



Universiteit Utrecht

Sociale mediaverslaving en schoolprestaties: De mediërende rol van aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit

Marieke Rombouts (5620872)

Master Jeugdstudies

Faculteit Sociale Wetenschappen

Universiteit Utrecht

Begeleidend docent: Dr. R.J.J.M. van den Eijnden

Juni 2016

Word count: 5973

Samenvatting

Introductie: Het doel van het huidige onderzoek is vooral om meer inzicht te krijgen in het effect van sociale mediaverslaving op de schoolprestaties van adolescenten. Daarnaast is onderzocht of deze relatie gemedieerd wordt door aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit. **Methode:** Deze studie is onderdeel van het grotere onderzoek "Sociale media en jongeren" dat gestart is in januari 2015. Het betreft hier een longitudinaal onderzoek onder 352 respondenten (12-16 jaar) die zowel in 2015 als 2016 aan het onderzoek hebben deelgenomen. **Resultaten:** Er is geen relatie gevonden tussen de mate van sociale mediaverslaving (T1) en objectieve schoolprestaties een jaar later (T2). Voor de subjectieve schoolprestaties (T2) is deze relatie echter wel gevonden. Deze relatie lijkt niet gemedieerd te worden door aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit (T1). **Conclusie:** Hoe meer symptomen van een sociale mediaverslaving worden ervaren, hoe lager de subjectieve schoolprestaties een jaar later zijn. Vervolgonderzoek is nodig om meer inzicht te krijgen in de longitudinale relatie tussen sociale mediaverslaving en schoolprestaties en de rol van aandachtsproblemen, hyperactiviteit en impulsiviteit in deze relatie.

Trefwoorden: sociale mediaverslaving, schoolprestaties, adolescenten, aandachtsproblemen, impulsiviteit, hyperactiviteit.

Abstract

Introduction: The aim of the present study was to better understand the relationship between the degree of social media addiction (T1) and school achievement (T2) of adolescents. This study investigated whether this relationship is mediated by inattention, impulsivity and hyperactivity (T1). **Methods:** This study is part of the larger study "Social media and youth" which was launched in January 2015. The present longitudinal study consists of 352 respondents (12-16 years) who participated in the study in 2015 and 2016. **Results:** No relationship was found between the degree of social media addiction (T1) and the objective school achievement (T2). For subjective school achievement a relation was found. This relationship is not mediated by inattention, impulsivity and hyperactivity (T1). **Conclusion:** The more symptoms of social media addiction are experienced, the lower the subjective school achievements will be a year later. Further research is needed to better understand the longitudinal relationship between social media addiction and school achievement and the role of inattention, impulsivity and hyperactivity in this relationship.

Keywords: social media addiction, school achievement, adolescents, inattention, impulsivity, hyperactivity.

Inleiding

“I’m an addict. I just get lost in Facebook.” Deze uitspraak, hoewel extreem, beschrijft een potentieel psychologisch probleem dat zich hand in hand ontwikkelt met de opkomst van sociale media. De eerste sociale media zijn al in 1997 gelanceerd en waren gebaseerd op het idee dat iedereen met iedereen verbonden is middels virtuele gemeenschappen waar gebruikers individuele profielen creëren en interacties plaatsvinden (Kuss & Griffiths, 2011). Voorbeelden van sociale media zijn Facebook, Instagram en Twitter (Ahn, 2011; Kloosterman & van Beuningen, 2015). Adolescenten maken het meest intensief gebruik van sociale media. Recente studies rapporteren dat adolescenten een aanzienlijk deel van hun dagelijkse leven spenderen aan het gebruik van sociale media (Ahn, 2011). Onderzoek naar het gebruik van sociale media onder Europese adolescenten laat zien dat tussen 2010 en 2014 het aantal sociale media gebruikers is toegenomen van 61% naar 68% (Livingstone & Haddon, 2014). Met de technologische ontwikkelingen en de daardoor toegenomen beschikbaarheid is het aannemelijk dat deze trend zich zal blijven voortzetten (Ralph, Thomson, Cheyne & Smilek, 2014), hetgeen in Nederland inmiddels bevestigd wordt door het feit dat vrijwel alle Nederlandse adolescenten van 12 tot 18 jaar actief zijn op sociale media (Kloosterman & van Beuningen, 2015).

Sociale mediaverslaving

Sommige gebruikers van sociale media vinden dat ze aan sociale media verslaafd zijn (Kuss & Griffiths, 2011). Recente prevalentiecijfers wijzen zelfs uit dat 18% van de Nederlandse adolescenten het idee heeft verslaafd te zijn aan sociale media (Kloosterman & van Beuningen, 2015). Sociale mediaverslaving is een vorm van internetverslaving en kenmerkt zich door het onvermogen van een individu om zijn of haar gebruik van sociale media onder controle te houden (Davis, 2001; Griffiths, 2000). Het grote gemak waarmee online een verscheidenheid aan menselijke behoeften zoals het onderhouden of aangaan van sociale contacten en het verkrijgen van aandacht en erkenning, direct zonder kosten bevredigd kunnen worden, versterkt de belonende effecten van het internet. Dit maakt dat individuen relatief gemakkelijk verslaafd kunnen raken aan internet-gerelateerde activiteiten (Meerkerk & Van den Eijnden, 2009). Sociale mediaverslaving wordt gekenmerkt door criteria zoals (a) moeite hebben om te stoppen met sociale mediagebruik, (b) aan niets anders kunnen denken dan het moment dat sociale media weer gebruikt kunnen worden, (c) regelmatig ruzie hebben met anderen over het sociale mediagebruik, (d) regelmatig liegen tegen ouders of vrienden over de hoeveelheid tijd die aan sociale media besteed wordt en (e) sociale media gebruiken

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

om te ontsnappen aan negatieve gevoelens (van den Eijnden, Lemmens & Valkenbrug, 2016). Tevens wordt gesuggereerd dat internet-gerelateerde verslavingen zoals sociale mediaverslaving negatieve consequenties voor adolescenten kunnen hebben, zoals verminderde schoolprestaties, een verminderd psychosociaal welzijn en een verslechterde gezondheid (Leung & Lee, 2012; Meerkerk et al., 2009; Müller, Glaesmer, Brähler, Woelfling & Beutel, 2014).

Vanwege de toenemende trend in het sociale mediagebruik van adolescenten en de daarmee samenhangende verwachte toename van het percentage jongeren dat symptomen van sociale mediaverslaving vertoont, is het van groot maatschappelijk belang te onderzoeken wat de mogelijke negatieve gevolgen van sociale mediaverslaving voor adolescenten zijn. Het doel van deze longitudinale studie is vooral om meer inzicht te krijgen in de mogelijke gevolgen van sociale mediaverslaving voor de schoolprestaties van adolescenten.

Sociale mediaverslaving en schoolprestaties

Adolescenten zijn, mede door het gebruik van smartphones, op ieder tijdstip van de dag in de gelegenheid om via sociale media in contact te zijn met andere leeftijdsgenoten. Sociale media zijn het hele jaar, 24 uur per dag beschikbaar. Bij een gebrek aan timemanagement resulteert dit in te laat gaan slapen en vermoeidheid de volgende dag, wat negatieve gevolgen kan hebben voor schoolprestaties (Kubey, Lavin & Barrows, 2001). Ook het niet willen missen van allerlei online sociale gebeurtenissen kan er toe leiden dat minder tijd wordt besteed aan studie-gerelateerde activiteiten (Leung & Lee, 2012).

Uit eerdere cross-sectionele onderzoeken blijkt dat informatief internetgebruik gerelateerd is aan betere schoolprestaties, maar dat recreatief internetgebruik, zoals het gebruik van sociale media, inderdaad gerelateerd is aan slechtere schoolprestaties (Kubey et al., 2001; Kuh & Hu, 2001; Leung & Lee, 2012). Kubey et al. (2001) rapporteren dat 56.6% van de internetverslaafden, waar sociale mediaverslaving onderdeel van is, schoolproblemen ondervinden en tot vier keer slechter presteren op school dan niet internetverslaafden. Chen en Fu (2009) suggereren op basis van longitudinaal onderzoek dat de frequentie van het internetgebruik geen significante voorspeller is van schoolcijfers, maar het soort internetgebruik dit wel kan zijn. Internetgebruik zou alleen negatief van invloed zijn op de schoolprestaties wanneer het om recreatief gebruik van sociale media en online games gaat. Er zijn echter ook studies die geen relatie laten zien tussen het gebruik van sociale media en verminderde schoolprestaties (Alwagait, Shahzad & Alim, 2015; Stollak, van den Berg,

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

Burklund & Weiss, 2011). Op basis van bovengenoemde onderzoeken wordt verwacht dat de mate van sociale mediaverslaving negatief van invloed is op schoolprestaties (Hypothese 1).

Hoewel meerdere studies de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en schoolprestaties onderzocht hebben, blijft de vraag welke mechanismen een rol spelen in dit verband zeer relevant. Tot op heden lijkt er geen longitudinaal onderzoek te zijn naar de mogelijke rol van ADHD-symptomen in deze relatie. Een tweede doel van deze studie is dan ook om te onderzoeken of aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en schoolprestaties mediëren.

Aandachtsproblemen

Een factor die geacht wordt een rol te spelen in de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en schoolprestaties is het hebben van aandachtsproblemen. Diverse studies hebben laten zien dat er een verband bestaat tussen mediagebruik en symptomen van Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), waaronder aandachtsproblemen (Nikkelen, Valkenburg, Huizinga & Bushman, 2014; Yoo et al, 2004). Enkele cross-sectionele studies laten ook een verband zien tussen het gebruik van verschillende sociale media tegelijkertijd (multitasking) en aandachtsproblemen (Levine, Waite & Bowman, 2007; Ralph, Thomson, Cheyne & Smilek, 2014). Ook problematisch telefoongebruik en internetverslaving zijn gerelateerd aan cognitieve beperkingen zoals aandachtsproblemen (Hadlington, 2015). Longitudinaal onderzoek naar de relatie tussen sociale mediaverslaving en aandachtsproblemen is voor zover bekend nog niet uitgevoerd. Er zijn echter wel enkele longitudinale onderzoeken uitgevoerd naar de relatie tussen televisie kijken en aandachtsproblemen bij adolescenten, waaruit blijkt dat meer dan twee uur televisie kijken per dag in de kindertijd en adolescentie aandachtsproblemen in de adolescentie voorspelt (Johnson, Cohen, Kasen & Brook, 2007; Landhuis, Poulton, Welch & Hancox, 2007; Swing, Gentile, Anderson, & Walsh, 2010).

Verwacht wordt dat sociale mediaverslaving van invloed zal zijn op het ontwikkelen van aandachtsproblemen bij adolescenten, omdat zij mogelijk bang zijn om sociale informatie te missen (Przybylski, Murayama, DeHaan & Gladwell, 2013). Het geluid van het afgaan van de telefoon of ander apparaat waar sociale media beschikbaar zijn kan dan ook zorgen voor de behoefte om direct het bericht of de sociale media te openen en indien gewenst te beantwoorden. Dit zorgt waarschijnlijk voor veel afleiding gedurende de dag. Adolescenten die een bepaalde mate van een sociale mediaverslaving ervaren zijn waarschijnlijk minder goed in staat om de omschakeling van een relevante activiteit (huiswerk maken) naar een

irrelevante activiteit (sociale media volgen) te voorkomen. Dit komt mogelijk door disinhibitie om de afleiding van de irrelevante activiteit te weerstaan (Hadlington, 2015). Daarbij denken personen met een verslaving voortdurend aan het middel of medium waar men aan verslaafd is wat resulteert in het verliezen van de aandacht voor andere activiteiten. Met name kinderen en adolescenten met ADHD hebben de neiging om meer te genieten van het kijken naar televisie, gamen en het gebruik van internet terwijl zij terughoudend zijn in het uitvoeren van taken die langdurige mentale inspanning vereisen (Yoo et al., 2004).

Naast de mogelijke relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en aandachtsproblemen, is er ook empirisch bewijs voor een mogelijk verband tussen aandachtsproblemen en schoolprestaties. De cross-sectionele studie van Rabiner, Murray, Schmid en Malone (2004) suggereert dat er een negatief verband bestaat tussen aandachtsproblemen en schoolprestaties onder adolescenten. Longitudinale onderzoeken bevestigen dit en tonen aan dat aandachtsproblemen in de kindertijd negatief van invloed zijn op de leesvaardigheid en het schoolcijfer in de daaropvolgende jaren (Rabiner, Coie & Conduct Problems Prevention Research Group, 2000; Rudasill, Gallagher & White, 2010).

Een cognitief systeem dat een rol kan spelen in de relatie tussen aandachtsproblemen en schoolprestaties is het *regulatory temperament system*. Aandacht is een aspect van het *regulatory temperament system* wat het schuiven tussen situaties en het focussen op een specifieke situatie reguleert. Kinderen en adolescenten die hun aandacht in een schoolomgeving minder goed kunnen reguleren hebben moeite met het focussen op één activiteit in de klas, zoals het volgen van klassikale instructies of het maken van een opdracht. Het vermogen om activiteiten in de klas te volgen is van belang voor de schoolprestaties (Rudasill et al., 2010). Samenvattend, op basis van eerder uitgevoerde studies en beschreven theorieën wordt verwacht dat de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en schoolprestaties gemedieerd wordt door aandachtsproblemen (Hypothese 2).

Impulsiviteit en hyperactiviteit

Naast aandachtsproblemen spelen impulsiviteit en hyperactiviteit ook een mogelijke rol in de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en schoolprestaties. Impulsieve en hyperactieve adolescenten hebben vaak te maken met motivatietekorten door snelle gewinning en een hoge mate van beloningsgevoeligheid (Chou, Liu, Yang, Yen & Hu, 2015). Zij zijn daardoor sneller verveeld en hebben een afkeer voor uitgestelde beloning. Sociale media bieden een snelle respons en onmiddellijke beloning om het gevoel van verveling te verminderen (Chou et al., 2015). Hierdoor kunnen impulsieve en hyperactieve adolescenten

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

de impuls om door te gaan met het gebruik van sociale media minder goed weerstaan (Meerkerk & van den Eijnden, 2009). De gelegenheid om op ieder tijdstip van de dag snel tussen verschillende media te kunnen schakelen en daardoor korte-termijn beloning te ervaren, draagt mogelijk bij aan de mate van impulsief en hyperactief gedrag (Minear, Brasher, McCurdy, Lewis & Younggren, 2013; Reed, Osborne, Romano & Truzoli, 2015). Daarnaast kunnen allerlei prikkels die aan sociale media doen denken en de ervaren psychologische afhankelijkheid invloed hebben op de ontwikkeling van impulsiviteit na blootstelling aan het middel van de verslaving (Reed et al., 2015).

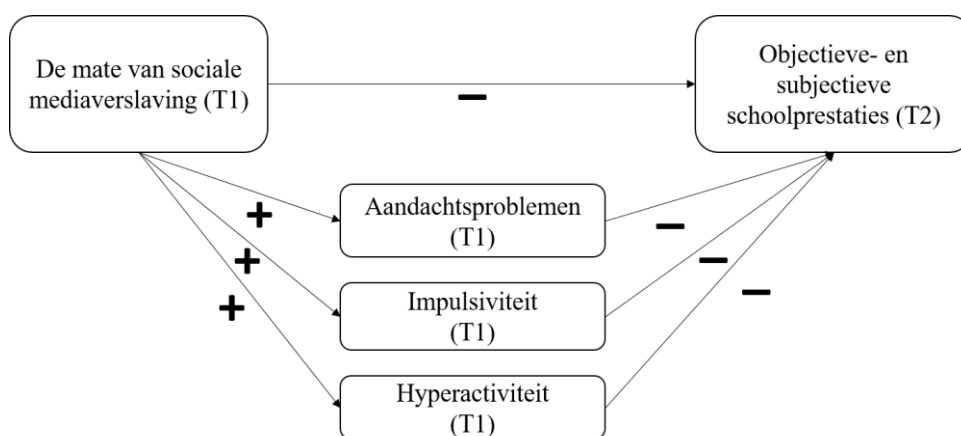
Van de vijf cross-sectionele studies die het verband tussen internetverslaving, waar sociale mediaverslaving onderdeel van is, en impulsiviteit/hyperactiviteit bij kinderen, adolescenten en jong volwassenen onderzocht hebben, laten vier studies daadwerkelijk zo'n verband zien (Chou et al., 2015; Yen, Ko, Yen, Wu & Yang, 2007; Yen, Yen, Chen, Tang, & Ko, 2009; Yoo et al., 2004). Dit verband wordt ook bevestigd door longitudinaal onderzoek van Ko et al. (2009). Reed et al. (2015) tonen geen significante verschillen in impulsiviteit aan tussen wel- en niet internetverslaafden voordat zij aan het internet werden blootgesteld. Na blootstelling aan het internet bleken internetverslaafden impulsiever gedrag te tonen. Op basis van bovengenoemde studies naar internetverslaving ligt het dus voor de hand dat er ook een verband zal bestaan tussen de mate van sociale mediaverslaving en impulsiviteit/hyperactiviteit.

Naast de mogelijke relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en impulsiviteit/hyperactiviteit, wordt ook een relatie tussen impulsiviteit/hyperactiviteit en schoolprestaties verwacht. Een probleemoplossende strategie die impulsieve en hyperactieve adolescenten gebruiken om examens te beantwoorden speelt mogelijk een rol in de relatie tussen impulsiviteit/hyperactiviteit en schoolprestaties. Zij vertonen een impulsieve en onzorgvuldige probleemoplossende stijl waardoor zij snel reageren met het eerste antwoord wat in hen opkomt. Dit leidt mogelijk tot het minder goed maken van examens (Vigil-Colet & Morales-Vives, 2005). Daarnaast zijn impulsieve/hyperactieve adolescenten minder geneigd zich aan te passen aan de sociale normen, hebben zij een lagere zelfdiscipline met betrekking tot hun studie en niet de rust om langdurig met schoolactiviteiten bezig te zijn. Dit kan eveneens resulteren in slechtere schoolprestaties (Aluja & Blanch, 2004; Spira & Fischel, 2005).

Verscheidene cross-sectionele studies laten inderdaad een negatief verband zien tussen impulsiviteit/hyperactiviteit en schoolprestaties. Deze studies laten met name zien dat impulsieve en hyperactieve adolescenten lagere cijfers halen, slechter kunnen lezen en

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

rekenen (Aluja & Blanch, 2004; Colom, Escorial, Shih & Privado, 2007; Jakobson & Kikas, 2007; Loe & Feldman, 2007; Spira & Fischel, 2005; Vigil-Colet & Morales-Vives, 2005). Ook longitudinale studies laten een verband zien tussen impulsiviteit en hyperactiviteit in de kindertijd en adolescentie en slechtere schoolprestaties in de daaropvolgende jaren (Goldston et al., 2007; Taanila et al., 2012). Op basis van bovengenoemde studies en theorieën wordt verwacht dat de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en schoolprestaties ook gemedieerd wordt door impulsiviteit (Hypothese 3) en hyperactiviteit (Hypothese 4).



Figuur 1. Onderzoeksmodel sociale mediaverslaving en schoolprestaties met aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit als mediatoren

Methode

Respondenten en onderzoeksprocedure

Dit longitudinale kwantitatieve onderzoek is onderdeel van het grotere onderzoek “Sociale media en jongeren” dat gestart is in januari 2015. Het huidige onderzoek bestaat uit respondenten in de leeftijd van 12 tot en met 16 jaar. Op T1 hebben 550 respondenten deelgenomen aan het onderzoek en op T2 352 respondenten. De respondenten zijn geworden op middelbare scholen in de omgeving van Nijmegen en Harderwijk en zitten in de eerste-, tweede-, of derde klas van het middelbaar onderwijs. Van de onderzoeksgroep zijn 183 respondenten laag/gemiddeld opgeleid (VMBO-basis t/m VMBO-HAVO) en 171 respondenten hoog opgeleid (HAVO t/m VWO).

Het huidige longitudinale onderzoek maakt gebruik van twee metingen, te weten in januari 2015 (T1) en januari 2016 (T2). Tijdens een regulier lesuur hebben de deelnemende respondenten de schriftelijke vragenlijst online ingevuld. Voordat het onderzoek af werd genomen kregen de respondenten een inleidende instructie door onderzoeksassistenten van de Universiteit Utrecht. De respondenten openen de vragenlijst via een link en vullen hun

persoonlijke inlogcode en respondentnummer in waarna de vragenlijst start. Respondenten die de vragenlijst bij een tweede meting invullen, gebruiken dezelfde inlogcode en respondentnummer als bij de eerste meting. Het invullen van de vragenlijst duurde ongeveer één lesuur. Middels *passieve informed consent* hebben ouders toestemming gegeven om hun kind deel te laten nemen aan het onderzoek.

Meetinstrumenten

Sociale mediaverslaving. De onafhankelijke variabele sociale mediaverslaving wordt gemeten door middel van de ‘*Social Media Disorder (SMD) scale*’ welke uit negen items bestaat, gebaseerd op de 9 DSM-5 criteria voor Internet Gaming Disorder (van den Eijnden, Lemmens & Valkenbrug, 2016). Aan de hand van negen verschillende stellingen wordt achterhaald of er sprake is van sociale mediaverslaving. Dit wordt gemeten met vragen als ‘Heb je in het afgelopen jaar... vaak stiekem sociale media gebruikt?’ en ‘...regelmatig aan niets anders kunnen denken dan het moment dat je weer sociale media kon gebruiken?’ Deze stellingen konden beantwoord worden met “ja” of “nee”. Bij vijf of meer keer het antwoord “ja” is er sprake van sociale mediaverslaving. De betrouwbaarheid van deze variabele op T1 is matig ($\alpha = .59$; KR20 = .57).

Aandachtsproblemen. De mediator aandachtsproblemen wordt gemeten middels negen vragen van de ‘*AVL-scale*’ (Scholte & van der Ploeg, 2005). Vragen die zoal worden gesteld zijn ‘Ik vermijd taken die langere inspanning vragen’ en ‘Ik ben snel afgeleid of heb onbelangrijke gedachten’. Vragen worden beantwoord door middel van een 5-punts Likert schaal, variërend van *nooit* (1) tot *heel vaak* (5). Een hoge score op de items is gerelateerd aan een hoge mate van aandachtsproblemen. De betrouwbaarheid van deze variabele op T1 is goed ($\alpha = .90$).

Impulsiviteit. De mediator impulsiviteit wordt eveneens gemeten middels de ‘*AVL-scale*’ waarvan zes vragen gebruikt zijn voor het huidige onderzoek (Scholte & van der Ploeg, 2005), zoals ‘Ik gooi het antwoord eruit voordat de vraag is afgemaakt’ en ‘Ik verstoor bezigheden van anderen’. Antwoorden worden gegeven door middel van een 5-punts Likert schaal, variërend van *nooit* (1) tot *heel vaak* (5). Ook voor impulsiviteit geldt, een hoge score op de items is gerelateerd aan een hoge mate van impulsiviteit. De betrouwbaarheid van deze variabele op T1 is goed ($\alpha = .83$).

Hyperactiviteit. De mediator hyperactiviteit wordt gemeten via zes items van de ‘*AVL-scale*’ (Scholte & van der Ploeg, 2005). Vragen om hyperactiviteit te meten zijn onder andere ‘Ik heb moeite met blijven zitten als dat van mij verwacht wordt’ en ‘Ik beweeg met handen

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

en voeten of wiebel heen en weer op de stoel'. Ook deze vragen worden beantwoord middels een 5-punts Likert schaal, variërend van *nooit* (1) tot *heel vaak* (5). Een hoge score op deze vragen is gerelateerd aan een hoge mate van hyperactiviteit. De betrouwbaarheid van deze variabele op T1 is goed ($\alpha = .88$).

Schoolprestaties. De afhankelijke variabele schoolprestaties wordt zowel objectief als subjectief gemeten. De objectieve schoolprestaties worden gemeten door middel van het gemiddelde schoolcijfer per respondent. Hiervoor geldt, hoe hoger de score hoe beter de schoolprestaties. De subjectieve schoolprestaties worden gemeten aan de hand van drie vragen: 'Hoe tevreden was je met je schoolcijfers?' (*helemaal niet zo tevreden* (1) tot *tevreden* (5)), 'Hoeveel onvoldoendes had je op je laatste rapport?' (*geen* (1) tot *4 of meer onvoldoendes* (5)) en 'In vergelijking met de meeste van mijn klasgenoten haal ik schoolcijfers' (*veel slechtere* (1) tot *veel betere* (5)). De betrouwbaarheid van deze variabele op T2 is goed ($\alpha = .85$).

Data-analyse

Voor het uitvoeren van de kwantitatieve data-analyses is gebruik gemaakt van IBM SPSS Statistics 22. Voorafgaande aan het uitvoeren van de analyses zijn de nodige variabelen gehercodeerd, schalen gevormd en betrouwbaarheidsanalyses uitgevoerd. Bij geen van de respondenten is een automatische antwoordtendens of vreemd antwoord ontdekt. Bij 12 respondenten was sprake van uitbijters op de onafhankelijke variabele, maar zij scoorden allemaal hoog op de gemiddelde score van sociale mediaverslaving en zijn om deze reden niet verwijderd uit de dataset. Er zijn geen uitbijters op de afhankelijke variabele. De aannames van normaliteit en homoscedasticiteit van de gestandaardiseerde residuen van de afhankelijke variabele subjectieve schoolprestaties zijn geschonden. Om deze reden is bij deze analyses gebruik gemaakt van de bootstrap methode. De achtergrondvariabelen geslacht, etniciteit en opleidingsniveau zijn gehercodeerd naar dummy variabelen. Voor etniciteit geldt: autochtoon= zelf geboren in Nederland en beide ouders Nederlands; allochtoon= zelf of minstens één van beide ouders niet Nederlands. Voor opleidingsniveau geldt: laag/gemiddeld opleidingsniveau= VMBO-basis t/m VMBO-HAVO; hoog opleidingsniveau= HAVO t/m VWO.

Vervolgens zijn voor de beschrijvende statistieken independent sample t-tests uitgevoerd om verschillen in geslacht en opleidingsniveau in de onafhankelijke variabele sociale mediaverslaving (T1) te achterhalen. Correlaties tussen variabelen zijn berekend en analyses met behulp van een lineaire regressie zijn uitgevoerd, waarbij de onafhankelijke- en

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

mediator variabelen op T1 zijn meegenomen en de afhankelijke variabele op T2. Wanneer de variabele sociale mediaverslaving wordt gedichotomiseerd (niet verslaafd= <5 keer ja geantwoord; wel verslaafd= 5 of meer keer ja geantwoord) blijkt een minimaal aantal respondenten als verslaafd te kunnen worden aangemerkt. Om deze reden is de somscore van sociale mediaverslaving als onafhankelijke variabele bij de analyses gebruikt. Bij alle analyses is de schoolprestatie op T1 als controlevariabele meegenomen. Allereerst is het hoofdverband tussen sociale mediaverslaving (T1) en objectieve-, en subjectieve schoolprestaties (T2) getoetst en daarna zijn de drie mediatiemodellen met mediators aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit (T1) middels de methode van Baron en Kenny (1986) afzonderlijk van elkaar getoetst.

Resultaten

Beschrijvende statistieken

Tabel 1 geeft weer dat meisje gemiddeld meer symptomen van sociale mediaverslaving ervaren dan jongens. Er is echter geen significant verschil tussen jongens en meisjes in het ervaren van een sociale mediaverslaving (T1). Er is wel een significant verschil in opleidingsniveau en het ervaren van het aantal symptomen van een sociale mediaverslaving. Adolescenten met een laag/gemiddeld opleidingsniveau ervaren meer symptomen van sociale mediaverslaving dan hoog opgeleide adolescenten. Tabel 2 geeft de beschrijvende statistieken van de onafhankelijke-, mediator- en afhankelijke variabelen weer.

Tabel 1

Beschrijvende statistieken van het aantal symptomen van sociale mediaverslaving (T1) uitgezet naar de demografische kenmerken geslacht (T1) en opleidingsniveau (T2)

	<i>N (%)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>t</i>
Sociale mediaverslaving (T1)			-.66
Jongens	173 (49.3)	0.82 (1.19)	
Meisjes	178 (50.7)	0.91 (1.33)	
Sociale mediaverslaving (T1)			4.96***
Laag/gemiddeld opgeleiden	181 (51.4)	1.18 (1.42)	
Hoog opgeleiden	170 (48.6)	0.54 (0.97)	

*Noot: *= $p < .05$, **= $p < .01$, ***= $p < .001$ (2-tailed).*

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

Tabel 2

Beschrijvende statistieken van de variabelen sociale mediaverslaving (T1) aandachtsproblemen, impulsiviteit, hyperactiviteit (T1) en schoolprestaties (T2)

	N	M	SD	Minimum	Maximum
Sociale mediaverslaving (T1)	351	0.87	1.26	0.00	9.00
Aandachtsproblemen (T1)	350	20.04	7.16	9.00	45.00
Impulsiviteit (T1)	350	11.48	3.94	6.00	27.00
Hyperactiviteit (T1)	350	12.85	5.15	6.00	30.00
Subjectieve schoolprestaties (T2)	344	10.29	3.10	3.00	15.00
Objectieve schoolprestaties (T2)	352	6.73	0.74	4.90	8.80

Correlaties

Sociale mediaverslaving (T1) blijkt sterk negatief samen te hangen met zowel de objectieve- als subjectieve schoolprestaties (T2) (Tabel 3). Dit suggereert dat adolescenten met meer symptomen van sociale mediaverslaving slechter presteren op school. De objectieve- en subjectieve schoolprestaties hangen ook onderling sterk significant samen. De mate van sociale mediaverslaving (T1) hangt eveneens positief samen met de drie mediators aandachtsproblemen (T1), impulsiviteit (T1) en hyperactiviteit (T1) welke onderling ook positief samenhangen. Dit suggereert dat adolescenten met een hogere mate van sociale mediaverslaving meer aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit vertonen. Daarnaast hangen deze mediators (T1) sterk negatief samen met de objectieve- en subjectieve schoolprestaties (T2). Dit suggereert dat adolescenten met een hogere mate van aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit slechter presteren op school.

Op basis van onderstaande correlatiematrix wordt bij de analyses met de afhankelijke variabele objectieve schoolprestaties de achtergrondvariabele opleidingsniveau als mogelijke confounder (controlevariabele) meegenomen, omdat deze met de onafhankelijke- en afhankelijke variabele correleert. De achtergrondvariabelen geslacht en leeftijd worden eveneens als controlevariabelen meegenomen, omdat deze correleren met de afhankelijke variabele objectieve schoolprestaties. Bij de analyses met subjectieve schoolprestaties als afhankelijke variabele worden geen controlevariabelen meegenomen, omdat de achtergrondvariabelen niet correleren met de variabele subjectieve schoolprestaties.

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

Tabel 3

Correlatiematrix onafhankelijke-, mediator-, afhankelijke- en achtergrondvariabelen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Onafhankelijke variabele</i>										
1. Sociale mediaverslaving (T1)	-									
<i>Mediator variabelen</i>										
2. Aandachtsproblemen (T1)	.35**	-								
3. Impulsiviteit (T1)	.38**	.68**	-							
4. Hyperactiviteit (T1)	.29**	.55**	.63**	-						
<i>Afhankelijke variabelen</i>										
5. Schoolprestaties objectief (T2)	-.17**	-.21**	-.17**	-.14*	-					
6. Schoolprestaties subjectief (T2)	-.18**	-.21**	-.16**	-.14**	.81**	-				
<i>Achtergrondvariabelen</i>										
7. Geslacht (T1)	.04	-.06	-.10	.04	.25**	.10	-			
8. Leeftijd (T1)	.08	.17**	.12*	.05	-.23**	-.10	-.13*	-		
9. Opleidingsniveau (T2)	-.28**	-.13**	-.18**	.11**	.29**	.10	.09	.17**	-	
10. Etniciteit (T1)	.06	-.04	-.03	-.10	-.11*	-.03	-.09	.08	.09	-

Noot: De correlaties waarbij de variabele opleidingsniveau is opgenomen zijn vastgesteld middels Spearman's rho en de overige correlaties middels Pearson.

**= $p < .05$, **= $p < .01$ (2-tailed).*

Sociale mediaverslaving en objectieve schoolprestaties

Om het hoofdverband tussen sociale mediaverslaving (T1) en objectieve schoolprestaties (T2) te toetsen is gebruik gemaakt van een lineaire regressieanalyse (Tabel 4). Wanneer alleen gecontroleerd wordt voor geslacht en leeftijd blijkt er een marginaal significant effect te zijn ($B = -.045$, $SE = .025$, $p < .1$) (Model 1, Tabel 4). Dit effect blijkt echter te verdwijnen wanneer ook voor opleidingsniveau gecontroleerd wordt (Model 2, Tabel 4). Opleidingsniveau is hierin een mogelijke confounder. Dit betekent dat opleidingsniveau een belangrijke onderliggende factor is, die het verband tussen sociale mediaverslaving (T1) en objectieve schoolcijfers (T2) zou kunnen verklaren.

Tabel 4

Lineaire regressieanalyse van het verband tussen de voorspeller sociale mediaverslaving (T1) en de afhankelijke variabele objectieve schoolprestaties (T2) met als controlevariabelen objectieve schoolprestaties (T1), geslacht (T1), leeftijd (T1) en opleidingsniveau (T2)

	B	SE	Beta	R ²	Δ R ²
Model 1					
<i>Controle variabelen</i>				.391	.391***
Objectieve schoolprestaties (T1)	.715	.056	.606***		
Geslacht (T1)	.131	.065	.088*		
Leeftijd (T1)	.026	.045	.027		
<i>Onafhankelijke variabele</i>				.397	.006
Sociale mediaverslaving (T1)	-.045	.025	-.077†		
Model 2					
<i>Controle variabelen</i>				.359	.359***
Objectieve schoolprestaties (T1)	.684	.060	.580***		
Geslacht (T1)	.133	.065	.090*		
Leeftijd (T1)	.029	.044	.030		
Opleidingsniveau (T2)	.104	.068	.071		
<i>Onafhankelijke variabele</i>				.399	.004
Sociale mediaverslaving (T1)	-.038	.026	-.066		

*Noot: * = $p < .05$, ** = $p < .01$, *** = $p < .001$ (2-tailed).*

† = marginaal significant effect ($p < .1$) (2-tailed).

Sociale mediaverslaving en subjectieve schoolprestaties

Om het hoofdverband tussen de mate van sociale mediaverslaving (T1) en subjectieve schoolprestaties (T2), waarbij gecontroleerd is voor subjectieve schoolprestaties op T1, te toetsen is wederom gebruik gemaakt van een lineaire regressieanalyse (Model 1, Tabel 5). Het verband tussen sociale mediaverslaving (T1) en subjectieve schoolprestaties (T2) blijkt significant te zijn ($B = -.348$, $SE = .117$, $p < .01$). Dit impliceert dat hoe hoger de mate van sociale mediaverslaving, hoe slechter de zelf ervaren schoolprestaties een jaar later.

De mediërende rol van aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit

Aangezien alleen het hoofdverband tussen sociale mediaverslaving (T1) en subjectieve schoolprestaties (T2) significant is, is middels de Baron en Kenny methode (1986) onderzocht of dit hoofdverband gemedieerd wordt door de drie mediators aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit (T1). Allereerst is getoetst of het verband tussen de mate van sociale mediaverslaving en subjectieve schoolprestaties gemedieerd wordt door aandachtsproblemen. Dit verband wordt niet door aandachtsproblemen gemedieerd (Model 2, Tabel 5). Daarnaast is getoetst of het verband tussen sociale mediaverslaving en subjectieve schoolprestaties gemedieerd wordt door impulsiviteit. Dit verband wordt niet door impulsiviteit gemedieerd (Model 3, Tabel 5). Tot slot is getoetst of het verband tussen de mate van sociale mediaverslaving en subjectieve schoolprestaties gemedieerd wordt door hyperactiviteit. Dit verband wordt ook niet door hyperactiviteit gemedieerd (Model 4, Tabel 5). Het hoofdverband tussen de mate van sociale mediaverslaving (T1) en subjectieve schoolprestaties (T2) blijkt na controle voor subjectieve schoolprestaties op T1 sterker te zijn dan het effect van de mediators aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit (T1).

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

Tabel 5

Lineaire regressieanalyse van het verband tussen de voorspellers sociale mediaverslaving (T1), aandachtsproblemen (T1), impulsiviteit (T1), hyperactiviteit (T1) en de afhankelijke variabele subjectieve schoolprestaties (T2) met als controlevariabele subjectieve schoolprestaties (T1)

	B	SE	R ²	ΔR ²
Model 1				
<i>Controle variabele</i>			.091	.091***
Subjectieve schoolprestaties (T1)	.36**	.06		
<i>Onafhankelijke variabele</i>			.111	.020**
Sociale mediaverslaving (T1)	-.35**	.12		
Model 2				
<i>Controle variabele</i>			.091	.091***
Subjectieve schoolprestaties (T1)	.36**	.06		
<i>Onafhankelijke variabele</i>			.117	.026**
Aandachtsproblemen (T1)	-.04	.02		
Sociale mediaverslaving (T1)	-.29*	.13		
Model 3				
<i>Controle variabele</i>			.091	.091***
Subjectieve schoolprestaties (T1)	.36**	.06		
<i>Onafhankelijke variabele</i>			.116	.025**
Impulsiviteit (T1)	-.06	.04		
Sociale mediaverslaving (T1)	-.28*	.13		
Model 4				
<i>Controle variabele</i>			.091	.091***
Subjectieve schoolprestaties (T1)	.36**	.06		
<i>Onafhankelijke variabele</i>			.114	.023*
Hyperactiviteit (T1)	-.03	.03		
Sociale mediaverslaving (T1)	-.31**	.12		

Noot: De bootstrap methode is toegepast, omdat de aannames van normaliteit en homoscedasticiteit van de afhankelijke variabele subjectieve schoolprestaties geschonden zijn.

=p<.05, **=p<.01, *=p<.001 (2-tailed).*

Discussie

Het doel van het huidige onderzoek was vooral om meer inzicht te krijgen in de longitudinale relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en schoolprestaties. Onderzocht is of deze relatie gemedieerd wordt door aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit. De resultaten laten een relatie zien tussen de mate van sociale mediaverslaving en veranderingen in de subjectieve schoolprestaties een jaar later. Dit impliceert dat hoe meer symptomen van sociale mediaverslaving worden ervaren, hoe lager de ervaren schoolprestaties van jongeren een jaar later zijn. Voor de objectieve schoolprestaties is deze relatie echter alleen cross-sectioneel gevonden. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor het feit dat het verband tussen de mate van sociale mediaverslaving en subjectieve schoolprestaties een jaar later wordt gemedieerd door aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit.

Sociale mediaverslaving en schoolprestaties

De huidige studie laat een cross-sectioneel negatief verband zien tussen de mate van sociale mediaverslaving en objectieve- en subjectieve schoolprestaties. Dit komt overeen met cross-sectionele studies van Alwagait et al. (2015) Kuh en Hu (2001) en Leung en Lee (2012). De longitudinale verwachting dat de mate van sociale mediaverslaving negatief van invloed is op schoolprestaties (Hypothese 1) wordt slechts deels ondersteund. De mate van een sociale mediaverslaving leidt, in tegenstelling tot de bovengenoemde cross-sectionele studies, niet tot een significante afname van het rapportcijfer een jaar later. Dit is tegenstrijdig met de longitudinale studie van Chen en Fu (2009). Zij laten zien dat het gebruik van sociale media negatief van invloed is op de zelf gerapporteerde schoolcijfers een jaar later. Een cross-sectionele studie van Stollak et al. (2011) laat zien dat alleen Facebook negatief van invloed is op het schoolcijfer. Zij laten, in overeenstemming met de longitudinale resultaten van de huidige studie, geen verband zien tussen het gebruik van alle andere sociale media en een afname van het schoolcijfer.

Een mogelijke verklaring voor het niet vinden van dit longitudinale verband is dat adolescenten door het gebruik van sociale media leren van online sociale interacties met leeftijdsgenoten en de geletterdheid hierdoor verbeterd. Mogelijk draagt het gebruik van sociale media dus positief bij aan de schoolprestaties waardoor het negatieve effect van overmatig gebruik dat ten koste gaat van bijvoorbeeld het maken van huiswerk verdwijnt (Al-rahmi, Othman & Musa, 2014).

In tegenstelling tot het voorgaande leidt de mate van een sociale mediaverslaving echter wel tot een significante afname van de ervaren schoolprestaties een jaar later. Geen

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

enkele studie heeft de longitudinale relatie tussen het gebruik van sociale media en de ervaren schoolprestaties onderzocht. Chen en Fu (2009) onderzochten wel de longitudinale relatie tussen internetgebruik en zelf-gerapporteerde schoolcijfers. Zij laten zien dat de frequentie van het internetgebruik, waar sociale media onderdeel van is, geen significante voorspeller is van de zelf-gerapporteerde schoolcijfers, maar dat het soort internetgebruik dat wel kan zijn. Alleen recreatief internetgebruik zou volgens hen negatief van invloed zijn op de zelf-gerapporteerde schoolprestaties. Deze bevinding sluit aan bij de resultaten van de huidige studie. Recreatief internetgebruik, zoals het gebruik van sociale media, is niet informatief van aard waardoor het mogelijk geen bijdrage levert aan het verbreden van de informatieve kennis van de adolescent wat van belang is voor het leervermogen en de schoolprestaties.

De bevinding dat er geen relatie is met de objectieve-, maar wel met de subjectieve schoolprestaties is een vreemde tegenstelling. Dit omdat de objectieve- en subjectieve schoolprestaties hoog met elkaar correleren, en bovendien allebei ongeveer even sterk correleren met sociale mediaverslaving. Er blijkt echter wel een trend te zijn bij de objectieve schoolprestaties, omdat de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en objectieve schoolprestaties marginaal significant is wanneer enkel gecontroleerd wordt voor geslacht en leeftijd. Wanneer ook gecontroleerd wordt voor opleidingsniveau, omdat dit samenhangt met de onafhankelijke- en afhankelijke variabele, valt dit effect helemaal weg. Opleidingsniveau blijkt dus een belangrijke rol te spelen in deze relatie en fungeert als mogelijke confounder.

Er is mogelijk een verband tussen het opleidingsniveau van de adolescent en de mate van een sociale mediaverslaving: lager opgeleide adolescenten zijn vaker aan sociale media verslaafd dan hoger opgeleide adolescenten. Zij interesseren zich in tegenstelling tot hoog opgeleide adolescenten waarschijnlijk minder voor schoolactiviteiten en zijn mogelijk minder gemotiveerd om huiswerk te maken. Hierdoor blijft er meer tijd over om onder andere aan sociale media te besteden. Tevens is er mogelijk een verband tussen opleidingsniveau en objectieve schoolprestaties. Mogelijk speelt het opleidingsniveau van de adolescent en de ouders hierin een rol. Ouders van adolescenten met een laag opleidingsniveau zijn zelf vaak ook laag opgeleid. Deze ouders stimuleren hun kind mogelijk minder in hun schoolactiviteiten en stellen mogelijk minder regels met betrekking tot het maken van huiswerk en de voorbereiding op examens. Denkbaar is dan ook dat deze adolescenten minder presteren op school in tegenstelling tot adolescenten van hogere opleidingsniveaus die wel gestimuleerd worden in hun schoolactiviteiten door hun ouders. Dit zouden redenen kunnen zijn waardoor de variabele opleidingsniveau samenhangt met de onafhankelijke- en afhankelijke variabele en zodoende het directe verband tussen de mate van sociale

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

mediaverslaving en objectieve schoolprestaties verdwijnt. Deze mogelijke confounding zou kunnen betekenen dat het gevonden marginale verband tussen sociale mediaverslaving en objectieve schoolcijfers waarschijnlijk het gevolg is van het feit dat zowel sociale mediaverslaving als lage schoolcijfers vaker voorkomen onder laag opgeleide adolescenten.

Dat er wel een effect gevonden is van sociale mediaverslaving op subjectieve schoolprestatie heeft mogelijk te maken met het feit dat het een inschatting van de adolescente respondent zelf betreft. Het is denkbaar dat adolescenten die veelvuldig gebruik maken van sociale media hun schoolprestaties als minder goed ervaren, bijvoorbeeld omdat zij verwachten dat wanneer zij minder tijd aan sociale media zouden spenderen hun schoolprestaties beter zouden zijn. Toekomstig onderzoek is van belang om meer duidelijkheid te kunnen verschaffen in de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en schoolprestaties, en welke rol opleidingsniveau hierin speelt.

De mediërende rol van aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit

De verwachting dat de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving (T1) en de subjectieve schoolprestaties (T2) verklaard zou worden door aandachtsproblemen (T1) wordt niet ondersteund (Hypothese 2). De huidige studie laat wel een cross-sectionele relatie zien tussen de mate van sociale mediaverslaving en aandachtsproblemen. Dit is in lijn met eerdere cross-sectionele onderzoeken van Levine et al. (2007) en Ralph et al. (2014). Zij tonen eveneens een relatie aan tussen het gebruik van verschillende sociale media tegelijkertijd en aandachtsproblemen. De longitudinale relatie tussen aandachtsproblemen en subjectieve schoolprestaties is echter niet gevonden, waardoor er geen sprake is van mediatie. Dit in tegenstelling tot meerdere longitudinale studies die deze relatie wel degelijk aantonen (Rabiner et al., 2004; Rudasill et al., 2010). Mogelijk kan dit verklaard worden door het feit dat adolescenten tegenwoordig opgroeien met de technologische ontwikkelingen en daardoor goed om kunnen gaan met het uitvoeren van verschillende sociale media tegelijkertijd (Levine et al., 2007; Ralph et al., 2014). Een experimentele studie van Bowman, Levine, Waite en Gendron (2010) laat zien dat het uitvoeren van schoolwerk, zoals het lezen van een tekst, langer duurt wanneer iemand tegelijkertijd gebruik maakt van en afgeleid wordt door verschillende sociale media. De schoolprestaties worden hier echter niet slechter door. Het zou dus kunnen zijn dat adolescenten rekening houden met de relatief grotere tijdsinvestering van schoolwerk in combinatie met het gebruik van sociale media en zo dus door middel van een langere tijdsinvestering wel voldoende voorbereid zijn op de te leveren schoolprestaties.

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

Ook de verwachting dat de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving (T1) en het subjectieve schoolcijfer (T2) verklaard kan worden door impulsiviteit (T1) wordt niet ondersteund (Hypothese 3). De huidige studie laat een cross-sectionele relatie zien tussen de mate van sociale mediaverslaving en impulsiviteit. Dit komt overeen met eerder uitgevoerde studies van Coa et al. (2007) en Chou et al. (2015). De longitudinale relatie tussen impulsiviteit en subjectieve schoolprestaties is echter niet gevonden, waardoor er geen sprake is van mediatie. Dit in tegenstelling tot meerdere longitudinale studies die wel degelijk een verband aantonen tussen impulsiviteit en schoolprestaties (Goldston et al., 2007; Taanila et al., 2012). De resultaten van het huidige onderzoek zijn echter wel in lijn met de studie van Tymms en Merrell (2011). Zij laten zien dat impulsiviteit positief van invloed kan zijn op de schoolprestaties. Een mogelijke verklaring kan zijn dat impulsieve adolescenten juist enthousiaste ideeën blijken te hebben en sterk cognitief onderlegd zijn waardoor zij meer de neiging hebben tot "*blurting out answers*". Wanneer impulsiviteit dus fungeert als openlijke cognitieve betrokkenheid zou het juist tot positieve uitkomsten ten aanzien van de schoolprestaties kunnen leiden (Tymms & Merrell, 2011).

Tot slot wordt de verwachting dat de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving (T1) en het subjectieve schoolcijfer (T2) verklaard kan worden door hyperactiviteit (T1) ook niet ondersteund (Hypothese 4). De huidige studie laat een cross-sectionele relatie zien tussen de mate van sociale mediaverslaving (T1) en hyperactiviteit (T1). Dit komt overeen met eerder uitgevoerde studies van Yen et al. (2007), Yen et al. (2009) en Yoo et al. (2004). De longitudinale relatie tussen hyperactiviteit en subjectieve schoolprestaties is echter niet gevonden, waardoor er geen sprake is van mediatie. Dit in tegenstelling tot meerdere longitudinale studies die dit verband wel aantonen (Goldston et al., 2007; Taanila et al., 2012). De resultaten van het huidige onderzoek komen wel overeen met de longitudinale studie van Salla et al. (2016). Zij laten zien dat hyperactiviteit geen consistente voorspeller is voor schoolprestaties. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de mate van hyperactiviteit daalt wanneer men ouder wordt. De mate van hyperactiviteit is in de adolescentie lager dan in de kindertijd, waardoor deze factor in de loop der tijd misschien een minder belangrijke rol gaat spelen in relatie tot schoolprestaties. Adolescenten zijn een ergere mate van hyperactiviteit gewend waardoor het denkbaar is dat wanneer zij een mindere mate van hyperactiviteit ervaren, hier beter mee om kunnen gaan (Salla et al., 2016).

Dat in de huidige studie geen sprake van mediatie blijkt te zijn kan mogelijk verklaard worden door het feit dat zowel de onafhankelijke variabele de mate van sociale mediaverslaving als de mediators in dit onderzoek zijn gemeten op T1. De richting van het

verband tussen deze variabelen is daarom niet duidelijk. Het zou dan ook mogelijk kunnen zijn dat de mediators aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit van invloed zijn op de mate van sociale mediaverslaving, en niet andersom. Om de richting van dit verband te kunnen achterhalen en meer inzicht te verkrijgen in de werking van de relatie tussen sociale mediaverslaving en schoolprestaties is toekomstig longitudinaal onderzoek met drie metingen van belang. Daarnaast lijkt het er op dat er te weinig statistische power is voor het uitvoeren van een longitudinale analyse waarbij gecontroleerd wordt voor schoolprestaties op T1. Het controleren voor schoolprestaties op T1 zorgt dus mogelijk voor het uitblijven van een effect.

Beperkingen van het onderzoek

Het huidige onderzoek draagt bij aan het relatief nieuw onderzoeksveld van sociale media-gebruik en de mogelijke negatieve gevolgen hiervan voor de ontwikkeling van adolescenten. Hoewel meerdere onderzoeken verricht zijn om de relatie tussen het gebruik van sociale media en schoolprestaties te beschrijven, is nog niet eerder op een longitudinale manier onderzocht of ADHD-symptomen hier een rol in kunnen spelen. In dit opzicht is dit onderzoek vernieuwend. Naast de innovatieve kanten van dit onderzoek is deze studie ook sterk door zijn longitudinale design, de hoge betrouwbaarheid van de gebruikte meetinstrumenten en het gebruik van zowel objectieve- als subjectieve schoolprestaties. Het onderzoek kenmerkt zich door een interdisciplinair karakter vanwege het gebruik van psychologische variabelen, zoals aspecten van ADHD en sociologische variabelen, zoals het gebruik van sociale media als onderdeel van de leefwereld van adolescenten.

Ondanks de sterke kanten van dit onderzoek zijn er ook een aantal beperkingen. Zo is de onderzoeksgroep bestaande uit 352 respondenten niet bijzonder groot. Daarbij zijn de respondenten afkomstig van twee verschillende scholen wat geen goede weerspiegeling van de algemene Nederlandse adolescent weergeeft. Het onderzoek zou beter generaliseerbaar zijn wanneer de respondenten zich verspreid over Nederland bevinden. Daarnaast is de verdeling van het opleidingsniveau van de respondenten scheef. Het overgrote deel volgt een HAVO of VWO opleiding, terwijl een minimaal deel van de onderzoeksgroep een opleiding op het niveau van VMBO-basis of VMBO-kader volgt. Dit is een belangrijke beperking van het onderzoek, omdat opleidingsniveau mogelijk een confounder is in het verband tussen de mate van sociale mediaverslaving en objectieve schoolprestaties. Een ander punt is dat slechts een klein deel van de respondenten meerdere symptomen van sociale mediaverslaving ervaart. Wanneer dit aantal groter zou zijn, zou de kans ook groter geweest zijn dat bepaalde verbanden gevonden worden. Tot slot is er gebruik gemaakt van een longitudinaal

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

onderzoeksdesign met twee metingen. Het onderzoeksdesign zou sterker zijn geweest wanneer het uit drie metingen zou bestaan en de onafhankelijke variabele op T1 wordt meegenomen, de mediators op T2 en de afhankelijke variabele op T3. Kortom, er is empirisch bewijs voor de longitudinale relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving (T1) en zelf-ervaren schoolprestaties (T2), maar toekomstig onderzoek met drie meetmomenten is nodig om een eenduidiger beeld te verschaffen van de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en objectieve- en subjectieve schoolprestaties en de rol van aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactiviteit hierin.

Implicaties

Het huidige onderzoek draagt bij aan het kennisveld van sociale mediagebruik door adolescenten. Vanwege de toenemende technologische ontwikkelingen en de toenemende trend onder adolescenten om sociale media te gebruiken is deze kennis zeer relevant. Deze kennis geeft aanknopingspunten voor de preventie van negatieve gevolgen van het (overmatig) gebruik van sociale media en is mogelijk bruikbaar voor het ontwikkelen van preventieprogramma's voor deze doelgroep. Eerst is er echter grootschalig longitudinaal onderzoek nodig om een beter en eenduidiger inzicht te krijgen in de relatie tussen de mate van sociale mediaverslaving en schoolprestaties en de rol van aandachtsproblemen, impulsiviteit en hyperactief hierin. Toekomstig longitudinaal onderzoek zal dan ook minstens drie meetmomenten dienen te bevatten en daarbij zal een grote representatieve steekproef van de Nederlandse adolescent (met een goede verdeling naar opleidingsniveau) gebruikt dienen te worden.

Referenties

- Ahn, J. (2011). The effect of social network sites on adolescents' social and academic development: Current theories and controversies. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, *62*, 1435-1445. doi:10.1002/asi.21540
- Al-rahmi, W. M., Othman, M. S., & Musa, M. A. (2014). The improvement of students' academic performance by using social media through collaborative learning in Malaysian higher education. *Asian Social Science*, *10*, 210. doi:10.5539/ass.v10n8p210
- Aluja-Fabregat, A., & Blanch, A. (2004). Socialized personality, scholastic aptitudes, study habits, and academic achievement: Exploring the link. *European Journal of Psychological Assessment*, *20*, 157. doi:10.1027/1015-5759.20.3.157
- Alwagait, E., Shahzad, B., & Alim, S. (2015). Impact of social media usage on students academic performance in Saudi Arabia. *Computers in Human Behavior*, *51*, 1092-1097. doi:10.1016/j.chb.2014.09.028
- Bowman, L. L., Levine, L. E., Waite, B. M., & Gendron, M. (2010). Can students really multitask? An experimental study of instant messaging while reading. *Computers & Education*, *54*, 927-931. doi:10.1016/j.compedu.2009.09.024
- Chen, S. Y., & Fu, Y. C. (2009). Internet use and academic achievement: Gender differences in early adolescence. *Adolescence*, *44*, 797.
- Chou, W. J., Liu, T. L., Yang, P., Yen, C. F., & Hu, H. F. (2015). Multi-dimensional correlates of internet addiction symptoms in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry research*, *225*, 122-128. doi:10.1016/j.psychres.2014.11.003 0165-1781
- Colom, R., Escorial, S., Shih, P. C., & Privado, J. (2007). Fluid intelligence, memory span, and temperament difficulties predict academic performance of young adolescents. *Personality and Individual Differences*, *42*, 1503-1514. doi:10.1016/j.paid.2006.10.023
- Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computers in human behavior*, *17*, 187-195. doi:10.1016/S0747-5632(00)00041-8
- Goldston, D. B., Walsh, A., Arnold, E. M., Reboussin, B., Daniel, S. S., Erkanli, A., ... & Wood, F. B. (2007). Reading problems, psychiatric disorders, and functional impairment from mid-to late adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *46*, 25-32. doi:10.1097/01.chi.0000242241.77302.f4

- Griffiths, M. (2000). Internet addiction-time to be taken seriously? *Addiction Research & Theory*, 8, 413-418. doi:10.3109/16066350009005587
- Hadlington, L. J. (2015). Cognitive failures in daily life: Exploring the link with internet addiction and problematic mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, 51, 75-81. doi:10.1016/j.chb.2015.04.036 0747-5632
- Jakobson, A., & Kikas, E. (2007). Cognitive functioning in children with and without Attention-deficit/Hyperactivity Disorder with and without comorbid learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 194-202. doi:10.1177/00222194070400030101
- Johnson, J. G., Cohen, P., Kasen, S., & Brook, J. S. (2007). Extensive television viewing and the development of attention and learning difficulties during adolescence. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 161, 480-486.
- Kloosterman, R., & van Beuningen, J. (2015). *Jongeren over sociale media*. Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/ Heerlen/ Bonaire.
- Kubey, R. W., Lavin, M. J., & Barrows, J. R. (2001). Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings. *Journal of communication*, 51, 366-382. doi:10.1111/j.1460-2466.2001.tb02885.x
- Kuh, G. D., & Hu, S. (2001). The relationships between computer and information technology use, selected learning and personal development outcomes, and other college experiences. *Journal of College Student Development*, 42, 217-232.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2011). Online social networking and addiction—a review of the psychological literature. *International journal of environmental research and public health*, 8, 3528-3552. doi:10.3390/ijerph8093528
- Landhuis, C. E., Poulton, R., Welch, D., & Hancox, R. J. (2007). Does childhood television viewing lead to attention problems in adolescence? Results from a prospective longitudinal study. *Pediatrics*, 120, 532-537. doi:10.1542/peds.2007-0978
- Leung, L., & Lee, P. S. (2012). Impact of internet literacy, internet addiction symptoms, and internet activities on academic performance. *Social Science Computer Review*. doi:10.1177/0894439311435217
- Levine, L. E., Waite, B. M., & Bowman, L. L. (2007). Electronic media use, reading, and academic distractibility in college youth. *CyberPsychology & Behavior*, 10, 560-566. doi:10.1089/cpb.2007.9990

SOCIALE MEDIAVERSLAVING EN SCHOOLPRESTATIES

- Livingstone, S., & Haddon, L. (2014). *EU Kids Online: Findings, methods, recommendations*. LSE, London: EU Kids Online. Geraadpleegd op <http://lisedesignunit.com/EUKidsOnline/>.
- Loe, I. M., & Feldman, H. M. (2007). Academic and educational outcomes of children with ADHD. *Journal of pediatric psychology, 32*, 643-654. doi:10.1093/jpepsy/jsl054
- Meerkerk, G. J., & Van den Eijnden, R. J. J. M. (2009). Internet en games. In I. Franken & W. Van den Brink (Eds), *Handboek verslaving* (pp. 513-520). Enschede: Nederland, De Tijdstroom uitgeverij. doi:10.1089/cpb.2008.0181
- Meerkerk, G. J., Van den Eijnden, R. J. J. M., Vermulst, A. A., & Garretsen, H. F. (2009). The compulsive internet use scale (CIUS): Some psychometric properties. *Cyber Psychology & Behavior, 12*, 1-6. doi:10.1089/cpb.2008.0181
- Miner, M., Brasher, F., McCurdy, M., Lewis, J., & Younggren, A. (2013). Working memory, fluid intelligence, and impulsiveness in heavy media multitaskers. *Psychonomic bulletin & review, 20*, 1274-1281. doi:10.3758/s13423-013-0456-6
- Müller, K. W., Glaesmer, H., Brähler, E., Woelfling, K., & Beutel, M. E. (2014). Prevalence of internet addiction in the general population: Results from a German population-based survey. *Behaviour & Information Technology, 33*, 757-766. doi:10.1080/0144929X.2013.810778
- Nikkelen, S. W., Valkenburg, P. M., Huizinga, M., & Bushman, B. J. (2014). Media use and ADHD-related behaviors in children and adolescents: A meta-analysis. *American Psychological Association, 50*, 2228-2241. doi:10.1037/a0037318
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior, 29*, 1841-1848. doi:10.1016/j.chb.2013.02.014
- Rabiner, D., Coie, J. D., & Conduct Problems Prevention Research Group. (2000). Early attention problems and children's reading achievement: A longitudinal investigation. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 39*, 859-867. doi:10.1097/00004583-200007000-00014
- Rabiner, D. L., Murray, D. W., Schmid, L., & Malone, P. S. (2004). An exploration of the relationship between ethnicity, attention problems, and academic achievement. *School Psychology Review, 33*, 498.

- Ralph, B. C., Thomson, D. R., Cheyne, J. A., & Smilek, D. (2014). Media multitasking and failures of attention in everyday life. *Psychological research*, 78, 661-669.
doi:10.1007/s00426-013-0523-
- Reed, P., Osborne, L. A., Romano, M., & Truzoli, R. (2015). Higher impulsivity after exposure to the internet for individuals with high but not low levels of self-reported problematic internet behaviours. *Computers in Human Behavior*, 49, 512-516.
doi:10.1016/j.chb.2015.03.064 0747-5632
- Rudasill, K. M., Gallagher, K. C., & White, J. M. (2010). Temperamental attention and activity, classroom emotional support, and academic achievement in third grade. *Journal of School Psychology*, 48, 113-134. doi:10.1016/j.jsp.2009.11.002
- Salla, J., Michel, G., Pingault, J. B., Lacourse, E., Paquin, S., Galéra, C., ... & Côté, S. M. (2016). Childhood trajectories of inattention-hyperactivity and academic achievement at 12 years. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 1-12. doi:10.1007/s00787-016-0843-4
- Scholte, E.M., & van der Ploeg, J.D. (2005). *Handleiding ADHD-vragenlijst*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Spira, E. G., & Fischel, J. E. (2005). The impact of preschool inattention, hyperactivity, and impulsivity on social and academic development: A review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 755-773. doi:10.1111/j.1469-7610.2005.01466.x
- Stollak, M. J., van den Berg, A., Burklund, A., Weiss, S. (2011). Getting social: the impact of social networking usage on grades among college students. *Proceedings of ASBBS*, 18, 859-865.
- Swing, E. L., Gentile, D. A., Anderson, C. A., & Walsh, D. A. (2010). Television and video game exposure and the development of attention problems. *Pediatrics*, 126, 214-221.
doi:10.1542/peds.2009-1508
- Taanila, A., Ebeling, H., Tiihala, M., Kaakinen, M., Moilanen, I., Hurtig, T., & Yliherva, A. (2012). Association between childhood specific learning difficulties and school performance in adolescents with and without ADHD symptoms: A 16-year follow-up. *Journal of attention disorders*, 18, 61 –72. doi:10.1177/1087054712446813
- Tymms, P., & Merrell, C. (2011). ADHD and academic attainment: Is there an advantage in impulsivity? *Learning and individual differences*, 21, 753-758.
doi:10.1016/j.lindif.2011.07.014

- van den Eijnden, R. J. J. M., Lemmens, J. S., & Valkenburg, P.M. (2016). The Social Media Disorder scale: Validity and psychometric properties. *Computers in Human Behaviour* (accepted for publication). doi:10.1016/j.chb.2016.03.038
- Vigil-Colet, A., & Morales-Vives, F. (2005). How impulsivity is related to intelligence and academic achievement. *The Spanish journal of psychology*, 8, 199-204.
- Yen, J.Y., Ko, C.H., Yen, C.F., Wu, H.Y., & Yang, M.J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *The Journal of Adolescent Health*, 41, 93–98. doi:10.1016/j.jadohealth.2007.02.002
- Yen, J.Y., Yen, C.F., Chen, C.S., Tang, T.C., & Ko, C.H. (2009). The association between adult ADHD symptoms and internet addiction among college students: The gender difference. *Cyberpsychology Behavior*, 12, 187–191. doi:10.1089/cpb.2008.0113
- Yoo, H.J., Cho, S.C., Ha, J., Yune, S.K., Kim, S.J., Hwang, J., Chung, A., Sung, Y.H., & Lyoo, I.K. (2004). Attention deficit hyperactivity symptoms and internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 58, 487–494. doi:10.1111/j.1440-1819.2004.01290.x
- Young, K. S., & Rogers, R. C. (1998). The relationship between depression and internet addiction. *CyberPsychology & Behavior*, 1, 25-28. doi:10.1089/cpb.1998.1.25