelighet og måloppnåelse viser samme tendens etter en periode med tre intensive treningsperioder; med fremgang i treningsperiodene og tilbakegang eller stabil funksjon i mellomperiodene. Ledsagerne har erfart at barna har endret seg positivt, og at de har lært noe som har ført til endringer i hverdagen. Den positive gruppeopplevelsen er viktig for barn, foreldre og andre ledsagere og er en forutsetning for gjennomføring av treningsperiodene.

Etter utelukkende positive erfaringer med intensive gruppetreningsperioder, har vi valgt å fortsette tilbudet for disse barna, og vi gir gruppetreningstilbudet tre ganger årlig. Videre vil det være interessant å se hvilke erfaringer, effekter og utfordringer intensiv trening gir barn, ledsagere og gruppeledere etter hvert som barna blir eldre.

Takk

Vi vil takke barn, foreldre og de andre ledsagerne som velvillig har deltatt i dette prosjektet og som har gjort gjennomføringen mulig. Vi vil også takke Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter som har finansiert fagutviklingsprosjektet.

Vedlegg

Vedlegg 1-3 kan fås ved henvendelse til forfatter.

Litteratur

- Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl* 2007; 109: 8-14.
- Palisano RJ, Rosenbaum P, Walter S et al. Gross Motor Classification System. *Dev Med Child Neurol* 1997; 39: 214-223.
- Ødman P, Krevers B, Øberg B. Parent's perceptions of the quality of two intensive training programmes for children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2007; 49: 93-100.
- Fragala MA, Goodgold S, Dumas HM. Effects of Lower Extremity Passive Stretching: Pilot Study of Children and Youth with Severe Limitations in Self-Mobility. *Ped Phys Ther* 2003; 15: 167-175.
- Trahan J, Malouin F. Intermittent intensive physiotherapy in children with cerebral palsy: a pilot study. *Dev Med Child Neurol* 2002; 42: 292-296.
- Sorsdahl AB, Moe-Nilssen R, Kaale HK et al. Change in basic motor abilities, quality of movement and everyday activities following intensive, goal-directed, activity-focused physiotherapy in a group setting for children with cerebral palsy. *BMC*

Title: Intensive physiotherapy in a group setting for children with severe cerebral palsy (CP)

Abstract

- Introduction:** In clinical practice, parents and physiotherapists have experienced positive effects of intensive physiotherapy in a group setting for children with severe cerebral palsy (CP). However, little is yet reported about this topic.
- Design:** Prospective case series.
- Main section:** This study aimed at: 1) Systematically measure changes in motor functioning, passive range of movement, and if individualized training goals were achieved in children with severe CP, who attended three periods of intensive physiotherapy in a group setting during nine months and 2) Explore experiences from parents and other escorts regarding this type of physiotherapy service. Six children with CP in preschool age, GMFCS V, participated. Gross motor function (GMFM-88), passive range of movement (PROM) and achievement of individualized goals were measured before and after the training periods. Activities performed by the children in kindergarten were video-recorded, and fifteen escorts were interviewed about their experiences with the group training. The outcome measures documented a positive trend after each training period, while the children's motor functions deteriorated or remained stable between the periods of intensive training. The escorts experienced the periods of group training mainly positive.
- Conclusion:** Based on these results the purpose of future periods of intensive training in a group setting for children with severe CP, will be maintenance of function, prevention of contractures, and supervision of the escorts.
- Key words:** Severe cerebral palsy, group training, intensive physiotherapy.

Pediatr 2010; 10: 26.

7. Russel DJ, Rosenbaum PL, Avery LM. Gross Motor Function Measure (GMFM-66 & GMGM-88). Suffolk: Cambridge University Press, 2002.

8. Bjornson KF, Graubert CS, McLaughlin JF et al (1998). Test-Retest Reliability of the Gross Motor Function Measure in Children with Cerebral Palsy. *Phys Occup Ther Ped* 1998; 2: 51-61.

9. Bjornson KF, Graubert CS, Buford VL et al. Validity of the Gross Motor Function Measure. *Ped Phys Ther* 1998; 10: 43-47.

10. Kilgour G, McNair P, Stott NS. Intrarater reliability and lower limb sagittal range-of-movement measures in children with spastic diplegia. *Dev Med Child Neurol* 2003; 45: 391-399.

11. Cerebral Palse Oppfølgingsprogram (CPOP) (www.rikshospitalet.no.(14.08.2010)).

12. Kaale H, Sørsdahl AB, Rieber J (2007). Intensive motorisk trening for barn med CP i en habiliteringsramme. Bergen: Barns Fysioterapiser/HIB/UiB, 2007.

13. Elisasson AC, Øhrvall AM, Borell L (2000). Parents' Perspectives of Changes in Movement Affecting Daily Life following Selective Dorsal Rhizotomy in Children with Cerebral Palsy. *Phys Occup Ther Ped* 2000; 3-4: 91-109.

14. McBurney H, Taylor NF, Dodd K et al. A qualitative analysis of the benefits of strength training for young people with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2003; 45: 658-663.

15. Hanna SE, Rosenbaum P, Bartlett DJ et al. Stability and decline in gross motor function among children and youth with cerebral palsy aged 2 to 21 years. *Dev Med Child Neurol* 2009; 51: 295-302.

16. Brown DA, Effgen SK, Palisano RJ. Performance Following Ability-Focused Physical Therapy Intervention in Individuals With Severely Limited Physical and Cognitive Abilities. *Phys Ther* 1998; 78: 934-950.

17. Soo B, Howard JJ et al (2006). Hip displacement in cerebral

palsy. *J Bone Surg* 2006; 1: 121-129.

18. Houlihan CM, O'Donnell M, Conoway M et al. Bodily pain and health-related quality of life in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2004; 46: 305-310.

19. Ødman P, Richt B, Øberg B. Parent's conceptions of intensive group training. The case of cerebral palsy. *Disabil Rehabil* 2009; 31: 293-301.