



Samenspelen gaat niet vanzelf!

— Onderzoek naar de effectiviteit van Samenspel op de psychosociale problematiek en motorische ontwikkeling

**Product
Naam
Studentnummer
Opleiding
Opdrachtgever
Praktijkplek
Begeleider
Datum en plaats**

Verslag afstudeeronderzoek
Ingeborg Klunder
488756
HAN CTO differentiatie: Psychomotorische Therapie
Martin Rietman
Riemoove
Harriët Kienstra
Nijmegen, 28 mei 2015.

Voorwoord

Middels dit onderzoek studeer ik af aan de opleiding Creatieve Therapie – differentiatie psychomotorische therapie aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen te Nijmegen.

Ik heb me altijd geïnteresseerd in het werken met kind en jeugd. Tijdens mijn therapiestage heb ik met licht verstandelijk beperkte kinderen en jongeren gewerkt en ook voor mijn minor heb ik op Curaçao binnen het speciaal onderwijs met kinderen gewerkt. Vanwege mijn eerdere ervaringen met deze doelgroep wilde ik ook graag mijn onderzoek op deze doelgroep richten. De ontwikkelingen die momenteel gaande zijn, zijn van invloed op hoe ik de arbeidsmarkt op kom en ben daardoor extra geboeid door de transitie van de Jeugdzorg. Met dit onderzoek kan ik een bijdrage leveren om de psychomotorische therapeut te positioneren.

Graag wil ik een aantal mensen bedanken die op welke manier dan ook een bijdrage hebben geleverd aan mijn onderzoek. In het bijzonder Martin Rietman, in het bijzonder voor het mogelijk maken van mijn onderzoek. Hij heeft met zijn ervaring en kennis op het gebied van Kind en Jeugd mij geënthousiasmeerd en heeft veel tijd en energie gestoken in het verkrijgen van de onderzoeksgegevens over alle jaren. Daarnaast wil ik mijn begeleidster van de HAN Harriët Kienstra bedanken. Haar begeleiding, maar ook het stellen van kritische vragen hebben mijn onderzoek in alle opzichten verbeterd. Als laatste wil ik Ab van Heijningen bedanken voor het beantwoorden van mijn vragen en het geven van uitleg over de verschillende motorische testen.

Ingeborg Klunder
Nijmegen, Mei 2015

Samenvatting

The English version of this summary is attached in appendix 1 (p. 32).

Introductie

Samenspel is een training voor kinderen met gecombineerde psychosociale en motorische problematiek. Psychosociale problematiek bestaat uit emotionele-, gedrags- en sociale problemen. In dit onderzoek neemt men aan dat kinderen na de basisschool (rond 12 jaar) over dezelfde motorische vaardigheden (zowel grof en fijne motoriek) zouden moeten beschikken als volwassenen.

Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om een indicatie te geven van het verloop van de psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling voor en na deelname aan Samenspel, evenals de correlatie tussen deze twee variabelen.

Onderzoeksvraag

Wat is het effect van Samenspel op psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling bij kinderen van 6 tot 12 jaar.

Onderzoeksmethoden

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden is er gebruik gemaakt van een kwantitatieve methode (experimenteel onderzoek) die gebaseerd is op een kwalitatieve methode (deskresearch). Bij het experimentele onderzoek hebben deelnemers van Samenspel voor en na deelname een vragenlijst (PedsQL) ingevuld en zijn er twee motorische testen (Movement ABC-2 & zes minuten wandeltest) afgenomen. Tevens hebben de ouders voor en na deelname de vragenlijst over de deelnemer ingevuld. Nadat alle gegevens waren geïnterviewd is er een verschil in effect tussen de voor- en nameting inzichtelijk gemaakt alsmede de correlatie.

Resultaten

Voor de uiteindelijke beantwoording van de onderzoeksvraag zijn zeven deelvragen opgesteld en beantwoord. Uit de resultaten van de PedsQL blijkt dat er op de psychosociale score en de verschillende schalen (emotioneel, sociaal & school) een stijging plaats vindt. De beide motoriek testen laten ook een stijging zien. Alle resultaten zijn statistisch significant, waardoor met 95% zekerheid kan worden gezegd dat de resultaten niet op toeval berusten. Daarbij is ook de samenhang tussen psychosociale problematiek en motoriek onderzocht. De literatuur geeft een positieve samenhang aan waaruit blijkt dat er een wederzijdse beïnvloeding is. De resultaten tonen echter een zwakke tot geen samenhang en zijn niet statistisch significant.

Conclusie

Door de significante verschillen kan gesteld worden dat Samenspel een positief effect heeft op de psychosociale problematiek en motorische ontwikkeling. Bij beide variabelen treedt er een verbetering op na deelname. De verwachte correlatie vanuit de literatuur, bleek echter niet uit de onderzoeksresultaten. Dit kan verklaard worden door te kijken naar de verschillen in de individuele score. Er blijkt een groot verschil in het aantal deelnemers dat hoger, lager of hetzelfde heeft gescoord over de verschillende testen. Dit gaat echter buiten de grenzen van dit onderzoek, maar kan een interessant onderwerp zijn voor verder onderzoek.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting	3
Inhoudsopgave	4
1. Inleiding	5
1.1 Aanleiding en Belang	5
1.2 Doelstelling	5
1.3 Terminologie	5
2. Vraagstelling & Hypothese	6
2.1 Onderzoeksvraag	6
2.2 Deelvragen	6
2.3 Hypothese	6
3. Methoden	7
3.1 Deskresearch	7
3.2 Kwantitatief onderzoek	7
4. Resultaten	10
4.1 Samenspel	10
4.2 Wat wordt verstaan onder psychosociale problematiek?	11
4.3 De normale motorische ontwikkeling bij kinderen van 6 – 12 jaar?	14
4.4 Welk effect ervaren de deelnemers en ouders op de psychosociale problematiek voor en na het deelnemen aan Samenspel?	16
4.4.1 Welk effect ervaren de deelnemers op de schalen “emotioneel”, “sociaal” en “school” voor en na het deelnemen aan Samenspel?	17
4.4.2 Welk effect ervaren de ouders op de schalen “emotioneel”, “sociaal” en “school” voor en na het deelnemen aan Samenspel?	18
4.5 Welk effect ervaren de deelnemers op de motorische ontwikkeling op het onderdeel “balvaardigheid” van de Movement ABC-2 voor en na het deelnemen aan Samenspel? ..	20
4.6 Welk effect ervaren de deelnemers op de motorische ontwikkeling volgens de 6-MWT voor en na het deelnemen aan Samenspel?	21
4.7 Het verband tussen psychosociale problematiek en motorische ontwikkeling	22
4.7.1 Volgens de literatuur	22
4.7.2 Volgens de resultaten	23
5. Discussie	25
6. Conclusie	26
7. Aanbevelingen	28
8. Referenties	29
9. Bijlagen	32
9.1 Bijlage 1 - English summary	32
9.2 Bijlage 2 – Tabellen en grafieken SPSS deelvragen	33

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en Belang

Riemoove is de psychomotorische therapie (PMT) praktijk te Lochem van psychomotorische therapeut (PMT-er) Martin Rietman. Martin Rietman is 18 jaar werkzaam in de jeugdhulpverlening en heeft sinds 2011 zijn eigen therapiepraktijk. Naast de individuele- en groepspsychomotorische therapie biedt Martin Rietman in samenwerking met kinderfysiotherapeuten (KFT-en) Ab van Heijningen in Almelo en Marlies Uijterschout in Geesteren Samenspel aan. Samenspel is een training voor kinderen op het reguliere basisonderwijs om motorische en psychosociale vaardigheden te vergroten (Kindercentrum, n.d.; "Praktijk voor kinderfysiotherapie Ab van Heijningen," n.d.).

Samenspel is in 2006 ontwikkeld en ontstaan doordat kinderen die met motorische klachten aangemeld werden bij de KFT, maar waarvan bleek dat er meer sprake was van psychosociale klachten. Kinderen die deelnemen aan Samenspel hebben geen DSM-V diagnose, zorgverzekeraars gaven echter wel subsidie voor Samenspel. Per 1 januari 2015 is de gemeente verantwoordelijk geworden voor de Jeugdzorg (Rijksoverheid, n.d.). Dit houdt in dat ook het te besteden budget voor de Jeugdzorg van de Provincie naar de Gemeenten is gegaan. Om Samenspel aan te kunnen blijven bieden is er subsidie nodig. Voor het verkrijgen van deze subsidie is het van belang om 'evidence based' te werken. Evidence based werken houdt in om middels resultaten aan te tonen dat Samenspel effectief is (Bakker & van Buuren, 2014). Wanneer er aanwijzingen worden gevonden over de effectiviteit kan (met subsidie) Samenspel aangeboden blijven worden. Dit zorgt ervoor dat de psychomotorische therapeut zich blijft positioneren binnen de Gemeenten.

Samenspel richt zich op de motorische ontwikkeling en op psychosociale problemen. Deze directe samenwerking tussen KFT en PMT is momenteel een niet veel voorkomende samenwerking. Emck (2011) beschrijft in haar proefschrift ook de wederzijdse beïnvloeding van motorische problemen en psychische problemen en moedigt in de diagnostiek deze samenwerking aan. Door een positieve uitkomst van dit onderzoek zouden ook andere PMT-ers en KFT-en gemotiveerd kunnen worden om met elkaar een samenwerking aan te gaan. Waardoor PMT-ers zich blijven positioneren binnen de gezondheidszorg (NVPMT, 1995)

1.2 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om een indicatie te geven van het verloop van de psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling voor en na deelname aan Samenspel, evenals de correlatie tussen deze twee variabelen.

1.3 Terminologie

Ten behoeve van de (prettige) leesbaarheid van dit onderzoeksverslag, is ervoor gekozen om de volgende afkortingen te gebruiken in het gehele verslag:

- Psychomotorische therapie – PMT
- Psychomotorische therapeut – PMT-er
- Kinderfysiotherapeut – KFT
- Kinderfysiotherapeuten – KFT-en

2. Vraagstelling & Hypothese

2.1 Onderzoeksvraag

Wat is het effect van Samenspel op psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling bij kinderen van 6 tot 12 jaar.

2.2 Deelvragen

1. Wat houdt de training Samenspel in?
2. Wat wordt er verstaan onder psychosociale problematiek?
3. Hoe verloopt de motorische ontwikkeling bij kinderen van 6 – 12 jaar?
 - 3.1. Wanneer wordt er gesproken van een verstoorde motorische ontwikkeling?
4. Welk effect ervaren de deelnemers en ouders op de psychosociale problematiek voor en na het deelnemen aan Samenspel?
 - 4.1. Welk effect ervaren de deelnemers op de schalen “emotioneel”, “sociaal” en “school” voor en na het deelnemen aan Samenspel?
 - 4.2. Welk effect ervaren de ouders op de schalen “emotioneel”, “sociaal” en “school” voor en na het deelnemen aan Samenspel?
5. Welk effect ervaren de deelnemers op de motorische ontwikkeling op het onderdeel “balvaardigheid” van de Movement ABC-2 voor en na het deelnemen aan Samenspel?
6. Welk effect ervaren de deelnemers op de motorische ontwikkeling volgens de 6-MWT voor en na het deelnemen aan Samenspel?
7. Wat is het verband tussen de psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling bij kinderen van 6 tot 12 jaar?
 - 7.1. Wat is het verband volgens de literatuur?
 - 7.2. Wat is het verband volgens de resultaten?

2.3 Hypothese

Deelname aan Samenspel verbetert enerzijds de psychosociale problemen en anderzijds de motorische ontwikkeling.

3. Methoden

3.1 Deskresearch

Om basiskennis op te doen over de onderzoeksvraag en daardoor deelvragen 1 tot en met 3 te kunnen beantwoorden is gebruik gemaakt van deskresearch (Plochg & van Zwieten, 2007). Deskresearch is onderzoek doen naar al beschikbare gegevens. Dit zijn secundaire gegevens die al door een ander zijn verzameld (Allesovermarktonderzoek, 2015). Voor dit onderzoek is voor een theoretisch kader op de volgende deelgebieden naar informatie gezocht:

- Samenspel;
- Psychosociale problematiek;
- Motorische ontwikkeling;
- Verband tussen psychosociale problematiek en motorische ontwikkeling.

Databases

Voor het verkrijgen van relevante informatie is gebruik gemaakt van de (digitale) bibliotheek Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en de volgende databases: *HBO-kennisbank*, *Pubmed*, *Springerlink*, *HanQuest*, *Google Scholar* en *Google Books*.

Zoekwoorden

Daarbij zijn de volgende (gecombineerde) zoekwoorden gebruikt

Nederlands:

Psychosociale ontwikkeling, psychosociaal, PedsQL, Movement ABC-2, zes minuten wandeltest, motorische ontwikkeling, motoriek, totale ontwikkeling, (effect)onderzoek, SPSS. De meeste van deze zoekwoorden zijn ook gecombineerd met elkaar of met het zoekwoord kind.

Engels:

Motor development, psychosocial, psychosocial development, developmental coordination disorder

Naast bovenstaande zoekwoorden zijn er ook referenties in relevante artikelen gevolgd die niet gevonden werden in het oorspronkelijke literatuur onderzoek.

3.2 Kwantitatief onderzoek

Dit onderzoek is een evaluerend onderzoek. Evaluerend onderzoek is een vorm van kwantitatief onderzoek waarbij het effect van een bepaalde interventie wordt geëvalueerd. Kwantitatief onderzoek maakt het mogelijk om uitkomsten in cijfers uit te drukken (Bakker & van Buuren, 2014). Om de hypothese te toetsen is er als onderzoeksontwerp gekozen voor een experimenteel onderzoek: het pre-experiment. In dit onderzoek was het niet mogelijk om een controlegroep samen te stellen. Kenmerkend voor een pre-experiment is dat er slechts één of geen vergelijkingsbasis aanwezig is (Baarda et al., 2012; Bakker & van Buuren, 2014). Het pre-experiment is uitgevoerd bij meerdere groepen proefpersonen die een voor-en nameting hebben ondergaan.

3.2.1 Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestaat uit kinderen die hebben deelgenomen aan Samenspel in de jaren 2012 tot en met 2015 in Almelo en Geesteren. Vanwege het niet volledig afronden van de training of vanwege het missen van een voor- of nameting is de onderzoekspopulatie bijna gehalveerd. Uiteindelijk zijn de volledige resultaten van 44 kinderen gebruikt tijdens dit onderzoek. In tabel 1 is een totaal overzicht opgenomen van de gegevens van de cliënten, echter worden deze variabelen niet meegenomen in dit onderzoek.

	Percentage (%)	Frequentie (N = 44)
Locatie		
▪ Almelo	▪ 47,7	▪ 21
▪ Geesteren	▪ 52,3	▪ 23
Geslacht		
▪ Jongen	▪ 59,1	▪ 26
▪ Meisje	▪ 40,9	▪ 18
Leeftijd		
▪ 6-9 jaar	▪ 63,6	▪ 28
▪ 10-12 jaar	▪ 36,4	▪ 16

Tabel 1

3.2.2 Dataverwerking

De PedsQL¹ is afgenomen en gescoord door de betreffende psycholoog van de locatie. Deze gegevens zijn per locatie verschillend gescoord. Wat inhoudt dat Almelo heeft gescoord met het principe hoe hoger de score, des te slechter de kwaliteit van leven. In Geesteren is gescoord volgens hoe hoger de score, des te beter de kwaliteit van leven. Vanwege deze verschillen heeft de onderzoeker de gegevens van Almelo zelf omgerekend. De scores zijn per schaal omgezet naar de mogelijk ingevulde score en zijn opnieuw berekend met behulp van de scoringsomzetting (Varni, 2014). Er is bij vijf deelnemers gecheckt of de omrekening klopte om ze vervolgens op alle resultaten toe te passen. De meetinstrumenten om de motoriek mee te meten zijn de Movement ABC-2² (onderdeel balvaardigheid) en de zes minuten wandeltest (6MWT). Deze zijn afgenomen en gescoord door de fysiotherapeut op locatie. De betreffende psychomotorische therapeut en de onderzoeker hebben alle gegevens vanaf 2012 verzameld. Deze onderzoeksgegevens zijn ingevoerd, bewerkt en geanalyseerd in SPSS statistics 23. Er is eerst een datamatrix aangemaakt waar per cliënt de gegevens van de voor- en nameting van bovenstaande testen zijn ingevoerd.

Deelvragen 4, 5 en 6 geven antwoord op de vraag of er een effect gevonden wordt op de verschillende testen. Binnen SPSS wordt hiervoor gebruik gemaakt van de 'Paired-Samples T test'. De Paired-Samples T test wordt gebruikt om bij dezelfde meting binnen dezelfde groep respondenten op een ander tijdstip vast te stellen of de gemiddelden aan elkaar gelijk zijn (Baarda et al., 2012; Huizingh, 2012). De uitkomst van deze test is de T-waarde, een toetsingsgrootte. Wanneer de T-waarde groter is dan de overschrijdingskans, wordt gesteld dat de uitkomst statistisch significant is. Deze vergelijking maakt SPSS en geeft de significantie aan in de resultaten. Wanneer de resultaten statistisch significant zijn ($p < 0,05$), kan met 95% zeker gesteld worden dat de resultaten niet op toeval berusten en zijn de testresultaten officieel betekenisvol (Bakker & van Buuren, 2014). Volgens Baarda et al. (2012) wil dit niet automatisch zeggen dat de resultaten ook relevant zijn, daarom is ook de effectgrootte vermeldt. De effectgrootte geeft informatie over de waarde van de gevonden significante uitkomsten. De maat die gebruikt wordt om de effectgrootte vast te stellen is de Cohen's d³. De gerapporteerde effectgroottes moeten als volgt worden geïnterpreteerd (Veerman, 2008):

- -0,21 of lager staat voor een negatieve verandering;
- -0,20 t/m 0,19 staat voor een verwaarloosbare verandering;
- 0,20 t/m 0,49 staat voor een kleine positieve verandering;
- 0,50 t/m 0,79 staat voor een middelmatig positieve verandering;
- 0,80 of meer staat voor een grote positieve verandering

¹ Pediatric Quality of Life Inventory (Pediatische Vragenlijst Kwaliteit van Leven)

² Movement Assessment Battery for Children

³ $\frac{\text{Mean}}{\text{Standard Deviation}} = \text{Cohen's } d$

Tijdens deelvraag 7.2 wordt gekeken of er een samenhang is tussen psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling, oftewel of er een correlatie is tussen de uitkomsten van de verschillende testen. Binnen SPSS is van de psychosociale score van de PedsQL (ingevuld door deelnemer en ouders), de Movement ABC 2 en de 6MWT een verschilwaarde aangemaakt door de nameting van de voormeting af te trekken. Om de sterkte van het verband te bepalen is de Pearson correlatiecoëfficiënt berekend (r-waarde) (Huizingh, 2012). De correlatiecoëfficiënt kan een waarde aannemen van +1 (positief verband) tot -1 (negatief verband) en bij 0 is er geen verband (Bakker & van Buuren, 2014).

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de antwoorden beschreven op de deelvragen. Aan het einde van elke deelvraag wordt het resultaat aan de betekenis voor de onderzoeksvraag en de conclusie van dit onderzoek gekoppeld.

4.1 Samenspel

Samenspel is ontwikkeld in 2006 door KFT-en Ab van Heijningen, Marlies Uijterschout en Marloes Overvelde in samenwerking met PMT-er Evert Draaijer voor kinderen van de reguliere basisschool (6 t/m 12 jaar) met gecombineerde motorische en psychosociale problematiek en die problemen ervaren in het spelen met andere kinderen (Kindercentrum, n.d.). Samenspel is gebaseerd op het idee dat kinderen onder andere spelenderwijs leren en dat dit ervaringsgerichte leren het kind de mogelijkheid biedt om zich aan te passen aan de steeds veranderende wereld (Uijterschout & Draaijer, 2008). Door de toename van de tijd die kinderen binnen doorbrengen (tv, computer, spelcomputer etc.) spelen de kinderen steeds minder buiten en oefenen ze hierdoor minder spelenderwijs met elkaar omgaan. Met behulp van de Samenspel-groep worden kinderen geholpen om te spelen, bewegen en zich op een natuurlijke wijze te ontwikkelen ("Praktijk voor kinderfysiotherapie Ab van Heijningen," n.d.). Aanvankelijk was het programma gericht op kinderen die aangemeld waren met motorische klachten bij de KFT, maar waarvan bleek dat er meer sprake was van psychosociale klachten. Momenteel worden ook kinderen aangemeld door interne begeleiders van scholen en psychologen met primair psychosociale problematiek.

Samenspel wordt aangeboden in een multidisciplinair teamverband van een psycholoog, kinderfysiotherapeut en psychomotorische therapeut. Voorafgaand aan de start van Samenspel maken zij middels een intake kennis met ouder(s) en kind. Hierin observeren zij het gedrag en de motoriek van het kind, worden wederzijdse verwachtingen uitgesproken en wordt een werkdoel geformuleerd. Uijterschout & Draaijer (2008) zetten in hun protocol de volgende rolverdeling uiteen. De PMT-er richt zich op het totale bewegende groepsproces en op de sociale interacties van ieder kind. De KFT richt zich tijdens het groepsproces op het individueel bijsturen en begeleiden van de sport en spelvaardigheden. De psycholoog is een aantal keer aanwezig om het groepsproces te observeren. Vanuit zijn/haar deskundigheid kan de psycholoog adviezen geven over de groeps- en individuele aanpak van beide therapeuten. Tijdens te houden ouderavonden kan de psycholoog vragen van ouders beantwoorden.

De Samenspel-groep bestaat uit ongeveer tien kinderen van dezelfde leeftijd, die 18 keer wekelijks in een gymzaal bij elkaar komen. Tijdens deze bijeenkomsten richten de PMT-er en de KFT zich op het vergroten van vaardigheden op zowel motorisch en sociaal-emotioneel gebied. Bewegen is naast een doel ook het middel van Samenspel. Er worden bewust activiteiten gekozen die aansluiten bij de hulpvragen en werkdoelen van de groep, waarna de kinderen huiswerk meekrijgen om het geleerde in zijn of haar dagelijkse leefwereld te gaan toepassen. Ouders zijn actief betrokken bij het Samenspel proces. Er zijn drie momenten waarop ouders aanwezig mogen zijn en er is halverwege de periode een gezamenlijke ouderavond waar individuele doelen van het kind worden geëvalueerd. Aan het eind van de training wordt met de ouders individueel het proces en de ontwikkeling van het kind geëvalueerd en eventuele vervolgstappen besproken (Kindercentrum, n.d.; Uijterschout & Draaijer, 2008).

Betekenis voor dit onderzoek

Kinderen die deelnemen aan Samenspel hebben gecombineerde motorische en psychosociale problematiek. Het is een training die wordt gegeven door een kinderfysiotherapeut en een psychomotorische therapeut. Het is ontwikkeld om kinderen te leren spelen, bewegen en zich op een natuurlijke wijze te kunnen ontwikkelen. Dit wordt gedaan door middel van het vergroten van motorische en sociaal-emotionele vaardigheden.

4.2 Wat wordt verstaan onder psychosociale problematiek?

Om deze vraag te beantwoorden wordt eerst weergegeven wat psychosociale vaardigheden zijn, daarna hoe deze ontwikkelen om vervolgens aan te geven wat psychosociale problemen zijn.

Psychosociale vaardigheden

Psychosociale vaardigheden zijn nodig om adequaat te kunnen functioneren op zowel sociaal als persoonlijk vlak (van der Ploeg & Scholte, 2013). Ze worden onderverdeeld in relationele vaardigheden, affectieve vaardigheden, zelfsturing en zelfbewustzijn. Deze vier vaardigheden worden hieronder nader besproken.

Relationele vaardigheden

Relationele vaardigheden zijn vaardigheden die nodig zijn om relaties aan te gaan, op te bouwen en te onderhouden. Hieronder valt onder andere het kunnen communiceren, luisteren, opkomen voor jezelf en gedachten delen met anderen. Bij verminderde relationele vaardigheden kan een kind sneller in conflict komen met zijn omgeving, dit kan leiden tot internaliserende en externaliserende problematiek (Fine, Trentacosta, Izard, Mostow, & Campbell, 2004).

Affectieve vaardigheden

Affectieve vaardigheden hebben betrekking op het vermogen om gevoelens en behoeften van anderen te begrijpen. Daarbij hoort ook het kunnen afstemmen van het gedrag op de situatie en het inleven en rekening houden met de ander. Bij een tekort aan affectieve vaardigheden schatten kinderen sociale situaties niet goed in, waardoor ze ongepast kunnen reageren. De negatieve reacties die daarop volgen kan het kind angstig maken en leiden tot teruggetrokken gedrag (Trentacosta & Fine, 2010).

Zelfsturing

Onder zelfsturing valt het kunnen controleren van gedrag en emoties, emoties kunnen onderdrukken en het weerstaan van verleidingen. Hierdoor kunnen kinderen bewuste pogingen doen die gericht zijn op gedragsverandering (Aarssen & van der Bolt, 2010; Cleutjens et al., 2014). Bijvoorbeeld verstandig met geld omgaan en een goede balans vinden tussen (school)werk en vrije tijd. Bij onvoldoende zelfsturing beschikt een kind over te weinig controle over zijn gevoelens, gedachten en gedrag (Oomen, 2013), wat mogelijk zou kunnen leiden tot angsten of een depressie (Mezo & Short, 2012).

Zelfbewustzijn

“Zelfbewustzijn is het vermogen om zelf het voorwerp van eigen gedachten te worden”(Morin, 2011, p. 2). Oftewel, het herkennen van eigen gedachten en gevoelens en hoe deze eigen keuzes en gedrag kunnen beïnvloeden. Bij een tekort aan zelfbewustzijn schatten kinderen bijvoorbeeld onjuist in hoe anderen over hen denken en hebben ze een verkeerd beeld van zichzelf, wat kan leiden tot problemen en buitensluiten van het kind (Morin, 2011).

Psychosociale ontwikkeling

De ontwikkeling van psychosociale vaardigheden wordt beïnvloedt door het functioneren en de interacties in het gezin, op school en in de vrije tijd (Oomen, 2013). De ontwikkeling wordt per vaardigheid besproken.

Gedurende de ontwikkeling van relationele vaardigheden vindt er voortdurend verandering plaats. Zo is de relatie tussen kleuters vooral op spel gebaseerd, in het contact zijn ze vooral op zichzelf gericht en zullen naast elkaar spelen. Kinderen in de leeftijd van 8-10 jaar vinden het wij-gevoel steeds belangrijker en gaan relaties aan met kinderen van hetzelfde geslacht, waarna adolescenten weer relaties leggen met leeftijdsgenoten van het andere geslacht en als groep bij elkaar willen horen door bijvoorbeeld dezelfde kleding te dragen (Wenar & Kerig, 2005).

De 'theory of mind' (ToM)⁴ staat bij de ontwikkeling van affectieve vaardigheden centraal. Een goed ontwikkelde ToM zorgt voor een adequaat empathisch vermogen. Uit cross-sectionele onderzoeken blijkt dat ToM zich normaliter tussen de 3 en 6 jaar ontwikkelt (Blijd-hoogewys, Serra, van Geert, & Minderaa, 2002; Tieleman, 2007).

Zelfsturing is een domein binnen het cognitief functioneren (Cleutjens et al., 2014), waarbij de prefrontale cortex een rol speelt in de ontwikkeling (Aarssen & van der Bolt, 2010). Een baby kan niet bewust emoties, aandacht en impulsen regelen, maar de opvoeder heeft eerst deze taak. Gaandeweg ontwikkelt het kind de vaardigheid tot zelfsturing en moeten de opvoeders de externe zelfsturing geleidelijk verminderen zodat het kind het kan overnemen. Zelfsturing ontwikkelt zich nog door tot in de adolescentie (Aarssen & van der Bolt, 2010; Casey, Tottenham, & Fossella, 2002). Het zelfbewustzijn is pas in de jongvolwassenheid volledig ontwikkeld (Wenar & Kerig, 2005).

Verhulst (2008) beschrijft de ontwikkeling van het zelfbewustzijn beginnende bij kleuters. Kleuters kunnen zichzelf enigszins beschrijven in uiterlijke waarneembare en concrete kenmerken. Daarnaast zien ze zichzelf vaak als positief: lief, goed of knap. Schoolgaande kinderen beschrijven zichzelf in termen van sociale relaties: 'ik zit in groep 4'. Ze krijgen ook meer een besef dat ieder mens een eigen binnenwereld heeft. Adolescenten kunnen unieke kenmerken beschrijven en zullen veelal relaties met anderen betrekken. Daarnaast hebben ze het vermogen tot zelfreflectie.

De psychosociale ontwikkeling verloopt volgens Erikson in acht fasen, waar in elke fase zich een crisis voor doet. "Elke crisis betreft een conflict tussen de eigen belangen van de persoon en de verwachtingen van anderen" (Soudijn, 2007, p. 243). Dit conflict dient op juiste wijze doorlopen te worden, onopgeloste vroegere conflicten werken later door doordat de fasen op elkaar voortbouwen. In tabel 2 wordt per fase aangegeven welk conflict er doorlopen moet worden.

Fase	Conflict
1. Oraal-zintuiglijk	<i>Vertrouwen versus wantrouwen</i> In de eerste levensjaren zijn baby's afhankelijk van de verzorger, ze moeten leren vertrouwen dat er iemand is die voor hem/haar zorgt.
2. Musculair-anaal	<i>Zelfstandigheid versus schaamte en twijfel</i> Kinderen leren in deze fase dat ze een zelfstandige wil hebben en dat ouders vaak wat anders willen. Een te strikke opvoeding kan leiden tot schaamte en twijfel.
3. Motorisch-genitaal	<i>Initiatief versus schuldgevoel</i> Kleuters genieten van alle mogelijkheden en moeten van buitenaf geremd worden. Het kind moet leren niet volledig af te remmen, maar aan andere kant ook niet te impulsief handelen.
4. Latentie	<i>Vlijt versus minderwaardigheid</i> In de schoolleeftijd wil een kind graag leren, maar merkt dat andere kinderen soms beter zijn. Het kind moet leren vertrouwen in eigen kunnen te hebben.

⁴ "Theory of mind verwijst naar de vaardigheid van mensen zich te kunnen verplaatsen in gevoelens, gedachten en bedoelingen van anderen"(Blijd-hoogewys, Serra, van Geert, & Minderaa, 2002, p. 4).

5. Adolescentie	<i>Identiteit versus identiteitsverwarring</i> Tijdens de adolescentie staat het ontwikkelen van eigen identiteit centraal ('Dit ben ik!').
6. Vroege volwassenheid	<i>Intimiteit versus isolement</i> In deze fase staat het opbouwen van een intieme relatie centraal.
7. Middelbare leeftijd	<i>Generativiteit versus stagnatie</i> In deze fase staat het ervaren van het gevoel van productiviteit en creativiteit centraal.
8. Rijpheid en ouderdom	<i>Ego-integriteit versus wanhoop</i> In deze fase staat het gevoel van orde en betekenis centraal. Ouderen kijken terug op het leven met gevoelens van integriteit

Tabel 2: De acht ontwikkelingsfasen volgens Erikson (Soudijn, 2007)

Psychosociale problemen

In een peiling die in 1997 door TNO Kwaliteit van Leven is uitgevoerd bleek dat 25% van de kinderen van 4 tot 15 jaar volgens de jeugdgezondheidszorg (JGZ) te maken had met psychosociale problemen (Brugman, Reijneveld, Verhulst, & Verloove-Vanhorick, 2001). De term psychosociale problemen wordt gebruikt als verzamelterm voor verschillende vormen van inter- en intrapersonlijke problemen, die variëren in vorm, intensiteit, duur en mate waarin ze als problematisch ervaren worden (Helsen, 2001). Postma (2008) verstaat onder psychosociale problemen:

- Emotionele problemen (internaliserende problemen) zoals angst, depressieve gevoelens en teruggetrokkenheid
- Gedragsproblemen (externaliserende problemen) zoals agressief, onrustig en delinquent gedrag
- Sociale problemen, problemen die het kind heeft in het maken en onderhouden van contact met anderen.

Psychosociale problemen vormen een containerbegrip voor verschijnselen zoals depressie ADHD, agressief gedrag, bedplassen en eetstoornissen (Zeijl, Crone, Wiefferink, Keuzenkamp, & Reijneveld, 2005). Deze problemen hebben gevolgen voor het persoonlijk en maatschappelijk functioneren. Niet alleen de kinderen zelf, maar ook de omgeving kan lijden onder dit gedrag. Hofstra (2000) beschrijft in haar proefschrift dat kinderen en adolescenten met psychosociale problemen vaker ook problemen hebben als ze volwassen zijn.

Betekenis voor dit onderzoek

Kinderen hebben psychosociale vaardigheden nodig om adequaat te kunnen functioneren op persoonlijk en sociaal vlak. Het zijn inter- en intrapersonlijke vaardigheden die zich ontwikkelen door beïnvloeding van het functioneren en interacties in het gezin, op school en in de vrije tijd. Bij stagnering in de ontwikkeling kunnen er psychosociale problemen ontstaan die variëren in vorm, intensiteit en duur. Onder psychosociale problemen worden verstaan: emotionele problemen, gedragsproblemen en sociale problemen.

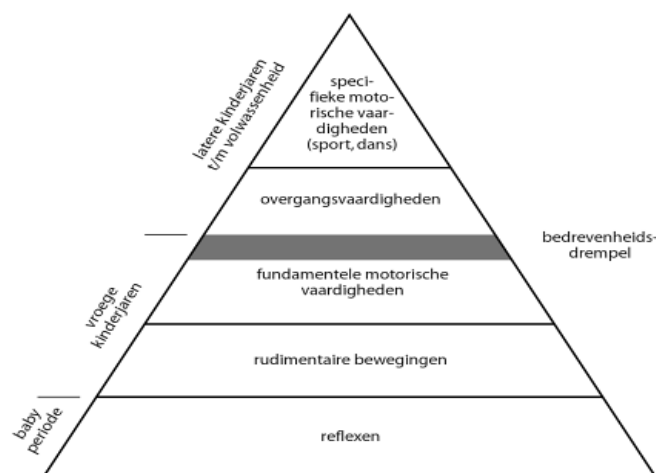
4.3 De normale motorische ontwikkeling bij kinderen van 6 – 12 jaar?

De motorische ontwikkeling van kinderen verschilt, de één ontwikkelt zich sneller dan de ander. Over de term motorische ontwikkeling is veel discussie geweest in de loop der jaren. In dit onderzoek wordt uit gegaan van de volgende definitie: 'De motorische ontwikkeling bestaat uit de veranderingen in motorisch gedrag die de interactie van het rijpende organisme en zijn omgeving reflecteert' (Netelenbos, 1998, p. 143).

Onder onderzoekers bestaat ook verdeeldheid over wanneer de motorische ontwikkeling voltooid zou moeten zijn (Kijk op ontwikkeling, 2012). Zo wordt er gedacht dat er rond het tweede levensjaar de ontwikkeling voltooid is, wanneer de ontwikkeling van de primaire motorische en sensorische gebieden van de hersenschors grotendeels zijn afgerond. Anderen denken dat de ontwikkeling tot het vierde levensjaar duurt, omdat dan de zenuwen die het cerebellum met de hersenen verbinden volledig gemyeliniseerd zijn en er een adequate controle over de fijn motorische vaardigheden mogelijk is. Weer anderen denken dat de ontwikkeling tot het zesde levensjaar voortduurt, omdat het patroon van motorische geschiktheden zoals kracht, lenigheid pas met het zesde levensjaar vergelijkbaar is met volwassenen of zelfs het hele leven doorgaat (Netelenbos, 1998).

De motorische ontwikkeling wordt over het algemeen onderverdeeld in grove en fijne motoriek. Onder grove motoriek vallen bewegingen als lopen en zwemmen. Bewegingen waar vaak meer aandacht of concentratie voor nodig is, zoals knippen en schrijven, vallen onder fijne motoriek (Netelenbos, 2000; Tieleman, 2007). De meeste kinderen hebben motorische vaardigheden al eigen gemaakt voor het zesde jaar. Vanaf het zesde jaar komt de kwaliteit en complexiteit van de beweging centraal te staan (Biesta, van den Boogaard, & Steeman, 2006). Tieleman (2007) geeft aan dat er verfijning ontstaat qua grove motoriek, waarbij eerst een tijdelijke onhandigheid kan ontstaan na een groeispurt. Aan het einde van de basisschoolperiode is het kind tot dezelfde bewegingen in staat als een volwassene. De fijne motoriek verbetert door een toenemende beheersing van de handspieren en de oog-handcoördinatie is verfijnd. Hierdoor kunnen kinderen in deze leeftijd leren schrijven, borduren, haken, breien, timmeren etc. Ook voor de fijne motoriek geldt dat kinderen aan het einde van de basisschoolperiode tot dezelfde bewegingen in staat zijn als een volwassene.

Daarnaast spreken meerdere onderzoekers over het piramidemodel zoals weergegeven in figuur 1 (Netelenbos, 1998; van Rossum, 1998). Dit model gaat ervan uit dat leeftijdsveranderingen gepaard gaan met een motorische ontwikkelingsfase. In de peuter- en kleuterleeftijd wordt gestart met het uitvoeren van fundamentele motorische vaardigheden zoals lopen, rennen, hinkelen, springen, werpen en vangen. De kinderen die deze aparte fundamentele motorische vaardigheden onvoldoende beheersen zijn ook niet goed in staat tot een combinatie van deze vaardigheden (overgangsvaardigheden). Dit leidt tot belemmeringen in de verdere motorische ontwikkeling (van Rossum, 1998).

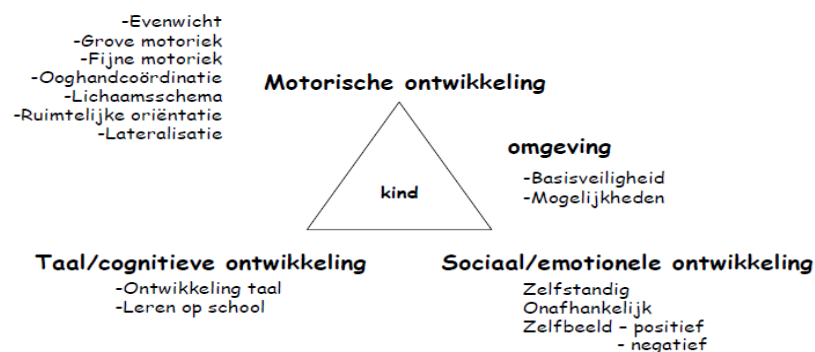


Figuur 1: Het piramidemodel (van Rossum, 1998)

De verstoorde motorische ontwikkeling

“Een kind ontwikkelt zich op zijn eigen manier, in zijn eigen tempo” (Biesta et al., 2006, p. 1). Motorische vaardigheden worden spelenderwijs en vlot aangeleerd, waardoor het sterker opvalt wanneer sommige kinderen op dit gebied langzamer zijn dan anderen (van Beemen, 2006). Kinderen die problemen hebben met de motorische coördinatie hebben moeite met het uitvoeren van dagelijkse motorische activiteiten als springen, rennen of een bal vangen (Sadock & Sadock, 2007). Een motorische achterstand is niet stimulerend voor het kind. Het kan een oorzaak, maar ook een gevolg zijn van problemen op sociaal, psychologisch of cognitief vlak. Vaak gaat een zwakke motoriek samen met een zwakke concentratie, verminderde communicatieve vaardigheden of leerstoornissen (van Beemen, 2006). Het kind ontwikkelt bijvoorbeeld vaak situaties waarin moet worden bewogen, waardoor het kind onzeker wordt. Veranderingen in de motoriek kunnen niet los worden gezien van de cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling (Biesta et al., 2006; Simons, 2006). In figuur 2 is de totale ontwikkeling van het kind weergegeven en daar is bovenstaande wisselwerking in weer gegeven.

Interactiemodel totale ontwikkeling



Figuur 2: Interactiemodel totale ontwikkeling (Biesta et al., 2006, p. 2)

Uitgaande van het piramidemodel (figuur 1) zorgen problemen met de fundamentele motorische vaardigheden voor een verstoorde motorische ontwikkeling. Daarnaast wordt er in dit onderzoek uitgegaan dat er bij motorische ontwikkelingsachterstand sprake kan zijn van (Biesta et al. 2006):

- Motorische onrust;
- Moeite met het bewaren van evenwicht;
- Moeite met balvaardigheid;
- Moeite met tekenen en schrijven;
- Onhandig zijn;
- Angstig of onzeker om en tijdens bewegen;
- Een te hoge of te lage spierspanning in het lichaam;
- Teveel of te weinig actief zijn;
- Snel afgeleid zijn.

Betekenis voor dit onderzoek

Er bestaat verdeeldheid over wanneer de motorische ontwikkeling voltooid is. In dit onderzoek wordt er vanuit gegaan dat kinderen na de basisschool over dezelfde motorische vaardigheden zouden beschikken als volwassenen. Problemen in de fundamentele motorische vaardigheden zorgen ervoor dat er een achterstand komt in de motorische ontwikkeling, daarnaast wordt er uitgegaan van bovenstaande ontwikkelingsachterstand voorbeelden volgens Biesta et al. (2006).

4.4 Welk effect ervaren de deelnemers en ouders op de psychosociale problematiek voor en na het deelnemen aan Samenspel?

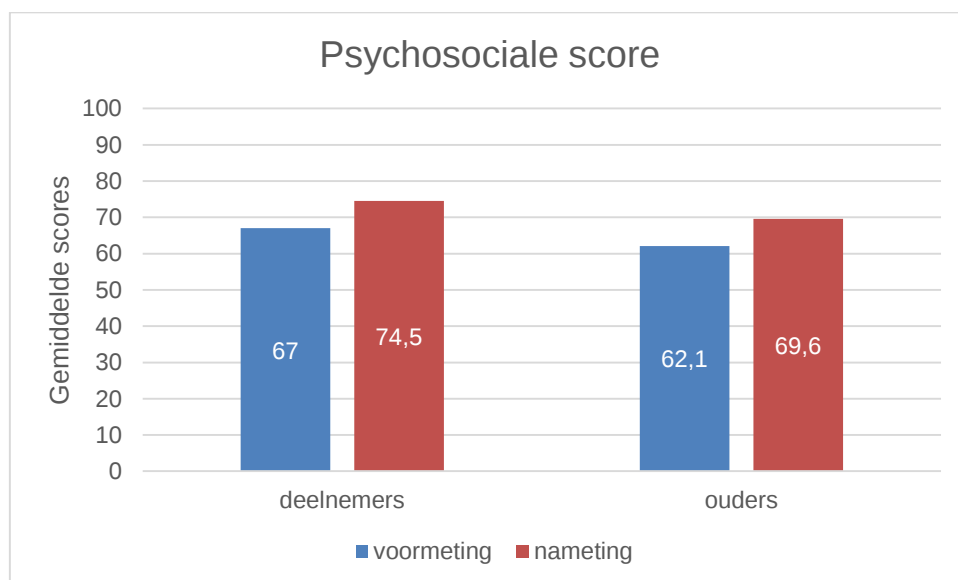
Om het effect te meten van de psychosociale problematiek is tijdens de intake en na 18 bijeenkomsten de PedsQL afgenomen bij de kinderen en de ouders. Volgens Varni (2014, p. 8) bestaat de psychosociale gezondheid score uit de antwoorden gegeven op de schalen emotioneel, sociaal en school. Waarbij geldt: hoe hoger de score, hoe beter de psychosociale gezondheid. Er wordt eerst het effect op de psychosociale score weergegeven, waarna per schaal het effect wordt weergegeven (paragrafen 4.4.1 en 4.4.2). Er is voor de beantwoording van bovengenoemde deelvragen in SPSS de “Paired-Samples T test” uitgevoerd met de volgende hypothesen⁵:

- Nulhypothese: het gemiddelde verschil tussen de voor- en nameting is nul.
- Alternatieve hypothese: er wordt tijdens de nameting hoger gescoord dan tijdens de voormeting.

Vanwege de alternatieve hypothese geldt er een one-tailed significantie⁶.

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Interval of the				
					Lower	Upper			
Deelnemers	Voormeting - Nameting	-7,50000	11,28386	1,70111	-10,93061	-4,06939	-4,409	43	,000
Ouders	Voormeting - Nameting	-7,50000	12,39165	1,86811	-11,26741	-3,73259	-4,015	43	,000

Tabel 3: Uitkomsten Paired-Samples T test



Grafiek 1: Gemiddelde psychosociale scores

Psychosociale score

Grafiek 1 is een grafische weergave van de gemiddelde psychosociale scores op de voor- en nameting van de deelnemers en de ouders. Daarin is te zien dat de score van de

⁵ Zie bijlage 9.2 voor alle uitkomst tabellen van SPSS

⁶ $\frac{\text{two-tailed significantie}}{2}$ = one-tailed significantie

deelnemers is gestegen van 67 naar 74,5 (stijging van 11,2%) en de score van de ouders van 62,1 naar 69,6 (stijging van 12,1%).

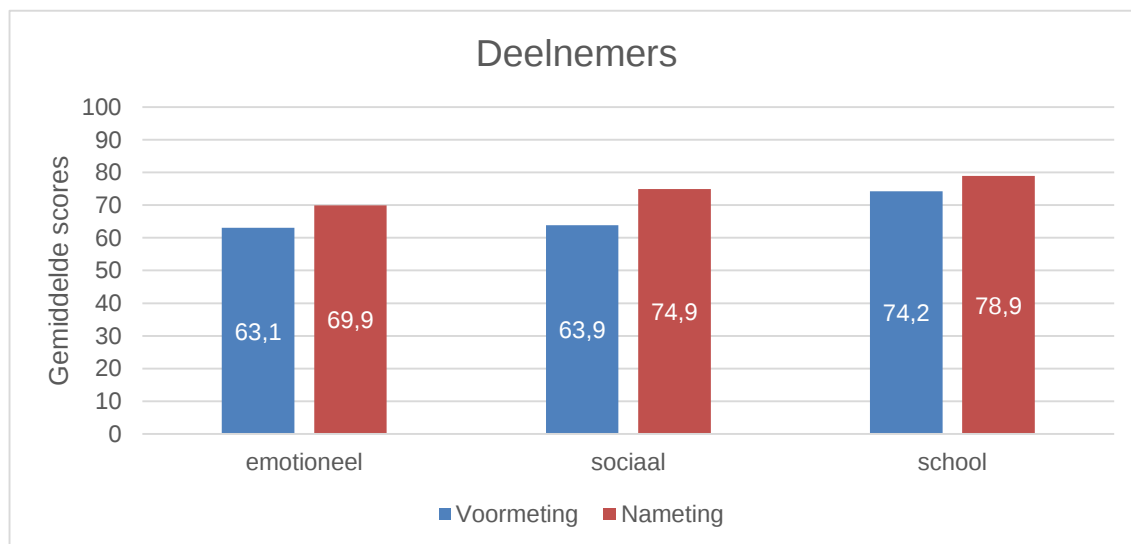
In tabel 3 zijn de uitkomsten van de Paired-Samples T test weergegeven waarin het gemiddelde verschil weergegeven staat onder Mean (-7,5). De negatieve waarde geeft aan dat de eerste groep (voormeting) lager scoort dan de tweede groep (nameting) (Huizingh, 2012). Beide p-waarden zijn 0,000 waardoor de nulhypothese wordt verworpen en de alternatieve hypothese wordt aangenomen. De effectgrootte (Cohen's d)⁷ is voor zowel de ouders als de deelnemers gemiddeld, respectievelijk $d = 0,61$ en $d = 0,66$.

4.4.1 Welk effect ervaren de deelnemers op de schalen "emotioneel", "sociaal" en "school" voor en na het deelnemen aan Samenspel?

In grafiek 2 zijn de gemiddelde scores tijdens de voor- en nameting op de verschillende schalen grafisch weergegeven. In tabel 4 zijn de resultaten van de Paired-Samples T test weergegeven. Per schaal zullen de resultaten besproken worden.

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Emotioneel	Voormeting - Nameting	-6,81818	16,17818	2,43895	-11,73680	-1,89956	-2,796	43	,008
Sociaal	Voormeting - Nameting	-11,02273	19,33726	2,91520	-16,90179	-5,14366	-3,781	43	,000
School	Voormeting - Nameting	-4,65909	15,56673	2,34677	-9,39181	,07363	-1,985	43	,054

Tabel 4: Uitkomsten Paired-Samples T test deelnemers



Grafiek 2: Gemiddelde scores op de PedsQL schalen van deelnemers

Emotioneel

De gemiddelde scores zijn gestegen met 6,8 van 63,1 naar 69,9. Dat is een stijging van 10,8%. Met een p-waarde van 0,004 wordt de nulhypothese verworpen en de alternatieve hypothese aangenomen. De effectgrootte is klein met $d = 0,42$.

⁷ Zie 3.2.2 (p. 8) voor de bijbehorende berekening en interpretatie

Sociaal

De gemiddelde scores zijn gestegen met 11,0 van 63,9 naar 74,9. Dat is een stijging van 17,2%. Met een p-waarde van 0,000 wordt de nulhypothese verworpen en de alternatieve hypothese aangenomen. De effectgrootte is gemiddeld met $d = 0,57$.

School

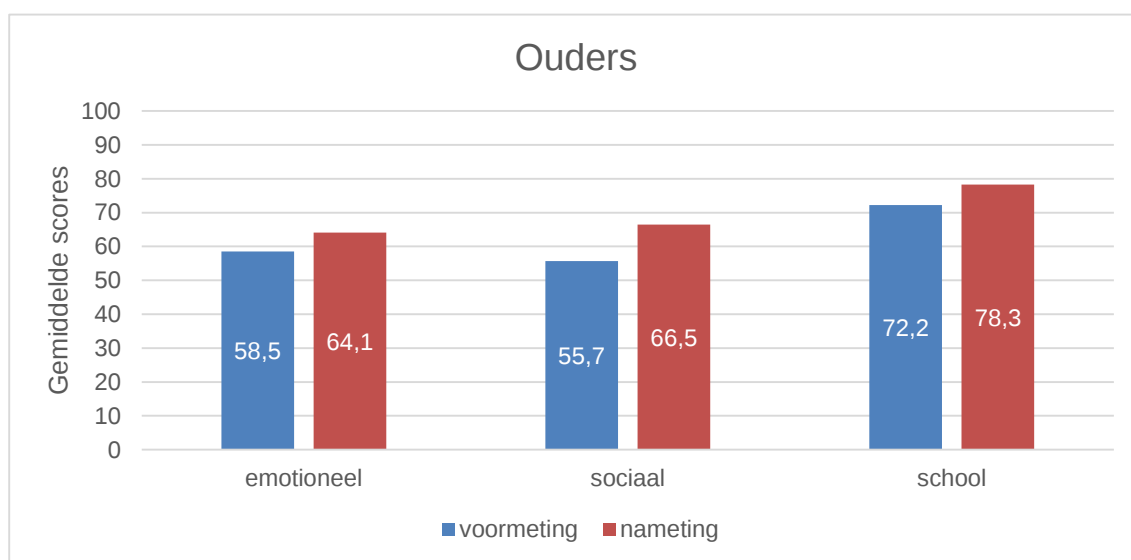
De gemiddelde scores zijn gestegen met 4,7 van 74,2 naar 78,9. Dat is een stijging van 6,3%. Met een p-waarde van 0,027 wordt de nulhypothese verworpen en de alternatieve hypothese aangenomen. De effectgrootte is klein met $d = 0,30$.

4.4.2 Welk effect ervaren de ouders op de schalen “emotioneel”, “sociaal” en “school” voor en na het deelnemen aan Samenspel?

In grafiek 3 zijn de gemiddelde scores tijdens de voor- en nameting op de verschillende schalen grafisch weergegeven. In tabel 5 zijn de resultaten van de Paired-Samples T test weergegeven. Per schaal zullen de resultaten besproken worden.

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
emotioneel	Voormeting - Nameting	-5,56818	16,11066	2,42877	-10,46627	-,67009	-2,293	43	,027
sociaal	Voormeting - Nameting	-10,79545	21,72618	3,27535	-17,40082	-4,19009	-3,296	43	,002
school	Voormeting - Nameting	-6,13636	15,54677	2,34376	-10,86301	-1,40972	-2,618	43	,012

Tabel 5: Uitkomsten Paired-Samples T test ouders



Grafiek 3: gemiddelde scores op de PedsQL schalen van ouders

Emotioneel

De gemiddelde scores zijn gestegen met 5,6 van 58,5 naar 64,1. Dat is een stijging van 9,6%. Met een p-waarde van 0,014 wordt de nulhypothese verworpen en de alternatieve hypothese aangenomen. De effectgrootte is klein met $d = 0,35$.

Sociaal

De gemiddelde scores zijn gestegen met 10,8 van 55,7 naar 66,5. Dat is een stijging van 19,3%. Met een p-waarde van 0,001 wordt de nulhypothese verworpen en de alternatieve hypothese aangenomen. De effectgrootte is gemiddeld met $d = 0,50$.

School

De gemiddelde scores zijn gestegen met 6,1 van 72,2 naar 78,3. Dat is een stijging van 8,4%. Met een p-waarde van 0,006 wordt de nulhypothese verworpen en de alternatieve hypothese aangenomen. De effectgrootte is klein met $d = 0,39$.

Betekenis voor dit onderzoek

Uit de resultaten is te zien dat alle scores significant zijn gestegen, waardoor voor elke schaal de alternatieve hypothese wordt aangenomen. Wat opvalt is dat het hoogste verschil wordt ervaren op de schaal sociaal, maar dat deze ook de hoogste standaard deviatie⁸ heeft. De effectgrootte is het hoogst voor de psychosociale score wat aangeeft dat er een gemiddeld effect is gevonden voor Samenspel op de psychosociale gezondheid, waardoor de psychosociale problematiek minder is geworden.

⁸ De mate van spreiding tussen de scores rondom het gemiddelde (Baarda et al., 2012).

4.5 Welk effect ervaren de deelnemers op de motorische ontwikkeling op het onderdeel “balvaardigheid” van de Movement ABC-2 voor en na het deelnemen aan Samenspel?

In grafiek 4 zijn de gemiddelde resultaten van de standaardscores op het onderdeel “balvaardigheid” grafisch weergegeven. Waarvoor geldt: hoe hoger de standaardscore, des te beter de motoriek.

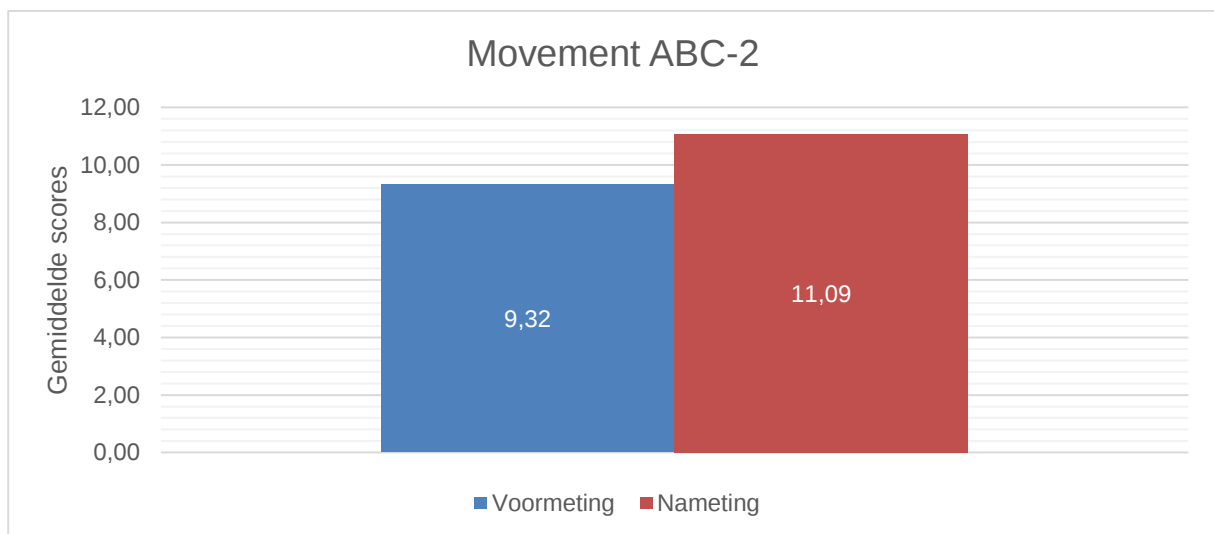
Er is voor de beantwoording van deze deelvraag de Paired-Samples T test in SPSS uitgevoerd met de volgende hypothesen⁹:

- Nulhypothese: het gemiddelde verschil tussen de voor- en nameting is nul.
- Alternatieve hypothese: er wordt tijdens de nameting hoger gescoord dan tijdens de voormeting.

Vanwege de alternatieve hypothese geldt er een one-tailed significantie.

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Voormeting-Nameting	-1,773	2,448	,369	-2,517	-1,028	-4,803	43	,000

Tabel 6: uitkomsten Paired-Samples T test Movement ABC-2



Grafiek 4: Gemiddelde scores van de Movement ABC-2

In grafiek 4 en tabel 6 is te zien dat de score is gestegen met 1,77 van 9,32 naar 11,09. Dit is een stijging van 19%. Met een p-waarde van 0,000 wordt de nulhypothese verworpen en de alternatieve hypothese aangenomen met een middelmatige effectgrootte ($d = 0,72$).

Betekenis voor dit onderzoek

Uit de resultaten blijkt dat de motoriek op het onderdeel balvaardigheid significant is verbeterd onder de deelnemers met een middelmatige effectgrootte. Echter moet er bij de interpretatie van bovenstaande resultaten rekening worden gehouden met het feit dat er maar één van de drie onderdelen van de Movement ABC-2 is getest.

⁹ Zie bijlage 9.1 voor alle uitkomst tabellen van SPSS

4.6 Welk effect ervaren de deelnemers op de motorische ontwikkeling volgens de 6-MWT voor en na het deelnemen aan Samenspel?

In grafiek 5 zijn de gemiddelde resultaten van de zes minuten wandeltest (6-MWT) grafisch weergegeven. Waarvoor geldt: hoe hoger de score, des te beter.

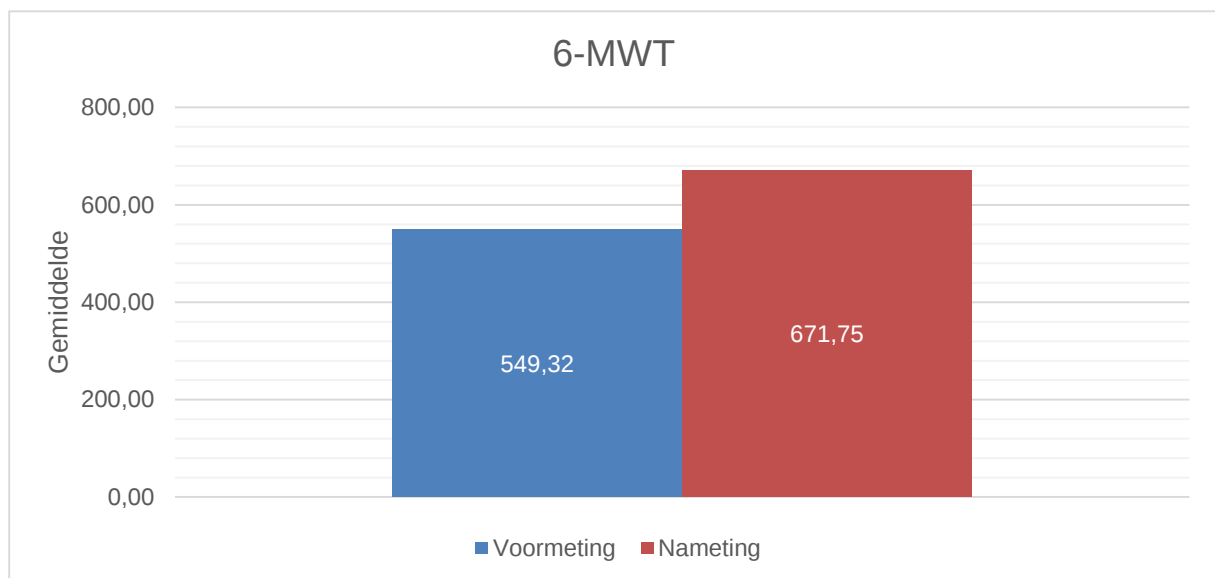
Er is voor de beantwoording van deze deelvraag de Paired-Samples T test in SPSS uitgevoerd met de volgende hypothesen¹⁰:

- Nulhypothese: het gemiddelde verschil tussen de voor- en nameting is nul.
- Alternatieve hypothese: er wordt tijdens de nameting hoger gescoord dan tijdens de voormeting.

Vanwege de alternatieve hypothese geldt er een one-tailed significantie.

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Voormeting - Nameting	-122,432	88,325	13,316	-149,285	-95,579	-9,195	43	,000

Tabel 7: uitkomsten Paired-Samples T Test 6MWT



Grafiek 5: Gemiddelde scores op de 6 MWT

In grafiek 5 en tabel 7 is te zien dat het gemiddelde aantal meters is gestegen met 122,43 meter van 549,32 meter naar 617,75 meter. Dit is een stijging van 22,3%. Met een p-waarde van 0,000 wordt de nulhypothese verworpen en de alternatieve hypothese aangenomen met een zeer grote effectgrootte ($d = 1,39$).

Betekenis voor dit onderzoek

Uit de resultaten blijkt dat het aantal meters wat de kinderen gemiddeld lopen tijdens de 6-MWT significant is vermeerderd met een zeer grote effectgrootte. Echter moet bij deze zeer grote effectgrootte rekening worden gehouden met het feit dat de zes minuten wandeltest voor gezonde kinderen met een gemiddelde conditie te makkelijk zal zijn (Vrijkotte, de Vries, & Jongert, 2007, p. 32).

¹⁰ Zie bijlage 9.1 voor alle uitkomst tabellen van SPSS

4.7 Het verband tussen psychosociale problematiek en motorische ontwikkeling

4.7.1 Volgens de literatuur

Zoals in paragraaf 4.3 is weergegeven is er een wisselwerking tussen de sociaal-emotionele ontwikkeling, motorische ontwikkeling en cognitieve ontwikkeling. Deze wisselwerking komt naar voren tijdens het bewegen. Bewegen speelt een belangrijke rol in de wereld van een kind. Door ervaring en bevestiging van de omgeving krijgt het kind zelfvertrouwen om de wereld te gaan ontdekken en daarmee meer en nieuwe bewegingservaring op te doen. Bij onvoldoende ervaring en bevestiging kan het kind bijvoorbeeld onzeker en angstig worden (Biesta et al., 2006).

Er zijn meerdere onderzoeken gedaan naar de wederzijdse beïnvloeding van motoriek en sociaal-emotionele problematiek. Er zullen meerdere onderzoeken en resultaten worden besproken. Binnen de psychomotorische therapie onderzoekt Claudia Emck in onder meer haar proefschrift (2011) deze wederzijdse beïnvloeding. Daarbij is een systematische literatuurstudie (Emck, Bosscher, Doreleijers, & Beek, 2009) uitgevoerd, waaruit blijkt dat kinderen met emotionele stoornissen en gedragsstoornissen over het algemeen over minder goed ontwikkelde motorische vaardigheden beschikken dan leeftijdgenootjes. Daarnaast zijn er door Emck (2011) specifieke kenmerken gevonden bij kinderen met emotionele en gedragsstoornissen. Kinderen met emotionele stoornissen presteerden beter op grof motorische vaardigheden dan de kinderen met gedragsstoornissen, hebben een snelle ademhaling en een hoge spierspanning. Ze nemen echter minder vaak deel aan bewegingsactiviteiten omdat ze minder plezier beleven aan het spel. Bij kinderen met gedragsstoornissen is locomotie (verplaatsingsvaardigheden als lopen, rennen, huppelen) het slechtst ontwikkeld en hebben vaak een hoge spierspanning en motorische onrust.

Volgens Piek, Barrett, Smith, Rigoli, & Gasson (2010) heeft onderzoek uitgewezen dat er een relatie is tussen motorische verslechtering en sociaal emotionele problemen. Ook Schoemaker en Kalverboer (1994) onderzochten de relatie tussen slechte motorische coördinatie en sociaal-emotionele problemen. Zij concludeerden dat kinderen tussen de 6 en 9 jaar met slechte motorische coördinatie, meer kans hadden op hogere angstniveau's dan kinderen zonder coördinatie problemen. Na dit onderzoek is er meer onderzoek gedaan naar kinderen met bijvoorbeeld DCD (Developmental Coordination Disorder) Skinner en Piek (2001) vonden ook een hoger angstniveau bij kinderen in de leeftijd van 8 tot en met 10 jaar en 12 tot en met 14 jaar met motorische problemen in vergelijking tot normaal ontwikkelde kinderen. Door deze motorische problemen ontstaan er onder andere psychosociale problemen bij kinderen zoals slechte relaties met leeftijdgenootjes, negatieve zelfpercepties, depressieve symptomen en leer- en gedragsproblemen (Piek, Baynam, & Barrett, 2006).

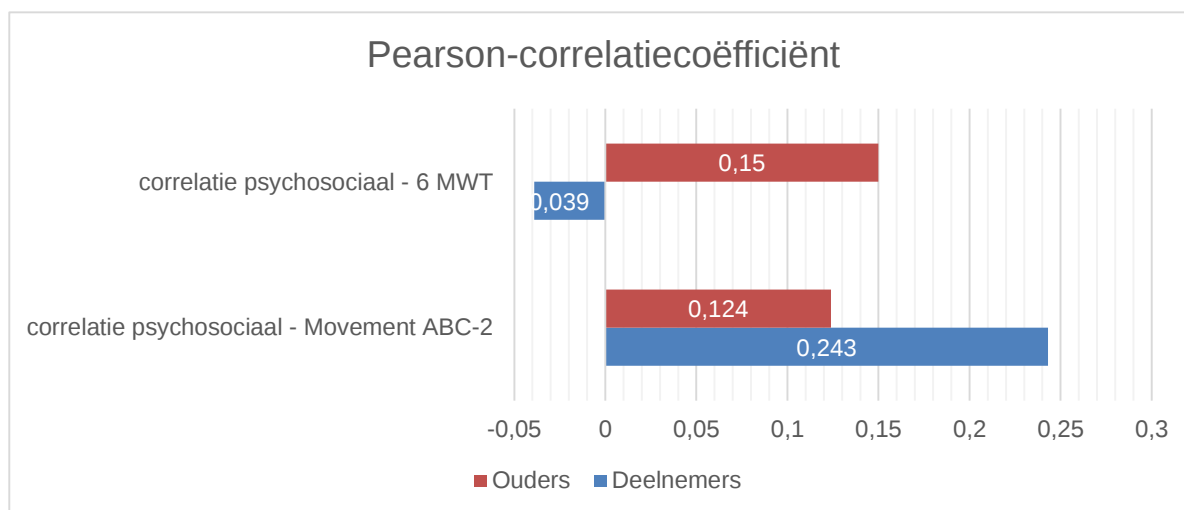
Bovenstaande geeft weer dat wanneer een kind psychosociale problemen heeft, het kind vaak ook motorische problemen heeft. Dit roept de vraag op, of ook het omgekeerde geldt: hebben kinderen met motorische problemen ook psychosociale problemen? Ook Emck (2011) heeft deze vraag gesteld en een groep kinderen onderzocht die deelnamen aan een interventie voor kinderen met een bewegingsachterstand. Uit haar onderzoek bleek dat 65% van de groep voldeed aan de criteria voor minimaal één psychiatrische stoornis. Deze bevindingen komen overeen met uitkomsten van een andere onderzoek dat kinderen met motorische coördinatieproblemen ook beperkingen vertonen in de psychosociale vaardigheden (Chen, Tseng, Hu, & Cermak, 2009).

4.7.2 Volgens de resultaten

De samenhang wordt gemeten door het berekenen van de Pearson-correlatiecoëfficiënt. In SPSS is er een verschilvariabele (voormeting – nameting) van de psychosociale score (deelnemers en ouders), Movement ABC-2 en de 6-MWT aangemaakt. Binnen SPSS is de Pearson-correlatiecoëfficiënt berekend uitgaande van de volgende hypothesen:

- Nulhypothese: er is geen verband tussen het verschil in psychosociale score en de 6-MWT/Movement ABC-2.
- Alternatieve hypothese: Er is een positief verband tussen het verschil in psychosociale score en de 6-MWT/Movement ABC-2.

Vanwege de verwachte alternatieve hypothese is er sprake van een one-tailed significantie.



Grafiek 6: Pearson-correlatiecoëfficiënt psychosociaal – motoriek

	Correlatie psychosociaal – Movement ABC-2 (r-waarde)	p-waarde	Correlatie psychosociaal – 6-MWT (r-waarde)	p-waarde
Deelnemers	0,243	0,056	-0,039	0,402
Ouders	0,124	0,211	0,150	0,166

Tabel 8: Significantie Pearson-correlatiecoëfficiënt

Verschilwaarden in %	Psychosociaal deelnemer	Psychosociaal ouders	Movement ABC-2	6-MWT
Stijging	65,9	63,6	68,2	97,7
Gelijk gebleven	2,3	9,1	20,5	0
Daling	31,8	27,3	11,3	2,3
Totaal	100	100	100	100

Tabel 9: Verschilwaarden van aantal deelnemers/ouders in procenten

In grafiek 6 en tabel 8 is de correlatie tussen de variabelen weergegeven. In tabel 9 is weergegeven van hoeveel procent van de deelnemers de scores op de voor- en nameting zijn gestegen, gedaald of gelijk zijn gebleven. De correlatiecoëfficiënt (r-waarde) is een maat voor de sterkte van een verband tussen twee variabelen, die een waarde kan aannemen tussen de +1 en -1. De correlatie tussen de psychosociale score en de 6-MWT is

verwaarloosbaar ($r = 0,150$) bij de ouders en ($r = -0,039$) bij de deelnemers. Opvallend is dat ondanks het verwachte positieve verband deze r -waarde een zeer kleine maar toch negatieve waarde heeft. Dit zou kunnen komen door de individuele scores zoals weergegeven in tabel 9¹¹. 97,7% van de deelnemers laat een stijging zien op de 6-MWT en 65,9% op de psychosociale score van de deelnemers. Waardoor een hoge score op de 6-MWT niet altijd een hoge psychosociale score laat zien en er een negatief verband kan ontstaan.

De correlatie tussen de psychosociale score en de Movement ABC-2 is bij de meting van de ouders verwaarloosbaar ($r = 0,124$) en van deelnemers zwak ($r = 0,243$). De deelnemers zouden een hogere correlatiecoëfficiënt kunnen hebben doordat 65,9% van de deelnemers een stijging laat zien tegenover 63,6% van de ouders. Op de Movement ABC-2 laten de deelnemers een stijging van 68,2% zien. Doordat de score van een groot aantal deelnemers (20,5%) gelijk is gebleven kan het zo zijn dat er geen sterk verband, maar een zwak verband ontstaat.

In tabel 8 is de bijbehorende p -waarde aangegeven. Geen van deze testresultaten toont een significante samenhang aan, wat maakt dat de zwakke samenhang niet als officieel betekenisvol kan worden gezien. De nulhypothese wordt niet verworpen. De correlatie tussen de psychosociale score van de deelnemers en de Movement ABC-2 is bijna significant met 0,056.

Betekenis voor dit onderzoek

Uit meerdere onderzoeken blijkt er een verband te zijn tussen onder andere sociaal-emotionele problemen en motorische problemen. Volgens de testresultaten is de samenhang tussen de variabelen zwak en is er geen statistisch significante samenhang. Dit zwakke verband kan verklaard worden vanuit de individuele scoring van het aantal deelnemers. Er blijkt dat er op de testen een verschil is tussen het percentage deelnemers dat hoger, lager of hetzelfde heeft gescoord.

¹¹ Zie bijlage 9.2 voor de grafische weergave van de tabel

5. Discussie

In dit hoofdstuk wordt het gehele onderzoek (zowel de uitvoering als inhoudelijk) ter discussie gesteld.

Samenspel wordt op twee locaties uitgevoerd en kan daardoor verschillend gescoord worden. De PedsQL is door twee verschillende GZ-psychologen gescoord. In Almelo is gescoord volgens hoe hoger de score des te groter de problematiek; en in Geesteren is gescoord hoe hoger de score des te minder de problematiek. Volgens het scoringsformulier van Varni (2014) heeft Geesteren op de juiste wijze de scoring uitgevoerd. Zoals in 3.2.2. dataverwerking (p. 8) is aangegeven, is Almelo opnieuw door de onderzoeker gescoord.

Dit onderzoek is een pre-experiment, vanwege de behandelcontext is er geen controlegroep samengesteld. Doordat er geen controlegroep bestaat is niet met zekerheid te zeggen of een eventuele verandering toe te schrijven is aan Samenspel (Bakker & van Buuren, 2014). Het effect kan bijvoorbeeld ook door het ouder worden van de deelnemer zijn ontstaan of door het deelnemen aan een sportclub. Echter doordat de resultaten significant zijn, is de kans aannemelijk dat de resultaten wel degelijk aan Samenspel toe te kennen zijn.

Het meetinstrument om de psychosociale score inzichtelijk te maken is de PedsQL. De PedsQL is oorspronkelijk een instrument die de kwaliteit van leven meet. De test bestaat uit vier schalen waarvan “emotioneel”, “sociaal” en “school” de psychosociale gezondheidsscore weergeven (Varni, 2014). Er is dus maar één schaal (lichamelijk) van de test die niet gebruikt wordt. De intentie van de vragenlijst is oorspronkelijk anders dan waarvoor het is gebruikt in dit onderzoek.

Om de motoriek inzichtelijk te maken zijn er twee meetinstrumenten gebruikt. Het onderdeel balvaardigheid van de Movement ABC-2 is gebruikt omdat vooral dat onderdeel binnen Samenspel belangrijk is voor deelname aan de sessies (Uijterschout & Draaijer, 2008). Dit onderdeel bestaat uit twee verschillende testen waarvan een standaardscore is berekend. Opvallend was dat veel kinderen een hoge beginscore hadden. Wanneer een deelnemer aan het begin alles gehaald heeft, kan er op de nameting niet of moeilijk hoger gescoord worden. Door de grote onderzoeksgroep kan er echter van een normaalverdeling uit worden gegaan en is de significante stijging van de score wel bruikbaar voor dit onderzoek.

De effectgrootte van de 6-MWT is erg groot. Dit kan komen doordat deze test voor gezonde kinderen met een gemiddelde conditie te makkelijk is (Vrijkotte, de Vries, & Jongert, 2007, p. 32). De gemiddelde verschillen zijn wel verbeterd tijdens de nameting. Hierbij moet rekening worden gehouden met het feit dat de test in de groep wordt afgenomen. Hierdoor blijkt uit de praktijk dat er competitie ontstaat waardoor de deelnemers meer meters af leggen. Daarbij wordt uitgegaan dat de psychosociale problemen minder zijn geworden waardoor de afstand ook groter is.

Door gebruik te maken van een voor- en nameting is er een risico dat de deelnemer de test herkent tijdens de nameting. Bij het testen van de motoriek kan de verwachting al duidelijk zijn en de verschillende items van de PedsQL kunnen worden herkend. Deze herkenning kan effect hebben op de resultaten tijdens de nameting.

De sterke correlatie die tussen motoriek en psychosociale problematiek in de literatuur is gevonden (Emck, 2011), blijkt niet uit deze resultaten. Emck (2011) gaat in haar onderzoek echter uit van kinderen met een diagnose, de kinderen in Samenspel hebben deze diagnose niet. Hierdoor kunnen de resultaten ook minder sterk zijn. Daarbij is er wel een zwakke (bijna significante) correlatie tussen de psychosociale score van de deelnemer en de Movement ABC-2. Deze zwakke correlatie kan komen doordat de beginscore van Movement ABC-2 al dermate hoog was waaruit bleek dat het kind geen motorische problematiek, maar alleen psychosociale problematiek heeft.

6. Conclusie

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten en conclusies met betrekking tot alle deelvragen overzichtelijk weergegeven. Aan de hand daarvan ontstaat een conclusie die antwoord geeft op de onderzoeksvraag en hypothese van dit onderzoek.

In dit onderzoek is het effect van Samenspel op de psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling onderzocht.

Samenspel is ontwikkeld voor kinderen van 6 tot en met 12 jaar met gecombineerde motorische en psychosociale problematiek. Het wordt gegeven door een kinderfysiotherapeut en psychomotorisch therapeut. Daarenboven is er een psycholoog aanwezig bij de intake en (tussen)evaluatie om het proces te observeren en de PedsQL af te nemen. Kinderen leren binnen Samenspel te spelen, bewegen en op een natuurlijke wijze te ontwikkelen.

Aan de hand van literatuuronderzoek is onderzocht wat er bekend is over psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling. Psychosociale problematiek is een overkoepelende term voor emotionele, gedrags- en sociale problemen. Wanneer psychosociale vaardigheden onvoldoende ontwikkeld zijn kunnen kinderen niet adequaat functioneren op persoonlijk en sociaal vlak. Op persoonlijk vlak is het belangrijk voor een kind zelfsturing en zelfbewustzijn te ontwikkelen. Met behulp van deze vaardigheden kan een kind zijn eigen capaciteiten ontwikkelen en mogelijkheden en beperkingen inschatten ten opzichte van anderen. Op sociaal vlak ontwikkelen kinderen relationele en affectieve vaardigheden. Door middel van deze vaardigheden kan het kind relaties aangaan en onderhouden en leert het kind rekening te houden met anderen. Bij problemen in de ontwikkeling van deze vaardigheden ontstaat er psychosociale problematiek.

Over de ontwikkeling van de motoriek bestaat verdeeldheid onder onderzoekers. In dit onderzoek wordt er vanuit gegaan dat kinderen na de basisschool periode over dezelfde motorische vaardigheden zouden moeten beschikken als volwassenen. Wanneer kinderen problemen hebben met fundamentele motorische vaardigheden zoals onder andere rennen, springen, werpen en vangen; kunnen zij deze vaardigheden niet combineren en ontstaat er een achterstand in de motorische ontwikkeling. Er kan ook sprake zijn van een ontwikkelingsachterstand als kinderen motorisch onrustig zijn, angstig of onzeker zijn om te bewegen, moeite hebben met evenwichtsbewaring of moeite hebben met tekenen en/of schrijven.

Om de veranderingen met betrekking tot psychosociale problematiek en motoriek vast te stellen is gebruik gemaakt van valide en betrouwbare meetinstrumenten. De psychosociale problematiek is gemeten met de psychosociale gezondheidsscore uit de PedsQL en is ingevuld door de deelnemer en door (één van de) ouders. De motoriek is gemeten door het onderdeel "balvaardigheid" van de Movement ABC-2 en de zes minuten wandeltest.

Door middel van de PedsQL is de psychosociale gezondheidsscore en de score op de schalen "emotioneel", "sociaal" en "school" van de deelnemers en volgens de ouders voor en na deelname aan Samenspel inzichtelijk gemaakt. Uit de resultaten blijkt dat er op elke schaal en de psychosociale gezondheidsscore een statistisch significante stijging heeft plaatsgevonden. De psychosociale score is statistisch significant gestegen met 11,2% en de score volgens de ouders is statistisch significant gestegen met 12,1%. Op de schaal "sociaal" is de grootste procentuele stijging te zien (deelnemers: 17,2% en ouders 19,3%) en de minst grote stijging op de schaal "school" (deelnemers 6,3% en ouders 8,4%). De grootste effectgrootte is te zien bij de psychosociale gezondheidsscore, met een gemiddelde effectgrootte van 0,66 volgens de deelnemers en 0,61 volgens de ouders.

De deelnemers zijn voor het inzichtelijk maken van de motoriek getest door middel van twee testen. Als eerste op het onderdeel balvaardigheid van de Movement ABC-2. Uit deze resultaten blijkt dat er een significante gemiddelde stijging van 19% met een middelmatige effectgrootte ($d = 0,72$) heeft plaatsgevonden na het deelnemen aan Samenspel. Het andere meetinstrument is de zes minuten wandeltest. Deze resultaten laten

een significante gemiddelde stijging van 22,3% zien. De zeer grote effectgrootte ($d = 1,39$) van de 6-MWT zou verklaard kunnen worden vanuit het feit dat deze test voor gezonde kinderen met een gemiddelde conditie te makkelijk is.

Samenspel richt zich op zowel de psychosociale problematiek als op de motoriek. Daarom is ook onderzocht of er een verband is tussen deze variabelen. In eerste instantie is er in de literatuur gezocht. Uit verschillende bronnen blijkt dat er wel degelijk een verband zou moeten zijn. Echter laten de resultaten van dit onderzoek een zwakke correlatie zien (zonder statistische significantie), met de hoogste r -waarde (0,243) tussen de psychosociale score (deelnemers) en de Movement ABC-2. Deze zwakke correlatie zou verklaard kunnen worden uit de individuele scoring van de deelnemers en de ouders. Er blijkt dat er op de testen een verschil is tussen het percentage deelnemers dat hoger, lager of hetzelfde heeft gescoord.

Onderzoeksvraag

Wat is het effect van Samenspel op psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling bij kinderen van 6 tot 12 jaar?

Uit de resultaten wordt geconcludeerd dat de psychosociale problematiek is verminderd en de motoriek is verbeterd. Vanwege de statistische significantie wordt gesteld dat deze resultaten niet op toeval berusten en Samenspel een positief effect heeft op de psychosociale problematiek en de motorische ontwikkeling.

Hypothese

Deelname aan Samenspel verbetert enerzijds de psychosociale problemen en anderzijds de motorische ontwikkeling.

De hypothese wordt met statistische significante resultaten aangenomen.

7. Aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op grond van de beschreven conclusie en discussie aanbevelingen gedaan voor een eventueel vervolg onderzoek en voor de praktijk.

Hoewel in dit onderzoek significante verschillen zijn gevonden is het goed om bij een volgend onderzoek gebruik te maken van een controle groep. Bij deze controlegroep worden dezelfde testen afgenomen, die in het onderzoek vergeleken kunnen worden met de deelnemende groep.

Samenspel is momenteel een lang traject van 18 bijeenkomsten, waaraan er ook veel kosten zijn verbonden. Daarom wordt er momenteel een Samenspel module ontwikkeld door de PMT-er en KFT-en bestaande uit 12 bijeenkomsten. Wanneer gebruik wordt gemaakt van deze module, wordt verwacht dat deze dezelfde resultaten behaalt. Toch zouden de resultaten opnieuw moeten worden onderzocht op effectiviteit.

De motoriek is in dit onderzoek gemeten met de Movement ABC-2 en de 6-MWT. De Movement ABC-2 is een veel gebruikte en betrouwbare test om motorische problemen bij kinderen vast te stellen. Echter is in dit onderzoek alleen gebruik gemaakt van het onderdeel “balvaardigheid”, maar om een volledig beeld van (de ernst van) motorische problemen te krijgen is het voor een volgend onderzoek van belang om alle drie de onderdelen te testen.

Daarnaast zijn alle volledige datagegevens in dit onderzoek meegenomen. Er is geen onderscheid gemaakt in de hoogte van de beginscore. Zo zijn de hoge motorische scores meegenomen die aantonen dat een kind geen problemen in de motorische ontwikkeling heeft. Ook de hoge psychosociale scores zijn meegenomen die aantonen dat een kind weinig psychosociale problemen heeft. Dit zou de reden kunnen zijn voor de zwakke correlatie op de verwachte samenhang. Hierdoor is het voor een volgend onderzoek naar de samenhang van belang om alleen de scores in het onderzoek mee te nemen die aantonen dat er psychosociale problemen zijn en er sprake is van een verstoring in de motorische ontwikkeling.

Uit paragraaf 7.1 (p. 22) blijkt dat het hebben van motorische problemen vaak een voorspellende factor is voor het hebben van psychosociale problemen en vice versa. Het zou een meerwaarde voor beide beroepen zijn om meer met elkaar samen te werken. Fysiotherapeuten zouden alert moeten zijn op psychosociale problemen bij kinderen, zodat zij deze kinderen kunnen doorverwijzen naar bijvoorbeeld de psychomotorische therapeut.

8. Referenties

- Aarssen, J., & van der Bolt, L. (2010). Zelfsturing van jonge kinderen stimuleren. In E. Schouten (Ed.), *Zelfsturing als basis voor de ontwikkeling van het kind* (pp. 9–15). Utrecht: Sardes.
- Allesovermarktonderzoek. (2015). Onderzoeksmethoden: Deskresearch. Retrieved April 29, 2015, from <http://www.allesovermarktonderzoek.nl/onderzoeksmethoden/deskresearch>
- Baarda, B., Bakker, E., van der Hulst, M., Julsing, M., Fischer, T., van Vianen, R., & de Goede, M. (2012). *Basisboek methoden en technieken. Kwantitatief praktijkgericht onderzoek op wetenschappelijke basis*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Bakker, E., & van Buuren, H. (2014). *Onderzoek in de gezondheidszorg*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Biesta, M., van den Boogaard, R., & Steeman, D. (2006). Kinderoefentherapie. Retrieved March 31, 2015, from <http://oefentherapie-utrecht.nl/images/Kinderoefentherapie.pdf>
- Blijd-hoogewys, E., Serra, M., van Geert, P., & Minderaa, R. (2002). Theory of Mind : denken over denken, willen en voelen. *Wetenschappelijk Tijdschrift Autisme*, (3), 4–13.
- Brugman, E., Reijneveld, S. A., Verhulst, F. C., & Verloove-Vanhorick, S. P. (2001). Onderkenning van en beleid bij psychosociale problemen in de schoolgezondheidszorg. *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde*, 145(37), 1790–1795.
- Casey, B. J., Tottenham, N., & Fossella, J. (2002). Clinical, imaging, lesion, and genetic approaches toward a model of cognitive control. *Developmental Psychobiology*, 40, 237–254.
- Chen, Y.-W., Tseng, M.-H., Hu, F.-C., & Cermak, S. a. (2009). Psychosocial adjustment and attention in children with developmental coordination disorder using different motor tests. *Research in Developmental Disabilities*, 30(17), 1367–1377.
- Cleutjens, F. a H. M., Janssen, D. J. a, Gijsen, C., Dijkstra, J. B., Ponds, R. W. H. M., & Wouters, E. F. M. (2014). Cognitieve beperkingen bij patiënten met COPD: Een overzicht. *Tijdschrift Voor Gerontologie En Geriatrie*, 45(1), 1–9.
- Emck, C. (2011). *Gross motor performance in children with psychiatric conditions*. Vrije Universiteit Amsterdam.
- Emck, C., Bosscher, R. J., Doreleijers, T., & Beek, P. J. (2009). Gross motor performance and self-perceived motor competence in children with emotional, behavioural, and pervasive developmental disorders: a review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51, 501–517.
- Fine, S. E., Trentacosta, C. J., Izard, C. E., Mostow, A. J., & Campbell, J. L. (2004). Anger perception, caregivers' use of physical discipline, and aggression in children at risk. *Social Development*, 13(2), 213–228.
- Helsen, M. (2001). *Separatie-Individuatie en Psychosociale Problemen in de Adolescentie*. Universiteit Utrecht.

- Hofstra, M. B. (2000). *Psychopathology From Childhood Into Adulthood*: Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Huizingh, E. (2012). *Inleiding SPSS 20*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Kijk op ontwikkeling. (2012). Verloop motorische ontwikkeling. Retrieved April 3, 2015, from <http://www.kijkopontwikkeling.nl/problemen/motorische-ontwikkeling/verloop.html>
- Kindercentrum. (n.d.). Samenspel. Retrieved March 31, 2015, from <http://kindercentrumgeesteren.nl/page/samenspel>
- Mezo, P. G., & Short, M. M. (2012). Construct validity and confirmatory factor analysis of the self-control and self-management scale. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 44(1), 1–8.
- Morin, A. (2011). Self-Awareness Part 1 : Definition , Measures , Effects , Functions , and Antecedents. *Social and Personality Psychologie*, 10, 807–823.
- Netelenbos, J. B. (1998). *Motorische ontwikkeling van kinderen: Handboek 1: introductie*. Amsterdam: Boom.
- Netelenbos, J. B. (2000). *Motorische ontwikkeling van kinderen: Handboek 2: theorie*. Amsterdam: Boom.
- NVPMT. (1995). *Beroepsprofiel Psychomotorisch therapeut*. Enschede: NVPMT.
- Oomen, R. (2013). *Psychosociale vaardigheden bij jeugdigen met een angststoornis en / of depressie*. Universiteit Leiden.
- Piek, J. P., Barrett, N. C., Smith, L. M., Rigoli, D., & Gasson, N. (2010). Do motor skills in infancy and early childhood predict anxious and depressive symptomatology at school age? *Human Movement Science*, 29(5), 777–786.
- Piek, J. P., Baynam, G. B., & Barrett, N. C. (2006). The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. *Human Movement Science*, 25, 65–75.
- Plochg, T., & van Zwieten, M. C. . (2007). Kwalitatief onderzoek. In T. Plochg, R. E. Juttman, N. S. Klazinga, & J. P. Mackenbach (Eds.), *Handboek gezondheidszorgonderzoek* (pp. 77–93). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Postma, S. (2008). *JGZ-richtlijn Vroegsignalering van psychosociale problemen*. Bilthoven.
- Praktijk voor kinderfysiotherapie Ab van Heijningen. (n.d.). Retrieved April 16, 2015, from http://www.kinderfysio-abvanheijningen.nl/?content=wanneer_naar_de_kinderfysiotherapeut
- Rijksoverheid. (n.d.). Decentralisatie van overheidstaken naar gemeenten. Retrieved February 18, 2015, from <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gemeenten/decentralisatie-van-overheidstaken-naar-gemeenten>

- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2007). *Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Schoemaker, M. M., & Kalverboer, A. F. (1994). Social and affective problems of children who are clumsy: How early do they begin? *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11, 130–140.
- Simons, J. (2006). *Introductie tot de psychomotoriek*. Antwerpen/Apeldoorn: Garant.
- Skinner, R. A., & Piek, J. P. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science*, 20, 73–94.
- Soudijn, K. (2007). Psychoanalytische theorieën. In H. T. van der Molen, S. Perreijn, & M. A. van den Hout (Eds.), *Klinische psychologie* (pp. 211–255). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Tieleman, M. (2007). *Levensfasen*. Amsterdam: Boom Onderwijs.
- Trentacosta, C. J., & Fine, S. E. (2010). Emotion knowledge, social competence, and behavior problems in childhood and adolescence: A meta-analytic review. *Social Development*, 19, 1–29.
- Uijterschout, M., & Draaijer, E. (2008). Protocol groepsbehandeling kinderen met gecombineerde motorische en sociaal-emotionele problematiek. Geesteren.
- Van Beemen, L. (2006). *Ontwikkelingspsychologie*. Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers.
- Van der Ploeg, J. ., & Scholte, E. . (2013). *Handleiding Vragenlijst Psychosociale Vaardigheden (VPV)*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Van Rossum, J. H. A. (1998). Motorische ontwikkeling en bewegingsonderwijs. In H. Stegeman & K. Faber (Eds.), *Onderwijs in bewegen* (pp. 165–187). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Varni, J. W. (2014). Scaling and scoring of the Pediatric Quality of Life Inventory. Lyon: Mapi Research Trust.
- Veerman, J. W. (2008). Methoden voor het kwantificeren en toetsen van effecten. In T. A. van Yperen & J. W. Veerman (Eds.), *Zicht op effectiviteit. Handboek voor praktijkgestuurd effectonderzoek in de jeugdzorg* (pp. 307–330). Delft: Eburon.
- Verhulst, F. C. (2008). *De ontwikkeling van het kind*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Vrijkotte, S., de Vries, S., & Jongert, T. (2007). *TNO rapport: Fitheidstesten voor de jeugd*. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven.
- Wenar, C., & Kerig, P. (2005). *Developmental Psychopathology: From Infancy through Adolescence*. New York: McGraw-Hill.
- Zeijl, E., Crone, M., Wiefferink, K., Keuzenkamp, S., & Reijneveld, M. (2005). *Kinderen in Nederland*. Den Haag/Leiden.

9. Bijlagen

9.1 Bijlage 1 - English summary

Introduction

Teamwork is a training for children with combined psychosocial and motor problems. Psychosocial problems are divided into emotional, behavioral and social problems. In this research it is assumed that children after the primary school (around 12 years) should possess the same motor skills (both gross and fine) as adults.

Goal

The goal of this research is to give an indication regarding the progress of the psychosocial problems and the motor development before and after teamwork participation, as well as the correlation between these two variables.

Research Question

What is the effect of teamwork on psychosocial problems and the motor development on children aged 6 to 12 years?

Methodology

In order to answer the research question, qualitative and quantitative research methods has been used. The research is based on the information coming from the qualitative method (desk research). The quantitative method is an experimental study, with a before and an after measurement of the participants. The participants filled in a questionnaire (named PedsQL) and did two motor tests (named Movement ABC-2 and six minute walk test). The parents of the participants also filled in the PedsQL questionnaire before and after the teamwork participation. All the data is collected and the results has given insight in the effect of teamwork and the correlation between psychosocial problems and motor development.

Results

To answer the research question, seven sub-questions were formulated and answered. The test results show an increase of the psychosocial score and the different scales of the PedsQL (emotional, social and school). Both motor tests also show an increase. These results are statistically significant, this means that there is a 95% chance of being true. Furthermore, the correlation between psychosocial and motor development is also examined. The literature shows a positive correlation and a mutual influence. The empirical results however, show that the relation between psychosocial problems and motor development is weak and statistically insignificant.

Conclusion

Because of the significant differences, it can be stated that teamwork has a positive effect on psychosocial problems and motor development. Both variables show an improvement after participation. The expected correlation according to the literature was not found in the empirical results. The cause of this weak correlation could be explained by the individual scoring. The number of participants that scored higher, lower or the same is unequal over the different tests. This was beyond the boundaries of this study, this may be an interesting topic for future research.

9.2 Bijlage 2 – Tabellen en grafieken SPSS deelvragen

In onderstaande tabellen zijn de uitkomsten van de uitgevoerde Paired-Samples T Testen en de Pearson Correlatiecoëfficiënt uit SPSS weergegeven.

9.2.1 Paired-Samples T-test

Psychosociaal

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Deelnemer	Voormeting	67,0455	44	11,45638	1,72711
	Nameting	74,5455	44	11,04585	1,66522
Ouders	Voormeting	62,1212	44	11,54344	1,74024
	Nameting	69,6212	44	11,94769	1,80118

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Deelnemer	Voormeting & Nameting	44	,498	,001
Ouders	Voormeting & Nameting	44	,444	,003

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Deelnemers	Voormeting - Nameting	-7,50000	11,28386	1,70111	-10,93061	-4,06939	-4,409	43	,000
Ouders	Voormeting - Nameting	-7,50000	12,39165	1,86811	-11,26741	-3,73259	-4,015	43	,000

Deelnemers

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Emotioneel	Voormeting	63,0682	44	13,21627	1,99243
	Nameting	69,8864	44	14,12110	2,12884
Sociaal	Voormeting	63,8636	44	16,45514	2,48071
	Nameting	74,8864	44	16,47721	2,48403
School	Voormeting	74,2045	44	15,62434	2,35546
	Nameting	78,8636	44	13,46242	2,02954

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Emotioneel	Voormeting & Nameting	44	,301	,047
Sociaal	Voormeting & Nameting	44	,310	,040
School	Voormeting & Nameting	44	,435	,003

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Emotioneel	Voormeting - Nameting	-6,81818	16,17818	2,43895	-11,73680	-1,89956	-2,796	43	,008
Sociaal	Voormeting - Nameting	-11,02273	19,33726	2,91520	-16,90179	-5,14366	-3,781	43	,000
School	Voormeting - Nameting	-4,65909	15,56673	2,34677	-9,39181	,07363	-1,985	43	,054

Ouders

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Emotioneel	Voormeting	58,5227	44	17,73774	2,67406
	Nameting	64,0909	44	15,48716	2,33478
Sociaal	Voormeting	55,6818	44	17,47393	2,63429
	Nameting	66,4773	44	17,67206	2,66416
School	Voormeting	72,1591	44	15,07338	2,27240
	Nameting	78,2955	44	14,90057	2,24635

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Emotioneel	Voormeting & Nameting	44	,537	,000
Sociaal	Voormeting & Nameting	44	,236	,123
School	Voormeting & Nameting	44	,462	,002

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
emotioneel	Voormeting - Nameting	-5,56818	16,11066	2,42877	-10,46627	-,67009	-2,293	43	,027
sociaal	Voormeting - Nameting	-10,79545	21,72618	3,27535	-17,40082	-4,19009	-3,296	43	,002
school	Voormeting - Nameting	-6,13636	15,54677	2,34376	-10,86301	-1,40972	-2,618	43	,012

Movement ABC-2

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Voormeting	9,32	44	3,333	,502
	Nameting	11,09	44	3,041	,458

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Voormeting & Nameting	44	,708	,000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Voormeting - Nameting	-1,773	2,448	,369	-2,517	-1,028	-4,803	43	,000

6-MWT

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Voormeting	549,32	44	130,148	19,621
	Nameting	671,75	44	100,466	15,146

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Voormeting & Nameting	44	,735	,000

Paired Samples Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Voormeting - Nameting	-122,432	88,325	13,316	-149,285	-95,579	-9,195	43	,000

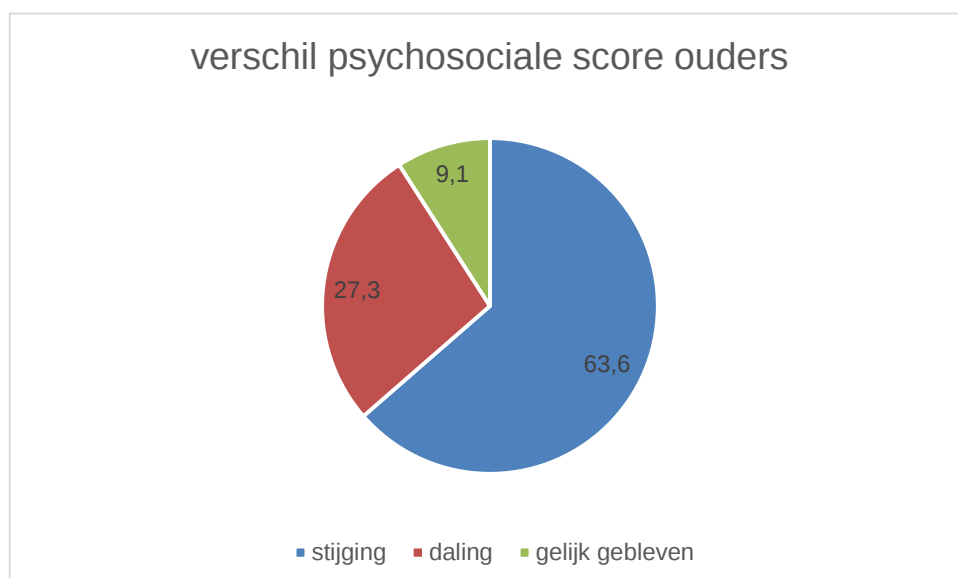
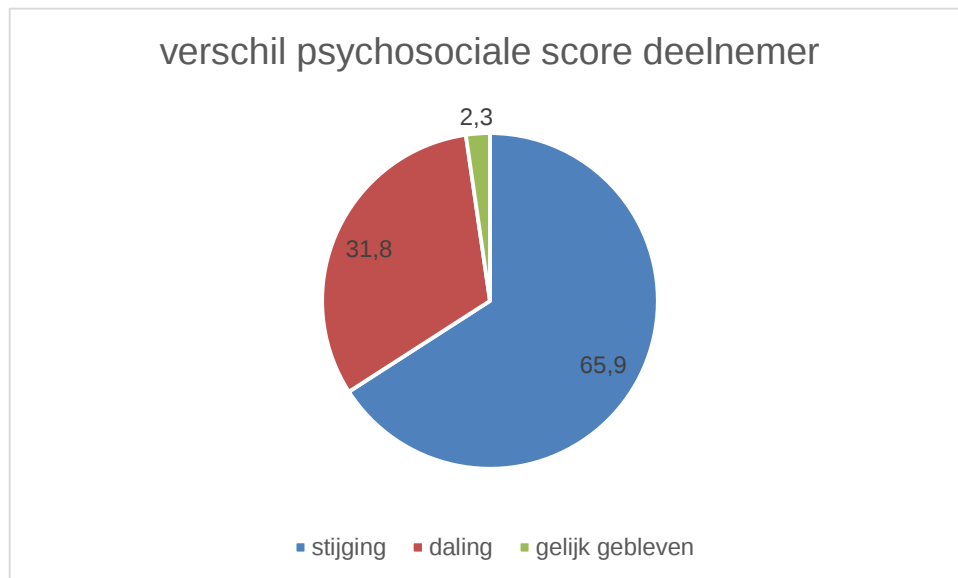
9.2.2 Pearson-correlatiecoëfficiënt

Correlations

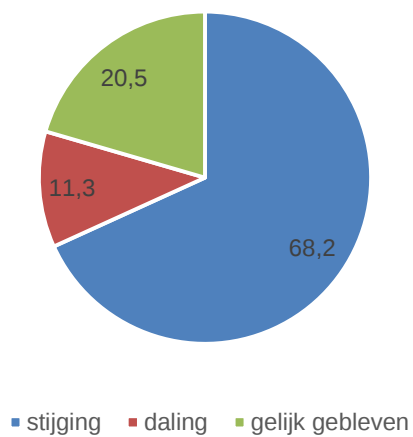
		Deelnemer Psychosociaal	Ouder Psychosociaal	Movement ABC-2	6-MWT
Deelnemer Psychosociaal	Pearson Correlation	1	,250	,243	-,039
	Sig. (1-tailed)		,051	,056	,402
	N	44	44	44	44
Ouder Psychosociaal	Pearson Correlation	,250	1	,124	,150
	Sig. (1-tailed)	,051		,211	,166
	N	44	44	44	44
Movement ABC-2	Pearson Correlation	,243	,124	1	-,068
	Sig. (1-tailed)	,056	,211		,330
	N	44	44	44	44
6-MWT	Pearson Correlation	-,039	,150	-,068	1
	Sig. (1-tailed)	,402	,166	,330	
	N	44	44	44	44

Verschil waarden

In onderstaande tabellen is grafisch weergegeven van hoeveel procent van de deelnemers (of diens ouders) de scores zijn gestegen, gedaald of gelijk gebleven.



verschil Movement ABC-2



verschil 6-MWT

