

Running head: toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten bij kinderen met Cerebrale Parese of Niet Aangeboren Hersenletsel

Masterthesis

Universiteit Utrecht

Masteropleiding Pedagogische wetenschappen.

Masterprogramma Orthopedagogiek

Studenten : H. van Aken (3944255)

S.I. Miedema (3339699)

Docent : Dr. H.W. Smits

Tweede beoordelaar : Dr. M. J. M. Volman

Datum : 15 juli 2014

Voorwoord

Voor u ligt de masterthesis van Heleen van Aken en Iris Miedema. Het schrijven van deze thesis is gedaan ter afsluiting van de Master Orthopedagogiek. Het schrijven van deze thesis was een veelzijdig en interessant proces, waarin er gewerkt is met videomateriaal en het afnemen van interviews. Daarnaast hebben we kennis gemaakt met het werkveld kinderrevalidatie.

Iris Miedema heeft zich gericht op het beantwoorden van de onderzoeksvraag met betrekking tot de inhoudsvaliditeit van de MLSRI-20 en de toepassing van motorische leerstrategieën. Heleen van Aken heeft zich gericht op de vraagstelling met betrekking tot de redenen waarom fysiotherapeuten kiezen voor bepaalde leerstrategieën. De vraagstelling met betrekking tot bewustzijn is door beide studenten gezamenlijk beantwoord. Dataverzameling is door beide studenten gedaan. Tevens hebben beide studenten de helft van de interviews uitgetypt. De data-analyse is door beide studenten afzonderlijk van elkaar uitgevoerd om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten.

Graag willen wij een aantal personen bedanken die hebben mee geholpen bij het schrijven van deze masterthesis. Allereerst willen wij Dirk-Wouter Smits danken voor zijn begeleiding. Door zijn heldere feedback en zijn adviezen is de thesis kwaliteit verbeterd. Wij hebben zijn begeleiding altijd als erg prettig ervaren. Tevens willen wij de kinderfysiotherapeuten bedanken voor hun deelname aan het onderzoek. Zonder medewerking, inbreng en enthousiasme van de kinderenfysiotherapeuten was de totstandkoming van deze masterthesis niet mogelijk geweest. Ook willen wij Chiel Volman, als onze tweede beoordelaar, bedanken voor zijn tijd en flexibiliteit.

Heleen van Aken

Iris Miedema

Juni 2014

Abstract

Background: One component of child rehabilitation is to improve motor skills in children with motor impairment. In teaching motor skills to children, motor learning strategies (MLS) can be used. Little is known about the perception of the physiotherapist in the use of MLS. **Aim:** The primary purpose of this study was to examine how physiotherapists use Motor Learning Strategy's on children with Cerebral Palsy (CP) and Acquired Brain Injury (ABI). During this study the content validity of Motor Learning Strategy Rating Instrument-20 (MLSRI-20) was being tested. Furthermore the decision and awareness of the physiotherapists of choosing which MLS was being studied. **Methods:** This study uses a qualitative research. Seven children physiotherapists participated to the semi-instructed interviews. The interviews were qualitative analysed. In addition, video fragments were observed through the MLSRI-20. **Results:** All respondents were able to identify various MLS. Sixteen strategies matched with the MLSRI-20 items. It appears that the respondents did not perceive all the strategies that they used on the video fragment. All respondents were able to motivate their decision to pick a specific strategy. Characteristics of the child were the most mentioned reason. **Conclusion:** The content validity of the MLSRI-20 was assessed as passable. The content validity of the MLSRI-20 could increase by clarifying the items or by adding items. Children physiotherapist is well aware of the known strategies, but they are not fully aware of their own handling. The children characteristics is being seen as the most important reason to choose MLS. Research to MLS are important to improve the motor skills and to develop effective guide lines for applying MLS

Key words: motor learning strategies, MLSRI-20, awareness, reasons, physiotherapist

Samenvatting

Achtergrond: Een onderdeel van kinderrevalidatie is het verbeteren van motorische vaardigheden bij kinderen met een motorische stoornis, door middel van motorische leerstrategieën (MLS). Er is weinig bekend over de perceptie van de kinderfysiotherapeut in de toepassing van MLS. **Doelstelling:** Primaire doelstelling van het onderzoek is de toepassing van MLS door kinderfysiotherapeuten bij kinderen met Cerebrale Parese (CP) en Niet Aangeboren Hersenletsel (NAH). Hierbij werd de inhoudsvaliditeit van het *Motor Learning Strategy Rating Instrumet-20 (MLSRI-20)* onderzocht. Tevens werd het bewustzijn van de toepassing van MLS onderzocht en met welke redenen kinderfysiotherapeuten MLS selecteren. **Method:** Er werd een kwalitatief onderzoek uitgevoerd. Zeven kinderfysiotherapeuten hebben deelgenomen aan een semigestructureerd interview, die kwalitatief geanalyseerd zijn.

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

Daarnaast hebben er samen met de therapeuten observaties plaatsgevonden van videofragmenten middels de MLSRI-20. **Resultaten:** Alle respondenten bleken in staat om verschillende MLS te benoemen, 16 items waren te herleiden tot de MLSRI-20. Daarnaast bleek dat de respondenten niet alle geobserveerde strategieën op het videofragment bewust waarnamen. Alle respondenten konden redenen benoemen voor de keuze van een strategie. Kenmerken van het kind, zoals persoonskenmerken werden het meest genoemd. **Conclusie:** De inhoudsvaliditeit van de MLSRI-20 wordt beoordeeld als redelijk goed. Door het toevoegen van items kan de inhoudsvaliditeit worden vergroot. Kinderfysiotherapeuten zijn voldoende op de hoogte van de bestaande MLS, echter zijn zij zich niet voldoende bewust van het eigen handelen. Kindkenmerken is de belangrijkste reden voor de keuze van MLS. Onderzoek naar MLS is van belang voor het bevorderen van het motorische leren en de ontwikkeling van effectieve richtlijnen.

Sleutelwoorden: motorische leerstrategieën, MLSRI-20, bewustzijn, redenen, kinderfysiotherapeuten

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten bij kinderen met Cerebrale Parese of Niet Aangeboren Hersenletsel

In Nederland worden jaarlijks 15.000 kinderen behandeld binnen de kinderrevalidatie. Het merendeel van deze kinderen heeft een motorische stoornis (Hadders- Algra & Helders, 2009). Cerebrale Parese (CP) is de meest voorkomende motorische stoornis bij kinderen en heeft een prevalentie van 2 per 1000 geboren kinderen (Oskoui, Coutinho, Dykeman, Jett, & Pringsheim, 2013; Odding, Roebroek, & Stam, 2006). CP wordt gedefinieerd als een groep van permanente stoornissen gekenmerkt door een persisterende houdings- of bewegingsstoornis ten gevolge van een niet-progressief pathologisch proces dat de hersenen tijdens hun ontwikkeling voor het eerste jaar heeft beschadigd. De houdings- of bewegingsstoornis heeft beperkingen in dagelijkse activiteiten tot gevolg. De aandoening gaat vaak gepaard met stoornissen in de sensoriek, cognitie, communicatie, perceptie en/of gedrag (Rosenbaum, et al., 2006). De stoornissen in de bewegingsfuncties moeten zodanig zijn dat er een beperking in dagelijkse activiteiten optreedt voor de diagnose CP gesteld kan worden (WHO 2001; Rosenbaum, et al., 2006). Naast CP zijn ook kinderen met een Niet Aangeboren Hersenletsel (NAH) veelvuldig aanwezig binnen de kinderrevalidatie. In Nederland schat men dat jaarlijks minstens 12.000 kinderen en jongeren een NAH oplopen (Meerhoff, de Kruijk, Rutten, Leffers, & Twijnstra, 2000). NAH is een verzamelnaam voor personen waarbij hersenbeschadigingen zijn ontstaan, als gevolg van een traumatische of niet-traumatische oorzaak, na het eerste levensjaar (Greenwald, Burnett, & Miller, 2003; Limond & Leeke, 2005). Het hersenletsel kan gevolgen hebben voor het gedrag, de cognitie en omgang met emoties (Laatsch, et al., 2007). Kinderen met NAH ervaren vaak problemen met coördinatie, evenwicht en hebben motorische beperkingen (Kuhtz-Buschbeck, Stolze, Golge, & Ritz, 2003; Laatsch, et al., 2007). Kinderen met CP en NAH ervaren beide motorische beperkingen, die gevolgen hebben voor dagelijkse activiteiten.

De ontwikkeling van kinderen met een motorische stoornis, zoals CP of NAH, verloopt vaak anders of trager dan normaal (Mulders, Meihuizen-De Regt, & De Moor, 2009). Bij kinderen waar de ontwikkeling van motorische vaardigheden niet goed verloopt, kan dit negatieve gevolgen hebben op onder andere het zelfbeeld, het competentiegevoel en het ruimtelijk inzicht van het kind (Hadders-Algra & Helders, 2009). Deze kinderen hebben extra hulp nodig bij het aanleren van motorische vaardigheden, zoals dat in de kinderrevalidatie en kinderfysiotherapie gebeurt. (Mulders, et al., 2009; Garvey, Giannetti, Alter, & Lum, 2007). Hulp gericht op het verbeteren van motorische vaardigheden is van belang, omdat langdurige

problemen of blijvende stoornissen gevolgen kunnen hebben op het dagelijkse functioneren voor het kind en het gezin (Mulders et al., 2009). In Nederland bestaat het behandelproces in de kinderrevalidatie voor 30% uit fysiotherapie (Revalidatie Nederland, 2012). Een belangrijk doel tijdens een fysiotherapeutische behandeling aan kinderen met een motorische stoornis is het aanleren of het opnieuw leren van motorische vaardigheden (Levac, Missiuna, Wishart, DeMatteo, & Wright, 2011; Larin, 2007).

Het 'motorisch leren' wordt gedefinieerd als een reeks van processen die leiden tot een verandering in beweging (Schmidt & Lee, zoals geciteerd in Zwicker & Harris, 2009). Er zijn verschillende theorieën over motorisch leren die trachten de verwerving van nieuwe motorische vaardigheden te verklaren, zoals de *closed-loop theory*, *schema-theory* en de *system theory* (Zwicker & Harris, 2009). De '*closed-loop theory*' stelt dat feedback is vereist in het leren van motorische vaardigheden. Het motorisch leren wordt versterkt door het herhalen van oefeningen. De '*schema-theory*' veronderstelt dat bewegingspatronen ontstaan op basis van ervaringen. Bewegingspatronen worden opgeroepen uit het geheugen en hebben invloed op het aanleren van nieuwe vaardigheden. De '*dynamic system theory*' gaat ervan uit dat interactie nodig is tussen drie systemen voor het aanleren van motorische vaardigheden: de persoon, de taak en de omgeving (Zwicker & Harris, 2009). Ondanks de verschillende theorieën over het motorisch leren, is er nog weinig bekend over motorisch leren bij kinderen met specifieke stoornissen of beperkingen (Garvey, Giannetti, Alter, & Lum, 2007; Levac, Wishart, Missiuna, & Wright, 2009). Onderzoek toont aan dat gebruik van motorische leerstrategieën (MLS), gebaseerd op de verschillende theorieën, het motorisch leren bij kinderen met een motorische stoornis positief kan beïnvloeden (Hemayattalab & Rostami, 2010; Thorpe & Valano, 2002; Zwicker & Harris, 2009). Motorische leertheorieën kunnen dus behulpzaam zijn voor de keuze van een strategie om bewegingsvaardigheden aan te leren (Berendsen, van Helder, & Helder, 2002; Smits, Verschuren, Ketelaar, & van Heugten, 2010).

Om het motorisch leren te optimaliseren kan er gebruikt gemaakt worden van uiteenlopende MLS. MLS zijn observeerbare handelingen van therapeuten en worden gebruikt om motorische vaardigheden aan te leren. MLS geven fysiotherapeuten de mogelijkheid een taak en leeromgeving te structureren (Valvano, 2004 zoals geciteerd in Levac et al., 2009). Er bestaan verschillende soorten MLS, waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen verbale en non-verbale handelingen van de therapeut (Levac, Missiuna, Wishart, DeMatteo, & Wright, 2011). Levac en collega's (2009) veronderstellen dat de meest relevante MLS tijdens een behandeling *het geven van verbale instructies*, *het oefenen van vaardigheden* en *het geven van verbale feedback* zijn. Bij het oefenen van vaardigheden kan onderscheid gemaakt worden in de

hoeveelheid, de structuur en de variatie in de oefening. Er kan sprake zijn van een stapsgewijze opbouw of juist een oefening waarbij het doel centraal staat (Beek, Kodijker, & Oudjans, 2005; Levac et al., 2009). Er zijn veel verschillende MLS die ingezet kunnen worden in het aanleren van motorische vaardigheden bij kinderen met CP en NAH.

Uit onderzoek blijkt dat kinderfysiotherapeuten bewust en onbewust gebruik maken van de verschillende leerstrategieën (Levac et al., 2011). Daarbij gebruikt slechts 30,5% tot 33,0% van de fysiotherapeuten motorische leertheorieën in hun behandeling van kinderen met neurologische aandoeningen (Brown, Rodger, Brown, & Roevers, 2005). Interventies voor kinderen met motorische problemen omschrijven vaak geen specifieke MLS. De achterliggende theoretische principes voor het handelen blijven in de praktijk daardoor vaak onbenut (Zwicker & Harris, 2009). Onderzoek toont ook aan dat de meeste fysiotherapeuten zich niet bewust zijn van het bestaan van *evidence-based* richtlijnen voor het aanleren van motorische vaardigheden (Cabana et al., 1999; Öberg, Larsson, Bernhardsson, & Johansson, 2013). Daarnaast speelt de mate van vertrouwdheid met de richtlijnen en de mate waarin fysiotherapeuten het eens zijn met de gestelde richtlijnen een belangrijke rol in het al dan niet implementeren van de richtlijnen (Cabana et al., 1999). De effectiviteit van MLS in een fysiotherapeutische behandeling blijkt afhankelijk van de moeilijkheid van de gestelde richtlijnen (Francke, Smit, Veer, & Mistiaen, 2008). Uit Amerikaans onderzoek blijkt dat fysiotherapeuten meer behoefte hebben aan informatie over het gebruik van motorische leertheorieën (Hayes, McEwen, Lovett, Sheldon, & Smidt, 1999). Er blijkt dus weinig bekend te zijn over de toepassing van MLS en het bewust en onbewust toepassen hiervan.

De keuze van MLS is afhankelijk van kindkenmerken, therapeutkenmerken en omgevingskenmerken (Beek, 2011). De effectiviteit van een leerstrategie bij een specifieke motorische taak hangt af van de individuele kenmerken van het kind. Onderzoek toont aan dat een kind vaardigheden leert op een manier die aansluit bij de motivatie, aandacht, cognitieve- en perceptuele oriëntatie en leerstijl van het kind (Van der Bruggen, 2008; Beek, 2011). Daarnaast is de effectiviteit van MLS afhankelijk van de manier waarop de MLS worden ingezet door therapeuten (Beek, 2011). De toepassing van leerstrategieën door een kindertherapeut is volgens Levac en collega's (2011) het resultaat van een beslisproces. Een therapeut selecteert MLS op basis van specifieke cliënt- en taakfactoren en de principes van motorisch leren (Levac et al., 2011). De therapeut heeft voor het selecteren van de juiste strategie inzicht nodig in de verschillende MLS en de processen die verantwoordelijk zijn om tot een effectief leerrendement te komen (Van der Bruggen, 2008; Levac et al., 2011). Tot slot zijn omgevingskenmerken van invloed op de keuze van een MLS (Beek, 2011).

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

Omgevingskenmerken die van invloed zijn op de toepassing van MLS zijn beschikbare richtlijnen, de houding van collega's ten opzichte van bepaalde richtlijnen en de werkdruk (Cabana et al., 2009). De keuze van een motorische leerstrategie blijkt van belang voor de effectiviteit van een leerstrategie. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen kindkenmerken, therapeutkenmerken en omgevingskenmerken.

Om meer inzicht te krijgen in het gebruik van MLS hebben Levac en collega's (2011) het *Motor Learning Strategy Rating Instrument* (MLSRI) ontwikkeld. De MLSRI geeft inzicht in de toepassing van MLS binnen een behandeling gericht op motorisch leren (Drenth, 2013; Kamath et al., 2012; Levac et al., 2011). Onderzoek van Kamath en collega's (2012) toont een beperkte validiteit en betrouwbaarheid van de MLRSI-20 aan. Onderzoek heeft geleid tot aanbevelingen voor wijzigingen in de MLSRI-20. Drenth (2013) concludeert in haar onderzoek dat de wijzigingen de validiteit en betrouwbaarheid hebben verbeterd. Drenth (2013) doet enkele suggesties voor het toevoegen van nieuwe items om de validiteit te verbeteren, zoals en doet een aanbeveling voor herhaling van onderzoek met ervaren kinderfysiotherapeuten uit de praktijk. De inhoudsvaliditeit van MLSRI-20 kan mogelijk nog verder verbeterd worden. Hiervoor is meer onderzoek nodig. Onderzoek naar het gebruik van MLS tijdens de behandeling kan uiteindelijk bijdragen aan het aantonen van de relatie tussen motorisch leren en de effectiviteit van de behandeling bij kinderen met CP of NAH (Levac et al., 2009).

Huidig onderzoek heeft als doel bij te dragen aan inzichten over toepassing van MLS door kinderfysiotherapeuten bij kinderen met CP of NAH. Hiermee wordt getracht *evidence-based* handelen te bevorderen, waarmee behandelingen aan kinderen met CP of NAH kunnen worden verbeterd. Voor het bewerkstelligen van deze brede doelstelling zijn drie subdoelstellingen geformuleerd. De eerste subdoelstelling is gericht op het vaststellen van de inhoudsvaliditeit van de MLSR-20. De inhoudsvaliditeit wordt vast gesteld aan de hand van kennis uit de beroepspraktijk. Dit is van belang, omdat de MLSRI-20 uiteindelijk gebruikt gaat worden door kinderfysiotherapeuten in de praktijk. Met huidig onderzoek wordt een bijdrage geleverd aan het ontwikkelen en verbeteren van de MLSRI-20. De tweede subdoelstelling richt zich op het bewustzijn over toepassing van MLS bij kinderfysiotherapeuten. Momenteel is er weinig bekend over het bewust en onbewust toepassen van MLS bij kinderfysiotherapeuten in de behandeling van kinderen met CP en NAH. De MLSRI-20 kan mogelijk fungeren als een instrument wat de therapeut inzicht geeft in het toepassen van MLS. De derde subdoelstelling van dit onderzoek is om meer inzicht te krijgen in het keuzeproces voor het toepassen van MLS door fysiotherapeuten. In dit onderzoek zal onderzocht worden of kindkenmerken,

omgevingskenmerken en therapeutkenmerken een rol spelen in de keuze van een strategie bij kinderfysiotherapeuten in de praktijk.

Methode

Onderzoeksopzet.

Dit onderzoek was een praktijkgerichte exploratieve studie. Het onderzoek werd uitgevoerd in samenwerking met onderzoekers van CanChild uit Canada en NetChild uit Nederland. Het huidige onderzoek was onderdeel van een groter project naar het meten van MLS door middel van de MLSRI-20. In huidig onderzoek werd gebruik gemaakt van beeldmateriaal uit voorgaand onderzoek (Drenth, 2013) en nieuwe semigestructureerde interviews.

Participanten

Er werd gebruik gemaakt van een gelegenheidssteekproef. De onderzoekspopulatie bestond uit zeven kinderfysiotherapeuten van revalidatiecentrum De Hoogstraat in Utrecht en de hieraan verbonden mytyschool 'Ariana Ranitz'. Inclusiecriteria voor deelname aan het onderzoek waren dat behandelaren 1) de opleiding fysiotherapie hadden afgerond, 2) werkzaam waren met kinderen in de leeftijd van 4-18 jaar, 3) bereid waren mee te werken aan een interview waarvoor de therapeuten 40 minuten konden vrij maken. De steekproef van zeven respondenten werd gezien als voldoende, omdat werd in geschat dat er bij de respondenten sprake was van aanwezigheid van variatie in meningen, opvattingen, gevoelens en motivaties, dit betekende dat de resultaten kwalitatief representatief waren (Groenland, 2001). Voor het beantwoorden van de vraagstelling met betrekking tot het bewust of onbewust toepassen van MLS werd gebruik gemaakt van twee extra selectiecriteria: er was beeld materiaal beschikbaar van een therapie sessie en de therapeuten stemden in met het gebruik van het beeldmateriaal voor vervolg onderzoek.

Dataverzamelingmethode

Semigestructureerd interview

Om de vraagstellingen te beantwoorden werd kwalitatieve data verzameld door middel van een semigestructureerd interview. Het interview bestond uit vier delen, elke subvraagstelling bestond uit een apart deel.

Het eerste deel werd gebruikt voor het beantwoorden van subvraagstelling 1: inhoudsvaliditeit van MLSRI-20. Respondenten werd gevraagd naar leerstrategieën die zij gebruikten in het aanleren van motorische vaardigheden. Door middel van doorvragen, parafraseren en samenvatten werd meer informatie vergaard. Vervolgens werd respondenten gevraagd een top drie te formuleren van de meest gebruikte strategieën bij de doelgroep

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

kinderen met CP en NAH om te bepalen wat de meest belangrijkste strategieën zijn bij deze doelgroep. De benoemde strategieën werden vergeleken met de strategieën op de MLSRI-20. De perceptie over toepassing van MLS is van belang, omdat het bijdraagt aan het gebruiksvriendelijk en het vergroten van de inhoudsvaliditeit van het meetinstrument.

Het tweede deel van het interview was gericht op het verzamelen van kwalitatieve data voor subvraagstelling 2: Bewustzijn en onbewustzijn van toepassing MLS. Hierbij werd een videofragment getoond, waarna respondenten werd gevraagd de MLS te benoemen die zij terug zagen in het fragment.

Het derde deel van het interview ging over de redenen waarom kinderfysiotherapeuten bepaalde MLS toepassen (subvraagstelling 3). Respondenten werd gevraagd met welke reden zij bepaalde MLS selecteren bij kinderen met CP en NAH en hierop werd doorgevraagd. Tot slot werd respondenten gevraagd een top 3 te formuleren van de belangrijkste redenen voor het selecteren van een leerstrategie. Dit werd gedaan om te achterhalen welke redenen het meest belangrijk waren volgens de respondenten.

Tot slot werd vastgesteld of kinderfysiotherapeuten in de beroepspraktijk meerwaarde zien in een instrument zoals de MLSRI-20. Respondenten werd gevraagd of zij de MLSRI een zinvol instrument vonden in de praktijk.

Voor de afname was er een duidelijke opzet geschreven van het interview door de onderzoekers (Zie bijlage 1), dit om er voor te zorgen dat in de verschillende interviews dezelfde onderwerpen aan bod kwamen en om de interne validiteit te vergroten. Daarnaast hadden de interviewers het interview gezamenlijk met elkaar geoefend en elkaar voorzien van tips. Tevens werd er een pilot-interview uitgevoerd (respondent 1), waarna de interviewopzet is aangepast. Na het pilot-interview was er vastgesteld hoe onderzoekers de term MLS wilden gaan uitleggen. Op deze wijze is getracht om de betrouwbaarheid van het interview te waarborgen.

Video-observatie middels MLSRI-20

De MLSRI-20 is een meetinstrument om behandelstrategieën van behandelaren te observeren en te bepalen in welke mate MLS voor komen tijdens een behandeling (Drenth, 2013; Levac et al., 2011). De MLSRI is oorspronkelijk onderverdeeld in drie dimensies: 1) wat de kinderfysiotherapeut zegt, 2) wat de kinderfysiotherapeut doet en 3) hoe de behandeling is georganiseerd. De items kunnen beantwoord worden door middel van een nominale antwoordschaal (Levac et al., 2011). De betrouwbaarheid van het instrument is 'goed' (test-hertestbetrouwbaarheid 0.86, $p < .05$) tot 'redelijk' (interbeoordelaars-betrouwbaarheid (0.50 $p < .05$) bevonden (Kamath en collega's (2012). Om de betrouwbaarheid te vergroten zijn er

aanpassingen gedaan en zijn er items verwijderd, waardoor de huidige MLSRI bestaat uit 20 items. Drenth (2013) concludeert dat de inhoudsvaliditeit verbeterd is na de aanpassing van de MLSRI. De totaalscore van de MLSRI-20 (ICC: 0.69 met 95% CI: 0.34-0.89) is hoger dan de totaalscore MLSRI (ICC totaal: 0.50 met 95% CI: 0.08-0.78) die werd gevonden door Kamath en collega's (2012).

In huidig onderzoek werd de MLSRI-20 gebruikt om data te verzamelen ten aanzien van de vraag of MLS bewust of onbewust werden toegepast in de dagelijkse praktijk tijdens fysiotherapeutische behandelingen (subvraagstelling 2). Bewustzijn werd in dit onderzoek geoperationaliseerd als de mate waarin de perceptie van een therapeut overeenkomt met de objectieve meting van de MLSRI-20, de perceptie van de therapeut van MLS die niet te scoren zijn middels de MLSRI-20 en MLS die geobserveerd zijn middels de MLSRI-20, maar niet worden herkend door de therapeut. Er werd gebruik gemaakt van een aangepast *worksheet* van de MLSRI-20 (zie bijlage 2), waarbij werd genoteerd of de items zichtbaar waren in het beeldmateriaal.

Er is bij de video-observatie gebruik gemaakt van beeldmateriaal verkregen in het onderzoek van Drenth (2013). Het beeldmateriaal betrof therapie sessies van kinderfysiotherapeuten bij kinderen met CP of NAH en waren opgenomen in de maanden januari tot maart 2013. Tijdens de therapie sessie werden geen behandelingen of gedragsregels opgelegd. De fysiotherapeuten, de kinderen en ouders waren ten tijde van de opname niet op de hoogte van de focus van het onderzoek. Ouders waren wel geïnformeerd over het onderzoek en hadden ingestemd met deelname aan het onderzoek (Drenth, 2013).

Procedure

Werving

Kinderfysiotherapeuten werkzaam binnen De Hoogstraat en de Mytyschool Ariane de Ranitz werden in december 2013 geattendeerd op een vervolgonderzoek door de onderzoeksleider (Dirk-Wouter Smits). In februari 2014 werden fysiotherapeuten uitgenodigd om deel te nemen aan het vervolgonderzoek. Dit werd gedaan door het versturen van een e-mail. Na twee weken werd er een herinneringsmail verstuurd. Na instemming van de therapeuten werd een afspraak gemaakt voor een interview.

Training

Onderzoekers werden getraind in het observeren en beoordelen van het beeldmateriaal middels de *worksheet* van de MLSRI-20 in de maanden januari en februari. De training bestond uit het bekijken en scoren van drie videofragmenten van fysiotherapie sessies van kinderen met CP. Na afloop werden de scores van fragmenten, onder supervisie van de

onderzoeksleider, vergeleken en werd er tot overeenstemming gekomen. Onderzoekers zijn in staat gebleken beeldmateriaal redelijkerwijs op dezelfde manier te scoren. De training had een duur van 8 uur, excl. het aantal uren dat de onderzoekers zich verdiept hebben in de literatuur.

Videomateriaal

Het aantal opnames werd in huidig onderzoek gereduceerd naar zes opnames op basis van vooropgestelde criteria waarbij elke respondent zichtbaar was op een video-opname. Selectiecriteria voor het selecteren van opnames waren 1) de kwaliteit van het beeldmateriaal, 2) de kwaliteit van het geluid, 3) de plek waar de behandeling werd gegeven. Er werd gekozen voor behandelingen die binnen plaats vonden. Na het selecteren van de opnamen, werd een fragment van vijf minuten geselecteerd uit de video-opname. De eerste en de laatste vijf minuten van de sessie werden uitgesloten. Het fragment betrof een specifieke oefening, waarbij sprake was van interactie tussen het kind en de therapeut. Het fragment werd door de twee onderzoekers afzonderlijk van elkaar beoordeeld, waarna zij overeenstemming bereikten over de scoring.

Interviews

De interviews zijn afgenomen door één van de onderzoekers in de periode van februari tot april. Beide onderzoekers hebben individueel interviews afgenomen. De interviews duurde gemiddeld 35-40 minuten en er zijn geluid opnamen van gemaakt, de geluidsoptname vergroot de betrouwbaarheid van de data. De interviews werden afgenomen in een rustige ruimte om afleiding te voorkomen. Hiermee werd de kwaliteit van het interview gewaarborgd.

Data analyse

De uitwerkingen van de interviews werden geanalyseerd door middel van kwalitatieve methoden volgens Baar (2002) en Baarda, de Goede en Teunissen (2001). Het gemaakte stappenplan is uitgeschreven in bijlage 3. Voordat er werd gestart met de daadwerkelijke analyse werden de geluidsoptnames eerst letterlijk uitgetypt. In de eerste fase van de data analyse werden relevante fragmenten geselecteerd, waar vervolgens een label aan toegekend werd. Bij het toekennen van labels werd er vast gehouden aan termen die werden gebruikt door de respondenten. Om de betrouwbaarheid te vergroten werd steeds op een systematische manier te werk gegaan: elk label werd voorzien van een code met het nummer van de respondent, het paginanummer van de transcriptie en een nummer tot welke vraagstelling het antwoord behoorde. Hierdoor waren labels te herleiden tot de oorspronkelijke tekst. Vervolgens werden de toegekende labels geordend per vraagstelling, waarna analyse per vraagstelling plaatsvond. De labels werden per vraagstelling gecodeerd. Uit elke codering ontstond een kernlabel, de kernlabels worden cursief weergegeven in de tekst van de resultaten. Citaten van de

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

respondenten werden weergegeven tussen aanhalingstekens in de resultaten, discussie en conclusie. Analyse van interviews werd door beide onafhankelijk van elkaar uitgevoerd, waarna bij verschillen tot overeenstemming werd gekomen.

Subvraagstelling 1: inhoudsvaliditeit van de MLSRI

De analyse methode zoals hier boven beschreven leverde per interview een lijst met labels op met betrekking tot MLS die worden toegepast door respondenten. In de eerste stap werden alle labels van alle respondenten geordend. Ordening vond plaats door het toekennen van een code (hoofdletter), aan labels die bij elkaar pasten. Door de ordening van de codering ontstonden er clusters. Binnen de clusters werden dimensies onderscheiden, waaraan een titel werd toegekend. Vervolgens werd de geldigheid van de codering nagegaan, door overeenstemming te bereiken tussen de twee onderzoekers. Tot slot werden er kernlabels gedefinieerd per code, deze worden cursief in de resultatensectie weergegeven. Dit leverde een lijst op met strategieën die respondenten toepassen in de dagelijkse praktijk. Vervolgens werd na gegaan of de genoemde MLS te scoren zijn in de MLSRI-20.

Subvraagstelling 2: Bewustzijn en onbewustzijn van toepassing MLS

De eerste fase van de data-analyse leverde een lijst met labels op per interview met betrekking tot leerstrategieën die respondenten bij zich zelf hadden geobserveerd. Analyse heeft daarna plaatsgevonden per respondent. Er werd gebruik gemaakt van een gesloten benadering. Vooraf werden codes bepaald aan de hand van items in de MSLRI-20, waarbij ook een restgroep onderscheiden werd. Deze gegevens leverde een clustering op van geobserveerde strategieën. Deze clustering werd weergegeven in een tabel. Deze tabel werd vergeleken met de tabel die was ingevuld door de onderzoekers door middel van de MLSRI-20 en vormde een derde tabel die opgenomen is in de resultatensectie. Er werd hierbij gesproken van bewuste toepassing van MLS door kinderfysiotherapeuten, wanneer een MLS door zowel de therapeut als de onderzoeker is geobserveerd. Er werd gesproken van onbewuste toepassing, wanneer MLS niet werd benoemd door de therapeut, maar wel werd geobserveerd middels MLSRI-20. Tevens werd er een restcategorie geformuleerd. De MLS werd geobserveerd door een respondent, maar niet door de onderzoeker. Er werd hierbij uitgegaan van bewuste toepassing.

Subvraagstelling 3: Redenen bij de keuze van een motorische leerstrategie

De analyse werd uitgevoerd op dezelfde manier als subvraagstelling 1. Vervolgens werd er naar aanleiding van drie categorieën, namelijk kindkenmerken, omgevingskenmerken en therapeutkenmerken (Beek,2011) een tabel opgesteld, waarin de kernlabels genoemd werden.

Resultaten

Inhoudsvaliditeit van de MLSRI

Er waren in totaal negen kinderfysiotherapeuten benaderd om deel te nemen aan het onderzoek. Zeven kinderfysiotherapeuten hadden een bijdrage geleverd aan het onderdeel inhoudsvaliditeit. De reden voor non-respons was: 1.) persoon was niet meer werkzaam binnen de instelling, 2) persoon had geen tijd voor het afnemen van een interview. De kinderfysiotherapeuten hadden een leeftijd tussen de 26 en 46 jaar. De gemiddelde leeftijd was 33,5. Respondenten hadden minstens drie jaar ervaring in het werkveld en waren allen afkomstig uit Nederland.

Perceptie van kinderfysiotherapeuten over motorische leerstrategieën.

Alle kinderfysiotherapeuten waren in staat om verscheidene strategieën te benoemen. In Tabel 1 zijn de resultaten van de benoemde strategieën door kinderfysiotherapeuten weergegeven. In totaal werden er 38 dimensies genoemd, welke teruggebracht konden worden naar 17 kernlabels. Het aantal benoemde dimensies varieerde per respondent van vier tot dertien. Opvallend was dat alle respondenten benoemden dat zij *het kind zelfstandig een oefening laten uitvoeren*. Voorbeelden hiervan waren dat kinderfysiotherapeuten kinderen bewegingen laten ervaren door zelf te doen, er wordt ‘door middel van ervaring geleerd wat goed gaat en wat anders kan’.

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

Tabel 1.

Perceptie van gebruikte strategieën door fysiotherapeuten.

<u>Substrategieën (dimensies)</u>	<u>Motorische leerstrategieën (Kernlabels)</u>
- Het gebruik van verschillende oefeningen	<i>Het herhalen & variëren van de oefening</i>
- Het aanbrengen van variatie in de oefening	
- Het herhalen van de oefening	
- Het stellen van vragen stellen over de uitgevoerde oefening.	<i>Het geven van verbale informatie</i>
- Het verbaal aansturen tijdens een oefening	
- Het geven van feedback over de uitvoering van de oefening	
- Het geven van instructie over de opdracht	
- Het uitleggen van het belang van de oefening of vaardigheid	
- Het kind een beweging laten ervaren door te doen	<i>Het kind zelfstandig een oefening laten uitvoeren</i>
- Het kind zelfstandig tot een oplossing laten komen door te doen	
- Het kind fouten laten maken door te doen	
- Het kind vrij laten om het niveau te bepalen	
- Vaardigheden uitlokken vanuit spel	<i>Aansluiten bij de belevingswereld van een kind</i>
- Aansluiten bij de interesse van het kind	
- Plezier maken met het kind	
- Het opstellen van doelen voor het uitlokken van vaardigheden.	<i>Het opstellen van doelen</i>
- Het zorgen voor een veilige werkrelatie	<i>Veiligheid bieden</i>
- Het zorgen voor een veilige omgeving	
- De keuze van voor de positie van de therapeut	
- In het hier en nu werken	<i>In het hier en nu werken.</i>
- Het kind vaardigheden leren om eigen handelen te evalueren	<i>Vaardigheden leren om te reflecteren</i>
- Aanmoedigen van het kind	<i>Het positief bekrachtigen van gedrag</i>
- Benoemen wat het kind kan	
- Belonen van het kind	
- Het negeren van ongewenst gedrag	
- Het voordoen van de oefening door de therapeut	<i>Het visualiseren van de oefening</i>
- Het voordoen van de oefening door leeftijdsgenoten	
- Het voordoen van de oefening met verbale instructie door de therapeut	
- Het na laten doen van een voorbeeld	
- Het kind als eigen voorbeeld	
- Het bieden van lichamelijk ondersteunen	<i>Het bieden van lichamelijk ondersteunen.</i>
- Het laten voelen van een beweging	<i>Het laten doen van een nieuwe beweging</i>
- Het laten voelen van een nieuwe beweging	
- Het kind voorstelling laten maken van de oefening in gedachte	<i>Het laten uitvoeren van mentale training</i>
- Het betrekken van ouders bij de therapie	<i>Het betrekken van de omgeving</i>
- Het aangeven van ritme tijdens een oefening	<i>Ritmische ondersteuning bieden</i>
- Het uitvoeren van oefening in bepaalde moeilijkheidsgradaties	<i>Het opbouwen van een opdracht</i>

Perceptie van kinderfysiotherapeuten over meest belangrijke motorische leerstrategieën.

Vier van de zeven respondenten waren in staat om een top drie te formuleren. Twee respondenten gaven een top twee. Eén respondent gaf aan geen onderscheid te kunnen maken tussen de strategieën bij de onderzoeksdoelgroep. Er bestond weinig consensus over de top drie. De strategieën die het meest belangrijk werden gevonden zijn weergegeven in tabel 2. De strategie die het meest werd genoemd is het *zelfstandig laten uitvoeren van een opdracht*. Een ander belangrijke strategie die werd genoemd door drie therapeuten is *het geven van verbale informatie*. Ter illustratie: een respondent gaf aan dat het belangrijk is ‘om te vertellen wat het kind moet doen’.

Tabel 2.

Overzicht van de meest belangrijke strategieën volgens de perceptie van fysiotherapeuten.

<u>Motorische leerstrategie.</u>	<u>Frequentie</u>
Het zelfstandig laten uitvoeren van een opdracht	4
Het geven van verbale informatie	3
Het bieden van veiligheid	2
Het geven van een voorbeeld	2
Herhaling aanbrenge in de oefening	1
Variatie aanbrenge in de oefening	1
De oefening laten voelen	1
Het kind aan het denken zetten	1
Het geven van vertrouwen	1

Frequentie = het aantal respondenten dat de strategie noemt in zijn/haar top 3.

Perceptie van kinderfysiotherapeuten in relatie tot items op de MLSRI-20.

Respondenten benoemden in totaal 16 items die herleid konden worden naar de items van de MLSRI-20. Het oorspronkelijke item ‘beveelt aan om buiten de therapiesessie te oefenen’ (item 14), en ‘volledig in plaats van gedeeltelijk’ (item 17) werden niet benoemd door fysiotherapeuten. Daarnaast werd het item ‘creëert een omgeving waarin de cliënt kan leren van fouten’ niet in zijn geheel benoemd, wel werden onderdelen die horen onder dit item genoemd, zoals de cliënt zelf laten bepalen wat de beste beweging is, het moeilijker maken van een opdracht of het stellen van vragen

Kinderfysiotherapeuten benoemden twee strategieën (kernlabels) die deels niet opgenomen waren in de MLSRI-20: *het positief bekrachtigen van gedrag* en *het visualiseren van de oefening*. De strategieën die in het geheel niet herleid konden worden naar de MLSRI-

20 waren *het ritmische ondersteuning bieden en aansluiten bij de belevingswereld van een kind*.

Bewustzijn en onbewustzijn van toepassing MLS

Van de acht benaderde fysiotherapeuten uit het eerste deel, zijn er bij de tweede doelstelling twee kinderfysiotherapeuten afgevallen. Er is geen verschil in de reden van uitval, de leeftijd- en ervaringskenmerken van de kinderfysiotherapeuten ten opzichte van doelstelling 1.

In Tabel 3 worden de resultaten van het bewust of onbewust toepassen van MLS door kinderfysiotherapeuten weergegeven. De observatie van de respondenten kwamen in geen van de gevallen in zijn geheel overeen met de observatie middels de MLSRI-20. De kinderfysiotherapeuten waren zich niet geheel bewust van het toepassen van MLS. In alle gevallen observeerde de onderzoeker meer MLS die waren opgenomen in de MLSRI-20, in vergelijking met de respondenten. Echter bestonden er grote verschillen tussen respondenten in het bewust toepassen van de MLS.

Alle therapeuten waren zich bewust van het toepassen van het geven van *verbale feedback* en *creëert een omgeving waarin de cliënt kan leren van fouten*. Er werd bij het geven van verbale feedback geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende vormen van feedback, die wel werden aangegeven op de MLSRI-20. Twee respondenten pasten volgens eigen perceptie de strategie variatie aanbrengen bewust toe, terwijl deze niet werd geobserveerd door de observatoren. De helft van de respondenten passen de MLS *aanmoedigen, geven van instructie* en *oefening herhalen* onbewust toe. Tevens werd de strategie *het moeilijker maken van de oefening*, door meer dan de helft van de respondenten onbewust toegepast.

Daarnaast werden vijf MLS bewust toegepast volgens de perceptie van de respondenten, die niet te scoren waren middels de MLSRI-20. De eerste strategie was *het combineren van cognitieve en motorische taken*. Er werd een dubbeltaak gegeven om de cliënt “cognitief en motorisch uit te dagen”. Een andere strategie die respondenten terug zagen was het bieden van veiligheid door *het kiezen van de positie van de therapeut*. Ook werd door meerdere respondenten de strategie van het *zelfstandig uitvoeren van een opdracht* benoemd. Een respondent gaf aan dat het belangrijk was “een kind te laten ervaren wat het zelf kan” of “het kind zelfstandig oplossingen laten bedenken”. Verder observeerde een respondent *het benoemen van emoties* als leerstrategie. Een laatste genoemde strategie die werd geobserveerd was *het geven van non-verbale feedback*.

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

Tabel 3

Resultaten bewust & onbewust toepassing van MLS door kinderfysiotherapeuten

	<u>Bewust</u> <u>geobserveerd</u> <u>door</u> <u>onderzoeker</u> <u>en therapeut</u>	<u>Onbewust</u> <u>geobserveerd</u> <u>door</u> <u>onderzoeker</u> <u>en niet door</u> <u>therapeut</u>	<u>Bewust</u> <u>geobserveerd</u> <u>enkel door</u> <u>therapeut</u>
<u>Items MLSRI-20:</u>			
Aanmoedigen	3x	3x	0x
Geven van instructie	3x	3x	0x
Gebruik van 'vragen i.p.v. vertellen	4x	2x	0x
Geven van verbale feedback	6x	0x	0x
Verbanden leggen tussen geoefende activiteiten en andere/ eerdere activiteiten	0x	0x	1x
Aanmoedigen tot het gebruik van mentale training 'mental practice' *	0x	0x	0x
Demonstreren / voordoen van oefening of beweging	3x	1x	0x
Geeft fysieke begeleiding	2x	1x	0x
Creëert een omgeving waarin de cliënt kan leren van fouten	4x	0x	0x
Beveelt om buiten de therapie sessies te oefenen	0x	0x	0x
Oefeningen herhalen	3x	3x	0x
Oefening volledig uitvoeren (in plaats van gedeeltelijk)	0x	0x	0x
Variëren in een oefening (in plaats van onveranderlijk)	0x	1x	2x
De oefening moeilijker maken (progressief)	1x	3x	0x
<u>MLS niet aanwezig op MLSRI-20:</u>			
Combineren van cognitief + motorisch leren	0x	0x	1x
Veiligheid bieden door positie van de therapeut	0x	0x	3x
Het zelfstandig laten uitvoeren van een opdracht	0x	0x	4x
Benoemen van emoties	0x	0x	1x
non-verbale feedback	0x	0x	1x

Redenen bij de keuze van een motorische leerstrategie

Van de negen benaderde kinderfysiotherapeuten hebben er zeven een bijdrage geleverd aan het onderdeel redenen. Dit waren dezelfde kinderfysiotherapeuten die deelnamen in het eerste deel van de resultaten.

In tabel 4 zijn de belangrijkste resultaten weergegeven, ten aanzien van achterliggende redenen die kinderfysiotherapeuten blijken te hebben bij het kiezen voor een motorische leerstrategie.

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

Tabel 4.

Overzicht van redenen waarom er wordt gekozen voor bepaalde motorische leerstrategieën.

<u>Categorieën</u>	<u>Redenen</u>	<u>Citaten</u>
Kindkenmerken	<ul style="list-style-type: none"> • Motorische niveau van het kind <ul style="list-style-type: none"> - keuze leerstrategie afhankelijk van de combinatie motorisch en cognitief leren - Leerstrategie laten aansluiten op het motorische niveau van het kind • Cognitieve niveau van het kind <ul style="list-style-type: none"> - Met een leerstrategie toetsen of het kind de opdracht begrijpt - Leerstrategie laten aansluiten op het cognitieve niveau van het kind • Sociaal- emotionele niveau van het kind <ul style="list-style-type: none"> - Leerstrategie aansluiten op het sociaal- emotionele niveau van het kind • Persoonskenmerken van het kind <ul style="list-style-type: none"> - De leerstrategie aansluit bij de interesse van het kind - Leerstrategie aanpassen aan wat het kind nodig heeft en bij het kind past - vooraf aan de leerstrategie vaststellen wie het kind is - Leerstrategie aanpassen aan hoe het kind leert en wat het kind wil leren - Leerstrategie aanpassen aan wat het kind kan • Aansluiten bij de beperking van het kind <ul style="list-style-type: none"> - leerstrategie gebaseerd op beperking kind 	<p>‘Keuze voor strategie is afhankelijk van motorisch niveau van het kind’</p> <p>‘Motorische leerstrategieën niet kunnen loskoppelen van cognitief niveau’</p> <p>‘Aansluiten bij het cognitieve niveau van het kind’</p> <p>‘de keus van een leerstrategie moet aansluiten bij het sociaal- emotionele niveau van het kind’</p> <p>‘ de keuze van een leerstrategie is afhankelijk van de interesses van het kind’</p> <p>‘de keuze van een leerstrategie moet aansluiten bij de belevingswereld van een kind’</p> <p>‘Vooraf aan een strategie weten wie je voor je hebt’</p> <p>‘ een leerstrategie moet aansluiten bij wat het kind wil leren’</p> <p>‘de keuze van de strategie afhankelijk is van het letsel van het kind’</p>
Therapeutkenmerken	<ul style="list-style-type: none"> - Leerstrategieën aanbieden die bij de therapeut passen - Strategie kiezen als eigen voorkeur van de therapeut - Het bewust maken van keuzes als therapeut 	<p>‘ als therapeut werk je vanuit je eigen persoonlijkheid en moet je dichtbij jezelf blijven’</p> <p>‘ Ik maak graag zelf graag gebruik van de leerstrategie imiteren’</p> <p>‘Als therapeut moet je jezelf altijd blijven afvragen waarom je kiest voor een bepaalde strategie’</p>
Omgevingskenmerken	<ul style="list-style-type: none"> - Strategie afhankelijk van de ruimte waar de therapie plaats vindt - Strategie afhankelijk van ouders - Strategie Afhankelijk van de situatie waarin je oefent 	<p>‘Een therapie kan overal gegeven worden’</p> <p>‘Reden van toepassen van strategieën is afhankelijk van de mogelijkheden van ouders’</p>

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

Overig	- Strategie aanpassen bij het doel van de therapie	‘een strategie is afhankelijk van wat je het kind wil gaan aanleren’
	- Strategie aanpassen aan de hulpvraag van het kind	‘De reden van toepassing van strategieën is afhankelijk van de hulpvraag van het kind’
	- Strategie laten aansluiten bij de fasen van de therapie	‘Verschillende strategieën toepassen in verschillende fasen van de therapie’
	- Strategie keuze afhankelijk van de activiteit	‘De keuze van een strategie is afhankelijk van de activiteit’
	- Strategie keuze voor succeservaren	
	- Strategie moet functioneel zijn	‘Een jongeren late inzien waarvoor de oefening dient door te laten ervaren wat het op kan leveren’
	- Betekenis achter een strategie laten ervaren	

Naar voren kwam dat er door alle respondenten verschillende *kindkenmerken* benoemd werden. Een vorm van kindkenmerken die het meest werd benoemd, waren de persoonskenmerken van een kind. Voorbeelden van benoemde persoonskenmerken waren een leerstrategie laten aansluiten bij de interesse van het kind en een strategie aanpassen aan wat het kind kan. Andere benoemde kindkenmerken voor de keuze van bepaalde MLS waren: *het cognitieve niveau, het motorische en sociaal-emotioneel niveau en de beperking van het kind.*

In mindere mate werden *therapeutkenmerken* genoemd als reden. Er werd benoemd dat therapeutkenmerken een rol speelden bij de keuze voor een motorische leerstrategie. Hierbij werd er onderscheid gemaakt tussen welke aangeboden leerstrategieën passen bij de therapeut zelf en welke leerstrategieën hebben de persoonlijke voorkeur van de therapeut. Anderzijds werd er als tegenstelling benoemd, dat de persoonlijke voorkeur van een therapeut ondergeschikt is aan de keuze van het kind.

De *omgevingskenmerken van het kind en de omgeving van de therapiesessie* werd ook door respondenten genoemd. Er werd een onderscheid gemaakt tussen de omgeving waarin de therapie plaats vindt en de omgeving van een kind thuis. Er werd benoemd dat therapie kan plaatsvinden in verschillende omgevingen en situaties. Daarnaast kwam naar voren dat de mogelijkheden van ouders een rol spelen bij een strategie keuze.

Een reden die naar voren kwam naast de drie vastgestelde categorieën was *het doel van de therapie*. Alle zeven therapeuten benoemde dat een strategie passend moet zijn bij het opgestelde doel van de therapie en de hulpvraag van het kind. Daarnaast moet de leerstrategie passen bij de aangeboden activiteit en de fase waarin de therapie plaatsvindt. Uit de top drie kwam naar voren dat de belangrijkste reden voor een keuze van een motorische leerstrategie de kindkenmerken waren. In de top drie werden ook omgevingsfactoren en therapeutkenmerken genoemd.

Conclusie & Discussie

De algemene doelstelling van dit onderzoek was: worden MLS door fysiotherapeuten toegepast bij kinderen met CP of NAH in de leeftijd van 4 tot 18 jaar die worden behandeld. De doelstelling werd beantwoord door drie subvraagstellingen, te weten: 1) Wat is de inhoudsvaliditeit van de MLSRI-20, 2) worden MLS bewust of onbewust toegepast door kinderfysiotherapeuten en 3) Met welke redenen kiezen kinderfysiotherapeuten voor het toepassen van bepaalde MLS.

Inhoudsvaliditeit van de MLSRI

Ten aanzien van de inhoudsvaliditeit kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een redelijke inhoudsvaliditeit. De perceptie van kinderfysiotherapeuten komt in grote mate overeen met de items op de MLSRI-20. Het expliciteren van nieuwe items op de MLSRI-20 kan echter een goede aanvulling zijn op de inhoudsvaliditeit. Suggesties voor het expliciet opnemen van strategieën zijn het *positief bekrachtigen van gedrag* en *het visualiseren van een oefening*. Allereerst wordt het positief bekrachtigen genoemd, omdat motiveren middels positieve bekrachtiging een bekend concept is in de orthopedagogiek (Slot & Spanjaard, 2009). Uit onderzoek binnen de kinderrevalidatie bij kinderen met een motorische beperking blijkt tevens dat motivatie een sterke factor is in het behalen van successen in de behandeling (Blundell, Shepherd, Dean, & Adams, 2003; Wang et al., 2013). Ten tweede wordt het visualiseren benoemd. In de MLSRI-20 is geen aandacht voor het voordoen door leeftijdsgenoten, het kind zelf of een onbekende als model. Echter blijkt videofeedback, het kind als eigen model, te leiden tot een verbetering van de uitvoer van geoefende taken (Tham & Thegné, 1997). Tevens is er in de beschrijving van item 11 (voordoen/demonstreren) geen aandacht voor het geven van expliciete feedback tijdens het voordoen van de oefening. Deze techniek wordt echter genoemd door verschillende kinderfysiotherapeuten. De bevinding komt overeen met resultaten van Drenth (2013). Aangeraden wordt om dit expliciet op te nemen in de handleiding of itembeschrijving van de MLSRI-20.

De items ‘beveelt aan om buiten de therapie sessie te oefenen’ en ‘volledig in plaats van gedeeltelijk’ worden niet benoemd door respondenten als gebruikte strategie. Deze resultaten zijn in strijd met de bevindingen van Drenth (2013), waarbij deze items door deskundige verspreid over verschillende werelddelen worden beoordeeld als (zeer) belangrijk. Verklaring voor dit resultaat wordt daarom gezocht in gebrek aan kennis over het toepassen van MLS in de praktijk (Cabana et al., 1999; Öberg et al., 2013; Levac et al., 2009).

Tot slot wordt geconcludeerd dat kinderfysiotherapeuten werkzaam op de Hoogstraat in Utrecht verschillende MLS toepassen bij kinderen met CP of NAH. Er kan worden

geconcludeerd dat het zelfstandig laten uitvoeren van een opdracht en het geven van verbale informatie de meest gebruikte MLS zijn volgens de perceptie van kinderfysiotherapeuten. Onderzoek toont aan dat actieve betrokkenheid bij het eigen leerproces een positief effect heeft op het leren van motorische vaardigheden en tevens verbale feedback bijdraagt aan het aanleren van motorische vaardigheden bij kinderen met CP (Hemayattalab, & Rostami, 2010). Deze belangrijkste MLS zijn opgenomen in de MLSRI-20

Bewustzijn en onbewustzijn van toepassing MLS

Kinderfysiotherapeuten blijken zich slechts ten dele bewust te zijn van de MLS die ze zelf toepassen. De mate waarin MLS bewust worden toegepast verschilt per respondent. Echter zijn alle respondenten zich bewust van het toepassen van het geven van feedback. Bevindingen worden ondersteund door het model van Levac en collega's (2011), waaruit blijkt dat fysiotherapeuten bewust en onbewust gebruik maken van verschillende MLS. Verschillen in bewustzijn kunnen mogelijk verklaard worden door het verschil in kennis. De respondenten die onbewuste MLS toepassen hebben minder MLS benoemd tijdens het interview, dan respondenten die bewuster MLS toepassen. Tevens zijn er aanwijzingen in huidig onderzoek dat respondenten die minder strategieën benoemen, minder werkervaring hebben. Dit komt overeen met bevindingen van Cabana en collega's (1999) waaruit blijkt dat vertrouwdheid met gestelde richtlijnen een belangrijke rol speelt in het implementeren en toepassen van richtlijnen. Resultaten geven aanwijzingen dat gebruik van MLSRI-20 bij kinderfysiotherapeuten in de praktijk zou kunnen bijdragen aan het bewust toepassen van MLS.

Tot slot blijkt dat er bewust strategieën worden toegepast, die niet te scoren zijn in de MSLRI-20. De strategie 'het zelfstandig uitvoeren van een opdracht' wordt door de respondenten benoemd. Echter is deze strategie onlangs verwijderd uit de MLSRI vanwege een te grote overlap met andere items. Tevens wordt het bieden van veiligheid genoemd als een leerstrategie die geobserveerd wordt door de respondenten. Bevindingen geven aanwijzingen voor toevoeging van een item, die mogelijk de inhoudsvaliditeit verbetert.

Redenen bij de keuze van een motorische leerstrategie

Ten aanzien van de keuze voor MLS wordt geconcludeerd dat kindkenmerken als belangrijkste reden werd geïdentificeerd. Het meest worden de persoonskenmerken van een kind genoemd en daarnaast het cognitieve, motorische en sociaal-emotionele niveau van het kind. Dit kan een positieve uitwerking hebben op het motorische leren. Dit wordt bevestigd doordat een kind het best vaardigheden leert op een manier die aansluit bij de motivatie, aandacht, cognitieve- en perceptuele oriëntatie en leerstijl van het kind (Van der Bruggen,

2008; Beek, 2011).

Naast kindkenmerken blijken ook therapeutkenmerken en omgevingskenmerken een rol te spelen bij de keuze van een MLS en de effectiviteit van de behandeling (Beek, 2011). In huidig onderzoek worden beide categorieën aanzienlijk minder genoemd dan kindkenmerken. Bij therapeutkenmerken komt naar voren dat werken vanuit de eigen persoonlijkheid en de eigen voorkeur een rol speelt bij de keuze van een strategie. Met als tegenstelling dat de voorkeur van de therapeut ondergeschikt moet zijn aan de voorkeur van het kind. Bij de omgevingskenmerken wordt er onderscheid gemaakt tussen de ruimte waarin de therapie plaats vindt en de omgeving van het kind voor de keuze van een strategie.

Naast de genoemde categorieën blijkt het doel van de therapie een belangrijke reden te zijn voor de keuze van MLS. Fysiotherapeuten benoemen dat MLS moeten aansluiten bij de hulpvraag, de activiteiten en de fase van de behandeling. Dit komt overeen met het klinisch-beslis model van Levac en collega's (2011), benoemd wordt dat MSL geselecteerd worden op basis van specifieke cliëntfactoren, taakfactoren en de principes van motorisch leren.

Sterke punten van het onderzoek

Huidig onderzoek is gericht op kennis uit de beroepspraktijk over de toepassing van MLS, door middel van interviews is deze kennis achterhaald. In de verschillende interviews was sprake van verschil in mening over MLS en de MLSRI. Ook zijn onderzoekers niet gehinderd door voorkennis. Want het gebruik maken van kennis uit de beroepspraktijk draagt op een positieve manier bij aan het hanteerbaar maken van MLSRI. Tevens blijken kinderfysiotherapeuten onderzoek naar het ontwikkelen van een meetinstrument, zoals de MLSRI-20, te ervaren als zinvol. Er is behoefte aan een instrument, zoals de MLSRI-20. Deze bevinding komt overeen met onderzoek van Heyes en Collega's (1999, zoals geciteerd in Levac, Wilhart, Missiuna, & Wright, 2009), waarbij is aangetoond dat fysiotherapeuten meer informatie wilden over het toepassen van MLS. Kanttekeningen die worden geplaatst bij de MLSRI zijn 1) de MLSRI alleen is niet voldoende is voor het verbeteren van de behandeling en 2) het toepassen van MLSRI in behandeling van elk kind is niet realistisch en haalbaar.

Methodische kanttekeningen

Enkele methodische kanttekeningen bij huidig onderzoek zijn ten eerste de steekproef grote en de manier van steekproeftrekking. Er is sprake van een kleine steekproef en een selecte steekproeftrekking. Resultaten kunnen daarom niet worden gegeneraliseerd over een complete populatie. Ook is het onderzoek uitgevoerd door twee onderzoekers zonder ervaring met MLS en fysiotherapiebehandelingen aan kinderen met CP en NAH. Daarnaast is er bij dit onderzoek gebruikt gemaakt van de kennis uit de praktijk. De therapeuten hebben onvoorbereid

deelgenomen aan het interview, waardoor dit mogelijk van invloed is geweest op de onderzoeksresultaten. Dit zou kunnen verklaren waarom niet alle therapeuten er in slaagde een top drie te formuleren. Verder heeft observatie plaats gevonden middels een videofragment. Het filmen kan mogelijk het gedrag van het kind en therapeut hebben beïnvloed. Er is gebruik gemaakt van een videofragment van slechts vijf minuten, wegens de duur van het interview. Dit bemoeilijkt het gebruik van de MLSRI-20 als observatiemiddel. Onderzoekers hebben daarbij een verkorte training gehad over het gebruik van de MLSRI-20, wat mogelijk de betrouwbaarheid van de scoring van de video's heeft kunnen verkleinen. Tot slot is er geen Nederlandse vertaling beschikbaar van de handleiding van de MLSRI-20 en de training. Mogelijk zijn onbekendheid met taalnuances van invloed geweest op de onderzoeksresultaten. Daarnaast kwam de Nederlandse vertaling van de MLSRI-20 *worksheet* niet geheel overeen met de Engelse versie. Om consensus te bewerkstelligen tussen onderzoekers, hebben onderzoekers zelf een *worksheet* aangepast (zie bijlage 2).

Aanbevelingen

Allereerst wordt aanbevolen positieve bekrachtiging en visualiseren van een opdracht beter te expliciteren in de MLSRI-20 voor het verbeteren van de inhoudvaliditeit. Onderzoek bij een grotere populatie kan de noodzaak hiervan aantonen. Daarnaast richten aanbevelingen voor vervolg onderzoek zich op het uitschrijven en vertalen van de training, de handleiding en de *worksheet* van de MLSRI-20. Ook wordt geadviseerd om mogelijke aanpassingen in de Nederlandse vertaling van de MLSRI door te voeren, zodat dit beter overeenkomt met de Engelse versie. Dit heeft als doel overdracht over het gebruik van MLSRI-20 te verbeteren.

Ten tweede wordt aanbevolen de kennis van kinderfysiotherapeuten over MLS en eventuele reflectiemethoden op te hogen, zodat er meer bewustzijn is over het toepassen van MLS. MLSRI-20 is mogelijk een bruikbaar instrument voor het ophogen van het bewustzijn over het eigen handelen.

Verder wordt aanbevolen onderzoek te doen naar welke kenmerken van het kind, de omgeving en de therapeut de effectiviteit van een motorische leerstrategie bij kinderen met CP en NAH vergroten. Vervolgens kunnen de redenen van de kinderfysiotherapeuten voor een keuze van een motorische leerstrategie vergeleken worden, met de kenmerken die de effectiviteit van een motorische leerstrategie vergroten.

Tot slot is onderzoek naar de toepassing van MLS bij kinderen met CP en NAH noodzakelijk voor het bevorderen van het motorisch leren en het ontwikkelen van effectieve richtlijnen.

Conclusie

Samenvattend wordt geconcludeerd dat fysiotherapeuten verschillende MLS kunnen benoemen die toegepast worden bij motorisch leren. Hiervan komt merendeel overeen met de beschreven items van de MLSRI-20. Daarnaast zijn fysiotherapeuten zich deels bewust van de toepassing van MLS. Fysiotherapeuten baseren de keuze van hun leerstrategie over het algemeen op de kenmerken van het kind, daarnaast is het doel van de therapie belangrijk. De MLSRI-20 wordt in de praktijk gezien als een meerwaarde voor de bewustwording van het eigen handelen.

Literatuurlijst

- Baar, P. (2002). *Cursushandleiding Training kwalitatieve analyse voor pedagogen*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Baarda, D. B., De goede, M., & Teunissen, L. (2001). *Basisboek kwalitatief onderzoek*. Houten: Wolters-Hoordhof.
- Beek, P.J. (2011). Nieuwe, praktische relevantie inzichten in techniektraining motorisch leren: uitgangspunten en overwegingen. *Sportgericht, 1*, 8-11.
- Beek, P. J., Koedijker, J. M., & Oudejans, R. R. D. (2005). Weten wat je doet is niet noodzakelijk goed: Impliciet versus expliciet leren in de sport. *Sportgericht, 59*, 33-38. Verkregen op <http://www.sport-gericht.nl>
- Berendsen, B. M., van Meeteren, N. L. U., & Helders, P. J. M. (2002). Toward assessment of 'Motor Intelligence': a kick-off for debate. *Advances of Physiotherapy, 4*, 99-107. doi:10.1080/140381902320387513
- Blundell, S. W., shepherd, S. W., Dean, C. M., & Adams, R. D. (2003). Functional strength training in cerebral palsy: A pilot study of a group circuit training class children aged 4-8 years. *Clinical Rehabilitation, 17*, 48-57. doi:10.1191/0269215503cr584oa
- Brown, G.T., Rodger, S., Brown, A., & Roever, C. (2005). A comparison of Canadian and Australian pediatric occupational therapists. *Occupational Therapy International, 12*, 137-161. doi:10.1002/oti.2
- Cabana, M. D., Rand, C. S., Power, N. R., Wu, A. W., Wilson, M. H., Abboud, P. C., & Rubin, H. R. (1999). Why don't physicians follow clinical practice guidelines, a frame word for improvement. *JAMA, 282*, 1458-1465. doi:10.1001/jama.282.15.1458

- Drenth, L. (2013). *Onderzoek naar de validiteit en de betrouwbaarheid van het motor learning strategy rating instrument*. Masterthesis, Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Francke, A. L., Smith, M. C., Veer, A.J. E., & Mistiaen, P. (2008). Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: A systematic meta-review. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 8, 1-11. doi:10.1186/1472-6947-8-38.
- Garvey, M. A., Giannetti, M. L., Alter, K. E., & Lum, P. S. (2007). Cerebral Palsy: New Approaches to Therapy. *Pediatric Neurology*, 7, 147-155.
- Greenwald, B. D., Burnett, D. M., & Miller, M. A. (2003). Congenital and acquired brain injury. Brain injury: epidemiology and pathophysiology. *Archives of Psychical Medicine Rehabilitation*, 84, S3-S7. doi:10.1053/apmr.2003.50052
- Groenland, E.A.G. (2001). *Online kwalitatief marktonderzoek. Een deerne van vele zinnen*. Oratie. Breukelen: Universiteit Nyenrode.
- Hadders-Algra M., & Helders P. J. M. (2009). *Ontwikkeling van bewegingsvaardigheden*. In: *Meihuizen-de Regt M.J., de Moor J.M.H. & Mulders A.H.M. Kinderrevalidatie (pag 49-79)*. Assen: van Gorcum.
- Hayes M. S., McEwen I. R., Lovett, D., Shelton M. M., & Smith, D. (1999). Next Step: Survey of pediatric physical therapists' educational needs and perceptions of motor control, motor development and motor learning as they relate to services for children with developmental disabilities. *Pediatric Physical Therapy*, 11, 164-182.
- Hemayattalab, R., & Rostami, L. R. (2010). Effects of frequency of feedback on the learning of motor skill in individuals with cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 212-217. doi:10.1016/j.ridd.2009.09.002
- Kamath, T., Pfeifer, M., Banerjee-Guenette, P., Hunter, T., Ito, J., Salbach, N. M., Wright, V., & Levac, D. (2012). Reliability of the Motor Learning Strategy Rating Instrument for children and youth with Acquired Brain Injury. *Physical & Occupational Therapy in Pediatric*, 32, 288-305. doi:10.3109/01942638.2012.672551
- Kuhtz-Buschbeck, J. P., Stolze, H., Gölge, M., & Ritz, A. (2003). Analyses of gait, reaching an grasping in children after Traumatic Brain Injury. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation*, 84, 424-430. doi:10.1053/apmr.2003.50017
- Laatsch, L., Harrington D., Hotz, G., Marcantuoni, J., Mozzoni, M. P., Walsh, V., & Pike Hersey, K. (2007). An evidence-based review of cognitive and behavioral rehabilitation treatment studies in children with Acquired Brain injury. *Journal of*

- Head Trauma Rehabilitation*, 22, 248-256.
doi:10.1097/01.HTR.0000281841.92720.0a
- Larin, H. (2007). Quantifying instructional interventions in pediatric physical therapy with the motor teaching strategies coding instrument (MTSCI-1): A pilot study. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 5, 1-9.
- Levac, D., Wishart, L., Missiuna, C., & Wright, V. (2009). The application of motor learning strategies within functionally based interventions for children with neuromotor conditions. *Pediatric Physical Therapy*, 21, 345-455.
doi:10.1097/PEP.0b013e3181beb09d
- Levac, D., Missiuna, C., Wishart, L., DeMatteo, C., & Wright, V. (2011). Documenting the content of physical therapy for children with Acquired Brain Injury: development and validation of the motor learning strategy rating instrument. *Physical Therapy*, 91, 689-699. doi:10.2522/ptj.20100415
- Limond, J., & Leeke, R. (2005). Practitioner review: Cognitive rehabilitation for children with Acquired Brain Injury. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 339-352.
doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.00
- Meerhoff, S. R. H. E. M., de Kruijk, J. R., Rutten, J., Leffers, P., & Twijnstra, A. (2000). De incidentie van traumatisch schedel- of hersenletsel in het adherentiegebied van het Academisch Ziekenhuis Maastricht in 1997. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 144, 1915-1918.
- Mulders, A. H. M., Meihuizen-De Regt, M. J., & De Moor, J. M. H. (2009).
Kinderrevalidatie: een plaatsbepaling. In Meihuizen. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Öberg, B., Larsson, M. E. H., Bernhardsson, S., & Johansson, K. (2013). Attitudes, knowledge and behavior physical therapy: A cross-sectional survey of determinants. *Journal of American physical association and physical therapy*, 31, 1-40.
- Odding, E., Roebroek, M. E., & Stam, H. J. (2006). The epidemiology of Cerebral Palsy: incidence, impairments and risk factors. *Disability and Rehabilitation*, 28, 183-191.
doi:10.1080/09638280500158442
- Oskoui, M., Coutinho, F., Dykeman, J., Jett, N. E., & Pringsheim, T. (2013). An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55, 509-5119. doi: 10.1111/dmcn.12080
- Rosenbaum, P., Panthe, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., Jacobsson, B. A. (2006). The definition and classification of Cerebral Palsy, *Developmental medicine & Child Neurology*, 109, 8-14. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.tb12610.x

- Slot N. W., & Spanjaard, H. J. M. (2009). *Competentievergroting in de residentiële jeugdzorg*. Baarn: HBuitgevers.
- Smits, D. W., Verschuren O., Ketelaar, M., & van Heugten, C. (2010). Introducing the concept of learning styles to rehabilitation. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42, 697-699. doi:10.2340/16501977-574
- Tham, K., & Thegnér, R. (1997). Video feedback in the rehabilitation of patients with unilateral neglect. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 78, 410-413.
- Thorpe, D. E., & Valvano, J. (2002). The effects of knowledge of performance and cognitive strategies on motor skill learning in children with Cerebral Palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 14, 2–15.
- Valvano, J. (2004). Activity-focused motor interventions for children with neurological conditions. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 24, 79-107. doi:10.1300/J006v24n01_04
- Van der Brugge, F. (2008) *Neurorevalidatie bij centraal neurologische aandoeningen*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Wang, P. I., Morgan, G. A., Hwang, A. W., & Liao, H. F. (2013). Individualized behavioural assessments and maternal ratings of mastery motivation in mental age-matched toddler with and without motor delay. *Physical Therapy*, 93, 79-87. doi:10.2522/ptj.20120068
- WHO. (2001) RIVM. Internationale classificatie van het menselijk functioneren.
- Zwicker J. G., & Harris S. R. (2009). A reflection on motor learning theory in pediatric occupational therapy practice. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 76. 29-37.

Bijlage 1. Opzet Interview.

- *Introductie* (3 minuten)

“Allereerst dank voor uw tijd. Wij zijn Iris & Heleen. Wij zijn twee masterstudenten van de Universiteit Utrecht en zouden graag met u in gesprek komen over manieren waarop u kinderen met CP of NAH motorische vaardigheden leert. Wij zijn benieuwd naar uw meningen/ervaringen. Er bestaat daardoor ook geen goed of fout, u kunt gewoon zeggen wat u denkt of vindt. Dit gesprek wordt in het kader van het onderzoek opgenomen en nadat de data is geanalyseerd zal deze opname worden verwijderd. Vindt u dit goed? Voor het interview is 35 minuten gereserveerd. Hebt u voordat we beginnen nog vragen?”

We willen graag eerst wat algemene informatie van u weten. Leeftijd, functie, ervaring, doelgroep waarmee u werkt?

- *Leerstrategieën (onderzoeksvraag 1: inhoudvaliditeit)* (5 minuten)
 - Voor het aanleren van motorische vaardigheden kan een theapeut gebruik maken van verschillende technieken en manieren. Welke technieken / strategieën past u toe voor het aanleren van motorische vaardigheden van kinderen met CP of NAH? Wat zijn volgens u belangrijke technieken voor het aanleren van motorische vaardigheden van kinderen met CP of NAH?
 - Welke technieken voor het aanleren van motorische vaardigheden past u **het meest** toe binnen de therapie bij kinderen met CP of NAH?
 - Kunt u een top drie formuleren van de strategieën die u het meest toepast? (deze vraag wordt alleen gesteld als de therapeut meerdere strategieën weet te benoemen, anders zal er gevraagd worden of de therapeut wel andere strategieën weet te benoemen?)

Wanneer een theapeut na woorden blijft zoeken leggen we uit dat het niet uitmaakt welke begrippen er in de theorie zijn. We benadrukken dat we graag willen weten wat ze in de praktijk doen en dat een uitleg voldoende is. Er zijn geen goed of foute antwoorden.

Mocht een therapeut voornamelijk in motorische leren ipv motorische leerstrategieën. Dan zal motorische leerstrategieën uitgelegt worden. Kunt u misschien meer vertellen over de gebruikte motorische leerstrategieën door u persoonlijk. Met motorische leerstrategieën

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

bedoelen we manieren waarop u (als fysiotherapeut) kinderen motorische vaardigheden leert. Voorbeelden zijn bijvoorbeeld voordoen of instructies geven. Wij zijn benieuwd naar uw handelen als fysiotherapeut.

- *Videobeelden (onderzoeksvraag 2: Bewustzijn)* (15 minuten)
 - “We zouden graag met u het beeldmateriaal dat eerder van u bent gemaakt met een kind willen analyseren. Wij vragen u goed naar het beeld materiaal te kijken en vooral op uzelf te letten. Aan het eind zullen wij u vragen welke technieken u bij uzelf heeft terug gezien op de beelden. We kiezen ervoor het beeld materiaal eerst in een keer af te laten spelen. De opname duurt ongeveer 4 minuten. Als u wilt mag u als geheugen steun eventueel mee schrijven, als u dat prettig vindt (pen en papier aanreiken).”
 - Welke technieken hebt u bij u zelf terug gezien?

- *Redenen (onderzoeksvraag 3: redenen)* (10 minuten)
 - Hebt u met een bepaalde reden voor deze techniek gekozen (verwijzend naar de videobeelden die bekeken zijn in stap 3) Zoja, welke?
 - Selecteert u met bepaalde redenen een techniek tijdens de therapie? Zo ja welke redenen?
 - Kunt u een top drie geven van de belangrijkste redenen om te kiezen voor een bepaalde strategie?
 - Als therapeuten niet met redenen kunnen komen, zullen we meer sturende vragen stellen die aansluiten bij onze onderzoeksvragen
 - Is de keuze voor bepaalde manieren afhankelijk van de ruimte waarin u therapie geeft? Zoja waar is het precies van afhankelijk?
 - Zijn er kenmerken van het kind bepalend voor de keuze van technieken? Welke kenmerken? Hoe past u technieken aan?
 - Wat is uw persoonlijke leervoorkeur bij het aanleren van vaardigheden?
Onderhoudt u zelf actief uw kennis over de effectiviteit van gebruikte technieken?

- *Afsluiting:* (1 minuut)

Als afsluitende vraag willen wij u vragen hoe belangrijk u het vindt om stil te staan bij leertechnieken/leerstrategieën een instrument zoals de MLRSI vindt? Vindt u dit een zinvol

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

instrument en hecht u er waarde aan om zo diep in te gaan op het onderwerp? Kunt u dit aangeven met een cijfer tussen de 1 en 10?

“Dank voor uw medewerking aan dit onderzoek en dank voor uw mening. Hebt u interesse om nog een terug koppeling te krijgen naar aanleiding van dit interview? Als er voldoende interesse is in een terugkoppeling, is het mogelijk om in mei een bijeenkomst te organiseren in samenwerking met Dirk-Wouter Smits. Hebt u naar aanleiding van het interview nog vragen of opmerkingen?

Bijlage 2. Aangepaste worksheet MLSRI-20.

Interview nummer :
 Fysiotherapeut :
 Nummervideomateriaal :
 Fragment :

Item	Beschrijving	Geobserveerd	
		Ja	Nee
1	<p>Aanmoedigen Verbale uitingen vallen onder aanmoedigen, wanneer het geen relevante informatie met betrekking tot het leren bevat. Bijvoorbeeld: “goed gedaan”, “ga zo door”, “goede poging.</p>		
2	<p>Aandacht cliënt gericht op het voorwerp of omgeving. Instructie met een externe focus van aandacht zijn gericht op een voorwerp of op de effecten van de beweging in de omgeving. In een balans oefening zou de aandacht gericht zijn op de ondergrond.</p> <p>Er is sprake van een externe focus wanneer de focus van de instructies gericht is op het gewenste resultaat van de beweging of de omgeving. Hierbij wordt geen informatie vrijgegeven over ‘hoe’ de cliënt de taak moet behalen. De cliënt hoeft niet na te denken over eigen lichaamsbeweging of handelingen wanneer men de instructie opvolgt.</p>		
3	<p>Aandacht cliënt gericht op eigen lichaamsbeweging. Instructie met interne focus zijn gericht op de lichaamsbewegingen, lichaamsspatronen of handelingen van de cliënt. Meestal verwijst de instructie naar een lichaamsdeel. Bijvoorbeeld: ‘Strek je elleboog wanneer je naar voren reikt’, of ‘buig je knieën’. In een balans-taak richt de instructie zich op de stand van de voeten van de cliënt.</p> <p>Er is sprake van een interne focus wanneer de focus gericht is op eigen lichaamsbewegingen of daarmee geassocieerde processen. Bijvoorbeeld de kwaliteit, aard of omvang van de beweging.</p>		
4	<p>Gebruik van vragen (i.p.v. vertellen)</p> <p>Verbale uitingen bevatten gesloten- of openvragen gericht op het leren. Het gebruik van vragen kan de cliënt stimuleren of aanzetten tot denken over het proces van het volbrengen van de taak (probleem-oplossend vermogen). Bijvoorbeeld: ‘wat denk je dat er fout ging tijdens de oefening’. Vragen met als doel te achterhalen hoe de cliënt zich voelt tellen <u>niet</u> mee.</p> <p>Vertellen verwijst naar een therapeut die de cliënt vertelt wat te doen, hoe de beweging uit te voeren of hoe de taak uit te voeren.</p>		
	<p>Het geven van feedback Specifieke informatie over de uitvoer, het resultaat, de succesvolle elementen of verbeterpunten van de oefening.</p>		
5.	<p>Feedback gericht op uitvoering van de oefening. <i>Knowledge of performance</i> (KP) is feedback over hoe de beweging wordt uitgevoerd: de aard en de kwaliteit van de beweging. Bijvoorbeeld: ‘je boog</p>		

	je knieën niet genoeg tijdens het springen' en 'je armen bewegen niet snel genoeg bij het touwtje springen'.		
6.	<p>Feedback gericht op het resultaat van de oefening. <i>Knowledge of Results</i> (KR) is feedback over het resultaat van de beweging. Bijvoorbeeld: "De bal miste op 60 cm".</p>		
7.	<p>Feedback gericht op succesvolle elementen. Feedback (verbale informatie), welke specifieke informatie bevat gerelateerd aan succesvolle bewegingen/resultaten. Bijvoorbeeld: 'wat maak jij grote mooie passen'.</p>		
8.	<p>Feedback gericht op verbeterpunten Feedback (verbale informatie), welke specifieke informatie bevat over onjuiste uitvoeringen van bewegingen/resultaten of feedback (verbale informatie), welke suggereert hoe de cliënt de oefening beter kan doen.</p>		
9.	<p>Verband leggen tussen geoefende activiteiten en andere activiteiten. Bij het bespreken van de taak, bij het geven van instructie of bij het geven van feedback maakt de therapeut gebruik van: vergelijkingen of verbanden met vergelijkbare oefeningen of dezelfde oefening in andere settingen.</p>		
10.	<p>Client aanmoedigen tot het gebruik van mentale training (<i>mental practice</i>). Mentale training (<i>Mental practice</i>) is het maken van een voorstelling over de uitvoering van een beweging in de verbeelding van een cliënt. Er vindt hierbij geen echte beweging plaats. De therapeut moedigt de cliënt aan om mentale training toe te passen of de cliënt geeft aan dat hij mentale training toe past. Bijvoorbeeld: "voordat we beginnen, wil ik dat je je ogen sluit en je in je hoofd probeert voor te stellen, hoe een goede sprong eruit ziet"</p>		
11.	<p>Maakt gebruik van demonstreren (voordoen). Tijdens een therapie sessie demonstreert de therapeut de oefening of de therapeut doet vaardigheden/taken voor.</p>		
12.	<p>Geeft fysieke begeleiding. Dit is geven van fysieke begeleiding met als doel het uitvoeren of het aanleren van de taak.</p> <p>Omdat het moeilijk is om in te schatten welk doel de begeleiding heeft, wordt alle fysieke begeleiding dat wordt geobserveerd gescoord.</p>		
13.	<p>Creëert een omgeving waarin de cliënt kan leren van fouten. De Therapeut kiest en structureert taken op een dergelijk manier dat het mogelijk maakt het kind fouten te laten maken. Dit onderwerp gaat over de mate waarin de therapeut prescriptief en restrictief is in het laten leren de bewegingsfouten die een cliënt zelf maakt.</p> <p>Er is sprake van een lage score op dit item wanneer de therapeut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veel fysieke begeleiding geeft - Veel instructie, feedback en met name 'vertellen; gebruikt. - Geen progressie in moeilijkheid van taken laat zien. - De taken stopt om de beweging van de cliënt te corrigeren en de oefening te herhalen tot de beweging perfect is. <p>Er is sprake van een hoge score wanneer de therapeut</p> <ul style="list-style-type: none"> - De cliënt zelf zijn of haar weg laat vinden naar de beste beweging. 		

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

	<ul style="list-style-type: none"> - Meer vraagt dan vertelt - De moeilijkheid van een taak opvoert. <p>(Item 4, 12, & 20 worden betrokken voor het bepalen van de score).</p>		
14	<p>Beveelt aan om buiten de therapiesessie te oefenen. Vertelt de therapeut dat ze graag zou willen zien dat de cliënt buiten de therapiesessie oefent.</p>		
16	<p>Oefening gebeurd door middel van herhaling Er is sprake van een aantal herhalingen van elke taak. Er is sprake van herhaling in de taak wanneer oefening 2-3 keer worden herhaald.</p>		
17	<p>Oefeningen zijn volledig (i.p.v. gedeeltelijk). De taken worden in zijn geheel geoefend in plaats van op gesplitst in onderdelen. Bijvoorbeeld: Lopen (geheel) i.p.v. gewichtsverplaatsing of een stap zetten (gedeeltes).</p>		
18	<p>Oefeningen zijn gevarieerd (i.p.v. onveranderlijk). Variatie in oefeningen aan brengen betekent dezelfde oefening uitvoeren onder verschillende condities. Bijvoorbeeld: als de taak het oefenen van nauwkeurig gooien is het gooien van een pittenzak, het gooien van een basketbal en verandering in hoogte van het net waar de bal in moet.</p> <p>Onveranderlijke oefenen verwijst naar het herhaaldelijke oefenen van dezelfde taak zonder iets te veranderen.</p> <p>Gevarieerd oefenen kan random of in blokken voorkomen.</p>		
20	<p>De opbouw van oefening is progressief. Een oefening is progressief wanneer handelingen of verbalen uitingen indiceren dat de complexiteit van de taak wordt opgevoerd, zowel binnen en spel of gehele therapiesessie. De moeilijkheid van de oefening van zowel op fysiek als op cognitief niveau worden verhoogd.</p>		

Bijlage 3. Uitwerking stappenplan kwalitatieve data-analyse.

Stappenplan data analyse.

- STAP 1 : Uitwerken van geluidsopnamen per interview
STAP 2 : Het selecteren van fragmenten in elk interview
STAP 3 : Het toekennen van labels in elk interview
STAP 4 : De ordening van labels in elk interview per vraagstelling
STAP 5 : Verwerken van data per vraagstelling.

Vraagstelling 1: Inhoudsvaliditeit.

Stap 5.1: Het verzamelen van alle labels met vraagstelling 1.

Stap 5.2: Clustering door middel van coderen, labels worden geordend door toekennen van een code.

Stap 5.3: Onderscheiden van dimensies binnen clusters.

Stap 5.4: controleren van geldigheid (onderzoekers vergelijken verschillende dimensies.

Stap 5.5: Het toekennen van kernlabels aan een clustering op basis van de onderscheiden dimensies. Kernlabels vormden de gebruikte strategieën zoals door de respondenten benoemd.

Stap 5.6: Weergeven van bevindingen in een Tabel.

Vraagstelling 2: Bewustzijn.

Stap 5.1: De clustering per interview door middel van vooraf bepaalde codes.

Stap 5.2: Onderscheiden van dimensies binnen clusters. Elke dimensie krijgt een Titel.

Stap 5.3: Controleren van geldigheid (onderzoekers vergelijken verschillende dimensies.

Stap 5.4: Het toekennen van kernlabels aan een clustering op basis van de Onderscheiden dimensies. Kernlabels vormden de gebruikte strategieën zoals door de respondenten benoemd.

Stap 5.5: Resultaten worden weergegeven in de MLSRI.

Vraagstelling 3. Redenen.

Stap 5.1: Het verzamelen van alle labels met als label vraagstelling 3.

Toepassing van motorische leerstrategieën door kinderfysiotherapeuten

Stap 5.2: Clustering door middel van coderen, labels worden geordend door toekennen van een code.

Stap 5.3 : Onderscheiden van dimensies binnen clusters.

Stap 5.4 : controleren van geldigheid (onderzoekers vergelijken verschillende dimensies).

Stap 5.5: Het toekennen van kernlabels aan een clustering op basis van de onderscheiden dimensies. Kernlabels werden gezien als de redenen van toepassing van Motorische leerstrategieën.

Stap 5.6: Weergeven van bevindingen in een Tabel, waarin redenen werden geordend in Kindfactoren, omgevingsfactoren, therapeutkenmerken & Overig.