

De relatie tussen gedrags- en emotionele problemen en participatie in
vrijtijdsactiviteiten

Thesis Pedagogische Wetenschappen

200600042

Namen: Annemiek te Brake - 4018567
Feline Drenth - 4018532
Kelly van Gameren - 3987671
Marjolein van Veghel - 3822729
Docent: M. K. Bult
Datum: 12 juni 2015

Abstract

Doel: Participatie is gedefinieerd als de betrokkenheid in levenssituaties, inclusief deelname aan recreatieve activiteiten en vrijetijdsbesteding. Deelname aan dagelijkse activiteiten wordt gezien als een essentieel onderdeel van de ontwikkeling en de levenservaringen van kinderen. Het doel van deze studie is om de relatie en verschillen in de relaties tussen gedrags- en emotionele problemen en deelname aan vrijetijdsactiviteiten bij kinderen met en zonder een lichamelijke beperking te onderzoeken. **Methode:** De participanten, tussen de 6 en 18 jaar oud, met en zonder een lichamelijke beperking, die in staat waren de CAPE in te vullen kwamen in aanmerking voor de studie. De gemakssteekproef is aangevuld met kinderen zonder een lichamelijke beperking door middel van het sociale netwerk van de onderzoekers. **Resultaten:** De resultaten laten zien dat participanten met een lichamelijke beperking minder deelnemen aan vrijetijdsactiviteiten dan participanten zonder een lichamelijke beperking. Daarnaast zijn er significante relaties gevonden tussen symptomen van hyperactiviteit/onoplettendheid, prosociaal gedrag en problemen met leeftijdsgenoten en de deelname aan vrijetijdsactiviteiten. Er zijn geen significante relaties gevonden voor emotionele symptomen. **Conclusie:** Er blijkt een relatie te zijn tussen een aantal gedrags- en emotionele problemen van kinderen en adolescenten met een lichamelijke beperking en de lagere participatie in vrijetijdsactiviteiten.

Sleutelwoorden: lichamelijke beperking, participatie, vrijetijdsactiviteiten, gedrags- en emotionele problemen

Gedrags- en emotionele problemen en participatie in vrijetijdsactiviteiten

Participatie in alledaagse activiteiten wordt gezien als een essentieel onderdeel van de ontwikkeling en levenservaringen van kinderen (King, Petrenchik, Law, & Hurley, 2013). Participatie is namelijk belangrijk voor de ontwikkeling van vaardigheden en voor de psychologische en emotionele ontwikkeling (Law, 2002). Participatie wordt omschreven als de betrokkenheid in levenssituaties (King et al., 2013) en deelname aan de maatschappij (World Health Organisation [WHO], 2004). Het draagt onder andere bij aan de algemene gezondheid van kinderen en jongeren (Larson, 2000). De Internationale Classificatie van Functioneren, Handicap en Gezondheid (International Classification of Functioning, Disability and Health [ICF]) stelt dat beperkingen op het niveau van lichamelijk functioneren of structuur het vermogen van een persoon beïnvloeden om activiteiten uit te voeren en te participeren in alledaagse bezigheden (WHO, 2001). Kinderen met lichamelijke beperkingen lopen het risico op beperkte participatie in onder andere vrijetijdsactiviteiten (Bloemen et al., 2005; Engel-Yager, Jarus, Anaby, & Law, 2009).

Vrijetijdsactiviteiten worden beschreven als de tijd die gespendeerd wordt aan vrij gekozen activiteiten, die niet met school of de zorg voor zichzelf te maken hebben. Hieronder worden een aantal verschillende typen verstaan, namelijk recreatieve activiteiten, lichamelijke activiteiten, sociale activiteiten, op vaardigheden gebaseerde activiteiten en zelfontwikkelingsactiviteiten (Imms, 2008; King et al., 2009). Deze activiteiten zijn belangrijk, omdat het zowel het lichamelijke, emotionele en sociale welzijn, als de functionele onafhankelijkheid, integratie en levenskwaliteit van kinderen kan verhogen (King, McDougall, DeWit, Petrenchik, Hurley, & Law, 2003).

Uit onderzoek blijkt dat kinderen met een lichamelijke beperking een groter risico lopen op een lagere deelname aan activiteiten dan hun leeftijdsgenoten zonder lichamelijke beperking (Bult et al., 2013; King et al., 2003). Zij worden meer beperkt in hun participatie in vrijetijdsactiviteiten dan kinderen zonder lichamelijke beperking (Bult, Verschuren, Jongmans, Lindeman, & Ketelaar, 2011; Engel-Yeger et al., 2009), hebben minder variatie, minder frequente en minder intensieve deelname aan vrijetijdsactiviteiten (Bult et al., 2013; King et al., 2003; King et al., 2006). Er is daardoor steeds meer interesse naar de intensiteit van participatie in vrijetijdsactiviteiten bij kinderen en adolescenten (Zaff, Moore, Papillo, & Williams, 2003).

Het is dus van belang om te kijken naar de factoren die participatie in vrijetijdsactiviteiten beïnvloeden. Uit onderzoek blijkt dat er een relatie is tussen hyperactiviteit, sociale acceptatie, emotioneel functioneren en problemen met leeftijdsgenoten en de fysieke en sociale activiteiten van kinderen met een lichamelijke beperking (King et al., 2003). Kennis over de specifieke factoren die gerelateerd zijn aan participatie in vrijetijdsactiviteiten kunnen gebruikt worden als doel voor klinische

interventies (King et al., 2003; Shikako-Thomas et al., 2013). In dit onderzoek wordt gekeken naar de factoren hyperactiviteitssymptomen, pro sociaal gedrag, emotionele symptomen en problemen met leeftijdsgenoten.

Met betrekking tot participatie in vrijetijdsactiviteiten blijkt dat kinderen met symptomen van hyperactiviteit en onoplettendheid een minder grote voorkeur vertonen om deel te nemen aan verschillende vormen van vrijetijdsbesteding, zoals fysieke, sociale en formele activiteiten (Engel-Yeger & Ziv-On, 2011). Aandachts- en concentratieproblemen blijven vaak het hele leven aanwezig (Biederman, 1994). Symptomen van hyperactiviteit, onoplettendheid en impulsiviteit nemen echter vaak rond de 12 jaar langzaam af (Larsson, Larsson, & Lichtenstein, 2004). Daarom is er in dit onderzoek voor gekozen om wat betreft hyperactiviteitssymptomen kinderen te onderzoeken in de leeftijdscategorie van 6 tot 12 jaar. Factoren zoals minder goede sociale vaardigheden en inadequaat gedrag zijn gerelateerd aan minder deelname aan diverse vrijetijdsactiviteiten bij kinderen met symptomen van hyperactiviteit en onoplettendheid (Hurt, Hoza, & Pelham, 2007; Leipold & Bundy, 2000). Voor kinderen met een lichamelijke beperking die daarnaast ook nog symptomen van hyperactiviteit en onoplettendheid vertonen, kan deelname aan vrijetijdsactiviteiten nog lastiger zijn door extra moeilijkheden (Breedveld, Bruining, Van Dorsselaer, Mombarg, & Nootbos, 2010).

Naast de symptomen van hyperactiviteit en onoplettendheid is ook pro sociaal gedrag gerelateerd aan participatie in vrijetijdsactiviteiten. Pro sociaal gedrag is de mate waarin adolescenten anderen helpen, ondersteunen en empathie kunnen tonen (King, et al., 2005). Pro sociaal gedrag is een aspect van sociaal functioneren en is gerelateerd aan participatie intensiteit van adolescenten in sociale activiteiten (Bartko & Eccles, 2003). Uit onderzoek is naar voren gekomen dat adolescenten met een lichamelijke beperking minder deelnemen aan sociale activiteiten dan adolescenten zonder een lichamelijke beperking (King, Petrenchik, et al. 2010; Law et al., 2006; Ullenhag, Krumlinde-Sundholm, Granlund, & Almqvist, 2014). Daarnaast neemt tijdens de overgang van de basisschool naar de adolescentie de intensiteit van participatie in sociale activiteiten af bij adolescenten met een lichamelijke beperking (Ullenhag et al., 2014). Adolescenten met een lichamelijke beperking die meer pro sociaal gedrag vertonen, nemen meer deel aan sociale vrijetijdsactiviteiten dan adolescenten met een fysieke beperking die minder pro sociaal gedrag vertonen (Shikako-Thomas et al., 2013). Adolescenten met een lichamelijke beperking vertonen significant minder pro sociaal gedrag dan adolescenten zonder een lichamelijke beperking (Brossard-Racine et al., 2012).

Participeren in vrijetijdsactiviteiten is een belangrijk onderdeel voor het ontmoeten van leeftijdsgenoten, creëren van vriendschappen en het ontwikkelen van sociale vaardigheden (Badia, Longo, Orgaz, & Gomez-Vela, 2013; Colver et al., 2012; Kang et al., 2010; King, Law, Hurley, Petrenchik, & Schwellnus, 2010). Kinderen met een

lichamelijke beperking hebben echter meer kans op psychologische problemen, waarbij moeilijkheden met leeftijdsgenoten en vriendschappen dominant zijn bij kinderen met lichamelijke beperking (Parkes, White-Koning, McCullough, & Colver, 2009). Problemen met leeftijdsgenoten zijn dan ook de meest voorkomende problemen bij deze groep kinderen (Brossard-Racine et al., 2012; King et al., 2013; Parkes et al., 2008; Parkes et al., 2009). Wanneer kinderen met een lichamelijke beperking problemen met leeftijdsgenoten hebben, participeren zij minder in sociale activiteiten (King et al., 2013).

Ten slotte, zoals eerder genoemd blijkt dat er een relatie is tussen emotioneel functioneren en de participatie in fysieke en sociale activiteiten bij participanten met een lichamelijke beperking (King et al., 2003). Over het algemeen blijkt dat participanten met een lichamelijke beperking hogere niveaus van angst en depressie ervaren in vergelijking met hun normaal ontwikkelende leeftijdsgenoten (Campbell, Missiuna, & Vaillancourt, 2012; Essner, Murray, & Holmbeck, 2014; Missiuna, Gaines, Soucie, & McLean, 2006; Piek, Baynam & Barrett, 2006; Pratt & Hill, 2011; Sigurdsson, Van Os, & Fambonne, 2002; Skinner & Piek, 2001). Daarnaast is er een relatie gevonden tussen emotionele symptomen en betrokkenheid in sociale activiteiten (Essner et al., 2014).

Er is wel een verschil gevonden in leeftijd voor emotionele symptomen. Adolescenten met een lichamelijke beperking rapporteren meer problemen dan kinderen wat betreft angst (Skinner & Piek, 2001). Daarnaast blijkt er een relatie te zijn tussen vroege motorische problemen en latere internaliserende problemen (angst en depressie) bij basisschool kinderen en adolescenten (Piek, Barrett, Smith, Rigoli, & Gasson, 2010; Sigurdsson et al., 2002). Ook is de adolescentie een tijd waarbij acceptatie van leeftijdsgenoten belangrijk is voor zelf-determinatie en negatieve effecten van problemen met leeftijdsgenoten anticiperen op gevoel van eigenwaarde, gemeenschap en sociale integratie (Brossard-Racine et al., 2013). Adolescenten met lichamelijke beperkingen en met problemen met leeftijdsgenoten participeren meer in sociale activiteiten en doen deze activiteiten met individuen buiten de directe familie. Dit in vergelijking met kinderen tussen de 6 en 12 jaar met lichamelijke beperkingen (King, Law, et al. 2010).

Hoewel kinderen met lichamelijke beperkingen ook emotionele stoornissen (Zwicker, Missiuna, Harris, & Boyd, 2012), angststoornissen zoals sociale angst (Pratt & Hill, 2011), en aandachtstekortstoornissen zoals ADHD kunnen vertonen (Harvey, Wilkinson, Presse, Joober, & Grizenko, 2014) richt deze paper zich alleen op de symptomen van depressie, angst en ADHD. Er wordt dus gekeken naar symptomen die onafhankelijk zijn van een stoornis. Een kind kan symptomen zoals verdriet of zorgen ervaren, zonder te voldoen aan de criteria voor depressie of een angststoornis (Cairney, Rigoli, & Piek, 2013). Daarnaast komen symptomen van onoplettendheid en/of hyperactiviteit ook voor bij kinderen zonder de diagnose ADHD (Rigter, 2012).

Samenvattend kan gesteld worden dat er bewijs is gevonden dat er verbanden bestaan tussen deze vier gedrags- en emotionele symptomen en participatie in vrijetijdsactiviteiten bij kinderen en adolescenten met en zonder lichamelijke beperking. De onderzoeksvraag luidt als volgt: In hoeverre verschilt de relatie tussen gedrags- en emotionele problemen en participatie in vrijetijdsactiviteiten bij kinderen en adolescenten met en zonder lichamelijke beperkingen? Daarnaast wordt er bij problemen met leeftijdsgenoten en emotionele symptomen nog gekeken of er een verschil is in leeftijd. En in hoeverre de relatie verschilt met participatie in vrijetijdsactiviteiten bij kinderen (6 tot en met 11 jaar) en adolescenten (12 tot en met 18 jaar) met en zonder lichamelijke beperkingen.

Methode

Het betreft een kwalitatief, toetsend onderzoek met als doelstelling het in kaart brengen van de relatie tussen participatie in vrijetijdsactiviteiten en de gedrags- en emotionele problemen bij kinderen en adolescenten met en zonder lichamelijke beperking van 6-18 jaar. Verwacht wordt dat de relatie tussen de gedrags- en emotionele problemen en participatie in vrijetijdsactiviteiten verschilt tussen de onderzoeksgroepen. Namelijk dat participanten met een lichamelijke beperking meer gedrags- en emotionele problemen ervaren en minder participeren in vrijetijdsactiviteiten. Het verkrijgen van kennis over deze relatie is van belang voor interventies die vrijetijdsactiviteiten promoten bij Nederlandse kinderen en adolescenten met een lichamelijke beperking (King et al., 2003; Shikako-Thomas et al., 2013).

Participanten

Kinderen en adolescenten tussen de 6 en 18 jaar met en zonder lichamelijke beperking, die de vaardigheden hebben om de CAPE vragenlijst in te vullen met of zonder hulp kwamen in aanmerking voor de steekproef. Voor dit onderzoek is er een steekproef gebruikt uit het onderzoek van Bult, Verschuren, Lindeman, Jongmans, & Ketelaar (2014). Hierbij zijn er kinderen met een lichamelijke beperking en hun ouders via een gemakssteekproef geworven. Deze steekproef is genomen uit twee scholen voor speciaal onderwijs en twee organisaties waarbij kinderen met een lichamelijke beperking die naar een reguliere school gaan terecht kunnen (Bult et al., 2014). Daarnaast is er een gemakssteekproef getrokken onder kinderen zonder lichamelijke beperking met hun ouders. Deze kinderen zijn geworven via het sociale netwerk van de onderzoekers.

Meetinstrumenten

Participatie in vrijetijdsactiviteiten. De Nederlandse versie van de CAPE is afgenomen bij de participanten. Het meet door middel van zelf-rapportage de participatie in vrijetijdsactiviteiten bij kinderen en adolescenten. De vragenlijst meet de diversiteit (aantal activiteiten waar kinderen aan deelnemen), de intensiteit (frequentie van deelname), het plezier dat kinderen eraan beleven, met wie kinderen de activiteit doen

en waar kinderen deelnemen aan verschillende activiteiten (Bult et al., 2010). In dit onderzoek wordt de intensiteit van participatie meegenomen. Scores kunnen worden berekend voor vijf verschillende categorieën activiteiten: recreatie activiteiten, fysieke activiteiten, sociale activiteiten, activiteiten gebaseerd op vaardigheden en zelfontwikkelingsactiviteiten (Bult et al., 2010).

De vragenlijst die 55 items bevat is betrouwbaar en valide bewezen. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de Nederlandse versie van de CAPE is voldoende tot goed bewezen ($r=.65$ en $r=.83$). Ook de scores van de testhertestbetrouwbaarheid zijn voldoende tot goed bewezen ($r=.61$ en $r=.78$). De validiteit correleert op acht van de dertien variabelen significant en is daarmee voldoende bewezen om participatie in vrijetijdsactiviteiten te meten bij kinderen en adolescenten met en zonder een lichamelijke beperking in de leeftijd van 6 tot en met 18 jaar in Nederland (Bult et al., 2010).

Emotionele- en gedragsproblemen. De Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) is een instrument gericht op het signaleren van psychosociale problemen bij kinderen. Het instrument is opgebouwd uit vijf subschalen die elk vijf items bevatten. De subschalen zijn: hyperactiviteit/onoplettendheid, emotionele problemen, problemen met leeftijdsgenoten, gedragsproblemen en pro sociaal gedrag. Daarnaast wordt er een totale probleemscore weergegeven. Uit onderzoek blijkt dat de betrouwbaarheid van de vier probleemschalen tussen de .50 en .70 ligt en voor de totale probleemscore tussen de .70 en .80 (Achenbach, Becker, Dopfner, Heiervang, Roessner, Steinhausen, & Rothenberger, 2008). De COTAN heeft in 2007 de betrouwbaarheid en begripsvaliditeit als voldoende beoordeeld. De criteriumvaliditeit is echter als onvoldoende beoordeeld door te weinig onderzoek (NIP, COTAN Documentatie).

Procedure

In het huidige onderzoek zijn data verzameld door 19 onderzoekers die een training hebben gekregen in het afnemen van de meetinstrumenten. De onderzoekers hebben elk contact gelegd met vijf kinderen en de ouders, waarbij om toestemming voor afname is gevraagd. De SDQ maakte deel uit van een grotere testbatterij. De ouders kregen de vragenlijsten, met een begeleidende informatie brief, die zij zelfstandig in konden vullen. Demografische data, leeftijd en sekse werden verzameld door een formulier ingevuld door de ouders. De CAPE en PAC zijn afgenomen in één-op-één sessies tussen de onderzoeker en het kind.

Data-analyse

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag is een vergelijking gemaakt tussen de groep participanten met en zonder lichamelijke beperkingen. De onafhankelijke variabelen in dit onderzoek zijn problemen met leeftijdgenoten, hyperactiviteitssymptomen, emotionele problemen en pro sociaal gedrag. Participatie in

vrijtijdsactiviteiten is de afhankelijke variabele. Voor het meten van verschillen tussen de groep met een lichamelijke beperking en de groep zonder een lichamelijke beperking wordt gebruik gemaakt van een onafhankelijke t toets en Mann-Whitney U test. Niet alle subschalen van de CAPE voldoen aan de eis van normaliteit, waarvoor de Mann-Whitney U test wordt uitgevoerd. Normaliteit is gecontroleerd door de Kolmogorov-Smirnov test. Om de relatie tussen de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabele, voor beide groepen apart te onderzoeken, wordt gebruik gemaakt van de Spearman's rho. Er is niet gekozen voor de Pearson's correlatie omdat niet aan de voorwaarden van normaliteit is voldaan. Hierna zullen de verschillen in relatie tussen de twee groepen onderzocht worden aan de hand van de Fischer Z-toets.

Ethische Verantwoording

Dit onderzoek heeft geringe ethische risico's of bezwaren. De gegevens van de kinderen en de ouders worden namelijk vertrouwelijk behandeld. De vragenlijsten zijn geanonimiseerd met een onderzoeksnummer, zodat ze niet herleidbaar zijn naar de ouder of het kind dat het heeft ingevuld. Daarnaast zijn de ouders vooraf ingelicht over het doel van het onderzoek en wat er van hen en hun kind verwacht werd. Daarna hebben zij besloten om wel of geen toestemming te geven over de deelname.

Resultaten

Na het verwijderen van outliers, is er een totale steekproef van 159 kinderen overgebleven, waarvan 70 kinderen tussen de 6 en 12 jaar en 89 kinderen tussen de 12-18 jaar, zoals te zien in tabel 1. De 159 participanten, van 6 tot 18 jaar, hebben een gemiddelde leeftijd van 12,65 jaar ($SD = 3.49$; min. 6 jaar en max. 18.62 jaar). In tabel 1 zijn de demografische gegevens van de kinderen te zien, zowel sekse als leeftijd van de kinderen zijn gelijkwaardig verdeeld binnen de participanten.

Tabel 1

Demografische gegevens van de participanten

Kenmerken	Totaal		Participanten met LB		Participanten zonder LB	
	N 59	100 %	N = 64	40.3%	N = 95	59.7%
Geslacht						
Man	77	48.4	40	62.5	37	38.9
Vrouw	82	51.6	24	37.5	58	61.1
Leeftijd						
6-11	70	44.0	29	45.3	41	43.2
12-18	89	56.0	35	54.7	54	56.8
Diagnoses						
Centrale zenuwstelsel (CNS)			5	7.8		
Niet-aangeboren hersenletsel			15	23.4		
Cerebrale Parese of gerelateerd			10	15.6		
Lichte motorische problemen			6	9.4		
Spina Bifida of gerelateerd			7	10.9		
Overige CNS			7	10.9		
Musculoskeletale aandoeningen						
Spierziekten			6	9.4		
Botaandoeningen			5	7.8		
Overige aandoeningen			1	1.6		
Onbekend			2	3.2		

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen is eerst een vergelijking gemaakt tussen de participanten met en zonder een lichamelijke beperking. Dit is te zien in tabel 2, waarin de kenmerken te vinden zijn van de samengestelde scores op de subschalen van de SDQ en CAPE voor de participanten met en zonder lichamelijke beperking.

In tabel 2 is te zien dat de gemiddelde score van hyperactiviteitssymptomen van kinderen met een lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 4.97, *n* = 29) significant hoger is dan kinderen zonder lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 2.85, *n* = 41), *U* = 319, *z* = -.31, *p* < .01, tweezijdig. Daarnaast scoren participanten met een lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 102,52, *n* = 64) significant hoger op problemen met leeftijdsgenoten dan participanten zonder lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 64,83, *n* = 95), *U* = 1598.50, *z* = -5.29, *p* < .01, tweezijdig. Ten slotte scoren participanten met een lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 102.10, *n* = 64) significant hoger op emotionele symptomen dan participanten zonder een lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 65.11, *n* = 95),

$U = 1625.50$, $z = -5.10$, $p < .01$, tweezijdig. Er is geen verschil gevonden tussen prosociaal gedrag van adolescenten met een lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 8.23, $n = 35$) en adolescenten zonder lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 8.93, $n = 54$), $U = 758.00$, $z = -1.65$.

Daarnaast is in tabel 2 te zien dat de participanten (kinderen en adolescenten) met een lichamelijke beperking significant lagere scores behalen op de schalen van de CAPE, met uitzondering van de recreatieve activiteiten schaal. Ook zijn er significante verschillen gevonden in totale participatie in vrijetijdsactiviteiten bij adolescenten met een lichamelijke beperking ($M = 1.96$, $SD = 0.55$) en adolescenten zonder een lichamelijke beperking ($M = 2.20$, $SD = 0.44$), $t(89) = 2.22$, $p = .03$, tweezijdig; tussen participatie in lichamelijke activiteiten bij adolescenten met een lichamelijke beperking ($M = 1.33$, $SD = 0.79$) en adolescenten zonder een lichamelijke beperking ($M = 1.68$, $SD = 0.58$), $t(89) = 2.38$, $p = .02$, tweezijdig; en tussen participatie in sociale activiteiten bij adolescenten met een lichamelijke beperking ($M = 2.72$, $SD = 1.00$) en adolescenten zonder een lichamelijke beperking ($M = 3.40$, $SD = 0.66$), $t(89) = 2.38$, $p < .01$. Als laatste zijn er bij kinderen alleen significante verschillen gevonden tussen kinderen met een lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 0.17, $n = 29$) en zonder lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 11.22, $n = 41$) in vaardigheid-gebaseerde activiteiten en tussen kinderen met een lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 0.62, $n = 29$) en zonder lichamelijke beperking (*Mean Rank* = 0.97, $n = 41$) in formele activiteiten.

Tabel 2

Beschrijvende statistieken van de scores op de vragenlijsten (CAPE en SDQ) voor de participanten met en zonder lichamelijke beperking (LB)

Meetinstrument	Kinderen zonder LB			Kinderen met LB			Verschil groepen	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
SDQ								
Hyperactiviteits-Symptomen	2.85	2.38	0-9	4.97	2.59	0-9	319 ^a	.00*
Prosociaal gedrag	8.93	1.23	6-10	8.23	1.82	3-10	758 ^a	.10
Problemen met Leeftijdsgenoten	0.85	1.27	0-7	2.56	2.23	0-7	1598.5 ^a	.00*
Emotionele symptomen	1.18	1.39	0-7	2.98	2.50	0-9	1625.5 ^a	.00*
CAPE								
Kinderen								
Totaal	2.18	0.38	1.22-2.89	1.89	0.60	0.62-2.93	446.50 ^a	.08
Recreatief	3.52	0.98	1.67-5.64	3.62	1.03	1.50-5.50	0.11 ^b	.74
Lichamelijk	1.31	0.69	0.38-3.15	1.09	0.67	0.38-2.77	474.00 ^a	.15
Sociaal	2.58	0.70	1.40-4.00	2.25	0.95	0.50-3.80	2.58 ^b	.11
Vaardigheid	1.22	0.82	0.00-3.30	0.17	0.52	0.00-1.60	369.00 ^a	.01*
Zelfontwikkeling	2.24	0.68	1.00-3.90	1.71	0.93	0.00-3.30	3.24 ^b	.08
Formeel	0.97	0.55	0.00-2.27	0.62	0.33	0.00-1.27	382.00 ^a	.01*
Informeel	2.63	0.48	1.68-3.75	2.37	0.78	0.73-3.60	511.00 ^a	.31
Adolescenten								
Totaal	2.20	0.44	1.33-3.31	1.96	0.55	0.85-3.44	2.22 ^b	.03*
Recreatief	2.53	1.04	0.83-5.33	2.81	0.83	1.50-4.92	-1.37 ^b	.17
Lichamelijk	1.68	0.58	0.54-2.85	1.33	0.79	0.00-3.38	2.38 ^b	.02*
Sociaal	3.40	0.66	1.20-4.60	2.72	1.00	0.70-4.60	3.52 ^b	.00*
Vaardigheid	0.98	0.85	0.00-3.00	0.72	0.68	0.00-2.50	797.00 ^a	.21
Zelfontwikkeling	2.49	0.85	0.60-4.40	2.25	0.89	0.70-4.20	1.27 ^b	.21
Formeel	0.95	0.62	0.00-2.87	0.75	0.48	0.00-2.20	770.00 ^a	.14
Informeel	2.66	0.50	1.68-3.95	2.40	0.66	0.90-4.08	1.96 ^b	.05
Kinderen en adolescenten								
Totaal	2.19	0.41	1.22-3.31	1.93	0.57	0.62-3.44	3.07 ^b	.00*
Recreatief	2.95	1.12	0.83-5.64	3.18	1.00	1.50-5.50	-1.29 ^b	.20
Lichamelijk	1.52	0.66	0.38-3.15	1.22	0.74	0.00-3.38	2225.50 ^a	.00*
Sociaal	3.05	0.79	1.20-4.60	2.51	1.00	0.50-4.60	3.80 ^b	.00*
Vaardigheid	1.08	0.84	0.00-3.30	0.72	0.61	0.00-2.50	2285.50 ^a	.02*
Zelfontwikkeling	2.38	0.79	0.60-4.40	2.00	0.94	0.00-4.20	2.74 ^b	.00*
Formeel	0.96	0.58	0.00-2.87	0.69	0.42	0.00-2.20	2245.00 ^a	.00*
Informeel	2.65	0.49	1.68-3.95	2.40	0.71	0.73-4.08	2.43 ^b	.02*

^a uitgevoerd met Mann-Whitney *U* test

^b uitgevoerd met onafhankelijke *t* toets

* $p < .05$.

Om vervolgens de relatie tussen de variabelen hyperactiviteitssymptomen, sociaal gedrag, problemen met leeftijdsgenoten en emotionele symptomen, en participatie in vrijetijdsactiviteiten te onderzoeken is de Spearman's rho gebruikt.

Allereerst is er voor de groep kinderen met een lichamelijke beperking een negatieve correlatie gevonden tussen symptomen van hyperactiviteit en totale participatie ($r_s = .32$, $p = .04$). Dit houdt in dat wanneer kinderen meer symptomen van hyperactiviteit vertonen, zij minder vaak participeren in vrijetijdsactiviteiten. Deze relatie

wordt niet gevonden in de groep kinderen zonder een lichamelijke beperking. Ten tweede is er een negatieve correlatie gevonden tussen symptomen van hyperactiviteit en participatie in lichamelijke activiteiten in de groep van kinderen met een lichamelijke beperking ($r_s = .49, p = .01$). Dit geeft aan dat wanneer kinderen met een beperking symptomen van hyperactiviteit vertonen, zij minder vaak participeren in lichamelijke activiteiten. Daarnaast is er nog een negatieve correlatie gevonden tussen symptomen van hyperactiviteit en informele activiteiten bij kinderen met een lichamelijke beperking. Zij participeren minder vaak in informele activiteiten wanneer zij symptomen van hyperactiviteit vertonen ($r_s = .44, p = .02$). Ten slotte is er gekeken naar de verschillen in de gevonden correlaties tussen de twee groepen. Er is een significant verschil gevonden bij hyperactiviteitssymptomen tussen de correlaties voor de subschaal lichamelijke activiteiten ($z = 2.13, p = .03$). Dit geeft aan dat het gevonden verband verschilt tussen de groep kinderen met een lichamelijke beperking en zonder lichamelijke beperking. Er is bij hyperactiviteitssymptomen ook een negatief verband gevonden voor de subschaal formele activiteiten ($z = 1.96, p < .05$).

Naast hyperactiviteitssymptomen is ook pro sociaal gedrag gerelateerd aan participatie in vrijetijdsactiviteiten. Er is een positief significant relatie tussen pro sociaal gedrag en totale participatie intensiteit in vrijetijdsactiviteiten bij adolescenten zonder lichamelijke beperking ($r_s = .36, p < .01$). Daarnaast is er een positieve relatie tussen pro sociaal gedrag en participatie intensiteit in zelfontwikkelingsactiviteiten ($r_s = .29, p = .02$), op vaardigheden gebaseerde activiteiten ($r_s = .29, p = .02$) en informele activiteiten ($r_s = .33, p = .01$) voor adolescenten zonder een lichamelijke beperking. Er zijn geen verschillen gevonden in de relatie tussen participatie in vrijetijdsactiviteiten en pro sociaal gedrag bij participanten met en zonder lichamelijke beperking.

Ook zijn er relaties gevonden bij problemen met leeftijdsgenoten. Participanten zonder een beperking die meer problemen met leeftijdsgenoten vertonen, participeren minder in sociale activiteiten ($r_s = -.23, p = .01$), vaardigheid-gebaseerde activiteiten ($r_s = -.20, p = .03$), zelfontwikkelingsactiviteiten ($r_s = -.20, p = .03$), formele activiteiten ($r_s = -.19, p = .03$) en vrijetijdsactiviteiten in totaal ($r_s = -.21, p = .02$). Er is echter geen verband gevonden tussen problemen met leeftijdsgenoten en participatie in vrijetijdsactiviteiten bij participanten met lichamelijke beperking. Ook zijn er geen verschillen in relatie gevonden tussen participatie in vrijetijdsactiviteiten en problemen met leeftijdsgenoten bij participanten met en zonder lichamelijke beperking.

Daarnaast is er ook geen relatie gevonden tussen participatie in vrijetijdsactiviteiten en emotionele symptomen bij participanten met en zonder een lichamelijke beperking. Ook zijn er geen verschillen in de relaties gevonden tussen participatie in vrijetijdsactiviteiten en emotionele symptomen bij participanten met en zonder een lichamelijke beperking.

Tabel 3

Relaties en verschil in relaties bij kinderen met en zonder lichamelijke beperking (LB)

	Kinderen zonder LB		Kinderen met LB		Fisher z	
	r_s	P	r_s	p	Z	p
Hyperactiviteit/Onoplettendheid						
Totale score	.03	.42	.32	.04*	1.20	.24
Recreatief	.16	.32	.29	.13	0.53	.59
Lichamelijk	-.01	.98	.49	.01*	2.13	.03*
Sociaal	-.08	.62	.32	.23	1.63	.10
Vaardigheid	-.16	.33	.09	.66	0.96	.34
Zelfontwikkeling	-.04	.80	.05	.81	0.35	.73
Formeel	-.03	.84	.44	.02*	1.96	.05*
Informeel	.02	.91	.28	.15	1.05	.30
Prosociaal gedrag						
Totale score	.36	.00*	.16	.18	-.60	.55
Recreatief	.16	.13	.12	.24	-.15	.88
Lichamelijk	-.10	.23	.10	.28	1.00	.32
Sociaal	.14	.16	.25	.08	-.17	.87
Vaardigheid	.29	.02*	.05	.38	-.22	.83
Zelfontwikkeling	.29	.02*	.13	.23	-.74	.46
Formeel	.19	.08	.02	.47	-.80	.42
Informeel	.33	.01*	.19	.14	-.68	.50
Emotionele symptomen						
Totale score	.00	.97	.00	.98	.00	1
Recreatief	.05	.64	.06	.65	.06	.95
Lichamelijk	.02	.87	.06	.67	.24	.80
Sociaal	.06	.56	.00	.96	-.36	.72
Vaardigheid	-.18	.08	-.05	.68	.80	.42
Zelfontwikkeling	-.09	.39	-.05	.71	.24	.80
Formeel	-.18	.09	.03	.81	1.28	.20
Informeel	.09	.41	-.02	.86	-.67	.50
Problemen met leeftijdsgenoten						
Totale score	-.21	.02*	-.08	.28	.84	.40
Recreatief	.09	.18	.07	.30	-.17	.86
Lichamelijk	-.13	.11	-.05	.36	.49	.62
Sociaal	-.23	.01*	-.09	.24	.89	.38
Vaardigheid	-.20	.03*	-.17	.09	.19	.85
Zelfontwikkeling	-.20	.03*	.02	.44	1.32	.19
Formeel	-.19	.03*	-.06	.31	.78	.43
Informeel	-.14	.07	-.08	.26	.37	.71

* $p < .05$.

Als laatste is er nagegaan of adolescenten meer emotionele symptomen en problemen met leeftijdsgenoten ervaren dan kinderen. Om de leeftijdsgroepen met elkaar te vergelijken, is gebruik gemaakt van de Mann-Whitney U test. De Mann-Whitney U test geeft aan dat adolescenten met en zonder een lichamelijke beperking niet meer emotionele symptomen of problemen met leeftijdsgenoten ervaren als kinderen. Dit is te zien in tabel 4. Daarnaast is te zien dat er geen relatie is gevonden tussen emotionele symptomen of problemen met leeftijdsgenoten en participatie in vrijetijdsactiviteiten bij adolescenten met een lichamelijke beperking. Hetzelfde geldt voor kinderen met een lichamelijke beperking, en kinderen en adolescenten zonder lichamelijke beperking.

Tabel 4

Verskil in leeftijd bij participanten met en zonder lichamelijke beperking (LB)

	Participanten zonder LB				Participanten met LB			
	N = 95		% = 59.7		N = 64		% = 40.3	
	U	p	r _s	p	U	p	r _s	p
Emotionele symptomen								
Verskil in leeftijd	1099	.95			464	.55		
Adolescenten			.03	.83			-.17	.32
Kinderen			-.03	.85			.17	.39
Problemen met leeftijdsgenoten								
Verskil in leeftijd	1067	.74			496	.88		
Adolescenten			-.21	.06			-.28	.05
Kinderen			-.22	.09			.14	.24

Noot. r_s = correlatiecoëfficiënt.

Conclusie/Discussie

Uit dit onderzoek blijkt dat kinderen en adolescenten met een lichamelijke beperking minder participeren in vrijetijdsactiviteiten en meer hyperactiviteitssymptomen, emotionele problemen en problemen met leeftijdsgenoten vertonen. Daarentegen is er geen verschil in prosociaal gedrag gevonden tussen adolescenten met een lichamelijke beperking en zonder een lichamelijke beperking. Daarnaast is er een negatieve relatie gevonden tussen hyperactiviteitssymptomen en totale participatie in vrijetijdsactiviteiten bij kinderen met een lichamelijke beperking. Ook is er bij adolescenten zonder een lichamelijke beperking een positieve relatie tussen prosociaal gedrag en totale participatie in vrijetijdsactiviteiten. Bovendien is er bij de participanten zonder een lichamelijke beperking een negatieve relatie gevonden tussen leeftijdsproblemen en totale participatie in vrijetijdsactiviteiten. Daarentegen is er geen significante relatie gevonden voor de subschaal emotionele symptomen. Ten slotte is er een verschil in relatie tussen hyperactiviteitssymptomen en participatie in formele en lichamelijke activiteiten gevonden.

Een verklaring voor resultaten die niet overeenkomen met de literatuur is dat er in dit onderzoek kinderen en adolescenten met verschillende diagnoses opgenomen zijn in één groep. In het onderzoek van Shikako-Thomas (2012), waarin naar voren is gekomen dat adolescenten met een lichamelijke beperking minder prosociaal gedrag vertonen hebben alleen adolescenten met de diagnose Cerebrale Parese (CP) meegedaan. Het niveau van de grove motoriek is een belangrijke variabele die geassocieerd wordt met participatie. Meer problemen in grove motoriek bij kinderen en adolescenten zijn geassocieerd met een grotere beperking in participatie (Imms et al., 2009; Morris, Kurinczuk, Fitzpatrick, & Rosenbaum, 2006). Ook het aantal ledematen dat is aangetast is geassocieerd met participatie (Morris et al., 2006). Daarnaast blijkt dat de eigenwaarde van participanten met lichamelijke beperkingen zoals CP of Spina Bifida (SB) hoger is dan voor kinderen met Developmental Coordination Disorder (DCD). DCD is

een 'verborgen' beperking, waardoor zij een gebrek aan begrip en empathie ervaren in relatie tot hun falen om bepaalde activiteiten uit te voeren (Miyahara & Piek, 2006). In het onderzoek van Skinner en Piek (2001), waarin is gevonden dat kinderen met een lichamelijke beperking meer emotionele symptomen vertonen, hebben alleen kinderen met DCD meegedaan. Dit kan een verklaring zijn voor de tegenstrijdige resultaten met eerder onderzoek.

Wanneer er gekeken wordt naar participatie intensiteit per type activiteit komt uit onze resultaten naar voren dat adolescenten met een lichamelijke beperking minder participeren in lichamelijke en sociale activiteiten. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat adolescenten met een lichamelijke beperking hun gevoel van autonomie lager scoren dan adolescenten zonder lichamelijke beperkingen waardoor deze adolescenten mogelijk minder snel het initiatief nemen om in sociale en lichamelijke activiteiten te participeren (Almqvist & Granlund, 2005). Een hogere participatie intensiteit aan vrijetijdsactiviteiten, vooral bij adolescenten, vereist dat adolescenten zelf het initiatief nemen en dat het kind zelf gemotiveerd is om deel te nemen aan een activiteit (Ullenhag et al., 2014).

Daarnaast is in dit onderzoek gevonden dat participanten met een lichamelijke beperking evenveel participeren in recreatieve activiteiten als participanten zonder lichamelijke beperking. Dit kan verklaard worden doordat recreatieve activiteiten vaak thuis plaatsvinden. Uit onderzoek blijkt dat participanten met een lichamelijke beperking meer activiteiten doen in hun eigen huis dan buitenshuis. Dit zorgt er voor dat zij een hogere score behalen op recreatieve activiteiten dan bij andere typen activiteiten (Bult et al., 2010; Engel-Yeger et al., 2009).

Een andere mogelijke verklaring voor de tegenstrijdigheden met de literatuur is dat andere factoren een grotere rol spelen met betrekking tot participatie. De mate van fysieke belemmering zou namelijk een belangrijker factor zijn bij de participatie in vrijetijdsactiviteiten dan gedrags- en emotionele problemen (Palisano et al., 2009). Lichamelijke beperkingen gaan samen met verschillende barrières zoals een gebrek aan energie, een bestaand letsel of angst voor het ontwikkelen van letsel/complicaties en beperkte fysieke activiteiten faciliteiten welke in verband staan met het betrokken raken in activiteiten (Buffart, Westendorp, Van Den Berg-Emons, Stam, & Roebroek, 2009).

Naast alternatieve verklaringen is er ook gekeken naar sterktes en zwaktes van dit onderzoek. De kracht van dit onderzoek is dat het een toevoeging is aan bestaande resultaten over dit onderwerp door de relatie te onderzoeken, maar ook dat er in dit specifieke onderzoek de verschillen in relatie zijn onderzocht tussen kinderen en adolescenten met en zonder lichamelijke beperking.

Een beperking is dat er gebruik is gemaakt van een gemakssteekproef. De resultaten zijn hierdoor niet representatief voor de gehele populatie. Daarnaast zijn de

participanten vaak bekenden van de onderzoekers. Hierdoor zouden kinderen en ouders mogelijk sociaal wenselijke antwoorden hebben gegeven, waardoor de onderzoeksresultaten minder betrouwbaar zijn. Daarnaast is de SDQ alleen ingevuld door ouders. Uit onderzoek blijkt dat de correlatie tussen het laten invullen door ouders en het kind zelf vrij laag is (.25) (Achenbach, McConaughy, & Howell, 1987). De SDQ bevat naast een ouder vragenlijst ook een kind-vragenlijst en een leraren versie. Voor vervolgonderzoek is het aan te bevelen om de SDQ ook in te laten vullen door de kinderen zelf en door de docenten.

Daarnaast is het voor toekomstig onderzoek belangrijk om de relatie tussen gedrags- en emotionele problemen en participatie in vrijetijdsactiviteiten te blijven onderzoeken. Dit blijft van belang omdat er een aantal tegenstrijdige resultaten zijn gevonden met eerder onderzoek. Tevens is het voor vervolgonderzoek belangrijk dat er rekening gehouden wordt met dat meer participatie niet altijd beter is (King et al., 2003). Het is belangrijk dat er gekeken wordt naar de activiteiten waar kinderen aan wensen deel te nemen (King et al., 2010). Daarom is het van belang om onderzoek te richten op activiteiten die de voorkeur krijgen voor ieder kind en de mogelijkheid om te participeren in deze activiteiten.

Literatuur

- Achenbach, T. M., McConaughy, S. H., & Howell, C. T. (1987). Child/adolescent behavioral and emotional problems: Implications of cross-informant correlations for situational specificity. *Psychological Bulletin*, *101*, 213-232. doi:10.1037/0033-2909.101.2.213.
- Achenbach, T. M., Becker, A., Dopfner, M., Heiervang, E., Roessner, V., Steinhausen, H. C., & Rothenberger, A. (2008). Multicultural assessment of child and adolescent psychopathology with ASEBA and SDQ instruments: Research findings, applications and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *49*, 251-275. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01867.x
- Almqvist, L., & Granlund, M. (2005). Participation in school environment of children and youth with disabilities. *Scandinavian Journal Psychology*, *46*, 305-314. Doi:10.1111/j.1467-9450.2005.00460.x
- Badia, M., Longo, E., Orgaz, M. B., & Gomez-Vela, M. (2013). The influence of participation in leisure activities on quality of life in Spanish children and adolescents with cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, *34*, 2864-2871. doi:10.1016/j.ridd.2013.06.017
- Bartko, T. W., & Eccles, J. S. (2003). Adolescent participation in structured and unstructured activities: A person-oriented analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, *32*, 233-241. doi:10.1023/A:1023056425648
- Bloemen, M. A. T., Blackx, F. J. G., Takken, T., Wittink, H., Benner, J., Mollema, J., & De Groot, J. F. (2015). Factors associated with physical activity in children and adolescents with a physical disability: A systematic review. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *57*, 137-148. doi:10.1111/dmcn.12624
- Breedveld, K., Bruining, J. W., Van Dorsselaer, S., Mombarg, R., & Nootebos, W. (2010). *Kinderen met gedragsproblemen en sport: Bevindingen uit de literatuur en uit recent cijfermateriaal*. 's-Hertogenbosch: Mulier Instituut.
- Brossard-Racine, M., Hall, N., Majnemer, A., Shevell, M. I., Law, M., Poulin, C., & Rosenbaum, P. (2012). Behavioural problems in school age children with cerebral palsy. *European Journal of Paediatric Neurology*, *16*, 35-41. doi:10.1016/j.ejpn.2011.10.001
- Brossard-Racine, M., Waknin, J., Shikako-Thomas, K., Shevell, M., Poulin, C., Lach, L., ... Majnemer, A. (2013). Behavioral difficulties in adolescents with cerebral palsy. *Journal of Child Neurology*, *28*, 27-33. doi:10.1177/0883073812461942
- Buffart, L. M., Westendorp, T., Van Den Berg-Emons, R. J., Stam, H. J., & Roebroeck, E. (2009). Perceived barriers to and facilitators of physical activity in young adults with childhood-onset physical disabilities. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *41*, 881-885. doi:10.2340/16501977-0420
- Bult, M. K., Verschuren, O., Gorter J. W., Jongmans, M. J., Piskur, B., & Ketelaar, M. (2010). Cross-cultural validation and psychometric evaluation of the Dutch language version of the Children's Assessment of Participation and Enjoyment (CAPE) in children with and without physical disabilities. *Clinical Rehabilitation*, *24*, 843-853. doi:10.1177/0269215510367545
- Bult, M. K., Verschuren, O., Kertoy, M. K., Lindeman, E., Jongmans, M. J., & Ketelaar, M. (2013). Psychometric evaluation of the Dutch version of the Assessment of Preschool Children's Participation (ACAP): Construct validity and test-retest reliability. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, *33*, 372-383. doi:10.3109/01942638.2013.764958
- Bult, M. K., Verschuren, O., Lindeman, E., Jongmans, M. J., & Ketelaar, M. (2014). Do children participate in the activities they prefer? A comparison of children and youth with and without physical disabilities. *Clinical Rehabilitation*, *28*, 388-396. doi:10.1177/0269215513504314
- Bult, M. K., Verschuren, O., Jongmans, M. J., Lindeman, e., Ketelaar, M. (2011). What influences participation in leisure activities of children and youth with physical disabilities? A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, *32*, 1521-1529. doi:10.1016/j.ridd.2011.01.045

- Cairney, J., Rigoli, D., & Piek, J. (2013). Developmental coordination disorder and internalizing problems in children: The environmental stress hypothesis elaborated. *Developmental Review, 33*, 224-238. doi:10.1016/j.dr.2013.07.002
- Campbell, W. N., Missiuna, C., & Vaillancourt T. (2012). Peer victimization and depression in children with and without motor coordination difficulties. *Psychology in the Schools, 49*, 328-341. doi:10.1002/pits.21600
- Colver, A., Thyen, U., Arnaud, C., Beckung, E., Fauconnier, J., Marcelli, M., ... Dickinson, H. O. (2012). Association between participation in life situations of children with cerebral palsy and their physical, social, and attitudinal environment: A cross-sectional multicenter European study. *European Academy of Childhood Disability, 93*, 2154-2164. doi:10.1016/j.apmr.2012.07.011
- Eley, T. C., & Stevenson, J. (1999). Exploring the covariation between anxiety and depression symptoms: A genetic analysis of the effects of age and sex. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines, 40*, 1273-1282. doi:10.1017/S0021963099004734
- Engel-Yeger, B., Jarus, T., Anaby, D., & Law, M. (2009). Differences in patterns of participation between youth with cerebral palsy and typically developing peers. *American Journal of Occupational Therapy, 63*, 96-104. doi:10.5014/ajot.63.1.96
- Engel-Yeger, B., & Ziv-On, D. (2011). The relationship between sensory processing difficulties and leisure activity preference of children with different types of ADHD. *Research in Developmental Disabilities, 32*, 1154-1162. doi:10.1016/j.ridd.2011.01.008
- Essner, B. S., Murray, C. B. & Holmbeck, G. N. (2014). The influence of condition parameters and internalizing symptoms on social outcomes in youth with spina bifida. *Journal of Pediatric Psychology, 39*, 718-734. doi:10.1093/jpepsy/jsu036
- Harvey, W. J., Wilkinson, S., Presse, C., Joober, R., & Grizenko, N. (2014). Children say the darndest things: physical activity and children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Physical Education and Sport Pedagogy, 19*, 205-220. doi:10.1080/17408989.2012.754000
- Hastings, R. P. (2002). Parental stress and behavior problems of children with developmental disability. *Journal of intellectual & developmental disability, 27*, 149-160. doi:10.1080/1366825021000008657
- Henry, A. D. (1998). Development of a measure of adolescent leisure interests. *American Journal of Occupational Therapy, 52*, 531-539. doi:10.5014/ajot.52.7.531
- Hurt, W. A., Hoza, B., & Pelham, W. E. (2007). Parenting, family loneliness, and peer functioning in boys with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology, 35*, 543-555. doi:10.1007/s10802-007-9111-x
- Imms, C. (2008). Review of the Children's Assessment of Participation and Enjoyment and the Preferences for Activity of Children. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics, 28*, 389-404. doi:10.1080/01942630802307135
- Imms, C., Reilly, S., Carlin, J., & Dodd, K. J. (2009). Character influencing participation of Australian children with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation, 31(26)*, 2204-2215. doi:10.3109/09638280902971406
- Kang, L. J., Palisano, R. J., Orlin, M. N., Chiarello L. A., King, G. A., & Polansky, M. (2010). Determinants of social participation with friends and others who are not family members for youths with cerebral palsy. *Physical Therapy, 90*, 1743-1757. doi:10.2522/ptj.20100048
- King, G., Law, M., Hanna, S., King, S., Hurley, P., Rosenbaum, P., ... Petrenchik, T. (2006). Predictors of the leisure and recreation participation of children with physical disabilities: A structural equation modeling analysis. *Children's Health Care, 35*, 209-234. doi:10.1207/s15326888chc3503_2
- King, G., Law, M., Hurley, P., Petrenchik, T., & Schweltnus, H. (2010). A developmental comparison of the out-of-school recreation and leisure activity participation of boys and girls with and without physical disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education, 57*, 77-107. doi:10.1080/10349120903537988

- King, G., Law, M., King, S., Rosenbaum, P., Kertoy, M. K., & Young, N. L. (2003). A conceptual model of the factors affecting the recreation and leisure participation of children with disabilities. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 23*, 63-90. doi:10.1300/J006v23n01_05
- King, G., Law, M., Petrenchik, T., & Hurley, P. (2013). Psychosocial determinants of out of school activity participation for children with and without physical disabilities. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 33*, 384-404. doi:10.3109/01942638.2013.791915
- King, G., McDougall, J., DeWit, D., Hong, S., Miller, L., & Offord, D. (2005). Pathways to children's academic performance and prosocial behaviour: Roles of physical health status, environmental, family, and child factors. *International Journal of Disability, Development and Education, 52*, 313-344. doi:10.1080/10349120500348680
- King, G., McDougall, J., DeWit, D., Petrenchik, T., Hurley, P., & Law, M. (2009). Predictors of change over time in the activity participation of children and youth with physical disabilities. *Children's Health Care, 38*, 321-351. doi:10.1080/02739610903237352
- King, G., Petrenchik, T., DeWit, D., McDougall, J., Hurley, P., & Law, M. (2010) Out-of-school time activity participation profiles of children with physical disabilities: A cluster analysis. *Child: Care, Health and Development, 36*, 726-741. doi:10.1111/j.1365-2214.2010.01089.x
- Larson, R. W. (2000). Toward a psychology of positive youth development. *American Psychologist, 55*, 170-183. doi:10.1037//0003-066X.55.1.170
- Larsson, J. Larsson, H., & Lichtenstein, P. (2004). Genetic and environmental contributions to stability and change of ADHD symptoms between 8 and 13 years of age: A longitudinal twin study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 43*, 1267-1275. doi:10.1037//0003-066X.55.1.170
- Law, M. (2002). Participation in the occupations of everyday life. *American Journal of Occupational Therapy, 56*, 640-649. doi:10.5014/ajot.56.6.640
- Law, M., King, G., King, S., Kertoy, M., Hurley, P., Rosenbaum, P., ... Hanna, S. (2006). Patterns of participation in recreational and leisure activities among children with complex physical disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology, 48*, 337-342. doi:10.1017/S0012162206000740
- Leipold, E., E., & Bundy, A. C. (2000). Playfulness in children with ADHD. *Occupational Therapy Journal of Research, 20(1)*, 61-82. doi:10.1177/153944920002000104
- Little, L. M., Sideris, J. Ausderau, K., & Baranek, G. T. (2014). Activity participation among children with autism spectrum disorder. *American Journal of Occupational Therapy, 68*, 177-185. doi:10.5014/ajot.2014.009894
- Miyahara, M., & Piek, J. (2006). Self-esteem of children and adolescents with physical disabilities: Quantitative evidence from meta-analysis. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 18*, 219-234. doi:10.1007/s10882-006-9014-8
- Missiuna, C., Gaines, R., Soucie, H., & McLean, J. (2006). Parental questions about developmental coordination disorder: A synopsis of current evidence. *Paediatrics and Child Health, 11*, 507-512. Verkregen van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov.proxy.library.uu.nl/pmc/articles/PMC2528644/pdf/pch11507.pdf>
- Morris, C., Kurinczuk, J. J., Fitzpatrick, R., & Rosenbaum, P. L. (2006). Do the abilities of children with cerebral palsy explain their activities and participation? *Developmental Medicine and Child Neurology, 48*, 954-961. doi:10.1017/S0012162206002106
- NIP, COTAN Documentatie. Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ, 2006. Verkregen van http://www.cotandocumentatie.nl/test_details.php?id=29
- Palisano, R. J., Kang, L. J., Chiarello, L. A., Orlin, M., Oeffinger, D., & Maggs, J. (2009). Social and community participation of children and youth with cerebral palsy is associated with age and Gross Motor Function Classification. *Physical Therapy, 89*, 1304-1314. doi:10.2522/ptj.20090162
- Palisano, R. J., Orlin, M., Chiarello, L., Oeffinger, D., Polansky, M., Maggs, J., ... Stevenson, R. (2011). Determinants of intensity of participation in leisure and

- recreational activities by youth with cerebral palsy. *Development Medicine and Child Neurology*, 39, 214-223. doi:10.1016/j.apmr.2011.04.007
- Parkes, J., White-Koning, M., Dickinson, H., Thyen, U., Arnaud, C., Beckung, E., ... Colver, A. (2008). Psychological problems in children with cerebral palsy: A cross-sectional European study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 405-413. doi:10.1111/j.1469-7610.2007.01845.x
- Parkes, J., White-Koning, M., McCullough, N., & Colver, A. (2009). Psychological problems in children with hemiplegia: A European multicentre survey. *Archives of Disease in Childhood*, 94, 429-433. doi:10.1136/adc.2008.151688
- 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. doi:10.1016/j.humov.2005.10.011
- 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, 777-786. doi:10.1016/j.humov.2010.03.006
- Pratt, M. L., & Hill, E. L. (2011). Anxiety profiles in children with and without developmental coordination disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 1253-1259. doi:10.1016/j.ridd.2011.02.006
- Rigter, J. (2012). *Ontwikkelingspsychopathologie bij kinderen en jeugdigen*. Bussum: Uitgeverij Coutinho
- Shikako-Thomas K., Shevell, M., Schmitz, N., Lach, L., Law, M., Poulin, C., & Majnemer, A. (2013). Determinants of participation in leisure activities among adolescents with cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 2621-2634. doi:10.1016/j.ridd.2013.05.013
- Sigurdsson, E., van Os, J., & Fombonne, E. (2002). Are impaired childhood motor skills a risk factor for adolescent anxiety? Results from the 1958 UK birth cohort and the national child developmental study. *American journal of Psychiatry*, 159, 1044-1046. doi:10.1176/appi.ajp.159.6.1044
- Skinner, R. A., & Piek, J. P. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science*, 20, 73-94. doi:10.1016/S0167-9457(01)00029-X
- Ullenhag, A., Krumlinde-Sundholm, L., Granlund, M., & Almqvist, L. (2014). Differences in patterns of participation in leisure activities in Swedish children with and without disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 36, 464-471. doi:10.3109/09638288.2013.798360
- World Health Organization (Ed.). (2004). *International Classification of Functioning, Disability and Health. Version for children and youth*. Geneva: ICF-CY
- Yamaguchi, R., Perry, K. N., & Hines, M. (2014). Pain, anxiety and emotional and behavioural problems in children with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*, 36, 125-130. doi: 10.3109/09638288.2013.782356
- Zaff, J. F., Moore, K., Papillo, A. R., & Williams, S. (2003). Implications of extracurricular activity participation during adolescence on positive outcomes. *Journal of Research on Adolescence*, 18, 599-630. doi:10.1177/0743558403254779
- Zwicker, J. G., Missiuna, C., Harris, S. R., & Boyd, L. A. (2012). Developmental coordination disorder: A review and update. *European Journal of Paediatric Neurology*, 16, 573-581. doi:10.1016/j.ejpn.2012.05.005