5.1.1. Meerwaarde van functionele therapie/BIMT/CIMT CP

Uitgangsvraag

Wat is de waarde van interventies om de arm- en handvaardigheid te vergroten en individuele doelen te bereiken bij kinderen met CP?

Praktische uitwerking van de aanbeveling

Werk zoveel mogelijk volgende de principes van functionele therapie bij interventies voor verbetering van de handvaardigheid van kinderen met een unilaterale spastische CP of een asymmetrische bilaterale CP (capability en performance).

Principes van functionele therapie:

1. doelgericht
2. gericht op activiteiten/participatie van de ICF-CY
3. taakspecifiek
4. actieve rol van kind en ouders in het leren/ontdekken/vinden van oplossingen
5. gericht op functionaliteit in plaats van normaliteit
6. context specifiek

Kinderen die voldoen aan onderstaande criteria komen in aanmerking voor CIMT/BIT behandeling:

- CP met unilaterale spasticiteit of sterk asymmetrische bilaterale spasticiteit
- Zelfstandig kunnen lopen zonder hulpmiddel, GMFCS niveau I-II
- MACS niveau I-III
- Hulpvragen voor verbetering van bimanuele vaardigheden. Het is waarschijnlijk dat het kind deze vaardigheden na de interventie zelfstandiger kan uitvoeren, door verbetering van de ‘capacities’ van de aangedane hand, door vermindering van de ‘developmental disregard’ of een combinatie van beide
- Asymmetrische handfunctieontwikkeling bij het jonge kind of verdenking van unilaterale of asymmetrische bilaterale CP

Per leeftijdsgroep bestaan de volgende vormen van CIMT/BIT-behandeling:

Leeftijd	Behandelvorm
4-9 maanden	MuSSAP of Baby-CIMT of Mini-CIMT
9 maanden-ongeveer 3 jaar	Mini-CIMT of peuter-CIMT
ongeveer 3-8 jaar	Groepsbehandeling zoals Piraten- of Circusgroep
8-12 jaar	Herhalingsweek Handig-2-Handig groep 'Ik Hou van Holland'
vanaf 12 jaar	Kamp model
alle leeftijden	Individuele training

De naam van de groepsbehandelingen kan verschillen tussen de centra, maar het onderliggende concept is vergelijkbaar. Ook zijn er verschillen in de leeftijden van de deelnemende kinderen en de inrichting van het programma.

Het minimaal aantal uren (m)CIMT waarvoor evidence is gevonden is 60 uur, in combinatie met BIT was dit 54 uur mCIMT en 18 uur BIT.

Hieronder volgt informatie over de verschillende behandelvormen.

Baby-CIMT, mini-CIMT, peuter-CIMT

Indicatie

- Leeftijdsgroep: 6-7 maanden-3,5 jaar
- Asymmetrische handfunctieontwikkeling
- Verdenking van unilaterale CP of asymmetrische bilaterale parese
- Erbse parese

Korte omschrijving van de inhoud

De CIMT of BIT therapie bestaat uit een periode van 8 weken intensief oefenen in de thuissituatie. De behandeldoelen liggen op het vlak van reiken, grijpen, vasthouden en loslaten in eenhandig of tweehandig spel. De ouders krijgen instructie vanuit het revalidatieteam van het revalidatiecentrum of (academisch) ziekenhuis. Ze krijgen een speelbox met materiaal dat past bij de leeftijd van het kind en de behandeldoelen. Een eerstelijns kinderfysiotherapeut ondersteunt de behandeling aan huis. Daarna volgt een periode van 8 weken relatieve rust. De handfunctie wordt gemeten bij de start van het programma, direct na de periode van 8 weken oefenen en na afloop van de periode van 8 weken rust.

MuSSAP

Voor kinderen van 4-12 maanden oud is er een nieuwe interventie: Multi Sensory Stimulation And Priming (MuSSAP). In dit protocol worden beide armen en handen gestimuleerd, omdat op

deze jonge leeftijd de kruising van de corticospinale banen nog beperkt ontwikkeld is. De armen en handen worden op een multisensorische wijze gestimuleerd, waarbij prikkels van verschillende modaliteiten in eenzelfde ritme worden aangeboden. Na deze stimulatie worden motorische acties van de armen en handen uitgelokt.

Piratengroep

De Piratengroep is bedoeld voor kinderen van 3-8 jaar met een unilaterale CP en MACS niveau I-III met een (latente/potentiële) hulpvraag op het gebied van arm-handfunctie. Daarnaast zijn er de volgende inclusiecriteria:

- Het kind heeft voldoende leervermogen.
- Het kind kan binnen een groep functioneren.
- Het kind begrijpt en spreekt Nederlands.
- Er is in het gezinssysteem de mogelijkheid om het geleerde te implementeren, tijdens en na afloop van de behandeling.
- Kind en gezin zijn voldoende belastbaar voor intensieve behandeling.
- Het kind en ouders/verzorgers hebben voldoende vervoersmogelijkheden naar de behandellocatie.

Korte omschrijving van de inhoud

De behandeling is twee dagdelen per week gedurende 12 weken en bestaat uit een unimanueel (CIMT) en een bimanueel deel (BIT). In de unimanuele fase (maximaal 6 weken) draagt het kind de niet-aangedane hand in een sling en wordt overwegend met de aangedane hand op functieniveau geoefend. Bijvoorbeeld specifieke handgrepen, dorsaalflexie van de pols, de sensibiliteit, coördinatie en kracht. De sling is onderdeel van het piratenpak. Dit maakt de sling betekenisvol voor de kinderen zodat zij dit accepteren. Er is een geleidelijke toename van bimanuele activiteiten zonder sling, overgaand in de volledig bimanuele fase in de laatste 6 weken, waarbij er functioneel geoefend wordt op de individueel gestelde doelen. Het voordeel van de combinatie van CIMT met BIT is dat er binnen de interventie aan de doelen voor tweehandige vaardigheden voor spel en ADL wordt gewerkt.

De specifieke activiteiten geformuleerd in de doelstellingen van het kind worden geoefend. De behandeldoelen kunnen op verschillende gebieden liggen, zoals zelfverzorging (bijvoorbeeld aan- en uitkleden en bestek hanteren) en grof- en fijn motorische (kleuter)vaardigheden.

Tijdens de behandeling wordt er zowel individueel als in groepsactiviteiten geoefend. Het activiteitenprogramma wordt zoveel mogelijk op maat gemaakt per kind, afhankelijk van de hulpvragen en doelen. Er wordt nauw samengewerkt met ouders om te faciliteren dat de geleerde vaardigheden ook in de thuissituatie worden toegepast. Het uitwisselen van beeldmateriaal via e-revalidatie is hierbij ondersteunend. Na afloop van de behandelperiode krijgen ouders een verslag van het behandelverloop met daarbij een evaluatie van de doelen.

Wanneer een kind meedoet aan de Piratengroep worden overige poliklinische behandelingen bij het revalidatiecentrum of paramedische behandelingen in de eerste lijn tijdelijk stopgezet.

Herhalingsweek Handig-2-Handig 'Ik Hou Van Holland'

De Handig-2-Handig 'Ik hou van Holland'-groep is opgesteld voor kinderen van 8-12 jaar. De leeftijdsgrens verschilt per revalidatiecentrum. Het programma is geschikt voor zowel kinderen die hebben meegedaan aan een basis- en/of vervolgmodule mCIMT gecombineerd met mCIMT-BIT in een Piratengroep als voor kinderen die niet eerder hebben deelgenomen aan een arm-handfunctie module, maar wel aan de inclusiecriteria voldoen.

Meestal kunnen kinderen met hun aangedane arm meer dan ze spontaan laten zien bij spel, eten of aan- en uitkleden.

De behandeling in de Handig-2-Handig 'Ik hou van Holland'-groep is 5 dagen achter elkaar, 8 uur per dag. De nadruk bij deze module ligt op het vergroten van de zelfstandigheid van het kind in alledaagse bimanuele activiteiten, zoals spel, zelfzorg en school. De kinderen oefenen 's ochtends volgens de principes van CIMT met de niet-aangedane arm in een sling of handschoen en 's middags volgende de principes van BIT aan eigen doelen. Daarnaast wordt gewerkt met technieken van zelfmanagement, waardoor de kinderen bewuster stilstaan bij het inschakelen van beide handen bij een tweehandige activiteit. De kinderen krijgen aan het eind van de week een thuisopdracht om het zelfmanagement te blijven stimuleren.

Na deze intensieve week hebben de kinderen de meeste doelstellingen behaald en kunnen ze deze ook in de thuissituatie toepassen. Zowel de kinderen als de ouders ontvangen filmpjes en een schriftelijke overdracht zodat zij om het Handig-2-Handig werken in de eigen omgeving kunnen voortzetten.

CIMT/BIMT Zomerkamp

Verschillende centra organiseren een zomerkamp voor jongeren van 12-18 jaar. De insteek verschilt per centrum, variërend van deels bimanueel tot volledig bimanueel oefenen van vaardigheden. Het kamp duurt meestal twee weken. Het voordeel hiervan is dat de jongeren meerdere dagen achter elkaar hun minder goede hand trainen. Bovendien hebben jongeren intensief contact met leeftijdsgenoten die ook een minder goede hand hebben. Tijdens het kamp staat centraal samen plezier maken, de minder goede hand beter leren gebruiken en spannende activiteiten doen met twee handen.

Wat ga/kan je per fase doen om de aanbeveling te implementeren?

Hoe zorg ik dat mijn collega's ...	Ideeën voor strategieën en acties
... voor deze aanbeveling openstaan	Verspreid informatie over deze interventie: • Informeer het hele behandelteam over de evidence voor deze interventie, de inhoud van het programma, de impact van de intensiteit van het programma. • Informeer ouders over de inhoud, de intensiteit en het effect van het programma, bijvoorbeeld met video's. • Informeer de school over het programma. • Bij kinderen jonger dan 3 jaar: Informeer verwijzers en zorgverleners in de eerste lijn over het programma, zodat kinderen op tijd worden verwezen.
... deze aanbeveling begrijpen	Spits de informatie toe op de doelgroep, zoals behandelaars, ouders, kind. Maak afspraken over de logistiek. Bespreek de interventie met het kind en de ouders en spits daarbij de informatie toe op de doelen van het kind. Zorg voor de aanwezigheid van expertise binnen het team. Zorg voor de beschikbaarheid van specialisten in zowel de diagnostiek van problemen van arm- en handvaardigheden als de behandeling hiervan, denk hierbij aan ergotherapeuten en fysiotherapeuten.
... de aanbeveling willen gebruiken	Maak duidelijke afspraken met kind en ouders over behandeldoelen, welke vaardigheden verbeterd worden en geef aan wat haalbaar is en wat niet. Maak een plan voor de implementatie van het protocol en leg vast wat hiervoor nodig is.

… de aanbeveling kunnen gebruiken	Organiseer scholing voor de afname van meetinstrumenten en de uitvoering van de behandeling. Ontwikkel protocollen voor behandeling van de verschillende leeftijdsgroepen, zoals Mini-CIMT en CIMT/BIT-groepen en gebruik hiervoor eventueel voorbeelden van andere centra. Zorg voor de praktisch organisatie van de groepsinterventies, zoals de logistiek, beschikbaarheid van mensen en middelen om de therapieën van andere kinderen te kunnen continueren.
De aanbeveling gebruiken/toepassen: Doen!	Evalueer het effect van de behandeling. Gebruik de evaluatie bij het informeren over de interventie en voor eventuele inhoudelijke of procesmatige verbeteringen van het protocol.
- in eigen behandeling	Maak werkafspraken over: • Welke discipline wat in kaart brengt voor en na de behandeling • Wie de doelen vaststelt • Wie de doelen bespreekt met kind en ouders • Wie de indicatie stelt • Wie de ouders en het kind informeert over het gehele behandeltraject • Inzet van diverse disciplines zoals ergotherapeut, fysiotherapeut, , psycholoog, maatschappelijk werkende • Gebruik spalken, denk aan nachtspalk, supinatiespalk, cock-up spalk, duimabductiebandje • Wie de groepsinterventie praktisch organiseert, zoals planning kinderen en vrijmaken medewerkers voor de periode van de interventie
- in communicatie collega's	Zorg dat collega's bekend zijn met alle afspraken rondom behandeltraject. Bespreek de resultaten en effecten gezamenlijk in het team.

- in communicatie ouders	Geef ouders duidelijke informatie over de behandeling. Bespreek expliciet de verwachtingen over en weer. Bijvoorbeeld tijdens een informatieavond vooraf. Leg op de eerste dag van de behandeling aan ouders uit wat er van hen verwacht wordt tijdens de interventie. Maak afspraken over 'huiswerk'. Houd ouders tijdens de groepsinterventie op de hoogte, bijvoorbeeld bij het halen of brengen en/of via een communicatieschrift. Geef zo nodig instructie aan ouders om thuis te oefenen. Bied aan ouders de mogelijkheid om tijdens een deel van de behandeling mee te kijken door 'one way screen'. Hierbij kan een maatschappelijk werkende aanwezig zijn om het gesprek tussen de ouders te stimuleren. Laat de ouders filmpjes zien van het oefenen, zodat zij inzicht krijgen in de manier waarop de vaardigheid wordt aangeleerd. Evalueer met de ouders de doelen, de ervaren belasting en intensiteit van traject. Bijvoorbeeld tijdens een afsluitende middag voor de ouders en de omgeving met een presentatie van de behaalde doelen en uitwisseling van ervaringen.
De aanbeveling blijven gebruiken, - ook in de toekomst: Blijven doen!	

Referenties

Eliasson AC, Gordon AM. Constraint-Induced Movement Therapy for Children and Youth with Hemiplegic/Unilateral Cerebral Palsy. In: Miller F, Bachrach S, Lennon N, O'Neil M. (eds.) Cerebral Palsy. Cham: Springer; 2019.

Eliasson AC, Nordstrand L, Ek L, Lennartsson F, Sjöstrand L, Tedroff K, Krumlinde-Sundholm L. The effectiveness of Baby-CIMT in infants younger than 12 months with clinical signs of unilateral-cerebral palsy; an explorative study with randomized design. Res Dev Disabil 2018;72:191-201.

Hoare B, Greaves S. Unimanual versus bimanual therapy in children with unilateral cerebral palsy: Same, same, but different. J Pediatr Rehabil Med 2017;10:47-59.

Hoare BJ, Wallen MA, Thorley MN, Jackman ML, Carey LM, Imms C. Constraint-induced movement therapy in children with unilateral cerebral palsy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019:4.

Novak I, Morgan C, Adde L, Blackman J, Boyd RN, Brunstrom-Hernandez J, et al. Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy: Advances in Diagnosis and Treatment. JAMA Pediatr 2017;171:897-907.

Pediatric modified Constraint Induced Movement Therapy (mCIMT/BIT) Team, Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence-based clinical care guideline Pediatric modified Constraint Induced Movement Therapy (mCIMT) plus Bimanual Training (BIT), Pediatric modified Constraint Induced Movement Therapy (mCIMT) plus Bimanual Training (BIT).htm, Guideline 34. 2014: 1-21.

Early Diagnosis and Intervention Guidelines for Cerebral Palsy. Columbus OH: Nationwide Children’s Hospital; 2017.