

*Samenhang tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en
zelfbeeld over fysieke verschijning bij kinderen in het
basisonderwijs*

Master's thesis

Master's programme in Clinical Child, Family and Education Studies



Universiteit Utrecht

Naam:

Leonie de Jong (H.F. de Jong)

Studentennummer:

6142478

Eerste beoordelaar:

Johannes Noordstar

Tweede beoordelaar:

Chiel Volman

Datum: 11 juni 2018

Aantal woorden: 4468

Abstract

The Exercise and Self-Esteem Model (EXSEM) is used as a theoretical framework to describe associations between physical activity and global self-esteem, mediated by perceived physical appearance. Little is known about these associations in elementary school children. We therefore examined associations between physical activity, global self-esteem and perceived physical appearance in children from grade 4 to grade 8. We also investigated if these associations were different for boys and girls, and for children with a normal weight and children with overweight. The current study is a cross sequential study. Physical activity was measured with a self-developed questionnaire based on the Modifiable Activity Questionnaire (MAQ), while global self-esteem and perceived physical appearance were measured with the Self-Perception Profile for Children (SPPC) ($n = 147$; 77 boys). Associations were investigated with the Spearman Test. Differences in associations were investigated with the Fisher Test. There was a significant association between physical activity, global self-esteem and perceived physical appearance. No sex differences were found for global self-esteem, but boys were more physically active and reported a higher level of perceived physical appearance than girls. Children with a normal weight were more physically active than children with overweight. No differences were found for global self-esteem and perceived physical appearance. Associations were not significant different for boys and girls and children with and without overweight. Associations were found as expected by the EXSEM.

Keywords: EXSEM, physical activity, global self-esteem, perceived physical appearance, elementary school

Fysieke Activiteit, Globaal Zelfbeeld en Zelfbeeld over Fysieke Verschijning
in het Basisonderwijs

Regelmatige deelname aan fysieke activiteit draagt bij aan een goede (mentale) gezondheid en gezonde levensstijl. Het resulteert in een verlaagd risico op verschillende lichamelijke ziekten, een verhoogde fysieke fitheid, minder lichaamsvet en een verbeterde botgezond (Eime, Young, Harvey, Charity, & Payne, 2013; Janssen & LeBlanc, 2010; Kanters, Casper, & Bocarro, 2008; World Health Organization [WHO], 2018). De WHO (2018) definieert fysieke activiteit als elke lichamelijke beweging geproduceerd door skeletspieren die energie vereist, inclusief activiteiten die ondernomen worden tijdens het werken, spelen, huishoudelijke klusjes, reizen en recreatieve bezigheden. Bij kinderen op de basisschool is sport hier een voorbeeld van. Sport kan competitief zijn en zowel individueel als in groepsverband plaatsvinden (Eime et al., 2013). Voor kinderen tussen de 5 en 17 jaar wordt minstens 60 minuten matige tot krachtige intensieve lichaamsbeweging per dag aanbevolen (Eime et al., 2013; Janssen & LeBlanc, 2010; WHO, 2018). Fysieke activiteit van meer dan 60 minuten per dag biedt extra gezondheidsvoordelen (WHO, 2018).

Jongens sporten vaker en hechten ook meer waarde aan fysieke activiteit dan meisjes (Basterfield et al., 2011; Cleland et al., 2010; Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002; Marsh, Gerlach, Trautwein, Lüdtke, & Brettschneider, 2007). Kinderen worden minder fysiek actief naarmate zij ouder worden. Deze daling is groter bij meisjes dan bij jongens (Basterfield et al., 2011; Cleland et al., 2010).

Het Exercise and Self-Esteem Model (EXSEM) is een veelgebruikt model om associaties tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld te verklaren. Volgens het model wordt er een samenhang gesuggereerd tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld (Reddon, Meyre, & Cairney, 2017; Sonstroem & Morgan, 1989).

Globaal zelfbeeld wordt gedefinieerd als hoe tevreden iemand met zichzelf is (Baumeister, Campbell, Krueger, & Vohs, 2003; Harter, 2012; Kernis, 2003). Een hoog globaal zelfbeeld draagt bij aan het beschikken over veel positieve vaardigheden zoals: positieve stemming, aangaan en onderhouden van sociale relaties en betere uitstraling (Baumeister et al., 2003). Kinderen met een laag globaal zelfbeeld hebben een grotere kans op het ontwikkelen van een depressieve stoornis, suïcidale gedachten en eetstoornissen (Butler & Gasson, 2005).

Het globaal zelfbeeld blijft gedurende de basisschoolperiode stabiel, hierbij zijn geen sekseverschillen gevonden (Noordstar, Van Der Net, Jak, Helders, & Jongmans, 2016; Wigfield & Eccles, 1994). Vanaf de transitie naar de middelbare school neemt het globale

zelfbeeld geleidelijk af. Kinderen worden dan namelijk cognitief sterker en zijn dan (beter) in staat om steeds meer een realistischer beeld over zichzelf te vormen (Robins, Trzesniewski, Tracy, Gosling, & Potter, 2002). Tijdens de middelbare schoolperiode worden er, in tegenstelling tot de basisschoolperiode, wel (in kleine mate) sekseverschillen gevonden (Morin, Maiano, Marsh, Nagengast, & Janosz, 2013).

Volgens het EXSEM wordt de samenhang tussen fysieke activiteit en het globaal zelfbeeld gemedieerd door een aantal lagere orde zelfbeelden namelijk: zelfbeeld over sportieve vaardigheden, sociale acceptatie en fysieke verschijning (Marsh, 1990; Shavelson, Hubner, & Stanton, 1976). Verschillende studies tonen aan dat het zelfbeeld over fysieke verschijning de sterkste samenhang met het globaal zelfbeeld heeft (Sonstroem, Harlow, & Josephs, 1994; Sonstroem, 1998). Onduidelijk is of deze samenhang ook aanwezig is bij kinderen op de basisschool (Elavsky, 2010; Levy & Ebbeck, 2005; Sonstroem et al., 1994).

Zelfbeeld over fysieke verschijning wordt gedefinieerd als hoe tevreden iemand met zijn/haar uiterlijk is (Smolak, 2004; Van der Wal & Thelen, 2000). Een laag zelfbeeld over fysieke verschijning is een belangrijke indicator voor het ontwikkelen van een eetstoornis (Van der Wal & Thelen, 2000). Ook draagt het bij aan het ontwikkelen van een depressie op latere leeftijd (Smolak, 2004).

Naarmate kinderen op de basisschool ouder worden wordt het zelfbeeld over fysieke verschijning belangrijker. Ouders hebben invloed op het zelfbeeld over fysieke verschijning van hun kind. Zij geven namelijk bepaalde normen en waarden mee met betrekking tot fysieke verschijning (Smolak, 2004). Naast ouders hebben ook vriendschapsrelaties invloed op het zelfbeeld over fysieke verschijning (Levine, Smolak, Moodey, Shuman, & Hessen, 1994), die gedurende de basisschoolperiode steeds belangrijker worden (De Bruyn & Cillessen, 2006). Verschillende mediabronnen dragen bij aan de vorming van ideaalbeelden met betrekking tot fysieke verschijning (Ricciardelli, McCabe, Holt, & Finemore, 2003). In vriendschapsrelaties wordt gecommuniceerd over verkregen ideaalbeelden, in welke mate hieraan wordt voldaan en hoe deze te bereiken zijn (Levine et al., 1994).

Meisjes zijn drukker met hun fysieke verschijning dan jongens (Phares, Steinberg, & Thompson, 2004). Zij streven naar het ideaalbeeld vanuit de verschillende mediabronnen. Jongens zijn daarentegen meer gericht op sterker worden en het ontwikkelen van spieren (Ricciardelli et al., 2003). Een verklaring die hiervoor kan worden gegeven is dat tijdens de basisschoolperiode meisjes, in tegenstelling tot de jongens, beginnende pubersymptomen laten zien. De ontwikkeling van vormen met betrekking tot het lichaam staat hierbij centraal (Mendle, Harden, Brooks-Gunn, & Graber, 2010). Dit in combinatie met de negatieve invloed

vanuit de media heeft als effect dat meisjes een lager zelfbeeld over fysieke verschijning hebben dan jongens (Gentile et al., 2009; Phares et al., 2004). Het zelfbeeld over fysieke verschijning is de belangrijkste voorspeller van het globaal zelfbeeld (Sonstroem, 1998; Sonstroem et al., 1994).

Volgens het EXSEM dient het zelfbeeld over fysieke verschijning als mediator tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld (Sonstroem, 1998; Sonstroem et al., 1994). Kinderen die meer fysiek actief zijn rapporteren een hoger globaal zelfbeeld (McHale et al., 2005; Simpkins et al., 2006). Daarnaast hebben kinderen die minder fysiek actief zijn een grotere kans op overgewicht. Overgewicht wordt gedefinieerd als een overschrijding van het normale vetgehalte van het lichaam en is een voorloper van obesitas. Overgewicht is geassocieerd met een aantal ernstige gezondheidsgevolgen zoals hart- en vaatziekten, diabetes, beroerte en astma (Ottova, Erhart, Rajmil, Dettenborn-Betz, & Ravens-Sieberer, 2012; Rocchini, 2002). Naast deze fysieke gevolgen, zijn er ook gevolgen te benoemen die de mentale gezondheid aantast (Eime et al., 2013; Janssen & LeBlanc, 2010; Ottova et al., 2012; Rocchini, 2002; WHO, 2018). Kinderen met overgewicht hebben namelijk meer psychosociale problemen dan kinderen zonder overgewicht (Farhat, Iannotti, & Simmons-Morton, 2010). Zij lopen een groter risico om slachtoffer van pesterijen te worden, dit heeft te maken met hun fysieke verschijning (Cillessen & Lansu, 2015; Jansen et al., 2014). Uiteindelijk zou dit kunnen leiden tot sociale isolatie met de bijbehorende consequenties (Wabitsch, 2000). Er wordt echter gesteld dat er weinig bekend is over de samenhang tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning bij kinderen met overgewicht.

Het EXSEM suggereert een samenhang tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning. Het is echter onduidelijk of deze samenhang ook aanwezig is bij kinderen op de basisschool (Elavsky, 2010; Levy & Ebbeck, 2005; Sonstroem et al., 1994). Daarnaast zijn er grote verschillen tussen jongens en meisjes in de literatuur, daarom is het belangrijk om onderscheid te maken tussen jongens en meisjes. Ook is het onduidelijk of er verschillen zijn tussen kinderen met en zonder overgewicht. Inzicht in deze samenhang kan bijdragen aan de urgentie in de huidige maatschappij over het verhogen van fysieke activiteit (Baumeister et al., 2003). Daarnaast zijn er veel ernstige gevolgen gevonden voor een laag globaal zelfbeeld van basisschoolkinderen (Butler & Gasson, 2005). Resultaten van de huidige studie kunnen een bijdragen leveren aan de opkomst van interventieprogramma's over het verhogen van fysieke activiteit en globaal zelfbeeld. De onderzoeksvraag die centraal staat in de huidige studie is: 'Is er een samenhang tussen fysieke activiteit, het globaal zelfbeeld en het zelfbeeld over fysieke verschijning bij kinderen in het

basisonderwijs?’ De bijbehorende deelvragen zijn: ‘Is er een verschil (in samenhang) in fysieke activiteit, het globaal zelfbeeld en het zelfbeeld over fysieke verschijning tussen jongens en meisjes in het basisonderwijs?’ en ‘Is er een verschil (in samenhang) in fysieke activiteit, het globaal zelfbeeld en het zelfbeeld over fysieke verschijning tussen kinderen met een normaal gewicht en kinderen met overgewicht in het basisonderwijs?’.

Er wordt een positieve samenhang tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning verwacht. Vermoedelijk hebben jongens een hogere mate van fysieke activiteit dan meisjes en hebben zij een hoger zelfbeeld over fysieke verschijning. Geen seksverschillen worden verwacht op het globaal zelfbeeld. De verwachting met betrekking tot het verschil in samenhang tussen jongens en meisjes is dat er bij meisjes een grotere samenhang is tussen alle constructen. Verwacht wordt dat de grootste samenhang, bij zowel jongens als meisjes, tussen globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning is. Verwachtingen over kinderen met en zonder overgewicht zijn dat kinderen met een normaal gewicht fysiek actiever zijn, een hoger globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning hebben dan kinderen met overgewicht. Vermoedelijk is er ook een verschil in samenhang tussen kinderen met en zonder overgewicht, namelijk dat bij kinderen met overgewicht een grotere samenhang is tussen de drie constructen dan bij kinderen met een normaal gewicht.

Methode

De huidige studie is een onderdeel van het “Be active, be happy”- onderzoeksproject. Dit is een grootschalig onderzoek naar de samenhang tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en de lagere-orde zelfbeelden bij kinderen op de basisschool. Dataverzameling vond plaats in de schooljaren 2016-2017 en 2017-2018 door studenten van de opleiding Pedagogische wetenschappen (Universiteit Utrecht [UU]) en de opleiding Oefentherapie Cesar (Hoge School van Utrecht [HU]). Het onderzoeksproject is getoetst en goedgekeurd door de Facultaire Ethische Toetsingscommissie van de Faculteit Sociale Wetenschappen van de UU. De ouders gaven schriftelijke toestemming voor de participatie van hun kind. Ook de desbetreffende kinderen gaven (verbaal) toestemming.

Participanten

De totale omvang van de onderzoekspopulatie bedroeg 147 kinderen, waarvan 77 jongens (52,4%) en 70 meisjes (47,6%). De participanten kwamen uit groep 4 ($n = 47$; 35,4%), groep 5 ($n = 27$; 20,8%), groep 6 ($n = 12$; 9,2%), groep 7 ($n = 7$; 5,4%) en groep 8 ($n = 38$; 29,3%). Daarnaast hadden zij een autochtone achtergrond ($n = 137$; 91,3%) en een allochtone achtergrond ($n = 13$; 8,7%). Honderdtwintig participanten (82,8%) behoorden tot

de groep 'kinderen met een normaal gewicht' en 25 tot de groep 'kinderen met overgewicht' (17,2%).

Meetinstrumenten

De huidige studie maakte gebruik van de Nederlandse versie van de Self-Perception Profile for Children (SPPC); de Competentiebelevingsschaal voor Kinderen (CBSK) (Veerman, Straathof, Treffers, Van den Bergh, & Ten Brink, 1997), om globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning te meten. Om de mate van participatie in fysieke activiteit te meten is gebruik gemaakt van een zelfontwikkelde vragenlijst, welke is gebaseerd op de Modifiable Activity Questionnaire (MAQ) (Aaron et al., 1993). Het Body Mass Index (BMI) van de kinderen is gebruikt om te bepalen of kinderen bij de groep 'kinderen met een normaal gewicht' of de groep 'kinderen met overgewicht' behoren.

Globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning. De CBSK bestaat uit 36 items verdeeld over zes subschalen. In de huidige studie werd alleen gebruik gemaakt van de subschalen *globaal zelfbeeld* en *zelfbeeld over fysieke verschijning*. Elk item bestaat uit twee stellingen, waarbij het kind steeds dient aan te geven welke stelling het beste bij hem/haar past. Een voorbeeld item is: 'sommige kinderen zouden willen dat hun uiterlijk (hoe ze eruit zien) anders was' of 'andere kinderen zijn tevreden met hun uiterlijk'. Vervolgens moet het kind aangegeven of dit 'een beetje waar' of 'helemaal waar' is. De totale score per subschaal is tussen de 6 en 24 punten. Een hogere score indiceert een positievere perceptie voor de desbetreffende subschaal. De CBSK is ontwikkeld voor kinderen tussen 8 en 12 jaar. De validiteit en de betrouwbaarheid van de CBSK zijn goed (Muris, Meesters, & Fijen, 2003). De betrouwbaarheid en de begripsvaliditeit is met een voldoende beoordeeld. De criteriumvaliditeit is niet onderzocht (Commissie Testaangelegenheden Nederland [COTAN], 1998). Een ander positief punt is de structuur van de vragenlijst, deze vermindert namelijk de kans op het geven van sociaal wenselijke antwoorden (Harter, 1999).

Fysieke activiteit. De zelfontwikkelde vragenlijst over participatie in fysieke activiteit bestaat uit vijf items. Het kind wordt gevraagd om aan te geven welke sport(en) hij/zij de afgelopen maand heeft gedaan. Om het kind hierin te ondersteunen zijn hiervoor 12 uiteenlopende voorbeelden getoond (voetbal, hockey, turnen, judo, zwemmen, dansen). Ook wordt gevraagd hoe vaak het kind deze sport uitoefent in de week en hoeveel minuten dit per keer is. Het totaal aantal minuten dat het kind in totaal heeft deelgenomen aan sportieve activiteiten wordt gezien als de hoeveelheid aan participatie in fysieke activiteit. Deze zelfontwikkelde vragenlijst is gebaseerd op de MAQ (Aaron et al., 1993). De MAQ is een

valide en betrouwbaar meetinstrument (Gabriel, McClain, Schmid, Storti, & Ainsworth, 2011).

Kinderen met een normaal gewicht en kinderen met overgewicht. Het BMI wordt gebruikt om te meten tot welke groep het kind behoort. Om het BMI te bepalen wordt het gewicht in kilogrammen gedeeld door de lengte in meters. Op basis van de getallen in de tabel¹ wordt bepaald of kinderen bij de groep ‘kinderen met een normaal gewicht’ of de groep ‘kinderen met overgewicht’ behoren.

Procedure

De huidige studie betreft een cross-sectioneel onderzoek. De participanten binnen dit onderzoek waren geordend middels het trekken van een getrapte steekproef. Diverse reguliere basisscholen zijn benaderd door middel van een informatiebrief over de opzet en procedure van de studie. Wanneer een basisschool bereid was om deel te nemen aan het onderzoek, werden kinderen uit groep 4 tot en met groep 8 gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek. Kinderen werden geworven door een informatie- en toestemmingsbrief mee te geven, die zij aan hun ouders moesten overhandigen. Wanneer beide ouders middels een handtekening toestemming gaven voor deelname van hun kind werd het kind meegenomen in het onderzoek.

Kind assessment. Afname van de CBSK en de zelfontwikkelde vragenlijst werd in kleine groepjes van drie kinderen uitgevoerd in een rustig lokaal. Er werd gestart met de CBSK. Eerst werden de twee voorbeeldvragen samen uitgevoerd met de kinderen. Nadat de vragen van de kinderen waren beantwoord, werd elke vraag hardop aan de kinderen voorgelezen. Continu werd gecheckt of de stellingen door de kinderen werden begrepen en of ieder kind bij elk item antwoord had gegeven. Voor de zelfontwikkelde vragenlijst werd eerst ieder kind gewogen en gemeten. Vervolgens werden de vragen één voor één hardop aan de kinderen voorgelezen. De kinderen zijn ondersteund in het berekenen van de minuten.

Data-analyse

De data bleek niet normaal verdeeld te zijn (Kolmogorov-test, $p = <.05$), waardoor non-parametrische testen zijn gebruikt. Om te onderzoeken of er een samenhang is tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning wordt gebruik gemaakt van een Spearman test. Indien significant, wordt een samenhang van .10-.29 beoordeeld als een zwakke samenhang, van .30-.49 als een matige samenhang en vanaf .50 als een sterke samenhang (Cohen, 1988). Vervolgens is middels de Mann-Whitney U test

¹ Zie bijlage 1 voor tabel

onderzocht of er verschillen op de drie verschillende constructen tussen jongens en meisjes, en tussen kinderen met en kinderen zonder overgewicht, zijn. Daarna is de Spearman test apart voor de jongens, meisjes, kinderen met overgewicht en kinderen zonder overgewicht uitgevoerd. Door middel van de Fisher test wordt onderzocht of deze samenhang significant anders is tussen jongens en meisjes, en tussen kinderen met en kinderen zonder overgewicht. De genoemde analyses zijn uitgevoerd in Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Er wordt gesproken van significantie bij $p < .05$.

Resultaten

Samenhang tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning

Uit de resultaten in Tabel 1 blijkt dat er een significante, zwakke, samenhang is tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld, $r_s = .195$, $p = .026$, en tussen fysieke activiteit en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .262$, $p = .002$. Er is een significante, sterke, samenhang tussen globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .683$, $p = .000$.

Tabel 1

Samenhang tussen Fysieke Activiteit, Globaal Zelfbeeld en Zelfbeeld over Fysieke Verschijning

	<i>Fysieke activiteit</i>	<i>Globaal zelfbeeld</i>	<i>Zelfbeeld over fysieke verschijning</i>
Fysieke activiteit	-	.20*	.26**
Globaal zelfbeeld	-	-	.68**

* $p = .05$. ** $p = .01$.

Verschillen tussen jongens en meisjes

Uit de resultaten komt naar voren dat jongens fysiek actiever zijn dan meisjes, $p = .007$ (Tabel 2). Ook hebben jongens een hoger zelfbeeld over fysieke verschijning dan meisjes, $p = .008$. Geen sekseverschillen werden gevonden op het globaal zelfbeeld, $p = .248$.

Tabel 2

Verskil tussen Fysieke Activiteit, Globaal Zelfbeeld en Zelfbeeld over Fysieke Verschijning Apart voor Jongens en Meisjes

	<i>Jongens</i>	<i>Meisjes</i>	<i>p</i>
	<i>(n = 77)</i>	<i>(n = 70)</i>	

Fysieke activiteit	209.39 (136.14)	159.31 (158.01)	.007**
Globaal zelfbeeld	20.73 (3.27)	19.92 (3.85)	.248
Zelfbeeld over fysieke verschijning	21.00 (3.18)	19.10 (3.94)	.008**

* $p = .05$. ** $p = .01$.

Verskil in samenhang tussen jongens en meisjes

De resultaten in Tabel 3 tonen aan dat er bij jongens geen significante samenhang is tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld, $r_s = .119$, $p = .325$. Bij meisjes is er een significante, zwakke, samenhang tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld, $r_s = .279$, $p = .030$. Dit verschil in samenhang is niet significant, $p = .322$.

Bij jongens is er een significante, sterke, samenhang tussen globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .638$, $p = .000$. Ook bij meisjes is er een significante, sterke, samenhang tussen globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .728$, $p = .000$. Dit verschil in samenhang is niet significant, $p = .313$.

Bij jongens is er geen significante samenhang tussen fysieke activiteit en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .136$, $p = .263$. Bij meisjes is er wel een significante, matige, samenhang tussen fysieke activiteit en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .316$, $p = .013$. Dit verschil in samenhang is niet significant, $p = .259$.

Tabel 3

*Samenhang tussen Fysieke Activiteit, Globaal Zelfbeeld en Zelfbeeld over Fysieke
 Verschijning Apart voor Jongens en Meisjes*

	<i>Fysieke activiteit</i>	<i>Globaal zelfbeeld</i>	<i>Zelfbeeld over fysieke verschijning</i>
Fysieke activiteit	-	.12	.14
Globaal zelfbeeld	.28*	-	.64**
Zelfbeeld over de fysieke verschijning	.32*	.73**	-

Noot. Groep 'jongens' boven het diagonaal en groep 'meisjes' onder het diagonaal.

* $p = .05$. ** $p = .01$.

Verschillen tussen kinderen met een normaal gewicht en kinderen met overgewicht

Uit de resultaten komt naar voren dat kinderen met een normaal gewicht een hogere fysieke activiteit hebben dan kinderen met overgewicht, $p = .035$ (Tabel 4). Geen verschillen werden gevonden tussen kinderen met een normaal gewicht en kinderen met overgewicht op globaal zelfbeeld, $p = .714$, en zelfbeeld over fysieke verschijning, $p = .353$.

Tabel 4

Vershil tussen Fysieke Activiteit, Globaal Zelfbeeld en Zelfbeeld over Fysieke Verschijning Apart voor Kinderen met een Normaal Gewicht en Kinderen met Overgewicht

	<i>Kinderen met een normaal gewicht (n = 120)</i>	<i>Kinderen met overgewicht (n = 25)</i>	<i>p</i>
Fysieke activiteit	189.95 (147.78)	121.58 (94,83)	.035*
Globaal zelfbeeld	20.53 (3.12)	19.21 (5.65)	.714
Zelfbeeld over fysieke verschijning	20.34 (3.66)	19.16 (4.05)	.353

* $p = .05$. ** $p = .01$.

Vershil in samenhang tussen kinderen met een normaal gewicht en kinderen met overgewicht

De resultaten in Tabel 5 tonen aan dat er bij kinderen met een normaal gewicht geen significante samenhang is tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld, $r_s = .256$, $p = .083$. Bij kinderen met overgewicht is er ook geen significante samenhang tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld, $r_s = .450$, $p = .192$. Dit verschil in samenhang is niet significant, $p = .337$.

Bij kinderen met een normaal gewicht is er een significante, sterke, samenhang tussen globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .720$, $p = .000$. Ook bij kinderen met overgewicht is er een significante, sterke, samenhang tussen globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .823$, $p = .000$. Dit verschil in samenhang is niet significant, $p = .267$.

Bij kinderen met een normaal gewicht is er geen significante samenhang tussen fysieke activiteit en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .265$, $p = .072$. Bij kinderen met overgewicht is er ook geen significante samenhang tussen fysieke activiteit en zelfbeeld over fysieke verschijning, $r_s = .363$, $p = .295$. Dit verschil in samenhang is niet significant, $p = .889$.

Tabel 5

Samenhang tussen Fysieke Activiteit, Globaal Zelfbeeld en Zelfbeeld over Fysieke

Verschijsning Apart voor Kinderen met een Normaal Gewicht en Kinderen met Overgewicht

	<i>Fysieke activiteit</i>	<i>Globaal zelfbeeld</i>	<i>Zelfbeeld over de fysieke verschijsning</i>
Fysieke activiteit	-	.26	.27
Globaal zelfbeeld	.45	-	.72**
Zelfbeeld over de fysieke verschijsning	.37	.82**	-

Noot. Groep ‘kinderen met een normaal gewicht’ boven het diagonaal en groep ‘kinderen met overgewicht’ onder het diagonaal.

* $p = .05$. ** $p = .01$.

Discussie

In de huidige studie is de samenhang tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijsning onderzocht. Gefocust is op de verschillen tussen jongens en meisjes en tussen kinderen met en zonder overgewicht.

Zoals verwacht is er een positieve samenhang tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijsning. Dit resultaat komt overeen met het EXSEM (Reddon et al., 2017; Sonstroem & Morgan, 1989) en diverse studies. Het gaat echter bij deze studies om adolescenten (Elavsky, 2010; Levy & Ebbeck, 2005; Sonstroem et al., 1994). De huidige studie heeft aangetoond dat deze positieve samenhang ook al aanwezig is bij kinderen op de basisschool. De samenhang tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld is echter zwak. Dit kan worden verklaard doordat, volgens het EXSEM, de samenhang tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld wordt gemedieerd door meerdere lagere-orde zelfbeelden (Marsh, 1990; Shavelson et al., 1976). Net als bij fysieke activiteit en globaal zelfbeeld is de samenhang tussen fysieke activiteit en zelfbeeld over fysieke verschijsning een zwakke samenhang. Een mogelijke verklaring is dat zelfbeeld over fysieke verschijsning niet volledig beïnvloed kan worden door de mate van deelname aan fysieke activiteit. Verschillende uiterlijke kenmerken staan namelijk los van deelname aan fysieke activiteit, zoals het gezicht en haar. Deze beïnvloeden echter wel het zelfbeeld over fysieke verschijsning (Tylka, 2012). Net als in anderen studies is er een sterke samenhang tussen zelfbeeld over fysieke verschijsning en globaal zelfbeeld gevonden (Sonstroem, 1998; Sonstroem et al., 1994). Deze samenhang is dus al sterk vanaf het moment dat kinderen in de tweede helft van de basisschool zitten.

Zoals verwacht zijn jongens fysiek actiever dan meisjes. Dit komt overeen met de grote hoeveelheid aan wetenschappelijke publicaties waarin jongens fysiek actiever zijn dan meisjes (Basterfield et al., 2011; Cleland et al., 2010; Jacobs et al., 2002; Marsh et al., 2007). Ook hebben jongens, zoals verwacht, een positiever zelfbeeld over fysieke verschijning dan meisjes. Een mogelijke verklaring is de negatieve invloed van de media gecombineerd met het belang van de overtuigingen en verwachtingen, over fysieke verschijning, van vriendschapsrelaties bij meisjes (Levine et al., 1994; Phares et al., 2004; Ricciardelli et al., 2003). Zoals verwacht, en overeenkomstig met de literatuur, zijn er nog geen sekseverschillen tussen jongens en meisjes op het globaal zelfbeeld (Noordstar et al., 2016).

Er waren, onverwacht, geen verschillen tussen jongens en meisjes in samenhang tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld. Bij meisjes was deze samenhang op jonge leeftijd al bekend, bij jongens echter nog niet (Levine et al., 1994; Phares et al., 2004). De huidige studie toont aan dat, vanuit maatschappelijk belang, het belangrijk is dat opvoeders ook bij jongens hier op deze leeftijd al bewust van zijn.

Zoals verwacht zijn kinderen met een normaal gewicht fysiek actiever dan kinderen met overgewicht. Dit kan worden verklaard doordat kinderen die minder fysiek actief zijn, meer kans op overgewicht hebben (Ottova et al., 2012; Rocchini, 2002). Onverwacht werden er geen verschillen gevonden op globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning. Dit in tegenstelling tot verschillende studies waarin kinderen met overgewicht een lager globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning hadden (Butler & Gason, 2005; Eime et al., 2013; Janssen & LeBlanc, 2010). Een mogelijke verklaring is het gebruik van alleen het BMI, wat niet de meest valide manier is om overgewicht vast te stellen (Romero-Corral et al., 2008).

Onverwacht is er geen verschil in samenhang tussen kinderen met en zonder overgewicht tussen fysieke activiteit en globaal zelfbeeld en fysieke activiteit en zelfbeeld over fysieke verschijning gevonden. De correlatie is niet significant verschillend, maar de correlatie tussen globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning bij kinderen met overgewicht ($p = .82$) is nog steeds hoger dan bij kinderen zonder overgewicht ($p = .72$). Een mogelijke verklaring voor het feit dat dit verschil niet significant is, is de hoge samenhang bij kinderen met normaal gewicht. Een andere mogelijke verklaring is het kleine aantal kinderen met overgewicht ($n = 25/147$).

Bij het interpreteren van de resultaten dient rekening te worden gehouden met een aantal limitaties. Het construct ‘fysieke activiteit’ is een moeilijk construct om betrouwbaar en valide te meten (Schutz, Weinsier, & Hunter, 2001; Sirard & Pate, 2001). In de huidige

studie is dit retrospectief met een vragenlijst gedaan. Deze zelfontwikkelde vragenlijst is een moeilijk meetinstrument voor de onderzoekspopulatie. Kinderen hebben mogelijk een onwettelijk beeld over de tijdsduur van een fysieke activiteit. Hierdoor kan niet met zekerheid worden gezegd of de resultaten van de vragenlijst overeenkomen met de werkelijke fysieke activiteit van de kinderen. Daarnaast is overgewicht alleen op basis van BMI vastgesteld. Een meer valide meetinstrument is huidplooiemeting (Freedman & Sherry, 2009).

Een sterk punt van de huidige studie is dat deze studie één van de eerste studies is waarin de relaties tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning bij kinderen van basisschoolleeftijd wordt onderzocht. Daarnaast is er een grote onderzoekspopulatie. Ook waren de onderzoekers getraind voor het afnemen van de meetinstrumenten en is de procedure uitvoerig voorbereid en uitgevoerd. Dit verhoogt de validiteit en betrouwbaarheid van de dataverzameling.

Vervolgonderzoek zou zich moeten richten op longitudinaal onderzoek. Hierdoor kunnen causale verbanden onderzocht worden. Daarnaast wordt aanbevolen om fysieke activiteit objectief te meten in plaats van subjectief. Een voorbeeld hiervan is een stappenteller of een accelerometer. Dit heeft naast objectiviteit een hoge betrouwbaarheid (Chinapaw, Mokkink, Van Poppel, Van Mechelen, & Terwee, 2010).

Concluderend kan worden gesteld dat er een samenhang is tussen fysieke activiteit, globaal zelfbeeld en het zelfbeeld over fysieke verschijning bij kinderen uit groep 4 tot en met 8 van de basisschool. Jongens zijn fysiek actiever en hebben een positiever zelfbeeld over fysieke verschijning dan meisjes. Kinderen met een normaal gewicht zijn fysiek actiever dan kinderen met overgewicht. De sterkste samenhang, zowel bij jongens als bij meisjes als bij kinderen met een normaal gewicht en kinderen met overgewicht, werd gevonden tussen globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning. Er waren geen verschillen in samenhang tussen de verschillende groepen.

De huidige studie levert een wetenschappelijke bijdrage aan de kennis over het EXSEM, die ook van toepassing blijkt voor de doelgroep kinderen van de basisschool uit groep 4 tot en met groep 8. Dit sluit aan bij de verwachting van Harter (2012), die eerder in kaart bracht dat de uitkomsten van studies omtrent het EXSEM, ongeacht op welk ontwikkelingsniveau en in welk land, tot dezelfde uitkomsten leiden. Van maatschappelijk belang is dat fysieke activiteit positief samenhangt met globaal zelfbeeld en zelfbeeld over fysieke verschijning. Daarbij moet echter wel gerealiseerd worden dat de samenhang tussen zelfbeeld over fysieke verschijning en globaal zelfbeeld sterker is. Mogelijk dient op de basisschool al aandacht te worden besteed, voor zowel jongens en meisjes als kinderen met en

zonder overgewicht, aan de totstandkoming van het zelfbeeld over fysieke verschijning. Zodat hier bewust rekening mee kan worden gehouden en de risicofactoren kunnen worden geminimaliseerd.

Referenties

- Aaron, D. J., Kriska, A. M., Dearwater, S. R., Anderson, R. L., Olsen, T. L., Cauley, J. A., & LaPorte, R. E. (1993). The epidemiology of leisure physical activity in an adolescent population. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *25*, 847-853.
doi:10.1249/00005768-199307000-00014
- Basterfield, L., Adamson, A. J., Frary, J. K., Parkinson, K. N., Pearce, M. S., & Reilly, J. J. (2011). Longitudinal study of physical activity and sedentary behavior in children. *Pediatrics*, *127*, 24-30. doi:10.1542/peds.2010-1935
- Baumeister, R. F., Campbell, Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *American Psychological Society*, *4*, 1-44. doi:10.1111/1529-1006.01431
- Butler, R. J., & Gasson, S. L. (2005). Self-esteem/self-concept scales for children and adolescents: A review. *Child and Adolescent Mental Health*, *10*, 190-201.
doi:10.1111/j.1475-3588.2005.00368.x
- Chinapaw, M. J., Mokkink, L. B., Van Poppel, M. N., Van Mechelen, W., & Terwee, C. B. (2010). Physical activity questionnaires for youth: A systematic review of measurement properties. *Sports Medicine*, *40*, 539-563. doi:10.2165/11530770-000000000-00000
- Cillessen, A. H. N., & Lansu, T. A. M. (2015). Stability, correlates, and time-covarying associations of peer victimization from grade 4 to 12. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, *44*, 456-470. doi:10.1080/15374416.2014.958841
- Cleland, V., Timperio, A., Salmon, J., Hume, C., Baur, L. A., & Crawford, D. (2010). Predictors of time spent outdoors among children: 5-year longitudinal findings. *Journal of Epidemiology Community Health*, *64*, 400-406.
doi:10.1136/jech.2009.087460
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2e editie)*. Hillsdale, N. J. Lawrence Erlbaum.
- Commissie Testaangelegenheden Nederland [COTAN]. (1998). *Competentie belevingsschaal voor kinderen, CBSK*. Opgehaald op 2 juni 2018, van: <https://www.cotandocumentatie.nl/beoordelingen/b/14088/competentie-belevingsschaal-voor-kinderen/>
- De Bruyn, E. H., & Cillessen, A. H. N. (2006). Popularity in early adolescence: Prosocial and antisocial subtypes. *Journal of Adolescent Research*, *21*, 607-627.
doi:10.1177/0743558406293966

- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 10*, 1-21. doi:10.1186/1479-5868-10-98
- Elavsky, S. (2010). Longitudinal examination of the exercise and self-esteem model in middle-aged women. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 32*, 862-880. doi:10.1123/jsep.32.6.862
- Farhat, T., Iannotti, R. J., & Simmons-Morton, B. G. (2010). Overweight, obesity, youth, and health-risk behaviors. *American Journal of Preventive Medicine, 38*, 258- 267. doi:10.1016/j.amepre.2009.10.038
- Freedman, D. S., & Sherry, B. (2009). The validity of BMI as an indicator of body fatness and risk among children. *Pediatrics, 124*, 23-34. doi:10.1542/peds.2008-3586E
- Gabriel, K. P., McClain, J. J., Schmid, K. K., Storti, K. L., & Ainsworth, B. E. (2011). Reliability and convergent validity of the past-week modifiable activity questionnaire. *Public Health Nutrition, 14*, 435-442. doi:10.1017/S1368980010002612
- Gentile, B., Grabe, S., Dolan-Pascoe, B., Twenge, J., Wells, B., & Maitino, A. (2009). Gender differences in domain-specific self-esteem: A meta-analysis. *Review of General Psychology, 13*, 34-45. doi:10.1037/a0013689
- Harter, S. (2012). *The construction of the self: Developmental and sociocultural foundations. Second edition*. New York: Guilford Press.
- Harter, S. (1999). *The construction of the self*. New York: Guilford Press.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 7*, 1-16. doi:10.1186/1479-5868-7-40
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Development, 73*, 509-527. doi:10.1111/1467-8624.00421
- Jansen, P. W., Verlinden, M., Dommisse-van Berkel, A., Mieloo, C. L., Raat, H., Hofman, A., ... Tiemeier, H. (2014). Teacher and peer reports of overweight and bullying among young primary school children. *Pediatrics, 134*, 473-480. doi:10.1542/peds.2013-3274
- Kernis, M. H. (2003). Toward a conceptualization of optimal self-esteem. *Psychological Inquiry, 14*, 1-26. doi:10.1207/S15327965PLI1401_01

- Kanters, M. A., Bocarro, J., & Casper, J. (2008). Supported or pressured? An examination of agreement among parent's and children on parent's role in youth sports. *Journal of Sport Behavior*, 31, 64-80.
- Levy, S. S., & Ebbeck, V. (2005). The exercise and self-esteem model in adult women: The inclusion of physical acceptance. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 571-584. doi:10.1016/j.psychsport.2004.09.003
- Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical model of self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2, 77-172. doi:10.1007/bf01322177
- Marsh, H. W., Gerlach, E., Trautwein, U., Lüdtke, O., & Brettschneider, W. D. (2007). Longitudinal study of preadolescent sport self-concept and performance: Reciprocal effects and causal ordering. *Child Development*, 78, 1640-1656. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01094.x
- Mendle, J., Harden, K. P., Brooks-Gunn, J., & Graber, J. A. (2010). Development's tortoise and hare: Pubertal timing, pubertal tempo, and depressive symptoms in boys and girls. *Developmental Psychology*, 46, 1341-1353. doi:10.1037/a0020205
- Morin, A. J., Maiano, C., Marsh, H. W., Nagengast, B., & Janosz, M. (2013). School life and adolescents' self-esteem trajectories. *Child Development*, 84, 1967-1988. doi:10.1111/cdev.12089
- Muris, P., Meesters, C., & Fijen, P. (2003). The self-perception profile for children: Further evidence for its factor structure, reliability, and validity. *Personality and Individual Differences*, 35, 1791-1802. doi:10.1016/s0191-8869(03)00004-7
- Noordstar, J. J., Van Der Net, J., Jak, S., Helders, P. J. M., & Jongmans, M. J. (2016). Global self-esteem, perceived athletic competence, and physical activity in children: A longitudinal cohort study. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 83-90. doi:10.1016/j.psychsport.2015.06.009
- Ottova, V., Erhart, M., Rajmil, L., Dettenborn-Betz, L., & Ravens-Sieberer, U. (2012). Overweight and its impact on the health-related quality of life in children and adolescents: Results from the European KIDSCREEN survey. *Quality of Life Research*, 21, 55-69. doi:10.1007/s11136-011-9922-7
- Phares, V., Steinberg, A. R., & Thompson, J. K. (2004). Gender differences in peer and parental influences: Body image disturbance, self-worth, and psychological functioning in preadolescent children. *Journal of Youth and Adolescence*, 33, 421-429. doi:0047-2891/04/1000-0421/0

- Reddon, H., Meyre, D., & Cariney, J. (2017). Physical activity and global self-worth in a longitudinal study of children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *49*, 1606-1613. doi:10.1249/MSS.0000000000001275
- Robins, R. W., Trzesniewski, K. H., Tracy, J. L., Gosling, S. D., & Potter, J. (2002). Global self-esteem across the life span. *Psychology and Aging*, *17*, 423-434. doi:10.1037//0882-7974.17.3.423
- Rocchini, A. P. (2002). Childhood and a diabetes epidemic. *The New England Journal of Medicine*, *346*, 854-855. doi:10.1056/NEJM200203143461112
- Romero-Corral, A., Somers, V. K., Sierra-Johnson, J., Thomas, R. J., Collazo-Clavell, M. L., Korinek, J., ... Lopez-Jimenez, F. (2008). Accuracy of body mass index in diagnosing obesity in the adult general population. *International Journal of Obesity*, *32*, 959-966. doi:10.1038/ijo.2008.11
- Ricciardelli, L. A., McCabe, M. P., Holt, K. E., & Finemore, J. (2003). A biopsychosocial model for understanding body image and body change strategies among children. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *24*, 475-495. doi:10.1016/S0193-3973(03)00070-4
- Schutz, Y., Weinsier, R. L., & Hunter, G. R. (2001). Assessment of free-living physical activity in humans: An overview of currently available and proposed new measures. *Obesity Research*, *9*, 368-379. doi:10.1038/oby.2001.48
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, *46*, 407-441. doi:10.3102/00346543046003407
- Sirard, J. R., & Pate, R. R. (2001). Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports Medicine*, *31*, 439-454. doi:10.2165/00007256-20131060-00004
- Smolak, L. (2004). Body image in children and adolescents: Where do we go from here? *Department of Psychology*, *1*, 15-28. doi:10.1016/S1740-1445(03)00008-1
- Sonstroem, R. J. (1998). Physical self-concept: Assessment and external validity. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, *26*, 133-164.
- Sonstroem, R. J., Harlow, L. L., & Josephs, L. (1994). Exercise and self-esteem: Validity of model expansion and exercise associations. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *16*, 29-42. doi:10.1123/jsep.16.1.29
- Sonstroem, R. J., & Morgan, W. P. (1989). Exercise and self-esteem: Rationale and model. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *21*, 329-337. doi:10.1249/00005768-198906000-00018

- Tylka, T. L. (2012). Positive psychology perspectives on body image. *Encyclopedia of body image and human appearance*, 10, 657-663. doi:10.1016/B978-0-12-384925-0.00104-8.
- Veerman, J. W., Straathof, M. A. E., Treffers, P. D. A., Van den Bergh, B., & Ten Brink, L. T. (1997). *Handleiding Competentiebelevingsschaal voor Kinderen (CBSK) (Manual for the Dutch version of SPPC)*. Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger.
- Wabitsch, M. (2000). Overweight and obesity in European children: Definition and diagnostic procedures, risk factors and consequences for later health outcome. *European Journal of Pediatrics*, 159, 8-13. doi:10.1007.PL00014368
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1994). Children's competence beliefs, achievement values, and general self-esteem: Change across elementary school and middle school. *Journal of Early Adolescence*, 14, 107-138. doi:10.1177/027243169401400203
- World Health Organisation. (2018). *What is physical activity?* Opgehaald op 20 februari 2018, van: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>

Bijlagen

Bijlage 1: Tabel met onderscheid tussen kinderen met normaal gewicht en kinderen met overgewicht gebaseerd op BMI

Leeftijd (jaar)	Jongens		Meisjes	
	Overgewicht (kg/m ²)	Obesitas (kg/m ²)	Overgewicht (kg/m ²)	Obesitas (kg/m ²)
2	18,4	20,1	18,0	19,8
3	17,9	19,6	17,6	19,4
4	17,6	19,3	17,3	19,2
5	17,4	19,3	17,2	19,2
6	17,6	19,8	17,3	19,7
7	17,9	20,6	17,8	20,5
8	18,4	21,6	18,4	21,6
9	19,1	22,7	19,1	22,8
10	19,8	24,0	19,9	24,1
11	20,6	25,1	20,7	25,4
12	21,2	26,0	21,7	26,7
13	21,9	26,8	22,6	27,8
14	22,6	27,6	23,3	28,6
15	23,3	28,3	23,9	29,1
16	23,9	28,9	24,4	29,4
17	24,5	29,4	24,7	29,7
18	25,0	30,0	25,0	30,0