

Intensive indsatser rettet mod håndfunktion



Eksempler på fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese

Folder 2 af 9





Denne folder er en del af et fagligt inspirationsmateriale, der er udviklet af:

Dansk Selskab for Pædiatrisk Fysioterapi
Ergoterapifagligt Selskab Børn og Unge

Materialet er finansieret af satspuljen for træning af børn og unge med svært fysisk handicap efter anbefaling fra Sundhedsstyrelsen.

Det faglige inspirationsmateriale består af en række foldere, der giver eksempler på fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med cerebral parese samt beskriver måleredskaber til vurdering af funktionsevnen hos børn og unge med cerebral parese.

Formålet med materialet er at inspirere fagpersoner til hvordan de kan anvende de indsatser og målemetoder, som beskrives i National klinisk retningslinje for fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese - 9 udvalgte indsatser (NKR). Endvidere at fremme en evidensbaseret praksis, hvor barn og forældres forudsætninger og præferencer, fagpersonens erfaringer, rammerne for klinisk praksis og den bedst tilgængelige evidens inddrages i kliniske beslutninger.

Af hensyn til læsevenligheden 'børn' i betydningen 'børn og unge'.

Fakta om fagligt inspirationsmateriale

Fagligt inspirationsmateriale består af 2 serier:

Serie 1 *Eksempler på fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese* består af 9 foldere. Folderne giver eksempler på anvendelse af de indsatser, der beskrives i National klinisk retningslinje for fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese - 9 udvalgte indsatser.

Serie 2 *"Forslag til målemetoder til vurdering af funktionsevnen hos børn og unge med cerebral parese"* består af 8 foldere. I folderne beskrives målemetoder, der kan anvendes til vurdering af funktionsevnen hos børn og unge med cerebral parese.

Materialet er udviklet af:

Ergoterapeut Marianne Castmar-Jensen	Ergoterapeut Vibeke Forchhammer
Ergoterapeut Therese Nielsen	Ergoterapeut Helle Poulsen
Ergoterapeut Signe Gerd Lassesen	Fysioterapeut Pia Zink Drivsholm
Fysioterapeut Anne Willads	Fysioterapeut Bodil Føns
Fysioterapeut Nete Wellendorf	Fysioterapeut Mette Thomasberg
Fysioterapeut Lone Nielsen	Fysioterapeut Lotte Slot Jensen
Fysioterapeut Helle Mätzke Rasmussen	Illustrationer: Tegner Lars-Ole Nejstgaard

Denne folder er nr. 2 af 9 i serien *"Eksempler på fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese"*.

Udgivet 19.5.2014



På de følgende sider præsenteres materiale fra

National klinisk retningslinje for fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese - 9 udvalgte indsatser.

De steder, hvor teksten er citeret fra retningslinjen, er teksten markeret med en henvisning til siden eller siderne, der refereres fra fx. (NRK s. 4).

Retningslinjen kan downloades fra Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk.dk.

Intensive* indsatser rettet mod håndfunktion - Unilateral cerebral parese

Studierne viser en gavnlig effekt af intensive indsatser, herunder CIMT, bimanuel træning og en kombination af disse rettet mod forbedring af håndfunktion. Der vises en gavnlig effekt i forhold til håndmotorisk kapacitet og udførelse af manuelle aktiviteter, uden at der er rapporteret væsentlige skadelige virkninger. Det er arbejdsgruppens vurdering, at den gavnlige virkning af indsatsen er større end den skadelige virkning. Samtidig kan indsatsen varetages i barnets eget miljø (hjem, daginstitution, skole). Derfor vurderer arbejdsgruppen, at dette er en indsats, som mange børn vil have gavn af, og som de fleste børn og familier derfor vurderes at ville vælge. Dog er det vigtigt, at der i overvejelserne omkring indsatsen tages højde for mulige gener i form af ubehag og tidsforbrug. På denne baggrund gives en svag anbefaling for indsatsen.

Overvej at anvende intensive indsatser rettet mod håndfunktion til børn og unge med unilateral cerebral parese

Anbefalingen betyder, at fagpersonen i det konkrete tilfælde skal tage stilling til barnets behov for intensive indsatser rettet mod håndfunktionen og igangsætte relevant indsats. Derudover skal fagpersonen sikre barn og familie tilstrækkelig information og vejledning til at beslutte, om de ønsker indsatsen samt sikre relevant evaluering af indsatsen. (NKR s 21-22)

Intensive* indsatser rettet mod håndfunktion - Bilateral cerebral parese

Der er ikke fundet studier, der undersøger effekten af indsatser rettet mod håndfunktion sammenlignet med sædvanlig praksis til børn med bilateral cerebral parese. Erfaringer fra praksis viser, at der er en mulig gavnlig effekt af indsatsen i form af forbedret håndmotorisk kapacitet, udførelse af manuelle aktiviteter, deltagelse. Derfor giver arbejdsgruppen en praksisanbefaling.

Det er god praksis at overveje at anvende intensive indsatser rettet mod håndfunktion til børn og unge med bilateral cerebral parese

Dette betyder, at fagpersonen i det konkrete tilfælde skal tage stilling til barnets behov for intensive indsatser rettet mod håndfunktionen og igangsætte relevant indsats. Derudover skal fagpersonen sikre barn og familie tilstrækkelig information og vejledning til at beslutte, om de ønsker indsatsen samt sikre relevant evaluering af indsatsen. (NKR s 21-22)

* Intensive indsatser: Indsatser af 10 timers varighed over en 14 dages periode.



Intensive* indsatser rettet mod håndfunktion

* Intensive indsatser: Indsatser af 10 timers varighed over en 14 dages periode.

Kort om indsatsen

Formålet med indsatsen er, gennem en forbedring af barnets håndmotoriske kapacitet og udførelse af manuelle aktiviteter, at fremme barnets mulighed for at udføre og deltage i nødvendige og meningsfulde hverdagsaktiviteter for derved at fremme barnets livskvalitet

(NKR s. 21)

Beskrivelse af indsatsen

Nedenstående beskrivelse af, hvordan indsatser rettet mod forbedring af håndfunktionen kan tilrettelægges, er udarbejdet på baggrund af arbejdsgruppens vurdering, de inkluderede studier samt supplerende litteratur.

Der er ikke forskningsmæssigt grundlag for at anbefale nogle fremgangsmåder frem for andre, men arbejdsgruppen vurderer, at følgende er hensigtsmæssigt:

Udredning

Udredningen med henblik på forbedring af barnets håndfunktion omfatter:

Kroppens funktion

- Vurdering af tonuspåvirkning, ufrivillige/ ukoordinerede bevægelser og ledforhold med sigte på at opnå en stabil udgangsstilling for aktivitet.

- Anvendelse af målemetoder:

Den ergoterapeutiske protokol (CPOP) og dele af Quality of Upper Extremity Skills Test (QUEST) (se nedenfor).



Aktivitet og deltagelse

- Vurdering af håndfunktion gennem observation af barnets udførelse af aktiviteter.

- Anvendelse af målemetoder:

Arbejdsgruppen foreslår anvendelse af følgende målemetoder ud fra konklusionerne i fire systematiske reviews vedrørende udredning af håndmotorisk formåen hos børn med cerebral parese: Canadian Occupational Performance Measure (COPM), Assisting Hand Assessment, AHA (unilateral cerebral parese), Abilhand-Kids, Melbourne Assessment of Unilateral Upper Limb Function (Melbourne), Quality of Upper Extremity Skills Test (QUEST).

Det er en fordel at kombinere de angivne målemetoder ved den samme indsats, da de ikke adresserer samme effektmål, og at målemetoderne udvælges efter den ønskede effekt af indsatsen.

Omgivelser

- Vurdering af behov for tilpasning af omgivelserne.

Indsatsen

Indsatsen tilrettelægges individuelt ud fra ovenstående udredning af barnets behov og ønskede mål af fagpersonen, og indsatsen kan foregå i barnets eget miljø (hjem, daginstitution, skole). Indsatsen kan gives som et afgrænset træningsforløb herunder vejledning til forældre/barn og personale, så de kan støtte op omkring indsatsen i barnets dagligdag.

I indsatsen indgår:

Aktivitet og deltagelse

Placering af barnet i en siddende/stående udgangsstilling ud fra vurderingen af tonuspåvirkning m.m. En udgangsstilling, hvor der opnås mest mulig kropsstabilitet, optimerer forudsætningen for at udføre kontrollerede bevægelser med arm og hånd.

Træning af håndfunktionen, herunder håndmotorisk kapacitet, udførelse af manuelle aktiviteter og deltagelse ved brug af aktiviteter. Dette er typisk bimanuelle aktiviteter, som barnet finder motiverende indenfor omsorg for sig selv, leg, fritid og skole. Der kan trænes via aktiviteten, som er målet for indsatsen. Aktiviteten gradueres i intensitet og sværhedsgrad efter barnets formåen.

Omgivelser

Inddragelse af udstyr og ortoser samt tilpasning af fysiske rammer (fx arbejdsstol og arbejdsbord) og sociale rammer (fx personstøtte, antal deltagere).

Den evidensvurderede litteratur omhandler børn med unilateral cerebral parese. Der ses en tendens til, at træning med CIMT forbedrer grebsfunktion, og bimanuel træning forbedrer

aktivitetsudførelse. Indsætterne adresserer således forskellige områder af håndfunktionen og udførelsen af manuelle aktiviteter. En indsats, der kombinerer CIMT og bimanuel træning, har vist klinisk relevant effekt.

Der er ikke forskningsmæssigt grundlag for specifik anbefaling af indhold, varighed og intensitet af indsatsen, da der er stor variation mellem studierne. Dog foreslår arbejdsgruppen følgende som retningsgivende:

- At anvende CIMT kombineret med bimanuel træning.
- At indsatsen bør indeholde CIMT 3 timer dagligt i 3 uger efterfulgt af bimanuel træning 1 time dagligt i 3 uger
- Varigheden af CIMT-træningen bør gradueres efter barnets alder og funktionsevneniveau.

Evaluering

Anvendelse af indsatsen dokumenteres og evalueres løbende, så der kan tages stilling til effekten og om indsatsen skal fortsætte. Til dette formål foreslår arbejdsgruppen de målemetoder, der er nævnt i forbindelse med udredning.

Til måling af effekt af indsatsen til børn med unilateral cerebral parese foreslår arbejdsgruppen særligt anvendelse af Assisting Hand Assessment, AHA, som måler graden af involvering af afficeret hånd i bimanuelle aktiviteter.

(NKR s. 22-23/60)



Eksempler på anvendelse af indsatsen

Eksemplerne tager udgangspunkt i en udvalgt indsats, der er beskrevet i National klinisk retningslinje for fysioterapi og ergoterapi til børn og unge med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese - 9 udvalgte indsatser.

Fysioterapeutiske og ergoterapeutiske indsatser til børn med nedsat funktionsevne som følge af cerebral parese vil ofte varetages som en del af et samlet tværfagligt tilbud. I beskrivelserne er der fokuseret på én enkelt indsats, men informationer om de øvrige indsatser er inddraget i det omfang, det er vurderet relevant for beskrivelsen.

Der er beskrevet to eksempler på anvendelse af indsatser rettet mod håndfunktion:
Et eksempel på anvendelse af intensiv indsats rettet mod håndfunktion hos et barn med spastisk unilateral cerebral parese, og et eksempel på anvendelse af en kontinuerlig ikke intensiv indsats rettet mod håndfunktion hos et barn med bilateral spastisk cerebral parese.





Gode råd når du skal anvende indsatsen

Anvend standardiserede tmålemetoder! Hvis dette ikke er muligt, kan analyse af bestemte hverdags- og lege aktiviteter foretages på baggrund af en videooptagelse. Desuden kan den ergoterapeutiske protokol i CPOP anvendes.

Inddrag forældre og andre fagpersoner i beskrivelse af fokusområder og mål. Anvend PEDI til at komme i dialog med forældre og andre fagpersoner omkring barnets selvstændighed i aktivitetsudførelse.

Planlæg forløbet og husk, at der kan blive behov for forskelligt legetøj og materiale til forløbet.

Overvej tidligt om der er behov for samarbejde med læge omkring eventuel medicinsk behandling og ortose behandling. Dette kan være særligt aktuelt for barnet, der er præget af fleksion og ulnardeviation af håndled og/eller indslået tommelfinger.

Eksempel 1 Thea



Thea er en 11-årig pige med bilateral spastisk cerebral parese (MACS III - GMFCS IV). Hun går i 5. Klasse i en almindelig folkeskole, hvor hun bl.a. har hjemmekundskab. I fritiden går hun til kunst, formning og el-hockey.

Thea og hendes forældre efterspørger opgaver, som hun kan løse hjemme for at tjene nogle lommepenge.

Undersøgelse

Der er gennemført en Canadian Occupational Performance Measure (COPM) for at afdække Thea og forældrenes ønsker til fokusområder.

Følgende fokusområder er beskrevet:

Åbne døre ind mod sig selv

Thea kan ikke selv åbne døren til opgangen, hvor hun bor, fordi den åbner indad.

Mål 1: At åbne døren til opgangen.

Skrive på computer

Thea har en pæn sammenhængende formskrift, men hun skriver langsomt. Hun vil gerne blive hurtigere til at skrive på tastatur.

Mål 2: Øge skrivehastigheden til mere end 45 anslag pr. min.

Lave mad og bage

Thea vil gerne hjælpe forældrene med at lave mad og bage, så hun kan tjene lommepenge.

Mål 3: At finde mindst en opgave, hun kan hjælpe med hjemme.

På baggrund af ovenstående gennemførte ergoterapeuten en specifik undersøgelse af Theas aktivitetsudførelse, håndmotoriske kapacitet og kroppens funktioner.

Aktivitetsudførelse blev afdækket med COMP, som beskrevet ovenfor, samt CAT (computer adaptive test) versionen af Pediatric Evaluation of Disability Inventory, hvor hun fik en raw

score på 53.

Håndmotorisk kapacitet er undersøgt med The Melbourne Assessment of Unilateral Upper Limb Function (Melbourne), hvor Thea med venstre (dominant hånd) scorer 70% og højre scorer 61%.

Ledbevægelighed er undersøgt med den ergoterapeutiske protokol i CPOP, som viser nedsat ledbevægelighed i skulder abduktion og fleksion bilateralt (gul værdi).



Illustration af Thea der skriver på computer



Indsats

En intensiv indsats blev fravalgt, idet det vurderes at have for stor indgriben i Theas dagligdag, hvor sociale relationer også var et fokusområde. En intensiv indsats kunne formodes at have negativ indflydelse herpå, idet det var vigtigt for Thea ikke at skille sig ud.

Ud fra undersøgelsen planlægges følgende indsatser rettet mod håndfunktion.

Kroppens funktioner

Ingen planlagte indsatser

Aktivitet og deltagelse

Deltagelse på ”bagehold”, for at afprøve bimanuelle aktiviteter (mål 3)

Tastaturøvelser med fokus på skrivehastighed (mål 2)

Afprøve forskellige strategier til at åbne og lukke døre (mål 1)

Omgivelser

Beskrivelse af Theas funktionsevne til brug for ansøgning om elektrisk døråbner til opgangen hvor hun bor (mål 1).

Deltagelse på ”bagehold” for at afprøve forskellige hjælpemidler (mål 3).

I løbet af året er der også blevet holdt møder med forældre, skolen, lærerne, ergo- og fysioterapeut fra kommunen. Der er blevet fulgt op på hvilke hjælpemidler og støtte Thea har behov for. Desuden har ergo- og fysioterapeuten været på skolebesøg, for at give råd- og vejledning til timerne i gymnastik og hjemkundskab.

Indsatserne er gennemført over en periode på 12 måneder. I de første 6 måneder deltog Thea på ”bageholdet” og i de efterfølgende 6 måneder modtog hun individuel træning med fokus på tastaturøvelser og afprøvning af forskellige strategier til at åbne og lukke døre.

Evaluering

Evalueringen blev foretaget efter 3 måneder med gentagelse af delementer af den indledende undersøgelse. Evalueringen med COMP viste fremgang i forhold til de tre mål og særligt i forhold til aktiviteten ”at skrive på computer”.

Skrivehastigheden er forbedret fra 45 anslag pr minut til 55 anslag pr minut.

Evalueringen giver barn, forældre og fagperson mulighed for at vurdere, om der har været den forventede fremgang, og om der skal gennemføres endnu et træningsforløb.



Eksempel 2 Peter



Peter på 4 år har en unilateral cerebral parese (MACS II – GMFCS I). Han går i almindelig børnehave. Han har tidligere deltaget i træning af bimanuelle færdigheder ved ergoterapeut.

På grund af manglende fremgang blev han tilbudt deltagelse i et mere intensivt forløb med modificeret ”Constraint-induced movement therapy” (CIMT) og bimanuel træning (BiT).

Undersøgelse

Ud fra COPM ønskede familien følgende mål opnået ved CIMT/BiT indsatsen: Lyne jakke-lynlås, lukke diverse bukseknapper – og smøre mad.

Der blev udført en AHA-test som grundlag for planlægning af indsatsen (AHA sum score 59/56%). Der skulle arbejdes med følgende for at opnå bedre bilateral kvalitet (røde værdier – træningskrævende):

- *Inddragelse af den afficerede hånd*, da han kun valgte afficeret hånd ved absolut nødvendighed.
- *Overarmsbevægelseslag*, da han ikke kunne få hånden højt nok op til hovedet.
- *Stabilisering med greb*, da Peter ofte bruger kropsvægt og har dårlig grebskvalitet.
- *Underarmsbevægelser*, da supinationen er nedsat.
- *Tilpasning af grebet*, da grebet er rigidt, og det er anstrengende for ham at ændre grebet.
- *Gribe/slippe*, da han oftest griber fra den dominante hånd.
- *Manipuleringsevne i den afficerede hånd*, da Peter har begrænset manipuleringsevne og den dominante hånd gør det meste af arbejdet.

Indsats

Indsatsen bestod af et forløb med 6 uger CIMT, 1 time 2 gange pr. uge og 2 uger med BiT, 1 time 2 gange pr. uge. Efter hver træningstime blev der givet en til to hjemmeopgaver. Slyngen blev anvendt en time de dage i CIMT-forløbet, hvor Peter ikke var til træning. Peters fremmøde var stabilt.

I starten af alle træningssessioner blev der trænet lukning af lynlås og åbning/lukning af bukseknop ved omklædningen til/fra sørøvertøj. Smøring af mad indgik i hver træningstime i BiT-forløbet.

Træningsaktiviteterne var planlagt ud fra et ”Pirat tema” inspireret af artiklen af Aarts*. De enkelte aktiviteter var nøje udvalgt, tilrettelagt og graderet efter AHA-testens indikerede indsatsområder.

Eksempler på aktiviteter til unilateral træning med vægt på afficerede hånds kapacitetsudvikling og bilateral træning med vægt på kvaliteten af den afficerede hånds deltagelse kan ses i skema 1: Aktiviteter., på bagsiden af denne folder.

* Aarts et al (2010) The Pirate Group Intervention protocol: Description and a case report of a Modified Constrain-Induced Movement Therapy Combined with Bimanual Training for Young Children with Unilateral Spastic Cerebral Palsy, Occ. Ther. Int. 19;2;76-87)

Evaluering

Evalueringen af træningseffekten blev foretaget ved en gentagelse af AHA-testen samt COPM. Der blev vist en lille fremgang ved en øget inddragelse af den afficerede hånd i de daglige aktiviteter, samt ved stabilisering af grebet, tilpasning af greb og flow i bevægelsesforløbet (AHA sum score: 62/61%).

To af målene fra COPM blev opnået og det tredje mål delvist opnået.

Opfølgning

Peter fik tilbudt et 14-dages "brush-up" forløb (bilateral træning uden brug af slyngen) 6 måneder efter CIMT-BiT med det formål at tjekke, om de opnåede funktioner holdt over tid og for at arbejde med læring af hensigtsmæssige strategier i forhold til udførelsen af bilaterale aktiviteter.

Den indledende undersøgelse med AHA-test og COPM viste ingen regression, men heller ikke tydelige forbedringer siden afslutningen af CIMT/BiT. Peters opnåede 3 mål-punkter fra COPM var bibeholdt.

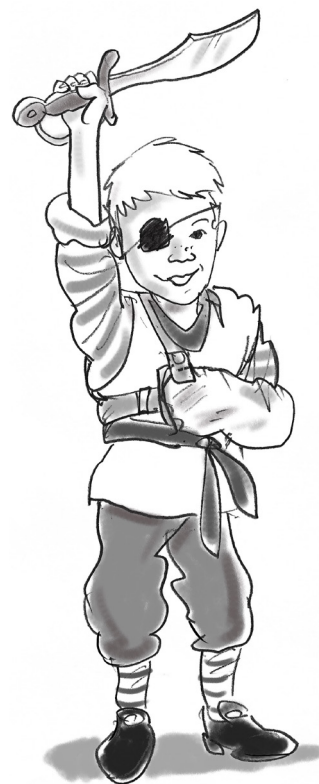


Illustration af Peter der træner efter CIMT princippet med sin afficerede hånd, mens den anden holdes i en slynge.



Skema 1: Aktiviteter

Aktivitet	unilateral	Bilateral
Vaske "skib" Tavle/vindue/spejl	Hælde sæbe og vand i balje Lege med svamp i vandet (presse/slippe) Vaske med svamp i alle retninger	Hælde sæbe og vand i balje Bære baljen Trykke vand af svampen med begge hænder, Vaske med begge hænder i alle retninger
Finde "skatte" i korn og putte i skatte-kuffert	Gemme fisk, sjove sten, stor perle m.m. i kornbalje	Betjene kuffert med lås, som lukkes og låses hver gang en ting er fundet og puttet i
Fiske med fiskestang med magnet for enden af rundstok	Fange i alle retninger, lægge rundstokken ved hver fangst, tage fangsten af	Siddende på stol - fiskestang med snor/magnet fiske ting op fra gulvet, skifte hånd og tage fangsten af med afficeret hånd
"Kanonkugle-kamp" og Lave "papir-kanon-kugler"	Tp. rækker kugler fra forskellige retninger og højder, barnet kaster i mål	Rive papirark over, krølle delene til kugler og kaste i mål
Spise "pirat-mad"	Drikke af kop med hank Hælde rosiner ud af bæger og spise Spise gulerodsstav Spise yoghurt med ske	Hælde vand fra kande i kop Tage skruelåg af beholder med rosiner Snitte frugt/brød/gulerod Smøre brød



Erfaringer med intensive indsatser rettet mod håndfunktion

Det er nødvendigt at afsætte tid til vejledning af forældre i forbindelse med træningen, ligesom planlægning og justering af aktiviteter er tidskrævende.

Overvej hvor intensiv træningen kan være, hvis barnet samtidigt skal deltage i almindelige hverdagsaktiviteter.

Anvend standardiserede test før- og efter træningsforløb. AHA testen er god til børn med unilateral cerebral parese.

Det kan være nødvendigt at udarbejde en "kontrakt" om fremmøde- og afbud pligt, samt opfølgning i barnets hverdagsmiljø.