



**Universiteit Utrecht**

De Invloed van Sociaal Kapitaal op de Relatie tussen Sociaaleconomische Status en de  
Gezondheid van Adolescenten

Naam: Jenny Bosman

Studentnummer: 5522616

E-mail: [j.f.m.bosman@students.uu.nl](mailto:j.f.m.bosman@students.uu.nl)

Faculteit: Sociale Wetenschappen

Master: Jeugdstudies

Begeleidster: C. Finkenauer

Datum: 20-06-2017

Aantal woorden: 5910

### **Samenvatting**

Sociaal economische status (SES) speelt een belangrijke rol binnen de ongelijkheid in gezondheid bij adolescenten. Deze ongelijkheid kan worden tegengegaan door factoren te identificeren die de relatie tussen SES en gezondheid verminderen. Deze studie had daarom als doel te onderzoeken of het effect tussen SES en gezondheid van adolescenten minder sterk is wanneer gezinskapitaal en/of buurtkapitaal hoog is. Daarnaast werd gekeken welke van de twee kapitalen een sterker effect had op de relatie tussen SES en gezondheid van adolescenten. Het betreft een cross-sectionele studie onder 7279 in Nederland wonende, schoolgaande kinderen (gemiddelde leeftijd = 13.73,  $SD = 1.62$ ). De relatie tussen SES en gezondheidsproblemen leek niet te worden gemodereerd door gezinskapitaal of buurtkapitaal. Gezinskapitaal bleek meer invloed te hebben dan buurtkapitaal. Uit de interactie tussen gezinskapitaal en buurtkapitaal bleek dat hoog buurtkapitaal de positieve effecten van hoog gezinskapitaal versterkte en hierdoor minder gezondheidsproblemen veroorzaakte. Tot slot werd een drie-weginteractie tussen SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal gevonden. In deze interactie viel op dat laag buurtkapitaal meer invloed had op gezondheidsproblemen van adolescenten met hoge SES en hoog gezinskapitaal dan op adolescenten met lage SES en hoog gezinskapitaal. Deze studie benadrukt het belang van sociaal kapitaal.

*Kernbegrippen:* SES, gezondheidsproblemen, gezinskapitaal, buurtkapitaal, adolescenten.

**Abstract**

Social economic status (SES) plays an important role in adolescent health inequalities. This inequality can be counteracted by identifying factors that reduce the relationship between SES and health. Therefore the aim of this study was to examine whether the effect between SES and adolescent health is weaker when family capital and / or neighbourhood capital is high. In addition, this study examined which of the two capitals have a stronger effect on the relationship between SES and adolescent health. It is a cross-sectional study among 7279 children (average age = 13.73, SD = 1.62), living in the Netherlands. The relationship between SES and health problems did not seem to be moderated by family capital or neighbourhood capital. However, family capital had more influence than neighbourhood capital. The interaction between family capital and neighbourhood capital showed high neighborhood capital strengthened the positive effects of high family capital and caused fewer health problems. Finally a three-way interaction between SES, family capital and neighborhood capital was found. Low neighbourhood capital affected more health problems for adolescents with high SES and high family capital than for adolescents with low SES and high family capital. This study emphasizes the importance of social capital.

*Keywords:* SES, health problems, family social capital, neighbourhood social capital, adolescents.

De Invloed van Sociaal Kapitaal op de Relatie tussen Sociaaleconomische Status en  
Gezondheid van Adolescenten

Ondanks vele pogingen om ongelijkheid in gezondheid van adolescenten te verminderen, lijkt deze steeds verder toe te nemen (Elgar et al., 2015; Reiss, 2013). Sociaaleconomische status (SES) speelt een bepalende rol binnen de ongelijkheid in gezondheid (Torsheim et al., 2004). Adolescenten met een lage SES zijn vaak fysiek en/of mentaal ongezonder dan adolescenten met een hoge SES (Elgar et al., 2015; Reiss, 2013). Het verschil is zo groot dat adolescenten met een lage SES een wel drie keer grotere kans hebben op gezondheidsproblemen dan adolescenten met een hoge SES (Reiss, 2013).

Om de toename van sociaaleconomische ongelijkheid in de gezondheid van adolescenten tegen te gaan, is het van essentieel belang om onderzoek te doen naar de factoren die de kloof tussen lage SES en hoge SES en de gevolgen hiervan voor de gezondheid van adolescenten verminderen. Aangetoond is dat sociale factoren op het niveau van het gezin en de buurt de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten beïnvloeden. Met name het gezins- en buurtkapitaal hebben invloed op deze relatie (Chen & Miller, 2013). Bijvoorbeeld, ouders van gezinnen met een lage SES in vergelijking met ouders van gezinnen met een hoge SES zijn vaak minder goed in staat om hun kinderen sociale steun te bieden doordat ze vaker mentale problemen en/of minder energie hebben door zorgen over geldzaken (Dodge, Pettit, & Bates, 1994). De kans op overlijden van de bewoners in buurten is hoger wanneer er weinig buurtkapitaal is dan wanneer er veel buurtkapitaal is (Kawachi, Subramanian, & Kim, 2008).

Het is van belang meer onderzoek naar gezondheidsproblemen van adolescenten te verrichten. Allereerst omdat eerder onderzoek vooral onder volwassenen plaatsvond. Tijdens de adolescentie worden gezondheidspatronen gevormd, die zich voortzetten en robuuster worden in de volwassenheid (Kelder, Perry, Klepp, & Lytle, 1994). Tevens wordt juist gedurende de adolescentie sociaaleconomische ongelijkheid in gezondheid zichtbaar (Hanson & Chen, 2007). Bovenstaande argumenten in ogenschouw nemend, onderzocht de huidige studie of de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten minder sterk was wanneer gezinskapitaal en buurtkapitaal hoog waren. Daarnaast werd gekeken welke van de twee kapitalen een sterker effect had op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten.

**De relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten**

Om de relatie van SES met gezondheidsproblemen van adolescenten te beschrijven is het nodig SES te definiëren. Met SES wordt de plaats van een individu op de maatschappelijke ladder bedoeld. Deze meet men vaak aan de hand van opleidingsniveau, beroep en inkomen (Rogers, 2010). Meerdere onderzoeken toonden een relatie aan tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten (Elgar et al., 2015; Reiss, 2013; Sweeting & Hunt, 2014). Deze relatie kan vanuit verschillende theorieën worden verklaard. Volgens de *cultural capital theorie* wordt ongelijkheid in gezondheid verklaart door verschil in attitude, kennis en competentie tussen de verschillende sociaaleconomische groepen (Bourdieu, 1984). De *diffusion of innovations theorie* deelt dezelfde verklaring maar voegt eraan toe dat de sociaaleconomische ongelijkheid in gezondheid wordt vergroot omdat mensen met een hoge SES sneller nieuw, gezond gedrag overnemen dan mensen met een lage SES (Rogers, 2010). Daarbij komt dat kinderen gedrag leren van rolmodellen. Dus, wanneer ouders (on)gezond gedrag vertonen, zullen kinderen dit gedrag overnemen (Moore & Littlecott, 2014). Samenvattend zijn er verschillende theorieën die lage SES aan slechte gezondheid van adolescenten koppelen en uitleggen waarom het verschil tussen lage en hoge SES met betrekking tot gezondheidsproblemen groter wordt.

In overeenstemming met deze theorieën toonden meerdere onderzoeken aan dat SES een belangrijke voorspeller is van de ongelijkheid in gezondheid van adolescenten. Lage SES hangt samen met een ongezonde leefstijl van adolescenten zoals meer roken, minder sporten en ongezonde voeding (Moore & Littlecott, 2014). Daarnaast hebben adolescenten met een lage SES meer fysieke klachten (Sweeting & Hunt, 2014), meer stress (Chen & Paterson, 2006) en meer depressieve klachten dan adolescenten met een hoge SES (Wikrama, Noh, & Elder, 2010). Deze relatie tussen lage SES en gezondheidsproblemen is niet specifiek voor één land, maar werd teruggevonden in verschillende landen (Elgar et al., 2015; Holstein et al., 2009).

Kortom bovenstaande onderzoeken laten consistente resultaten zien, waarbij SES een belangrijke voorspeller is van de ongelijkheid van gezondheid van adolescenten. De verwachting was dat de huidige studie deze relatie tussen SES en gezondheid zou repliceren. Hieruit volgde de volgende hypothese: hoe hoger de SES van het gezin, des te lager is de kans op gezondheidsproblemen bij adolescenten (H1, zie figuur 1).

### **Invloed van sociaal kapitaal op de relatie van SES en gezondheid van adolescenten**

De relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten zou anders kunnen zijn wanneer er veel sociaal kapitaal in de omgeving van de adolescent is. Met sociaal kapitaal worden de in een gemeenschap aanwezige hulpmiddelen bedoeld die de gezins- en sociale organisatie vormgeven. Belangrijke elementen daarbij zijn: vertrouwen in elkaar; de mate van betrokkenheid in de gemeenschap, sociale samenhang en gedeelde waarden en normen (Putnam, 1995). Een mogelijke theorie waardoor de sociaaleconomische ongelijkheid in gezondheid wordt verkleind is het *buffer-effect* (Song & Lin, 2009). Wanneer er veel sociaal kapitaal is, wordt volgens het buffer-effect, de gezondheid van mensen met een lage SES beter en blijft de gezondheid van mensen met een hoge SES hetzelfde. De verklaring hiervoor is dat mensen met een hoge SES en dus het economische kapitaal al zo goed hebben dat het sociaal kapitaal verder geen invloed meer heeft op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen. De kloof tussen hoge en lage SES en de bijbehorende gezondheid verkleint hierdoor (Song & Lin, 2009).

Sociaal kapitaal kan om verschillende redenen invloed op gezondheid hebben. Zo kan sociaal kapitaal zorgen voor meer zelfvertrouwen, wat bijvoorbeeld kan leiden tot minder depressie (Woolcock & Narayan, 2000). Ook kan het helpen om beter en sneller toegang te krijgen tot informatie over gezondheid en hulpmiddelen om gezond te blijven (Woolcock & Narayan, 2000). Daarnaast kan het dienen als buffer voor stressvolle situaties doordat het sociale steun waarborgt (Woolcock & Narayan, 2000). Sociaal kapitaal kan geconceptualiseerd worden op verschillende niveaus: sociaal kapitaal van een land, een buurt, het gezin en het individu (Ziersch, Baum, MacDougall, & Putland, 2005). In het huidige onderzoek richtten we ons specifiek op gezins- en buurtkapitaal. Allereerst omdat deze factoren invloed op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten hebben (Chen & Miller, 2013). Daarnaast bevestigen meerdere onderzoeken de directe positieve relatie tussen gezinskapitaal (Smokowski, Bacallao, Cotter, & Evans, 2015; Vincze, Csaba, Roth, & Haragus, 2013) en buurtkapitaal (Morgan & Haglund, 2009; Ziersch et al., 2005) en de gezondheid van adolescenten.

#### **Gezinskapitaal**

Met gezinskapitaal worden warme relaties en goede communicatie tussen ouders en adolescenten bedoeld (Mulvaney-Day, Alagria, & Sribney, 2007). De relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten zou minder sterk kunnen zijn wanneer er veel gezinskapitaal is dan wanneer er weinig gezinskapitaal is.

Uit onderzoek onder 216 adolescenten bleek dat gezinskapitaal invloed heeft op de relatie tussen lage SES en gezondheid van adolescenten. De interactie tussen lage SES en veel gezinskapitaal heeft een betere gezondheid van adolescenten tot gevolg (Guerrero, Hishinuma, Andrade, Nishimura, & Cunanan, 2006). Onderzoek onder 2.387 respondenten van 18 jaar en ouder bevestigde het *buffer-effect* (Song & Lin, 2009) door aan te tonen dat gezinskapitaal een groter effect heeft op de gezondheid van adolescenten met een lage SES dan bij adolescenten met een hoge SES (Cohen et al., 1999).

Op basis van bovenstaande resultaten was de verwachting dat gezinskapitaal als buffer invloed zou hebben op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten. Het buffer-effect heeft hierbij een beschermende werking; het kan ervoor zorgen dat (lage) SES minder zwaar weegt bij gezondheidsproblemen. Specifiek voorspelden wij dat de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten zwakker is wanneer het gezinskapitaal hoog is dan wanneer het gezinskapitaal laag is (H2, zie Figuur 1).

### **Buurtkapitaal**

In een buurt met veel sociaal kapitaal heb je gedeelde waarden en normen, heerst een veilig gevoel en vraag je elkaar om hulp (Kawachi et al., 2008). Naast invloed van gezinskapitaal, zou de relatie van SES op gezondheidsproblemen van adolescenten zwakker kunnen zijn wanneer er veel buurtkapitaal is dan wanneer er weinig buurtkapitaal is.

De empirische resultaten betreffende het buffer-effect van buurten zijn niet eenduidig. Enerzijds wordt het buffer-effect van buurtkapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten bevestigd. Zo liet onderzoek onder 10.915 schoolgaande adolescenten in België zien dat de sociaaleconomische ongelijkheid in de gezondheid van adolescenten minder was in buurten waar veel buurtkapitaal aanwezig was dan in buurten waar weinig sociaal kapitaal aanwezig was (Clercq et al., 2012). Daarnaast liet onderzoek onder 405 zes tot zeven jarige kinderen zien dat in een buurt waar veel buurtkapitaal aanwezig was er minder gedragsproblemen waren bij kinderen met een lage SES, maar niet bij kinderen met een hoge SES (Caughy, Nettles, & O'Campo, 2008). Anderzijds werd het buffer-effect van buurtkapitaal op de relatie tussen SES en buurtkapitaal niet bevestigd, door geen significante resultaten te vinden (Vyncke et al., 2013).

De resultaten van voorgaande onderzoeken met betrekking tot het buffer-effect zijn niet helemaal consistent, maar de meerderheid liet zien dat buurtkapitaal een buffer is in de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten. Specifiek voorspelden wij dat de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten zwakker is wanneer het buurtkapitaal hoog is dan wanneer het buurtkapitaal laag is (H3, zie Figuur 1).

### **Vergelijking van gezinskapitaal en buurtkapitaal**

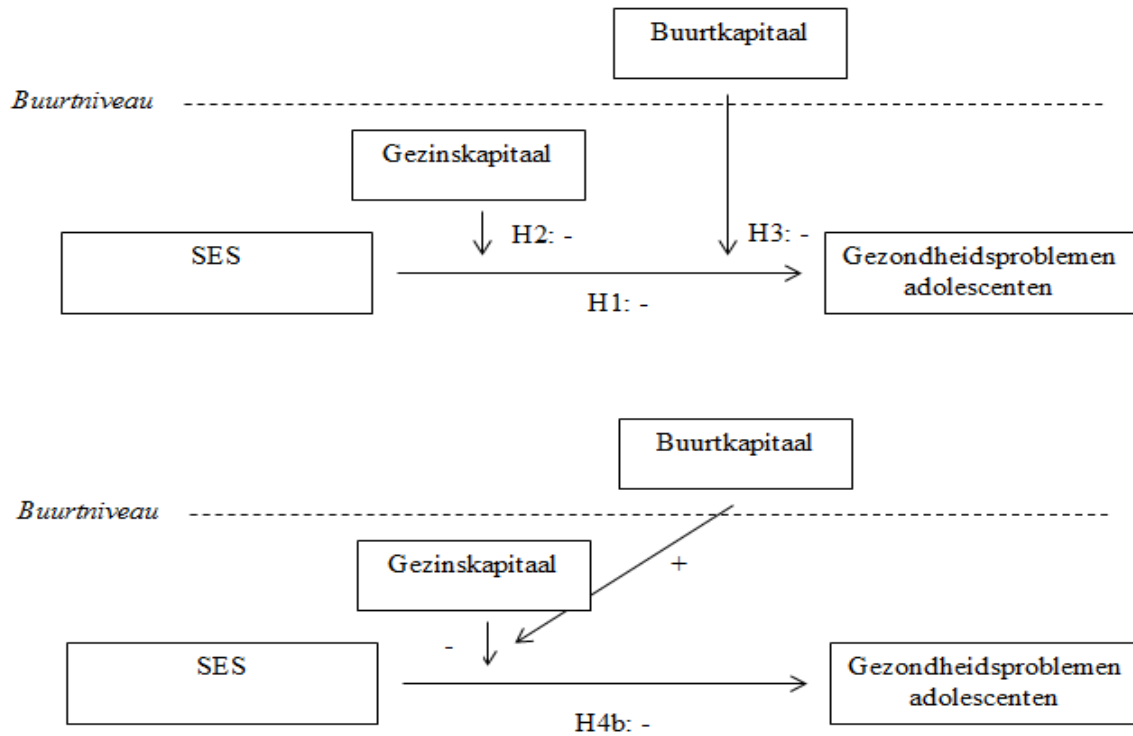
Zover bekend heeft geen enkel onderzoek gezins- en buurtkapitaal als buffer op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten, met elkaar vergeleken. Gebaseerd op de literatuur verwachtten wij dat gezinskapitaal als proximale factor meer invloed heeft dan buurtkapitaal als distale factor (Sameroff, 2010). Proximale factoren staan dicht bij het gedrag van individuen dan distale factoren en kunnen daardoor direct verandering teweeg brengen. Distale factoren daarentegen hebben indirect effect op het individu en worden vaak gemedieerd door de proximale factoren. Dit heeft tot de volgende hypothese geleid: gezinskapitaal heeft meer invloed op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van de adolescenten dan buurtkapitaal (H4a).

Naast de vergelijking van gezinskapitaal en buurtkapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten wilden wij met deze studie exploreren of gezinskapitaal en buurtkapitaal elkaar positief versterken op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten. Specifiek voorspelden wij dat de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten zwakker is wanneer het gezins- en buurtkapitaal hoog is dan wanneer het gezins- en buurtkapitaal laag is (H4b, zie Figuur 1).

### **Huidige studie**

De huidige studie richtte zich op de volgende vragen: Wat is het effect van gezins- en buurtkapitaal op de relatie tussen SES en de gezondheidsproblemen van adolescenten? Welke van deze twee kapitalen heeft een sterker effect op deze relatie? Gebaseerd op theoretische bevindingen en voorgaande studies verwachtten wij een negatieve relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten. Daarnaast verwachtten wij dat deze relatie zwakker is wanneer gezins- en/of buurtkapitaal hoog zijn. Daarbij verwachtten wij dat gezinskapitaal als sterkere buffer dient dan buurtkapitaal. Tot slot verwachtten wij dat gezinskapitaal en buurtkapitaal elkaar positief versterken waardoor de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen zwakker wordt.





*Figuur 1.* Onderzoeksmodel: De invloed van gezins- en buurtkapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten.

## Method

### Procedure

Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) is een monitoring studie, uitgevoerd in verschillende landen om gezondheid, welbevinden en risicogedrag van scholieren te onderzoeken. In Nederland loopt de HBSC studie vanaf 2001 en wordt om de vier jaar afgenomen. Binnen dit onderzoek beperken wij ons tot de studie van 2013. De vragenlijsten zijn klassikaal afgenomen door getrainde onderzoeksassistenten. Voorafgaand is aan ouders/verzorgers toestemming gevraagd voor deelname aan het onderzoek door middel van passieve informed consent.

### Participanten

Dit onderzoek maakte gebruik van data uit de vragenlijst Gezondheid en welzijn van scholieren 2013, welke onderdeel is van het representatieve (HBSC) onderzoek, waarbij gebruik is gemaakt van een aselechte clustersteekproef. Deze dataset bevat 7279 in Nederland wonende schoolgaande kinderen tussen de 9 en 18 jaar ( $M = 13.7$ ;  $SD = 1.62$ ) waarvan 78.1% in het voortgezet onderwijs, 49.7% jongens en 78% met een autochtone achtergrond. In het voortgezet onderwijs zat 24.6% op het VMBO-b/t, 27.1% op het VMBO-t/HAVO, 26.6% op het HAVO/VWO en 21.6% op het VWO.

## Meetinstrumenten

Voor het beantwoorden van de gestelde onderzoeksvraag maakten wij gebruik van onderstaande meetschalen.

**Gezondheidsproblemen.** Binnen dit onderzoek werden gezondheidsproblemen gemeten door de frequentie van vier fysieke symptomen (hoofdpijn, maagpijn, rugpijn en duizelig voelen) en vier psychologische symptomen (ongelukkig voelen, slecht humeur hebben, zenuwachtig voelen, moeilijk in slaap komen) in de afgelopen zes maanden in beeld te brengen. De symptomenchecklist bevat acht symptomen van gezondheidsproblemen (Elgar et al., 2015) en meet de frequentie in de afgelopen zes maanden van 1 (*bijna nooit of nooit*) tot 5 (*bijna elke dag*). Hoge scores representeren meer gezondheidsproblemen. De schaal heeft een Cronbach's alpha van .80.

**Sociaaleconomische status.** Binnen dit onderzoek werd SES gemeten door een aantal items te gebruiken van de Family Affluence Scale (Currie et al., 2008), welke het bezit en gesteldheid van het gezin met betrekking tot gezondheid weergeeft (Currie, Elton, Todd, & Platt, 1997). In deze studie gebruikten wij de volgende vier items; “Heeft jouw gezin een auto (of een (bestel)busje)” 1 (*nee*) tot 3 (*ja, twee of meer*); “Heb je een eigen slaapkamer?” 1 (*nee*) tot 2 (*ja*); “Hoeveel computers heeft jouw gezin?” 1 (*geen één*) tot 4 (*meer dan twee*); “Hoe vaak ben je in de laatste 12 maanden met je gezin buiten Nederland op vakantie geweest?” 1 (*helemaal niet*) tot 4 (*meer dan twee keer*). Deze vier-item-tellende schaal heeft een betere validiteit en wordt minder getroffen door non-response bias dan de Family Affluence Scale in zijn geheel. Bij de gehele Family Affluence Scale worden de adolescenten namelijk gevraagd de baan en het inkomen van hun ouders te benoemen (Elgar et al., 2015). Hoge scores representeren een hogere SES.

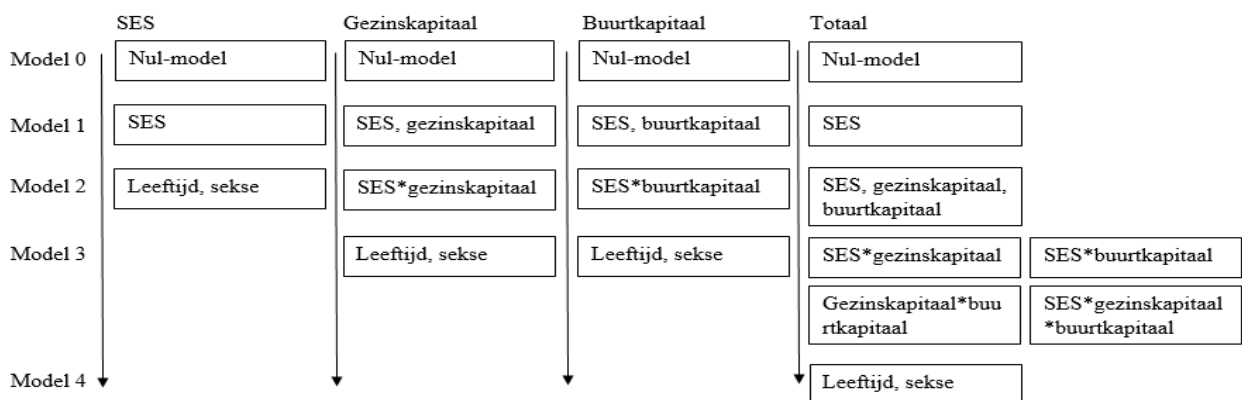
**Gezinskapitaal.** Binnen dit onderzoek werd gezinskapitaal gemeten door de schalen ‘steun’ en ‘communicatie met de ouders’ samen te voegen. De schaal communicatie is een verkorte versie van de Clear Communication Scale (White et al., 2003) en de schaal steun is ontleend aan de Multidimensional Scale of Perceived Social Support (Zimet et al., 1988). Deze schalen werden samen genomen omdat ze het concept van gezinskapitaal meten zoals het in dit onderzoek wordt gezien namelijk; warme relaties en communicatie tussen ouders en adolescenten (Mulvaney-Day, Alagria, & Sribney, 2007). Deze communicatie/steun schaal bevat 8 items. Een voorbeelditem is: “Ik kan thuis over mijn problemen praten”. De items zijn op een 5 punt schaal gemeten van 1 (*helemaal niet mee eens*) tot 5 (*helemaal mee eens*). Hoge scores representeren meer communicatie en steun, dus sociaal kapitaal, binnen het gezin. De schaal heeft een Cronbachs Alpha van .88.

**Buurtkapitaal.** Binnen dit onderzoek werd buurtkapitaal gemeten door gebruik te maken van de Leefbaarometer 2.0 2012. Leefbaarheid wordt gedefinieerd als de mate dat de omgeving aansluit bij de eisen en wensen die er door mensen aan worden gesteld (Van Kamp, Leidelmeijer, Marsman, & De Hollander, 2003). De Leefbaarometer 2.0 geeft de leefbaarheid in heel Nederland op een zeer laag schaalniveau (postcode) weer, op basis van feitelijke omgevingscondities zoals overlast op straat en afstand tot de school. Door middel van landsdekkende bronnen zoals CBS en KLPD kon de leefbaarheid voor heel Nederland in kaart worden gebracht (Leidelmeijer et al., 2015). De Leefbaarometer 2.0 2012 is opgedeeld in de dimensies: woningen, bewoners, voorzieningen, veiligheid en fysieke omgeving, welke in totaal 100 indicatoren bevatten. Deze dimensies omvatten de in een gemeenschap aanwezige hulpmiddelen die de gezins- en sociale organisatie vormgeven, zoals wij sociaal kapitaal binnen dit onderzoek zagen (Leidelmeijer, Marlet, Van Iersel, Van Woerkens, & Van der Reijden, 2008). De dimensies bevatten verschillende indicatoren die werden samengenomen tot één uiteindelijke score. Een voorbeeldindicator van de dimensie voorzieningen is “Onderwijs en gezondheid binnen 3-5 kilometer”. De schaal is betrouwbaar vanwege het grote aantal indicatoren dat zich verspreidt in een breed domein van omgevingscondities. Hierdoor is het onwaarschijnlijk dat belangrijke omgevingscondities niet zijn meegenomen. Hoge scores representeren hoger buurtkapitaal.

### **Data analyse**

Met behulp van IBM SPSS Statistics 23 analyseerden wij de dataset van HBSC 2013. Allereerst controleerden wij de dataset op missende waarden en uitbijters ( $> 3SD$ ) op de variabelen gezondheidsproblemen, SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal. De missende waarden en uitbijters zijn in de dataset gebleven omdat elke variabele minder dan 5% missende waarden had en dit had vanwege de grote dataset weinig invloed. Vervolgens werd met behulp van histogrammen en normal Q-Q-plots nagegaan of de variabelen normaal verdeeld waren. Hieruit bleek dat de variabelen enigszins scheef verdeeld waren. Er mocht vanuit worden gegaan dat de scheve verdelingen geen probleem vormden, vanwege een steekproefgrootte van  $n > 1000$  (De Vocht, 2009). Wij voerden betrouwbaarheidsanalyses uit, waarbij de interne consistentie van de meetinstrumenten werd gecontroleerd. Voordat de centrale analyses werden uitgevoerd, zijn beschrijvende analyses uitgevoerd. Met behulp van correlatie analyses keken wij naar de samenhang tussen de variabelen in het huidige onderzoek. Wij onderzochten met behulp van ANOVA's of er verschillen tussen schoolniveaus en/of sekse waren voor de variabelen: gezondheidsproblemen, SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal. Met behulp van een regressie analyse keken we naar de

verschillen tussen leeftijd voor de vier variabelen. Hierna toetsten wij de verschillende hypothesen. Wij voerden een lineaire multilevel analyse uit (Figuur 2). Door een lineaire multilevel analyse toe te passen corrigeerden wij voor de geneste structuur van de data (d.w.z., kinderen zijn genest in een postcodegebied of buurt). Dus de observaties met betrekking tot buurtkapitaal waren niet onafhankelijk van elkaar. Met behulp van een lineaire multilevel analyse konden wij voor afhankelijkheid op de variabele buurtkapitaal door middel van de variabele postcode corrigeren. Deze analyse gaf de kans om de invloed van gezinskapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen en de invloed buurtkapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen (fixed factors) te bekijken. Allereerst werd een model met alleen het intercept uitgevoerd. Dit model functioneerde als nul-model. Middels Maximum Likelihood werd nagegaan of het nieuwe model beter voorspelde dan het voorgaande model. Allereerst toetsten wij of er een significante relatie was tussen de uitkomstvariabele gezondheidsproblemen van adolescenten en de voorspellende variabele SES. Ten tweede werden nieuwe modellen met SES en gezinskapitaal of SES en buurtkapitaal toegevoegd. Vervolgens voerden wij als derde model de twee-weginteracties SES\*gezinskapitaal of SES\*buurtkapitaal uit. Als vierde model werd de controlevariabelen leeftijd en sekse toegevoegd. Na deze analyses voerden wij een nieuwe lineaire multilevel analyse uit met als tweede model de variabelen gezins- en buurtkapitaal. In het derde model voegden wij de twee- en drie-weginteracties toe om na te gaan of gezins- en buurtkapitaal elkaar versterken. De veranderingen berekenden wij telkens door de verandering in ‘goodness of fit’ ten opzichte van het vorige model met behulp van de chi-square benadering te bekijken.



*Figuur 2.* Schematische weergave van de lineaire multilevel analyses.

## Resultaten

### Beschrijvende Statistieken

In Tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken weergegeven. Hieruit bleek dat meisjes ( $M = 2.11$ ) meer gezondheidsproblemen hebben dan jongens ( $M = 1.78$ ). Ook rapporteerden meisjes een lager SES ( $M = 10.40$ ) dan jongens ( $M = 10.68$ ). Uit de ANOVA bleek dat jongens en meisjes voor gezondheidsproblemen en SES significant van elkaar verschilden ( $F(1, 7200) = 322.48$   $p < .001$  en  $F(1, 7277) = 59.71$ ,  $p < .001$  respectievelijk). Verder is in Tabel 1 te zien dat op alle vier de onderzoekvariabelen VMBO-b/t gemiddeld het laagst scoorden. Vervolgens VMBO-t/HAVO daarna HAVO/VWO en VWO het hoogst. Uit de one-way ANOVA bleek dat de vier schoolniveaus voor gezondheidsproblemen, SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal significant van elkaar verschilden ( $F(3, 5612) = 10.75$ ,  $p < .001$ ,  $F(3, 5678) = 117.63$ ,  $p < .001$ ,  $F(3, 5662) = 44.55$ ,  $p = .001$  en  $F(3, 5595) = 88.34$ ,  $p < .001$ , respectievelijk). De regressie analyse liet zien dat leeftijden voor gezondheidsproblemen, SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal significant van elkaar verschilden ( $F(1,7200) = 93.73$   $p < .001$ ,  $F(1, 7277) = 10.54$ ,  $p = .001$ ,  $F(1, 7180) = 84.03$ ,  $p = .001$  en  $F = 10.97$ ,  $p < .001$ , respectievelijk).

Tabel 1.

#### Beschrijvende statistieken

	Jongens		Meisjes		VMBO-b/t		VMBO-b/ HAVO		HAVO/VWO		VWO	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Gezondheidsproblemen	1.78**	0.69	2.11**	0.84	2.08**	0.93	2.00**	0.81	1.95**	0.73	1.91**	0.71
SES	10.68**	1.55	10.40**	1.59	10.06**	1.64	10.42**	1.50	10.67**	1.52	11.14**	1.39
Gezinskapitaal	4.94	0.91	4.92	1.00	4.74**	1.12	4.80**	1.05	4.99**	0.90	5.13**	0.81
Buurtkapitaal	6.57	1.26	6.53	1.18	6.13**	1.28	6.75**	1.02	6.51**	1.18	6.77**	1.25

Noot: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.001$ , significant verschil met het gemiddelde

### Correlaties

In Tabel 2 zijn de correlaties tussen alle variabelen weergegeven. SES hing significant negatief samen met gezondheidsproblemen,  $r = -0.04$ ,  $p = .001$ . Hoe hoger de SES van de adolescenten, hoe minder gezondheidsproblemen de adolescenten ervaren. Gezinskapitaal hing ook significant negatief samen met gezondheidsproblemen,  $r = -0.30$ ,  $p = .001$ . Dus hoe hoger het gezinskapitaal, des te minder gezondheidsproblemen werden ervaren. Ook buurtkapitaal hing significant negatief samen met gezondheidsproblemen,  $r = -0.04$ ,  $p = .001$ . Hoog buurtkapitaal was gerelateerd aan minder gezondheidsproblemen. De correlaties waren

klein, wat aangaf dat de variabelen onafhankelijk van elkaar waren (Field, 2013). Wanneer de demografische variabelen met minimaal twee onderzoekvariabelen correleerden, namen we ze mee als controlevariabelen in de analyses. Om deze reden werden sekse en leeftijd meegenomen.

Tabel 2.

*Samenvatting van intercorrelaties, gemiddelden en standaarddeviaties van de hoofd- en demografische variabelen (n = 7202)*

	1	2	3	4	5	6	7
1. Gezondheidsproblemen	1.00						
2. SES	-.04**	1.00					
3. Gezinskapitaal	-.30**	.11**	1.00				
4. Buurtkapitaal	-.04**	.19**	.06**	1.00			
5. Sekse	.21**	-.09**	-.01	-.02	1.00		
6. Schoolniveau	-.08**	.24**	.15**	.14**	-.01	1.00	
7. Leeftijd	.11**	-.04**	-.11**	-.04**	-.02	-.11**	1.00
Gemiddelde	1.95	10.54	4.93	6.55	1.50	2.45	13.73
Standaarddeviatie	.78	1.58	.96	1.22	.50	1.08	1.62

Noot: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.001$ , horizontale cijfers representeren de variabelen in de eerste kolom.

### De relatie tussen SES en gezondheidsproblemen

Allereerst voerden wij het nul model zonder predictoren uit (Tabel 3). Hieruit bleek dat gezondheidsproblemen significant verschilden tussen buurten,  $Wald Z = 4.14$ ,  $p < .001$ . Vervolgens namen wij in model 1 de individuele variabele SES op. Zoals verwacht had SES een significante relatie met gezondheidsproblemen ( $b = -0.021$ ,  $p = .001$ ). Adolescenten met een hoge SES, rapporteerden minder gezondheidsproblemen. Echter wanneer wij controleerden voor leeftijd en sekse (model 2) viel het significante effect van SES op gezondheidsproblemen weg ( $b = -0.010$ ,  $p = .086$ ). Leeftijd en sekse hadden daarentegen wel een significante relatie met gezondheidsproblemen ( $b = 0.054$ ,  $p < .001$ ;  $b = 0.326$ ,  $p < .001$ , respectievelijk). Dit betekent dat er wel een link was tussen SES en gezondheidsproblemen, maar dat dit voor leeftijdsgroepen en sekse verschilden. Vanwege de significante resultaten voor leeftijd en sekse zijn ze in de volgende analyses als laatste model toegevoegd.

Tabel 3.

*Lineaire multilevel analyse, Resultaten van SES op gezondheidsproblemen*

	Model 0	Model 1	Model 2
<i>Fixed effecten</i>			
Intercept	0.004 (0.010)	0.004 (0.011)	-1.234 (0.086)**
SES		-0.021 (0.006)**	-0.010 (0.006)
Leeftijd			0.054 (0.006)**
Sekse			0.326 (0.018)**
<i>Random effecten</i>			
Intercept	0.019 (0.004)**	0.003 (0.004)*	0.011 (0.004)*
<i>Model fit statistieken</i>			
Df	3	4	6

Log Likelihood	16954.44	16942.23 #12.21	16549.42 #392.81
----------------	----------	--------------------	---------------------

Noot: \*  $p = .05$ , \*\*  $p = .01$ , # = verschil in -2LL ten opzichte van het vorige model. Gerapporteerd zijn de regressie coëfficiënt en tussen haakjes de standaard error. Model 1 voorspelt gezondheidsproblemen significant beter dan model 0  $\chi^2(1) = 12.21$ ,  $p < 0.001$ , model 2 voorspelt gezondheidsproblemen significant beter dan model 1  $\chi^2(2) = 392,81$ ,  $p < 0.001$ .

### Interactie-effect van gezinskapitaal en SES op gezondheidsproblemen

In Tabel 4 voegden wij na het nul-model de individuele variabelen SES en gezinskapitaal toe (model 1). Het hoofdeffect tussen SES en gezondheidsproblemen verdween terwijl gezinskapitaal een significante relatie met gezondheidsproblemen had ( $b = -0.246$ ,  $p < .001$ ). Adolescenten in een gezin met veel sociaal kapitaal, rapporteerden minder gezondheidsproblemen. In het tweede model werd de interactie meegenomen. In tegenstelling tot de verwachting vonden we geen significant interactie-effect tussen SES en gezinskapitaal voor gezondheidsproblemen. Ook werd er geen interactie-effect gevonden na de toevoeging van de controlevariabelen leeftijd en sekse. Deze resultaten suggereren dat gezinskapitaal geen significante invloed had op relatie tussen SES en gezondheidsproblemen en deze relatie dus ook niet bufferde. Hypothese 2 werd niet bevestigd.

Tabel 4.

*Resultaten van de lineaire multilevel analyse op gezondheidsproblemen voor gezinskapitaal*

	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3
<i>Fixed effecten</i>				
Intercept	0.004 (0.010)	0.003 (0.010)	0.002 (0.010)	-1.035 (0.081)**
SES		-0.005 (0.006)	-0.005 (0.006)	0.005 (0.006)
Gezinskapitaal		-0.246 (0.009)**	-0.246 (0.009)**	-0.239 (0.009)**
SES*Gezinskapitaal			0.003 (0.006)	0.002 (0.005)
Leeftijd				0.040 (0.006)**
Sekse				0.324 (0.017)**
<i>Random effecten</i>				
Intercept	0.019 (0.004)**	0.014 (0.004)**	0.002 (0.004)	0.009 (0.009)
<i>Model fit statistieken</i>				
Df	3	5	6	8
Log Likelihood	16954.44	16231.99 #722.45	16231.62 # 0.37	15846.46 #385.48

Noot: \*  $p = .05$ , \*\*  $p = .01$ , # = verschil in -2LL ten opzichte van het vorige model. Gerapporteerd zijn regressie coëfficiënt en tussen haakjes de standaard error. Model 1 voorspelt gezondheidsproblemen significant beter dan model 0  $\chi^2(2) = 722.45$ ,  $p < 0.001$ , model 2 voorspelt gezondheidsproblemen niet significant beter dan model 1  $\chi^2(1) = 0,37$ ,  $p > 0.05$ , model 3 voorspelt gezondheidsproblemen significant beter dan model 2  $\chi^2(2) = 385.48$ ,  $p < 0.001$ .

### Interactie-effect van buurtpkapitaal en SES op gezondheidsproblemen

In Tabel 5 voegden wij na het nul-model de individuele variabelen SES en buurtpkapitaal toe (model 1). Het hoofdeffect tussen SES en gezondheidsproblemen verminderde door het toevoegen van de variabele buurtpkapitaal. Buurtpkapitaal had een significante relatie met gezondheidsproblemen ( $b = -0.024$ ,  $p < .001$ ). Adolescenten

rapporteerden minder gezondheidsproblemen bij hoog buurtkapitaal. In het tweede model namen wij de interactie mee. In tegenstelling tot de verwachting vonden wij geen significant interactie-effect tussen SES en buurtkapitaal voor gezondheidsproblemen. Ook vonden wij geen interactie-effect na de toevoeging van de controlevariabelen leeftijd en sekse. Deze resultaten suggereren dat buurtkapitaal geen significante invloed had op relatie tussen SES en gezondheidsproblemen en deze relatie dus ook niet bufferde. Hypothese 3 werd niet bevestigd.

Tabel 5.

*Resultaten van de multi-level analyse op gezondheidsproblemen voor buurtkapitaal*

	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3
<i>Fixed effecten</i>				
Intercept	0.004 (0.010)	0.002 (0.010)	0.003 (0.010)	-1.242 (0.084)**
SES		-0.017 (0.006)*	-0.017 (0.006)*	-0.006 (0.006)
Buurtkapitaal		-0.024 (0.008)*	-0.024 (0.008)*	-0.022 (0.008)*
SES*Buurtkapitaal			-0.002 (0.005)	-0.002 (0.005)
Leeftijd				0.055 (0.006)**
Sekse				0.327 (0.018)**
<i>Random effecten</i>				
Intercept	0.019 (0.004)**	0.003 (0.001)*	0.003 (0.001)*	0.002 (0.001)
<i>Model fit statistieken</i>				
Df	3	5	6	8
Log Likelihood	16954.44	16741.37 #213.07	16741.19 # 0.18	16344.53 #396.66

Noot: \*  $p = .05$ , \*\*  $p = .01$ , # = verschil in -2LL ten opzichte van het vorige model. Gerapporteerd zijn regressie coëfficiënt en tussen haakjes de standaard error. Model 1 voorspelt gezondheidsproblemen significant beter dan model 0  $\chi^2(2) = 213.07$ ,  $p < 0.001$ , model 2 voorspelt gezondheidsproblemen niet significant beter dan model 1  $\chi^2(1) = 0.18$ ,  $p > 0.05$ , model 3 voorspelt gezondheidsproblemen significant beter dan model 2  $\chi^2(2) = 396.66$ ,  $p < 0.001$ .

**Buurtkapitaal, gezinskapitaal en SES op gezondheidsproblemen**

In de vergelijking van de invloed van gezinskapitaal met de invloed van buurtkapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen was te zien dat gezinskapitaal meer invloed op gezondheidsproblemen had dan buurtkapitaal ( $b = -0.002$ ,  $p = .661$ ,  $b = -0.002$ ,  $p = .685$ , respectievelijk). Hypothese 4a bevestigden wij hiermee.

Om de drie-weginteractie tussen buurtkapitaal, gezinskapitaal en SES te meten voegden wij eerst het nul model en het model met alleen SES als hoofdeffect toe. Vervolgens in model 2 de individuele variabelen SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal (Tabel 6). Gezinskapitaal en buurtkapitaal hadden beiden een significante relatie met gezondheidsproblemen ( $b = -0.247$ ,  $p < .001$ ;  $b = -0.016$ ,  $p = .041$ , respectievelijk). SES had geen significante relatie met gezondheidsproblemen ( $b = -0.002$ ,  $p = .75$ ). In het derde model werden de twee- en drie-weginteracties meegenomen. De interactie tussen gezinskapitaal en buurtkapitaal was significant ( $b = -0.017$ ,  $p = .027$ ). Hoog gezinskapitaal werd versterkt door hoog buurtkapitaal met minder gezondheidsproblemen tot gevolg. Figuur 3 illustreert deze



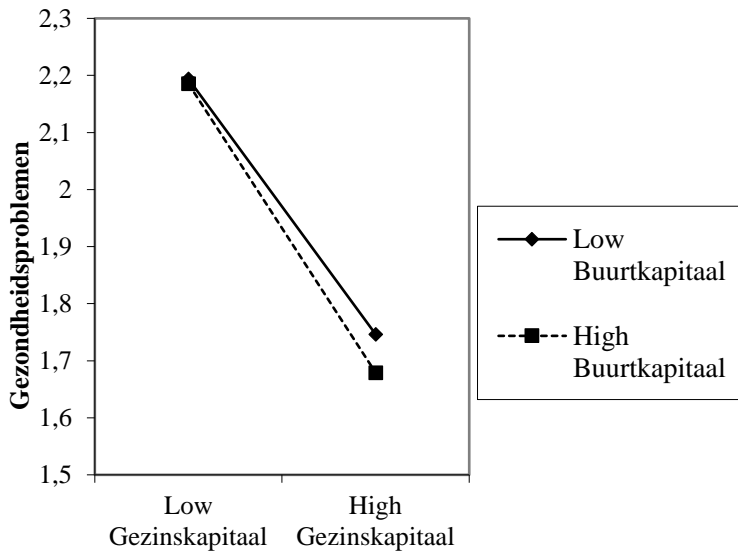
interactie. Ook de drie-weginteractie tussen SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal was significant ( $b = -0.00$ ,  $p = .048$ ). Adolescenten met een lage SES, laag gezins- en buurtkapitaal hadden meer gezondheidsproblemen dan adolescenten met een hoge SES, hoog gezins- en buurtkapitaal. Figuur 4 illustreert deze interactie. Daarnaast toont Figuur 4 dat de kloof tussen hoge en lage SES en de bijbehorende gezondheid iets kleiner werd. Hypothese 4b werd bevestigd. Het meeste opvallend in de drie-weginteractie was dat laag buurtkapitaal meer invloed had op gezondheidsproblemen van adolescenten met hoge SES en hoog gezinskapitaal dan adolescenten met lage SES en hoog gezinskapitaal. Zodra de controlevariabelen leeftijd en sekse in het vierde model werden toegevoegd werd het effect van de drie-weginteractie zelfs sterker ( $b = -0.010$ ,  $p = .023$ ). Dit betekent dat de interactie tussen SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal voor leeftijdsgroepen en sekse verschilde.

Tabel 6.

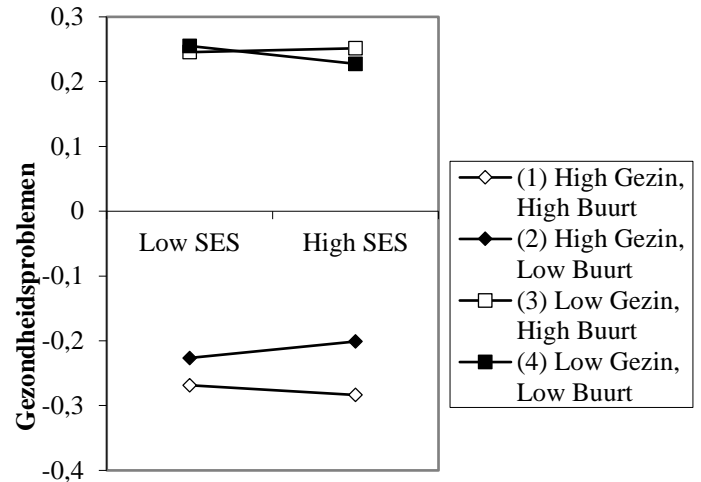
*Resultaten van de multi-level analyse op gezondheidsproblemen voor sociaal kapitaal in de buurt en sociaal kapitaal in het gezin*

	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Fixed effecten</i>					
Intercept	0.004 (0.010)	0.004 (0.011)	0.001(0.009)	0.002 (0.009)	-1.044 (0.080)**
SES		-0.021 (0.006)**	-0.002 (0.006)	-0.001 (0.006)	0.009 (0.006)
Gezinskapitaal			-0.247 (0.009)**	-0.245 (0.010)**	-0.238 (0.009)**
Buurtkapitaal			-0.016 (0.008)*	-0.014 (0.008)	-0.012 (0.007)
SES*Gezinskapitaal				-0.004 (0.006)	0.003 (0.006)
SES*Buurtkapitaal				-0.001 (0.005)	-0.001 (0.005)
Gezinskapitaal*Buurtkapitaal				-0.017 (0.005)*	-0.017 (0.008)*
SES*Gezinskapitaal*Buurtkapitaal				-0.009 (0.008)*	-0.010 (0.005)*
Leeftijd					0.040 (0.005)**
Sekse					0.325 (0.017)**
<i>Random effecten</i>					
Intercept	0.019 (0.004)**	0.003 (0.004)*	0.002 (0.001)	0.002 (0.001)	0.002 (0.001)
<i>Model fit statistieken</i>					
Df	3	4	6	10	12
Log Likelihood	16954.44	16942.23 #12.21	16035.95 # 906.28	16027.99 # 7.96	15639.71 #388.28

Noot: \*  $p = .05$ , \*\*  $p = .01$ , # = verschil in -2LL ten opzichte van het vorige model. Gerapporteerd zijn regressie coëfficiënt en tussen haakjes de standaard error. Model 1 voorspelt gezondheidsproblemen significant beter dan model 0  $\chi^2(1) = 12.21$ ,  $p < 0.001$ , model 2 voorspelt gezondheidsproblemen significant beter dan model 1  $\chi^2(2) = 906.28$ ,  $p < 0.001$ , model 3 voorspelt gezondheidsproblemen niet significant beter dan model 2  $\chi^2(4) = 7.96$ ,  $p > 0.05$ , model 4 voorspelt gezondheidsproblemen significant beter dan model 3  $\chi^2(2) = 388.28$ ,  $p < 0.001$ .



Figuur 3. Twee-weginteractie gezinskapitaal en buurtkapitaal op gezondheidsproblemen.



Figuur 4. Drie-weginteractie SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal.

### Discussie

De huidige studie onderzocht of de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen bij adolescenten minder sterk is wanneer gezinskapitaal en/of buurtkapitaal hoog is. Daarnaast werd gekeken welke van de twee kapitalen meer invloed heeft op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten. Zoals verwacht lieten de resultaten zien dat hoe lager de SES van een adolescent was, des te groter de kans dat adolescenten gezondheidsproblemen hadden. Dit was echter geen sterk effect, zodra leeftijd en sekse werden toegevoegd, verdween de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen. Dit suggereert dat er wel een link was tussen SES en gezondheidsproblemen, maar dat dit voor leeftijdsgroepen en sekse verschilde. De directe relatie tussen SES en gezondheidsproblemen veranderde ook bij het toevoegen van de twee kapitalen. Enerzijds verdween de directe relatie tussen SES en gezondheidsproblemen wanneer gezinskapitaal werd meegenomen. Anderzijds verminderde de directe relatie tussen SES en gezondheidsproblemen wanneer buurtkapitaal werd meegenomen. Tegen de verwachtingen in modereren gezinskapitaal en buurtkapitaal de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen van adolescenten niet. Zoals verwacht werd in de vergelijking van de twee kapitalen gevonden dat gezinskapitaal meer invloed had op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen dan buurtkapitaal. Tevens werd een interactie tussen gezinskapitaal en buurtkapitaal gevonden. De resultaten lieten zien dat de buurt duidelijk een effect had op de relatie tussen gezinskapitaal en gezondheidsproblemen van adolescenten. Waarbij hoog buurtkapitaal de positieve effecten van hoog gezinskapitaal

versterkten en dus voor minder gezondheidsproblemen zorgden. Daaropvolgend werd een driewegsinteractie gevonden tussen SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal op gezondheidsproblemen van adolescenten. De mate van gezondheidsproblemen hing af van de interactie tussen SES en sociaal kapitaal in het gezin en dit verschilde nog voor de mate van sociaal kapitaal in de buurt. Opvallend daarbij was de invloed van laag buurtkapitaal op de interactie tussen gezinskapitaal en SES; laag buurtkapitaal had meer invloed op gezondheidsproblemen van adolescenten met hoge SES en hoog gezinskapitaal dan adolescenten met lage SES en hoog gezinskapitaal.

### **SES in relatie tot gezondheidsproblemen**

In overeenstemming met eerdere onderzoeken (Elgar et al., 2015; Reiss, 2013; Sweeting & Hunt, 2014) lieten de resultaten zien dat SES samenhang met gezondheidsproblemen van adolescenten. Een mogelijke verklaring hiervoor is te vinden in de *cultural capital theorie* welke aangeeft dat ongelijkheid in gezondheid ontstaat door verschillen in attitude, kennis en competentie tussen de verschillende sociaal economische groepen (Bourdieu, 1984). Hoewel het resultaat significant was, was de relatie klein. Dit gold ook voor de correlatie tussen SES en gezondheidsproblemen. SES is in deze studie minder bepalend voor gezondheidsproblemen dan voorgaande onderzoeken aantoonde (Elgar et al., 2015; Reiss, 2013). Deze bevinding werd nogmaals bevestigd bij de toevoeging van de controlevariabelen leeftijd en sekse, welke beiden een groter effect op gezondheidsproblemen hadden dan SES. Dit zou kunnen komen doordat in Nederland de SES gemiddeld al zo hoog is dat de relatie met gezondheidsproblemen relatief klein is (Holstein et al., 2009). Eerder onderzoek suggereerde al dat er nationale verschillen kunnen zijn in sociaaleconomische verschillen in gezondheidsproblemen. Voorgaande onderzoeken vonden vooral plaats in Engelstalige landen waar de zorgkosten nauwelijks door de overheid worden vergoed (Fagg et al., 2013). Toekomstig onderzoek dient uit te wijzen of de mate van zorgkostenvergoeding in landen daadwerkelijk samenhangen met sociaaleconomische verschillen in gezondheidsproblemen.

### **De invloed van gezinskapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen**

Tegen de verwachtingen in bleek gezinskapitaal geen moderator te zijn in de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen. Wel werd een sterk hoofdeffect tussen gezinskapitaal en gezondheidsproblemen gevonden. Dit resultaat kwam overeen met voorgaand onderzoek van Smokowski en collega's (2015). Zij toonden aan dat het ontbreken van een positieve opvoeding met veel steun en communicatie voor meer mentale gezondheidsproblemen bij adolescenten zorgde. Een verklaring kan worden gezocht in de ontwikkeling van zelfregulatie.

Adolescenten die veel steun krijgen en communicatie met hun ouders hebben, bevorderden hun zelfregulatie wat minder gezondheidsproblemen veroorzaakt (Kwon & Wickrama, 2014). Daarnaast kan het zijn dat gezinskapitaal in plaats van een moderator als mediator dient in de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen (Kawachi, Kennedy, Lochner, & Prothrow-Stith, 1997). De directe relatie tussen SES en gezondheidsproblemen verdween namelijk helemaal wanneer gezinskapitaal werd meegenomen. Ook bleek uit de correlaties dat gezinskapitaal met SES en gezondheidsproblemen correleerden. SES zou hierbij tot meer gezinskapitaal kunnen leiden wat gezondheidsproblemen voorkomt. Middels vervolgonderzoek kan worden gekeken naar gezinskapitaal als mediatie op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen.

### **De invloed van buurtkapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen**

Buurtkapitaal bleek tegen de verwachtingen in geen moderator te zijn in de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen. De directe relatie tussen SES en gezondheidsproblemen verminderde wanneer buurtkapitaal werd meegenomen. Dit kan betekenen dat buurtkapitaal als mediator dient in de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen. Enerzijds omdat uit de correlaties bleek dat buurtkapitaal met SES en gezondheidsproblemen correleerden. Anderzijds heeft eerder onderzoek mediatie van buurtkapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen gevonden (Xue, Leventhal, Brooks-Gunn, & Earls, 2005). Een andere verklaring kan worden gevonden in de variatie tussen landen waarop sociaal kapitaal invloed heeft op sociaaleconomische ongelijkheid. Met name studies uitgevoerd in Noord Europese landen vonden geen buffer-effect (Uphoff et al., 2013). Het kan zijn dat SES en buurtkapitaal minder invloed op gezondheidsproblemen hebben omdat, in deze landen de gezondheidszorg (grotendeels) wordt bekostigd door de overheid. Ook zou het kunnen zijn dat buurten minder verschillen in de toegankelijkheid van zorg en onderwijs. Nederland is dichtbevolkt met vrijwel alle voorzieningen dichtbij huis (Leidelmeijer et al., 2008). Een verklaring kan ook worden gezocht in de leeftijd van de participanten. In de huidige studie was de gemiddelde leeftijd 13.7 jaar. Voorgaande studies, onder jongere kinderen, vonden wel dat buurtkapitaal invloed had op de relatie tussen SES en gezondheid (Vyncke et al., 2013). Dit kan betekenen dat buurtkapitaal een grotere rol speelt bij jongere kinderen dan bij adolescenten. De mate van mobiliteit en autonomie kan een mogelijke oorzaak hiervoor zijn. (Drukker, Kaplan, Feron, & Van Os, 2003). De adolescenten in de huidige studie hadden meer bewegingsruimte (mobiliteit) dan jongere kinderen in voorgaande studies, waardoor buurtkapitaal in het huidige onderzoek minder invloed kan hebben gehad. Vervolgonderzoek in verschillende landen en met ruimere leeftijdsgrenzen is

nodig om uit te wijzen of het land en de leeftijd daadwerkelijk de redenen waren voor het uitblijven van significante resultaten.

### **Vergelijking tussen invloed van gezinskapitaal en buurtkapitaal op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen**

In de vergelijking van de twee kapitalen had gezinskapitaal, zoals verwacht, meer invloed op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen dan buurtkapitaal. Zoals eerder benoemd is gezinskapitaal een proximale factor en staat dichterbij het gedrag van het individu waardoor het direct verandering teweeg brengt (Sameroff, 2010). Eerder onderzoek van De Clercq en collega's (2012) waarbij buurtkapitaal meer invloed op de relatie tussen SES en gezondheid had dan individueel sociaal kapitaal, werd hiermee tegengesproken. Dit kan komen doordat het onderzoek van De Clercq en collega's buurtkapitaal heeft gemeten aan de hand van individuele responsen, dus subjectief, terwijl het huidige onderzoek met behulp van de Leefbaarometer 2.0 op basis van landsdekkende bronnen de buurt een objectieve score gaf.

De resultaten lieten duidelijk een interactie tussen gezinskapitaal en buurtkapitaal zien. Hoog buurtkapitaal versterkte de positieve effecten van hoog gezinskapitaal en zorgde voor minder gezondheidsproblemen. Daaropvolgend vonden wij een drieweginteractie tussen SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal. Adolescenten met een lage SES, laag gezins- en buurtkapitaal hebben meer gezondheidsproblemen dan adolescenten met een hoge SES, hoog gezins- en buurtkapitaal. De kloof tussen hoge en lage SES en de bijbehorende gezondheid werd iets kleiner. Het *buffer-effect* zoals Song en Lin (2009) beschreven, werd in de drieweginteractie wel gevonden. Opvallend was wel dat laag buurtkapitaal meer invloed had op gezondheidsproblemen van adolescenten met hoge SES en hoog gezinskapitaal dan adolescenten met lage SES en hoog gezinskapitaal. Een mogelijke verklaring voor dit resultaat is dat door levensgebeurtenissen, zoals werkeloosheid of een scheiding, gezinnen met een hoge SES vaak noodgedwongen naar een buurt met een lager sociaal kapitaal moeten verhuizen. Eerder onderzoek liet zien dat adolescenten met gescheiden ouders meer gezondheidsproblemen vertoonden (Chase, Lansdale, Cherlin, & Kiernan, 1995). Ook in het longitudinale onderzoek van Drukker, Kaplan, Schneiders, Feron en Van Os (2006) kwam naar voren dat blootstelling aan grote verschillen tussen de SES enerzijds en buurtkapitaal aan de andere kant een negatieve invloed hadden op het zelfbeeld en tevredenheid van adolescenten. Verder onderzoek is nodig naar de invloed van negatieve levensgebeurtenissen in de interactie tussen SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal.

### **Sterktes en limitaties**

Een sterk punt van de huidige studie is de steekproefgrootte. De steekproef bevatte adolescenten uit verschillende steden, buurten en scholen waardoor resultaten naar de algehele populatie te generaliseren zijn. Daarnaast konden wij door lineaire multilevel analyses rekening houden met de afhankelijkheid die ontstond doordat jongeren in dezelfde buurt woonden. Verder hebben wij door de Leefbaarometer 2.0 gebruik gemaakt van objectieve gegevens voor buurtkapitaal, welke niet konden worden vertekend door subjectieve waarnemingen. De huidige studie heeft echter ook een aantal beperkingen. Allereerst de cross-sectionele aard van de studie waardoor geen causale verbanden konden worden onderzocht. Tevens heeft deze studie in Nederland plaatsgevonden waardoor het niet te generaliseren is naar andere landen. Vervolgonderzoek tussen verschillende landen is nodig om aan te kunnen tonen of het land waar je woont invloed heeft op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen en de interacties met gezinskapitaal en buurtkapitaal.

### **Conclusie en implicaties**

De huidige studie geeft meer inzicht in de verbanden tussen SES, gezinskapitaal, buurtkapitaal en gezondheidsproblemen. Allereerst lieten de bevindingen een negatieve relatie tussen SES en gezondheidsproblemen zien. Echter verdween deze relatie wanneer gezinskapitaal en buurtkapitaal werden meegenomen, hoewel beiden niet als moderator dienden. Ten tweede bleek gezinskapitaal meer invloed op de relatie tussen SES en gezondheidsproblemen te hebben dan buurtkapitaal. Ten derde werd een interactie tussen gezinskapitaal en buurtkapitaal gevonden, met als belangrijkste bevinding dat hoog buurtkapitaal de positieve effecten van hoog gezinskapitaal versterkte en zorgde voor minder gezondheidsproblemen. Ten vierde werd een interactie tussen SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal gevonden, waarbij laag buurtkapitaal meer invloed had op gezondheidsproblemen van adolescenten met hoge SES en hoog gezinskapitaal dan adolescenten met lage SES en hoog gezinskapitaal. Daarnaast bleek de kloof tussen hoge en lage SES en de bijbehorende gezondheid iets kleiner te worden. Kortom SES, gezinskapitaal en buurtkapitaal beïnvloedden elkaar in de mate van gezondheidsproblemen bij adolescenten. Dit maakt dat de twee kapitalen belangrijk zijn en niet mogen worden vergeten in interventies en beleid met betrekking tot gezondheidsproblemen van adolescenten. Aangezien gezinskapitaal meer invloed had dan buurtkapitaal, raden wij allereerst aan ouders meer bewust te maken van het belang van warme relaties en communicatie binnen het gezin. Echter interacteerde buurtkapitaal in die mate met gezinskapitaal en SES, dat het belangrijk is beleidsmakers te

wijzen op de positieve invloed dat buurtkapitaal kan hebben op het voorkomen van gezondheidsproblemen bij adolescenten.

### Referenties

- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Harvard University Press.
- Caughy, M. O. B., Nettles, S. M., & O'Campo, P. J. (2008). The effect of residential neighbourhood on child behaviour problems in first grade. *American Journal of Community Psychology*, 42(1-2), 39-50.
- Chase-Lansdale, P. L., Cherlin, A. J., & Kiernan, K. E. (1995). The long-term effects of parental divorce on the mental health of young adults: A developmental perspective. *Child Development*, 66(6), 1614-1634.
- Chen, E., & Miller, G. E. (2013). Socioeconomic status and health: mediating and moderating factors. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 723-749.
- Chen, E., & Paterson, L. Q. (2006). Neighbourhood, family, and subjective socioeconomic status: How do they relate to adolescent health? *Health Psychology*, 25(6), 704.
- Clercq, B., de, Vyncke, V., Hublet, A., Elgar, F. J., Ravens-Sieberer, U., Currie, C., ... & Maes, L. (2012). Social capital and social inequality in adolescents' health in 601 Flemish communities: A multilevel analysis. *Social Science & Medicine*, 74(2), 202-210.
- Currie, C. E., Elton, R. A., Todd, J., & Platt, S. (1997). Indicators of socioeconomic status for adolescents: the WHO Health Behaviour in School-aged Children Survey. *Health Education Research*, 12(3), 385-397.
- Currie, C.E., Molcho, M., Boyce, W., Holstein, B., Torsheim, T., & Richter, M. (2008). Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale. *Social Science & Medicine*, 66(6), 1429-1436.
- Cohen, S., Kaplan, G. A., & Salonen, J. T. (1999). The role of psychological characteristics in the relation between socioeconomic status and perceived health. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(3), 445-468.
- Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (1994). Socialization mediators of the relation between socioeconomic status and child conduct problems. *Child Development*, 65(2), 649-665.
- Drukker, M., Kaplan, C., Feron, F., & Van Os, J. (2003). Children's health-related quality of life, neighbourhood socio-economic deprivation and social capital. A contextual analysis. *Social Science & Medicine*, 57(5), 825-841.



- Drukker, M., Kaplan, C., Schneiders, J., Feron, F. J., & van Os, J. (2006). The wider social environment and changes in self-reported quality of life in the transition from late childhood to early adolescence: a cohort study. *BMC Public Health*, 6(1), 133.
- Elgar, F. J., McKinnon, B., Torsheim, T., Schnohr, C. W., Mazur, J., Cavallo, F., & Currie, C. (2015). Patterns of socioeconomic inequality in adolescent health differ according to the measure of socioeconomic position. *Social Indicators Research*, 127(3), 1169-1180.
- Elgar, F. J., Pförtner, T. K., Moor, I., De Clercq, B., Stevens, G. W., & Currie, C. (2015). Socioeconomic inequalities in adolescent health 2002–2010: a time-series analysis of 34 countries participating in the Health Behaviour in School-aged Children study. *The Lancet*, 385(9982), 2088-2095.
- Fagg, J. H., Curtis, S. E., Cummins, S., Stansfeld, S. A., & Quesnel-Vallée, A. (2013). Neighbourhood deprivation and adolescent self-esteem: Exploration of the ‘socio-economic equalisation in youth’ hypothesis in Britain and Canada. *Social Science & Medicine*, 91, 168-177.
- Hanson, M. D., & Chen, E. (2007). Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: a review of the literature. *Journal of Behavioral Medicine*, 30(3), 263-285.
- Holstein, B. E., Currie, C., Boyce, W., Damsgaard, M. T., Gobina, I., Kökönyei, G., ... & Due, P. (2009). Socio-economic inequality in multiple health complaints among adolescents: international comparative study in 37 countries. *International Journal of Public Health*, 54(2), 260-270.
- Kamp, I., van, Leidelmeijer, K., Marsman, G., & De Hollander, A. (2003). Urban environmental quality and human well-being: towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study. *Landscape and urban planning*, 65(1), 5-18.
- Kawachi, I., Kennedy, B. P., Lochner, K., & Prothrow-Stith, D. (1997). Social capital, income inequality, and mortality. *American Journal of Public Health*, 87(9), 1491-1498.
- Kawachi, I., Subramanian, S. V., & Kim, D. (2008). *Social Capital and Health* (pp. 1-26). Springer New York.
- Kelder, S. H., Perry, C. L., Klepp, K. I., & Lytle, L. L. (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviours. *American Journal of Public Health*, 84(7), 1121-1126.

- Kwon, J. A., & Wickrama, K. A. S. (2014). Linking family economic pressure and supportive parenting to adolescent health behaviors: Two developmental pathways leading to health promoting and health risk behaviors. *Journal of Youth and Adolescence*, *43*(7), 1176-1190.
- Leidemeijer, K., Marlet, G., Ponds, R., Scholenberg, R., Van Woerkens, C., & Van Ham, M. (2015). Leefbaarometer 2.0: instrumentontwikkeling. *Amsterdam/Utrecht: RIGO Research en Advies, Atlas voor gemeenten.*
- Leidemeijer, K., Marlet, G., Van Iersel, J., Van Woerkens, C., & Van der Reijden, H. (2008). De Leefbaarometer, Leefbaarheid in Nederlandse wijken en buurten gemeten en vergeleken rapportage instrumentontwikkeling. *Amsterdam/Utrecht: RIGO Research en Advies BV/Atlas voor gemeenten.*
- Moore, G. F., & Littlecott, H. J. (2015). School-and family-level socioeconomic status and health behaviors: multilevel analysis of a national survey in Wales, United Kingdom. *Journal of School Health*, *85*(4), 267-275.
- Morgan, A., & Haglund, B. J. (2009). Social capital does matter for adolescent health: evidence from the English HBSC study. *Health Promotion International*, *24*(4), 363-372.
- Mulvaney-Day, N. E., Alegria, M., & Sribney, W. (2007). Social cohesion, social support, and health among Latinos in the United States. *Social Science & Medicine*, *64*(2), 477-495.
- Putnam, R. D. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, *6*(1), 65-78.
- Reiss, F. (2013). Socioeconomic inequalities and mental health problems in children and adolescents: a systematic review. *Social Science & Medicine*, *90*, 24-31.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of Innovations*. New York: Simon and Schuster.
- Sameroff, A. (2010). A unified theory of development: A dialectic integration of nature and nurture. *Child Development*, *81*(1), 6-22.
- Smokowski, P. R., Bacallao, M. L., Cotter, K. L., & Evans, C. B. (2015). The effects of positive and negative parenting practices on adolescent mental health outcomes in a multicultural sample of rural youth. *Child Psychiatry & Human Development*, *46*(3), 333-345.
- Song, L., & Lin, N. (2009). Social capital and health inequality: evidence from Taiwan. *Journal of Health and Social Behavior*, *50*(2), 149-163.

- Sweeting, H., & Hunt, K. (2014). Adolescent socio-economic and school-based social status, health and well-being. *Social Science & Medicine*, *121*, 39-47.
- Torsheim, T., Currie, C., Boyce, W., Kalnins, I., Overpeck, M., & Haugland, S. (2004). Material deprivation and self-rated health: a multilevel study of adolescents from 22 European and North American countries. *Social Science & Medicine*, *59*(1), 1-12.
- Vincze, A. E., Csaba, D. L., Roth, & Haragus, T.P. (2013). A Nationwide Study of Mental Health and Social Support among Romanian Adolescents Transitioning to Adulthood. *Transylvanian Journal of Psychology* *14*(1), 93-122.
- Vocht, de, A. (2009). Basishandboek, SPSS 16 voor Windows. Utrecht: Bijleveld Press.
- Vyncke, V., De Clercq, B., Stevens, V., Costongs, C., Barbareschi, G., Jónsson, S. H., ... & Maes, L. (2013). Does neighbourhood social capital aid in levelling the social gradient in the health and well-being of children and adolescents? A literature review. *BMC Public Health*, *13*(1), 1-18.
- White, M. A., Grzankowski, J., Paavilainen, E., Åstedt-Kurki, P., & Paunonen-Ilmonen, M. (2003). Family dynamics and child abuse and neglect in three Finnish communities. *Issues in Mental Health Nursing*, *24*(6-7), 707-722.
- Wickrama, K. A. S., Noh, S., & Elder, G. H. (2009). An investigation of family SES-based inequalities in depressive symptoms from early adolescence to emerging adulthood. *Advances in Life Course Research*, *14*(4), 147-161.
- Woolcock, M., & Narayan, D. (2000). Social capital: Implications for development theory, research, and policy. *The World Bank Research Observer*, *15*(2), 225-249.
- Xue, Y., Leventhal, T., Brooks-Gunn, J., & Earls, F. J. (2005). Neighborhood residence and mental health problems of 5-to 11-year-olds. *Archives of General Psychiatry*, *62*(5), 554-563.
- Ziersch, A. M., Baum, F. E., MacDougall, C., & Putland, C. (2005). Neighbourhood life and social capital: the implications for health. *Social Science & Medicine*, *60*(1), 71-86.
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, *52*(1), 30-41.