

BMI, Depressie en Zelfwaardering: Sociale Steun als Moderator?

Naam: Maaïke Witjes

Studentennummer: 1280392

Specialisatie: Orthopedagogiek

Begeleider: Mitch van Geel

Datum: 30-06-2015

Samenvatting

Het doel van deze studie was het onderzoeken van de samenhang tussen BMI en depressieve gevoelens en BMI en gevoel van eigenwaarde. Daarnaast is er gekeken of sociale steun een modererende functie heeft op deze factoren. De participantengroep bestond uit 293 kinderen, 161 jongens en 123 meisjes uit Pune, een stad in India. De leeftijd van de kinderen lag tussen de 10 en 14 jaar. De gemiddelde leeftijd was 12.38 jaar ($SD=1.17$). BMI is berekend door middel van zelfrapportage van lengte en gewicht. Depressieve gevoelens zijn gemeten door middel van de SDQ. Gevoel van eigenwaarde is gemeten door middel van de Rosenberg Self-Esteem Scale. De sociale steun is gemeten door middel van een voor dit onderzoek ontwikkelde vragenlijst. Bij de resultaten kwam naar voren dat er een samenhang is tussen BMI en gevoel van eigenwaarde, noch tussen BMI en depressieve gevoelens. Verder is er geen modererend effect van sociale steun op de samenhang tussen BMI en gevoel van eigenwaarde. Wel hebben kinderen met meer sociale steun een groter gevoel van eigenwaarde. Er is een modererend effect gevonden van sociale steun op de samenhang tussen BMI en depressieve gevoelens: een kind met meer sociale steun heeft meer depressieve gevoelens. Bij vervolgonderzoek zou onderscheidt gemaakt kunnen worden tussen hoge en lage SES.

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Gevolgen van Overgewicht en Obesitas	4
Sociale steun	5
Overgewicht en Obesitas in India	5
Huidig Onderzoek	6
Methode	6
Participanten	6
Instrumenten	7
Procedure	8
Resultaten	8
Data Inspectie	8
Gevoel van Eigenwaarde	9
Depressieve Gevoelens	9
Discussie	10
Conclusies	10
Beperkingen	11
Implicaties	12
Literatuurlijst	13

Inleiding

Overgewicht is wereldwijd een toenemend probleem. Naar schatting zijn er in de wereld 1.9 miljard volwassenen met overgewicht, dit is 39% van de populatie. Van deze 1.9 miljard mensen lijden er naar schatting 600 miljoen aan obesitas (World Health Organisation [WHO], 2015). Voor overgewicht wordt de definitie aangehouden die door de WHO is vastgesteld. Iemand heeft overgewicht als de body mass index (BMI) 25 of hoger is (WHO, 2015). Mensen die lijden aan obesitas hebben een BMI van 30 of hoger (WHO, 2015). Niet alleen een groot aantal volwassenen lijdt aan overgewicht of obesitas, ook veel kinderen hebben tegenwoordig overgewicht of obesitas. Wereldwijd zijn er ongeveer 42 miljoen kinderen onder de vijf jaar met overgewicht of obesitas (WHO, 2015). Ongeveer de helft van de kinderen met obesitas zal als volwassenen nog steeds lijden aan deze ziekte (Serdula et al., 1993).

Gevolgen van Overgewicht en Obesitas

Overgewicht en obesitas brengen veel gezondheidsrisico's met zich mee (De Beer et al., 2007). Overgewicht en obesitas in de adolescentie verlagen de levensverwachting (Power, Lake, & Cole, 1997). Zo kan overgewicht leiden tot een hoge bloeddruk en dit vergroot weer de kans op hart- en vaatziekten (Perez, Gutierrez, Viogue, & Torres, 2001; Sorof & Daniels, 2002). Verder hebben mensen met overgewicht of obesitas meer kans op diabetes (Jafar, Chaturvedi, & Pappas, 2006; Dandona, Aljadi, Chaudhuri, Mohanty, & Garg, 2005) en slaap apneu (Nieto et al., 2000). Vaak wordt er gedacht dat dit soort ziektebeelden vooral voorkomen bij volwassenen, maar ook bij kinderen met overgewicht of obesitas zijn al veel van deze problemen te zien (Berenson et al., 1998; Sorof & Daniels, 2002)

Naast de lichamelijke gezondheidsrisico's zorgen overgewicht en obesitas ook voor problemen op psychosociaal gebied. Zo ervaren kinderen met overgewicht of obesitas meer sociale uitsluiting, ze hebben minder vrienden en zijn ook minder populair onder hun leeftijdsgenoten dan kinderen zonder overgewicht (Strauss & Pollack, 2003). Daarnaast halen kinderen met overgewicht of obesitas slechtere cijfers op school en zijn ze vaker afwezig (Crosnoe & Muller, 2004; Shore et al, 2008). Ook hebben mensen met overgewicht vaker last van depressieve symptomen en wordt obesitas in verband gebracht met depressie (Erickson, Robinson, Haydel, & Killen, 2000; Sjöberg, Kent, Nilsson, & Leppert, 2005). Een oorzaak voor het hebben van meer depressieve symptomen bij kinderen met overgewicht is dat kinderen met overgewicht vaker gepest worden (Griffiths, Wolke, Page, & Horwood, 2006; Janssen, Craig, Boyce, & Pickett, 2004). Kinderen die gepest worden hebben meer last van depressieve symptomen dan kinderen die niet gepest worden (Garnefski & Kraaij, 2014; Wang, Nansel, & Iannotti, 2011). Verder ervaren kinderen met overgewicht vaker gevoelens van schaamte en hebben zij vaker het gevoel dat anderen hun belachelijk maken in vergelijking met kinderen zonder overgewicht (Sjöberg et al., 2005). Overgewicht en obesitas wordt ook in verband gebracht met een laag gevoel van eigenwaarde (Franklin, Denyer, Steinbeck, Caterson, & Hill, 2006;

Friedlander, Larkin, Rosen, Palermo, & Redline, 2003; Fryer, Waller, & Kroese, 1997). Met gevoel van eigenwaarde wordt de mate waarin een individu het gevoel heeft dat hij of zij er mag zijn en zichzelf accepteert bedoeld (Blascovich & Tomaka, 1991). Via onder andere sociale media komen kinderen in aanraking met het heersende schoonheidsideaal; voor vrouwen is het schoonheidsideaal op dit moment een dun lichaam (Fouts & Burggraf, 1999). Dit schoonheidsideaal leidt er toe dat vrouwelijke adolescenten zich meer zorgen gaan maken over hun lichaam, als zij niet aan dit schoonheidsideaal kunnen voldoen (Balcetis, Cole, Chelberg, & Alicke, 2013; Grabe, Ward, & Hyde, 2008). Adolescenten die zich hierover meer zorgen maken, hebben een lager gevoel van eigenwaarde (Balcetis et al., 2013).

Sociale Steun

Niet alle kinderen met overgewicht en obesitas laten dezelfde problemen zien op psychosociaal gebied. Mogelijk zijn er factoren die een modererende rol spelen (Franklin et al, 2006). Een factor die veel invloed heeft op het gevoel van eigenwaarde is de sociale steun die kinderen krijgen. Met sociale steun wordt bedoeld dat iemand het gevoel heeft bij een sociaal netwerk te horen waarbinnen goed gecommuniceerd kan worden, mensen elkaar de benodigde emotionele steun kunnen geven en elkaar kunnen helpen bij opdrachten (Mitchell & Trickett, 1980).

Kinderen die het gevoel hebben dat zij meer sociale steun ontvangen van hun ouders, hebben een groter gevoel van eigenwaarde (Hopkins & Klein, 2003; Li, Albert, & Dwelle, 2014; Lim, You, & Ha, 2014). Ook de sociale steun gegeven door leeftijdsgenoten heeft een positieve samenhang met het gevoel van eigenwaarde (Li et al., 2014). Kinderen voelen zich daarnaast ook gelukkiger als ze het gevoel hebben dat ze meer sociale steun ontvangen (Sillick & Schutte, 2006). Kinderen die meer sociale steun ervaren van hun ouders hebben minder depressieve gevoelens (Li et al., 2014). De social support buffering hypothesis (Cohen & Wills, 1985) stelt dat sociale steun als buffer dient bij stressvolle gebeurtenissen. Sociale steun beschermt mensen in stressvolle situaties voor de negatieve gevolgen van deze stress, dit heeft dus gevolgen op het emotioneel welbevinden (Cohen & Wills, 1985).

Overgewicht en Obesitas in India

Overgewicht en obesitas werden vroeger vooral als probleem gezien in landen met hoge inkomens. Tegenwoordig is het echter een probleem dat in elk land voorkomt (WHO, 2015). In landen met lage en middelhoge inkomens neemt het aantal mensen met obesitas drastisch toe (Bhardwaj et al., 2008). Ook in India zijn overgewicht en obesitas een toenemend probleem, steeds meer volwassenen en kinderen krijgen met overgewicht of obesitas te maken (Bhardwaj et al., 2008). In India hebben 14.9% van de adolescenten jongens en 9.3% van de adolescenten meisjes overgewicht (Goyal et al., 2010). In India komen overgewicht en obesitas vooral voor bij mensen met een hoge of middel sociale economische status (SES) (Goyal et al., 2010). De prevalentie op privéscholen is bijna drie keer hoger dan de prevalentie op overheidsscholen (Bhardwaj et al., 2008). Dit is in tegenstelling

tot landen met hoge inkomens, waar overgewicht en obesitas meer voorkomen bij gezinnen met een lage SES (Fitzpatrick, Willis, & O'Connor, 2014).

Veel studies die uitgevoerd zijn naar de samenhang tussen overgewicht en obesitas en psychische problemen zijn uitgevoerd bij landen met gemiddeld hoge inkomens (Erickson et al., 2000; Griffiths et al., 2006; Sjöberg et al., 2005). Mogelijk zal er een andere samenhang naar voren komen tussen overgewicht en obesitas en psychische problemen als onderzoek in landen met gemiddeld lage inkomens zoals India wordt uitgevoerd.

Huidig Onderzoek

In deze studie zal gekeken worden naar de samenhang tussen BMI en het gevoel van eigenwaarde bij kinderen in India. Ook zal gekeken worden of sociale steun van ouders en vrienden een modererend effect heeft op het gevoel van eigenwaarde. De verwachting bij dit onderzoek is dat kinderen met een hogere BMI een lager gevoel van eigenwaarde hebben (Franklin et al., 2006; Friedlander et al., 2003; Fryer et al., 1997). Verder wordt er verwacht dat in de huidige studie naar voren zal komen dat de samenhang tussen BMI en gevoel van eigenwaarde gemodereerd wordt door de sociale steun die kinderen ontvangen. Een kind met een bepaalde BMI-waarde en veel sociale steun zal naar verwachting een hoger gevoel van eigenwaarde hebben dan een adolescent met ongeveer dezelfde BMI-waarde en weinig sociale steun.

Naast de samenhang tussen BMI en gevoel van eigenwaarde wordt in deze studie de samenhang tussen BMI en depressieve gevoelens onderzocht. Bij deze samenhang zal ook worden gekeken naar sociale steun van ouders en vrienden als modererende factor. Verwacht wordt dat in het huidige onderzoek naar voren zal komen dat een hogere BMI samen gaat met meer depressieve gevoelens (Erickson et al., 2000; Sjöberg et al., 2005). Verder wordt er verwacht dat er sprake is van moderatie, een kind met een bepaalde BMI-waarde die veel sociale steun ontvangt zal naar verwachting minder depressieve gevoelens hebben dan een kind met dezelfde BMI-waarde minder sociale steun ontvangt.

Methode

Participanten

Aan deze studie deden 293 kinderen mee. Deze kinderen waren afkomstig van zes verschillende scholen in Pune. Pune is een grote stad in India. In de participantengroep zaten 161 jongens en 123 meisjes, bij 9 participanten was het geslacht onbekend. De leeftijd van de kinderen lag tussen de 10 en 14 jaar. De gemiddelde leeftijd van de groep was 12.38 jaar ($SD=1.17$). In de participantengroep zaten zowel kinderen met een lage SES (102 kinderen) als met een hoge SES (191 kinderen).

Instrumenten

BMI. De BMI bij de kinderen is verkregen door zelfrapportage. Aan de kinderen is gevraagd wat hun lengte en gewicht was. Uit onderzoek is gebleken dat zelfrapportage van lengte en gewicht een goede voorspeller is van de werkelijke lengte en het werkelijke gewicht (Brener, McManus, Galuska, Lowry, & Wechsler, 2003; Spencer, Appleby, Davey, & Key, 2002). Wel is er gezien dat lengte vooral wordt overschat en gewicht wordt onderschat (Brener et al., 2003). Mensen die zwaarder zijn, zullen hun gewicht eerder onderschatten (Spencer et al., 2002). Dit heeft als gevolg dat de BMI lager zal uitvallen dan wanneer lengte en gewicht gemeten is (Brener et al., 2003; Spencer et al., 2002). In deze studie is gekeken of kinderen met een hogere BMI meer problemen laten zien op een aantal factoren op psychosociaal gebied, de precieze waarde van de BMI doet er niet toe. Voor deze studie was zelfrapportage dus een geschikte manier voor het verkrijgen van de BMI.

Gevoel van eigenwaarde. Voor het meten van het gevoel van eigenwaarde bij de kinderen is de Rosenberg Self-Esteem Scale gebruikt (Rosenberg, 1965). De schaal bestaat uit tien vragen. Het antwoorden op de vragen gaat via een vijfpuntsschaal lopend van *helemaal oneens* tot *helemaal eens*. De schaal bestaat uit vijf positief geformuleerde stellingen en vijf negatief geformuleerde stellingen. Een voorbeeld van een positief geformuleerde stelling is “I take a positive attitude toward myself.”. Een voorbeeld van een negatief geformuleerde stelling is “I certainly feel useless at times.”. De criteriumvaliditeit van de schaal is voldoende, de schaal meet waarvoor de schaal is ontworpen (Hagborg, 1993). De Cronbachs alpha van de Rosenberg Self-Esteem Scale is in deze studie 0.73.

Depressie. De depressieve gevoelens zijn in deze studie gemeten met behulp van de Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) (Goodman, 1997). De SDQ bestaat uit 25 items. Het is een vragenlijst bedoeld voor kinderen tussen de 4 en de 16 jaar. De vragenlijst is ingevuld door middel van zelfrapportage. Er zitten zowel positief als negatief geformuleerde items tussen. Deze items zijn verdeeld over vijf schalen: emotional problems, conduct problems, hyperactivity, peer problems en prosocial behavior. Omdat in deze studie alleen gekeken werd naar depressieve gevoelens is van de SDQ alleen de schaal ‘emotional problems’ gebruikt. Deze schaal bevat vijf items waarop geantwoord moet worden met *niet waar*, *een beetje waar* of *zeker waar*. Een voorbeeld van een item op deze schaal is “Ik ben vaak ongelukkig, in de put of in tranen”. De construct validiteit van de SDQ is voldoende voor verschillende leeftijden en de verschillende manieren waarop de SDQ ingevuld kan worden (Van Roy, Veenstra, & Clench-Aas, 2008). Ook de criteriumvaliditeit van de SDQ is goed (Kovacs & Sharp, 2014). Ook is de SDQ valide en betrouwbaar voor verschillende etnische groepen (Mieloo et al., 2013). De Cronbach’s alpha voor de schaal ‘emotional problems’ is 0.63.

Sociale steun. De sociale steun die de kinderen ervaren is gemeten met een vragenlijst speciaal ontwikkeld voor dit onderzoek. De vragenlijst is ingevuld doormiddel van zelfrapportage. De vragenlijst bestaat uit negen vragen die de deelnemer moet invullen voor ouders, broers en zussen, de leraar, de vrienden en andere personen. Het antwoorden op de vragen gaat via een vier puntsschaal lopen van *almost never* tot *very often*. In de vragenlijst komt onder andere de vraag “Who shares in

your feelings when you are sad?” voor. Omdat in deze studie gekeken wordt naar de sociale steun die kinderen ontvangen van hun ouders en vrienden, zullen alleen de items over ouders en vrienden meegenomen worden. De Cronbach's alpha van de subschalen ouders en vrienden samen is 0.81.

Procedure

Scholen waren benaderd door middel van een convenience sampling. Zodra scholen bereid waren om mee te doen met het onderzoek, is er met de ouders van de kinderen contact gezocht. Middels brieven zijn de ouders op de hoogte gebracht van de studie, zij konden hun kind afmelden. De kinderen die mee deden aan dit onderzoek deden dit vrijwillig. Deelname was anoniem, hiervan zijn zij van te voren op de hoogte gebracht. Op elk gewenst moment tijdens de studie konden de kinderen zich terugtrekken van deelname.

Met de kinderen is drie keer een semi-gestructureerd interview afgenomen om erachter te komen wat de kinderen op een dag voor activiteiten ondernemen. Bij deze interviews is gevraagd naar twee doordeweekse dagen en één weekenddag. Per vijf minuten is gevraagd wat ze aan het doen waren, met wie ze op dat moment waren en waar de kinderen waren. Afhankelijk van de taal die het kind sprak, waren de interviews in het Engels, Hindi of Marati. De interviews duurden ongeveer een uur en zijn allemaal opgenomen met een voice recorder. Deze interviews werden later teruggeluisterd en uitgewerkt in een Excel bestand. Dit heeft plaatsgevonden in India. In Nederland zijn vervolgens de Excel bestanden gehercodeerd naar een SPSS bestand.

Naast de interviews die met de kinderen gehouden zijn, is er ook achtergrondinformatie verzameld over de kinderen en zijn er verschillende testen afgenomen om een beeld te krijgen van onder andere het psychologisch welbevinden van de kinderen. De kinderen zijn voor hun deelname beloond met stickers.

Resultaten

Data Inspectie

Kinderen in dit onderzoek hebben een gemiddelde BMI van 19.50 ($SD=4.32$). Bij de variabele BMI is de scheefheid 3.90, dit betekent dat de verdeling niet normaal verdeeld is, maar er sprake is van een scheve verdeling naar rechts (Moore & McCabe, 2011). Het percentage missende data is 18.8%. De gemiddelde score op 'gevoel van eigenwaarde' is 3.48 ($SD=0.67$). Deze variabele is de enige met een normale verdeling. Het aantal missings ligt op 32.1%. Bij de variabele 'depressieve gevoelens' is de gemiddelde score 1.71 ($SD=0.49$). Net als bij de variabele BMI is hier sprake van een scheve verdeling naar rechts. De scheefheid is 3.18. Het percentage missende data is 34.1%. De variabele 'sociale steun' heeft een gemiddelde van 2.47. De scheefheid is -3.72. Dit betekent dat deze variabele niet normaal verdeeld is, de verdeling is scheef naar links. De scheve verdelingen van de data zal een beperkte invloed hebben, omdat de steekproef groot genoeg is (Moore & McCabe, 2011). Het aantal missende data ligt op 32.1%. Kinderen van wie gegevens horende bij een of meerdere van

deze variabele ontbraken, zijn voor de analyses verwijderd uit de dataset. Alle gegevens van de data inspectie zijn terug te vinden in Tabel 1.

Tabel 1

Data inspectie

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Zskew</i>	<i>Zkurtis</i>	%Missing	Out.
BMI	19.50	4.32	3.90	0.65	18.8%	0
Gevoel van eigenwaarde	3.48	0.67	-2.38	0.93	32.1%	0
Depressieve gevoelens	1.71	0.49	3.18	-0.45	34.1%	0
Sociale steun	2.47	0.55	-3.72	-0.92	32.1%	0

Gevoel van Eigenwaarde

Voordat de analyses uitgevoerd zijn, zijn de variabelen BMI en ‘sociale steun’ gecentreerd en is er een interactievariabele gemaakt. Uit de analyses is gebleken dat er geen samenhang is tussen BMI en gevoel van eigenwaarde [$R^2=.001$, $F(1, 185)=.157$, $p=0.756$]. Wel is er een significante samenhang tussen sociale steun die kinderen ontvangen en hun gevoel van eigenwaarde [$R^2=.029$, $F(1, 197)=5.836$, $p=0.021$]. Dit is een positieve samenhang. Kinderen die meer sociale steun ontvangen van ouders en vrienden hebben een hoger gevoel van eigenwaarde dan kinderen die minder sociale steun ontvangen. Uit de analyse is gebleken dat er geen modererend effect van sociale steun op de samenhang tussen BMI en gevoel van eigenwaarde [$R^2=.030$, $F(3, 183)=1.904$, $p=0.724$]. De gegevens zijn terug te vinden in Tabel 2.

Tabel 2

Moderatie sociale steun op samenhang BMI en gevoel van eigenwaarde

		<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>b*</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
1. BMI	→ Gevoel van eigenwaarde	-0.004	0.012	-0.022	-0.300	0.765
2. Sociale steun	→ Gevoel van eigenwaarde	0.204	0.087	0.170	2.335	0.021*
3. BMI* Sociale steun	→ Gevoel van eigenwaarde	-0.007	0.021	-0.027	-0.354	0.724

* $p < 0.05$

Depressieve Gevoelens

Bij de analyses met de variabele depressieve gevoelens zijn ook de gecentreerde variabelen en een interactievariabele gebruikt. Uit de analyse komt naar voren dat BMI geen significante samenhang

heeft met depressieve gevoelens ($[R^2=.001, F(1, 185)=.138, p=0.816]$). Ook blijkt er geen samenhang te zijn tussen sociale steun en depressieve gevoelens ($[R^2=.000, F(1, 171)=.060, p=0.691]$). Wel is er een modererend effect van sociale steun op de samenhang tussen BMI en depressieve gevoelens $[R^2=.043, F(3, 165)=2.492, p=0.008]$. Kinderen met meer sociale support en een hogere BMI hebben meer depressieve gevoelens.

Tabel 3

Moderatie sociale steun op de samenhang BMI en depressieve gevoelens

		<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>b*</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
BMI	→ Depressieve gevoelens	-0.002	0.009	-0.018	-0.233	0.816
Sociale steun	→ Depressieve gevoelens	-0.027	0.067	-0.031	-0.399	0.691
BMI*	→ Depressieve gevoelens	-0.041	0.015	-0.212	2.695	0.008*
Sociale steun						

* $p < 0.05$

Discussie

Conclusies

Het doel van dit onderzoek was om te kijken wat de samenhang is tussen BMI en gevoel van eigenwaarde en de samenhang tussen BMI en depressieve gevoelens bij kinderen in India. Ook is er gekeken naar het modererende effect van sociale steun die kinderen ontvangen van hun ouders en vrienden op deze samenhang.

Verwacht werd dat kinderen met een hogere BMI een lager gevoel van eigenwaarde hebben (Franklin et al., 2006; Friedlander et al., 2003; Fryer et al., 1997) en meer depressieve gevoelens ervaren (Erickson et al., 2000; Sjöberg et al., 2005). Uit het huidige onderzoek is tussen BMI en het gevoel van eigenwaarde, noch tussen BMI en depressieve gevoelens een significant resultaat naar voren gekomen, dit is dus tegen de verwachtingen in. Een verklaring voor het in dit onderzoek gevonden resultaat kan zijn dat in lage inkomens landen zoals India het beeld heerst dat een kind met overgewicht of obesitas een gezond kind is, het is een teken van welvaart (Bhardwaj et al., 2008). Mogelijk dat dit in India heersende beeld belangrijker is dan het westerse schoonheidsideaal, waardoor een hogere BMI geen invloed heeft op het gevoel van eigenwaarde of depressieve gevoelens.

In het huidige onderzoek is onderzocht of sociale steun een modererend effect heeft op de samenhang tussen BMI en gevoel van eigenwaarde en tussen BMI en depressieve gevoelens. Volgens de social support buffering hypothesis (Cohen & Willis, 1985) beschermt sociale steun voor de negatieve gevolgen van stressvolle gebeurtenissen. Aan de hand van deze theorie was de verwachting dat bij het huidige onderzoek naar voren zou komen dat sociale steun een modererend effect zou hebben. Een kind met een bepaalde BMI-waarde en veel sociale steun zal naar verwachting een hoger

gevoel van eigenwaarde hebben en minder depressieve gevoelens hebben dan een adolescent met ongeveer dezelfde BMI-waarde en weinig sociale steun.

Bij het huidige onderzoek kwam naar voren dat kinderen die meer sociale steun ontvangen een hoger gevoel van eigenwaarde hebben, dit komt overeen met de resultaten van eerdere onderzoeken (Hopkins & Klein, 2003; Li et al., 2014; Lim et al., 2014), er was echter geen sprake van een modererend effect. Een kind met een bepaalde BMI waarde en veel sociale steun krijgt, heeft geen hoger gevoel van eigenwaarde dan een kind met dezelfde BMI waarde die minder sociale steun krijgt. Ook bij dit resultaat is de mogelijke verklaring dat een hogere BMI niet als negatief wordt gezien in India (Bhardwaj et al., 2008).

Uit het huidige onderzoek kwam wel naar voren dat sociale steun een modererend effect heeft op de samenhang tussen BMI en depressieve gevoelens, kinderen met meer sociale steun en een hogere BMI hebben meer depressieve gevoelens. Dit modererende effect is in tegenstrijdige richting met de verwachting. Verwacht werd dat een kind met een bepaald BMI en veel sociale steun minder depressieve gevoelens ervaart dan een kind met hetzelfde BMI en weinig sociale steun. Een mogelijke verklaring is dat kinderen die meer problemen ervaren meer sociale steun ontvangen. Ouders en vrienden proberen de kinderen met de problemen te helpen (Barrera, 1986).

Beperkingen

Een beperking van dit onderzoek is dat het een cross-sectioneel onderzoek is, de data zijn op een bepaald moment verzameld. Hierdoor zijn er geen uitspraken te doen over causaliteit. Om meer inzicht te krijgen in de causaliteit is een longitudinaal onderzoek nodig.

Veel gegevens zijn verzameld door middel van zelfrapportage. Bij zelfrapportage is er een grote kans dat er sociaal wenselijk geantwoord wordt (Huang, Liao, & Chang, 1998).

Depressieve gevoelens zijn gemeten door de emotional problems schaal van de SDQ, de Cronbach's alpha van deze schaal is 0.63, dit is aan de lage kant. Dit betekent dat de betrouwbaarheid van de schaal niet optimaal is.

De participanten zijn verzameld door middel van convenience sampling, de participanten zijn makkelijk te bereiken, het is een snelle manier om aan participanten te komen (Marshall, 1996). Een nadeel van deze manier van participanten verzamelen is dat een groot deel van de populatie niet meegenomen wordt (Sousa, Zauszniewski, & Musil, 2004). Bij deze studie betekent dit dat kinderen die niet naar school gaan, niet in de participantengroep zitten. In India zijn bijna alle kinderen ingeschreven op een school, maar het percentage kinderen dat naar school gaat is maar 75 procent (Pratham, 2014). Een groot deel van de kinderen wordt dus gemist bij convenience sampling.

Een andere beperking is de manier waarop de gegevens zijn verzameld. De gegevens zijn verzameld op een bepaalde dag op school. Leerlingen die afwezig waren op die dag hebben dus niet deelgenomen aan het onderzoek. Mogelijk hebben de leerlingen die afwezig waren de grootste problemen, hierdoor ontbreekt een belangrijke groep participanten.

Implicaties

Bij het huidige onderzoek is geen onderscheid gemaakt tussen hoge en lage sociaal economische status (SES). Mogelijk worden de resultaten anders als hier wel rekening mee gehouden wordt.

Ondanks dat er uit de resultaten van het huidige onderzoek is gebleken dat een hogere BMI geen samenhang heeft met een lager gevoel van eigenwaarde en meer depressieve gevoelens, is het toch belangrijk dat kinderen op een gezond gewicht blijven. Overgewicht zorgt namelijk voor veel lichamelijke klachten (De Beer et al., 2007). Een aantal van de lichamelijke problemen die met overgewicht in verband zijn gebracht, zijn ook te vinden bij kinderen (Berenson et al., 1998; Sorof & Daniels, 2002). Preventieve maatregelen ter voorkoming van overgewicht zijn belangrijk, dit kan door bijvoorbeeld voorlichting op scholen te geven over de gevolgen van overgewicht.

Literatuurlijst

- Balcetis, E., Cole, S., Chelberg, M. B., & Alicke, M. (2013). Searching out the ideal: Awareness of ideal body standards predicts lower global self-esteem in women. *Self and Identity, 12*(1), 99 – 113.
- Barrera, M. (1986). Distinctions between social support concepts, measures, and models. *American Journal of Community Psychology, 14*(4), 413 – 445.
- Berenson, G. S., Srinivasan, S. R., Bao, W., Newman, W. P., Tracy R. E., & Wattigney W. A. (1998). Association between Multiple Cardiovascular Risk Factors and Atherosclerosis in Children and Young Adults. *The New England Journal of Medicine, 338*(23), 1650 – 1656.
- Bhardwaj, S., Misra, A., Khurana, L., Gulati, S., Shah, P., & Vikram, N. K. (2008). Childhood obesity in Asian Indians: a burgeoning cause of insulin resistance, diabetes and sub-clinical inflammation. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 17*(1), 172 – 175.
- Blascovich, J., & Tomaka, J. (1991). Measures of self-esteem. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of personality and social psychological attitudes: Volume I*. San Diego, CA: Academic Press
- Brener, N. D., McManus, T., Galuska, D. A., Lowry, R., & Wechsler, H. (2003). Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *Journal of Adolescent Health, 32*(4), 281 – 287.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin, 98*(2), 310 – 357.
- Crosnoe, R., & Muller, C. (2004). Body Mass Index, Academic Achievement, and School Context: Examining the Educational Experiences of Adolescents at Risk of Obesity. *Journal of Health and Social Behavior, 45*, 393 – 407.
- Dandona, P., Aljada, A., Chaudhuri, A., Mohanty, P., & Garg, R. (2005). Metabolic syndrome: a comprehensive perspective based on interactions between obesity, diabetes, and inflammation. *Circulation, 111*, 1448 – 1454. doi: 10.1161/01.CIR.0000158483.13093.9D
- De Beer, M., Hofsteenge, G. H., Koot, H. M., Hirasings, R. A., Delemarre-van der Waal, H. A., & Gemke, R. J. B. J. (2007). Health-related-quality-of-life in obese adolescents is decreased and inversely related to BMI. *Acta Paediatrica, 96*, 710 – 710. doi: 10.1111/j.1651-2227.2007.00243.x
- Erickson, S. J., Robinson, T. N., Haydel, K. F., & Killen, J. D. (2000). Are overweight children Unhappy?: Body mass index, depressive symptoms, and overweight concerns in elementary school children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 154*(9), 931 – 935.
- Fitzpatrick, K. M., Willis, D., & O'Connor, G. (2014). Circumstances, Resources, and Weight Status Outcomes Among Middle School Students. *Journal of Early Adolescence, 34*(8), 1058 – 1074. doi: 10.1177/0272431613518974

- Fouts, G., & Burggraf, K. (1999). Television situation comedies: Female body images and verbal reinforcements. *Sex Roles, 40*(5-6), 473 – 481.
- Franklin, J., Denyer, G., Steinbeck, K. S., Caterson, I. D., & Hill, A. J. (2006). Obesity and risk of low self-esteem: A statewide survey of Australian children. *Pediatrics, 118*(6), 2481 – 2487. doi: 10.1542/peds.2006-0511
- Friedlander, S. L., Larkin, E. L., Rosen, C. L., Palermo, T. M., & Redline, S. (2003). Decreased quality of life associated with obesity in school-aged children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 157*, 1206 – 1211.
- Fryer, S., Waller, G., & Kroese, B. S. (1997). Stress, coping, and disturbed eating attitudes in teenage girls. *International Journal of Eating Disorders, 22*(4), 427 – 436.
- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2014). Bully victimization and emotional problems in adolescents: Moderation by specific cognitive coping strategies?. *Journal of Adolescence, 37*(7), 1153 – 1160.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*(5), 581 – 586.
- Goyal, R. K., Shah, V. N., Saboo, B. D., Phatak, S. R., Shah, N. N., Gohel, M. C., ... Patel, S. S. (2010). Prevalence of overweight and obesity in Indian adolescent school going children: Its relationship with socioeconomic status and associated lifestyle factors. *Journal of The Association of Physicians of India, 58*, 151 – 158.
- Grabe, S., Ward, L. M., & Hyde, J. S. (2008). The role of the media in body image concerns among women: A meta-analysis of experimental and correlational studies. *Psychological Bulletin, 134*(3), 460.
- Griffiths, L. J., Wolke, D., Page, A. S., & Horwood, J. P. (2006). Obesity and bullying: Different effects for boys and girls. *Archives of Disease in Childhood, 91*(2), 121 – 125.
- Hagborg, W. J. (1993). The Rosenberg Self-Esteem scale and Harter's Self-Perception profile for adolescents: a concurrent validity study. *Psychology in the Schools, 30*(2), 132 – 136.
- Huang, C. Y., Liao, H. Y., & Chang, S. H. (1998). Social desirability and the clinical self-report inventory: Methodological reconsideration. *Journal of Clinical Psychology, 54*(4), 517 – 528.
- Hopkins, H. R., & Klein, H. A. (2003). Multidimensional self-perception: linkages to parental nurturance. *The Journal of Genetic Psychology, 154*(4), 465 – 473.
- Jafar, T. H., Chaturvedi, N., & Pappas, G. (2006). Prevalence of overweight and obesity and their association with hypertension and diabetes mellitus in an Indo-Asian population. *Canadian Medical Association Journal, 175*(9), 1071 – 1077. doi: 0.1503/cmaj.060464
- Janssen, I., Craig, W. M., Boyce, W. F., & Pickett, W. (2004). Associations between overweight and obesity with bullying behaviors in school-aged children. *Pediatrics, 113*(5), 1187 – 1194.
- Kovacs, S., & Sharp, C. (2014). Criterion validity of the Strengths and Difficulties Questionnaire

- (SDQ) with inpatient adolescents. *Psychiatry Research*, 219(3), 651 – 657.
- Li, S. T., Albert, A. B., & Dwelle, D. G. (2014). Parental and Peer Support as Predictors of Depression and Self-Esteem Among College Students. *Journal of College Student Development*, 55(2), 120 – 138. doi: 10.1353/csd.2014.0015
- Lim, S. A., You, S., & Ha, D. (2014). Parental Emotional Support and Adolescent Happiness: Mediating Roles of Self-Esteem and Emotional Intelligence. *Applied Research in Quality of Life*, 1-16. doi: 10.1007/s11482-014-9344-0
- Marshall, M. N. (1996). Sampling for qualitative research. *Family Practice*, 13(6), 522 – 526.
- Mieloo, C. L., Bevaart, F., Donker, M. C., van Oort, F. V., Raat, H., & Jansen, W. (2014). Validation of the SDQ in a multi-ethnic population of young children. *The European Journal of Public Health*, 24(1), 26 – 32. doi:10.1093/eurpub/ckt100
- Mitchell, R. E., & Trickett, E. J. (1980). Task Force Report: Social Networks as Mediators of Social Support. *Community Mental Health Journal*, 16(1), 27 – 44.
- Moore, D. S., & McCabe, G. P. (2011). *Introduction to the Practice of Statics* (7th ed.). New York, NY: W.H. Freeman & Company.
- Nieto, F. J., YOUNGH, T. B., Lind, B. L., Shahar, E., Samet, J. M., Redline, S., ... Pickering T. G. (2002). Association of Sleep-Disordered Breathing, Sleep Apnea, and Hypertension in a Large Community-Based Study. *Journal of the American Medical Association*, 284(14), 1829 – 1836.
- Perez, L. H., Gutierrez, L. A., Viogue, J., & Torres, Y. (2001). Relation between overweight, diabetes, stress and hypertension: a case-control study in Yarumal - Antioquia, Colombia. *European Journal of Epidemiology*, 17(3), 275 – 280.
- Power, C., Lake, J. K., & Cole, T. J. (1997). Measurement and long-term health risks of child and adolescent fatness. *International Journal of Obesity*, 21, 507 – 526.
- Pratham (2014). *ASER 2014: Annual Status of Education Report*. Rapport. New Delhi: ASER Centre/Pratham.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Serdula, M. K., Ivery, D., Coates, R. J., Freedman, D. S., Williamson, D. F., & Byers, T. (1993). Do obese children become obese adults? A review of literature. *Preventive Medicine*, 22, 167 – 177.
- Shore, S. M., Sachs, M. L., Lidicker, J. R., Brett, S. N., Wrightland, A. R., & Libonati, J. R. (2008). Decreased scholastic achievement in overweight middle school students. *Obesity*, 16, 1535 – 1538. doi: 10.1038/oby.2008.254
- Sillick, T. J., & Schutte, N. S. (2006). Emotional intelligence and self-esteem mediate between perceived early parental love and adult happiness. *Sensoria: A Journal of Mind, Brain & Culture*, 2(2), 38 – 48.

- Sjöberg, R. L., Nilsson, K. W., & Leppert, J. (2005). Obesity, shame, and depression in school-aged children: A population-based study. *Pediatrics*, *116*(3), 389 – 392. doi: 10.1542/peds.2005-0170
- Sorof, J., & Daniels, S. (2002). Obesity hypertension in children: A problem of epidemic proportions. *Hypertension*, *40*, 441 – 447. doi: 10.1161/01.HYP.0000032940.33466.12
- Sousa, V. D., Zauszniewski, J. A., & Musil, C. M. (2004). How to determine whether a convenience sample represents the population. *Applied Nursing Research*, *17*(2), 130 – 133.
- Spencer, E. A., Appleby, P. N., Davey, G. K., & Key, T. J. (2002). Validity of self-reported height and weight in 4808 EPIC–Oxford participants. *Public Health Nutrition*, *5*(4), 561 – 565.
- Strauss, R. S., & Pollack, H. A. (2003). Social marginalization of overweight children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *157*(8), 746 – 752. doi: 10.1001/archpedi.157.8.746
- Van Roy, B., Veenstra, M., & Clench-Aas, J. (2008). Construct validity of the five-factor Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in pre-, early, and late adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *49*(12), 1304 – 1312.
- Wang, J., Nansel, T. R., & Iannotti, R. J. (2011). Cyber and traditional bullying: Differential association with depression. *Journal of Adolescent Health*, *48*(4), 415 – 417.
- World Health Organisation. (2015). *Obesity and Overweight*. Geraadpleegd op 15 januari 2015, via <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>