

Middelengebruik, Sexting en Seksuele Oriëntatie bij Adolescenten

Maartje Oortgiesen

ANR: 280838

SNR: 2027654

Programma: Klinische Kinder- en Jeugdpsychologie

Begeleider: Annet Toornstra

Beoordelaar 2: Cedric Stalpers

Aantal woorden: 8525

Abstract

In de adolescentie is er een toename in risicogedrag, denk aan middelengebruik en sexting. Middelengebruik kan zorgen voor ziekten op latere leeftijd en slechtere schoolprestaties. Sexting wordt geassocieerd met verminderd psychologisch welzijn en kan zelfs leiden tot zelfmoord. Reeds uitgevoerde studies laten zien dat offline risicogedrag een positief effect heeft op online risicogedragingen, echter is onduidelijk of dit ook geldt voor middelengebruik en sexting. In deze studie is Middelengebruik de onafhankelijke variabele en Sexting de afhankelijke variabele. Seksuele oriëntatie lijkt van invloed op zowel middelengebruik als sexting, onduidelijk is echter het effect van seksuele oriëntatie op de relatie tussen beiden. Derhalve is Seksuele Oriëntatie als moderator meegenomen in deze studie. Verwacht wordt dat Middelengebruik zorgt voor meer Sexting en dat deze relatie sterker is indien iemand behoort tot een seksuele minderheid. In deze studie zijn 1107 participanten meegenomen, die allen de ISEC vragenlijst hebben ingevuld. Analyses zijn uitgevoerd met SPSS 27. Beide hypothesen zijn getoetst aan de hand van binaire logische regressieanalyses. Resultaten laten inderdaad een versterkend effect zien van Middelengebruik op Sexting. Maar er is geen modererend effect van Seksuele Oriëntatie gevonden, dit wordt mogelijk verklaard door sociale acceptatie van seksuele geaardheid. Wanneer een seksuele minderheid zich sociaal geaccepteerd voelt door diens omgeving is de kans op middelengebruik en risicovolle seksuele gedragingen minder groot dan wanneer seksuele minderheden zich niet geaccepteerd voelen door de omgeving. Voor vervolgonderzoek is het dan ook interessant om te kijken wat sociale acceptatie van seksuele geaardheid doet met de relatie tussen Middelengebruik en Sexting.

Key words: Middelengebruik, Alcohol, Drugs, Sexting, Adolescentie, Seksuele Oriëntatie, Seksuele Minderheid

Introductie

Het gebruik van mobiele telefoons is de afgelopen jaren flink toegenomen, in 2018 had 95% van de adolescenten een mobiele telefoon, terwijl dit percentage tien jaar eerder, in 2008, op 71% lag (Mori et al., 2019). Het gebruik van mobiele telefoons kent voordelen. Zo is vanuit verschillende studies gebleken dat het een positieve invloed heeft op iemands sociale contacten (Ellison et al., 2006, 2007, 2014). Het vereenvoudigt het onderhouden van bestaande sociale contacten (Ellison et al., 2014), maar ook is het aangaan van nieuwe sociale contacten makkelijker door middel van het gebruik van telefoons (Ellison et al., 2006, 2007).

Echter wordt er ook steeds meer duidelijk over de negatieve effecten van mobiel telefoon gebruik. In de afgelopen jaren is 'sexting' een bekend fenomeen geworden. Kim et al. (2019) definiëren sexting als het verzenden en/of ontvangen van seksueel getinte berichten en/of (half)naaktfoto's of video's via sms, sociale media of andere internetdiensten. Een ander woord hiervoor is een sext. Madigan en collega's (2018) vonden in de door hen uitgevoerde meta-analyse dat maar liefst 1 op de 4 adolescenten sexts ontvangt en 1 op de 7 adolescenten sexts verstuurt. Deze cijfers liggen mogelijk hoger, omdat er een taboe op dit onderwerp ligt wat maakt dat adolescenten mogelijk niet altijd eerlijk zijn over hun ervaringen ermee (Wang et al., 2005). Sexting kan negatieve consequenties hebben voor betrokkenen; het kan zorgen voor schaamte, mentale problemen of, in extreme gevallen, zelfdoding (Mitchell et al., 2012). Tevens kunnen de seksueel getinte foto's openbaar verspreid worden. Indien de foto's en/of video's van minderjarigen zijn, kunnen betrokkenen juridisch vervolgd worden. (Mitchell et al., 2012).

Sexting is geassocieerd met minder vertrouwen in eigen sociale vaardigheden (Alonso & Romero, 2019) en een verminderd niveau van psychologisch welzijn (Ma, 2018). Daarnaast vonden Klettke et al. (2019) dat het ontvangen van niet gewilde seksueel getinte berichten of het onder dwang versturen ervan gelinkt is aan hogere niveaus van angst,

depressie en stress. Sexting wordt gezien als online risicogedrag en is binnen deze studie de afhankelijke variabele.

Naast online risicogedrag bestaat er ook offline risicogedrag. Een onderdeel van offline risicogedrag is middelengebruik, wat de onafhankelijke variabele is in deze studie. In deze studie wordt het het drinken van alcohol en/of het gebruiken van drugs gezien als middelengebruik (Görzig, 2016). Uit onderzoek van Government of Canada (2018) is gebleken dat 56.8% van de adolescenten, in een leeftijd van 15 tot 19 jaar, alcohol drinkt en 21.6% drugs gebruikt en/of experimenteert met drugs. Net als bij sexting liggen deze cijfers mogelijk hoger, omdat dit onderwerp een taboe kent wat ervoor zorgt dat niet alle adolescenten eerlijk zijn over het onderwerp (Wang et al., 2005). Een groot deel van de adolescenten gebruikt dus middelen, maar uit de review van Bradley & Greene (2013) is gebleken dat het gebruiken ervan nadelige effecten kan hebben op onder andere schoolprestaties en doorzettingsvermogen. Het drinken van alcohol of het gebruiken van drugs lijkt ervoor te zorgen dat desbetreffende personen minder aanwezig zijn bij lessen, minder jaren educatie volgen en hun school/studie minder vaak succesvol afronden (Georgiades & Boyle, 2007; King et al., 2006; Ryan, 2010). Daarnaast leidt het gebruiken van alcohol en drugs tot een verhoogd risico op chronische ziekten op oudere leeftijd (Faeh et al., 2006; Office of Surgeon General, 2017). Volgens de World Health Organization (WHO) is het drinken van alcohol geassocieerd met een verhoogd risico op de ontwikkeling van gezondheidsproblemen zoals mentale- en gedragsmatige aandoeningen, waarbij gedacht kan worden aan afhankelijkheid van alcohol, maar ook kan het ernstige ziekten zoals kanker en hart- en vaatziekten als gevolg hebben (*Alcohol*, 2018). Tevens verhoogt alcoholgebruik de kans op auto-ongelukken en verdrinking (*Alcohol*, 2018; Faeh et al., 2006; Office of Surgeon General, 2017). Wat betreft drugsgebruik stelt de WHO dat het gebruiken van drugs kan leiden tot de ontwikkeling van stoornissen in drugsgebruik (*Drugs*, 2019; Office of Surgeon

General, 2017). Mogelijke gevolgen van deze stoornissen zijn beperkingen op persoonlijk vlak, maar ook op het gebied van familie, sociale omgeving en je carrière (*Drugs*, 2019; Faeh et al., 2006; Office of Surgeon General, 2017).

Het wel of niet gebruiken van middelen kan worden beïnvloed door verschillende factoren. Zo blijkt uit onderzoek van Cambron et al. (2019) dat een buurt met veel sociaaleconomische achterstand wordt geassocieerd met een significant verhoogde kans op middelengebruik. De studie van Rudolph et al. (2018) suggereert dat wanneer jongeren verhuizen uit een buurt met sociaaleconomische achterstand, zij minder worden blootgesteld aan negatieve peergroepen en hierdoor minder in aanraking komen met middelengebruik. Andere onderzoeken laten zien dat adolescenten die in achterstandsbuurtten wonen meer worden blootgesteld aan reclame en verkooppunten van alcohol en tabak (Lee et al., 2015; Moore et al., 2008); meer blootstelling aan de promotie van deze middelen is geassocieerd met een groter risico op middelengebruik in adolescentie (Bryden et al., 2012; Henriksen et al., 2010; Jackson et al., 2014). Tevens is er steeds meer bewijs voor het idee dat etnische en/of raciale minderheden een verhoogde kans hebben op het gebruik van middelen, en een verminderde kans hebben op het stoppen of behandelen ervan (Medley et al., 2016; Saloner & Cook, 2013; Trinidad et al., 2011). Een verklaring hiervoor is dat deze minderheidsgroepen meer te maken krijgen met stressoren en risico's, die hen mogelijk aanzetten tot alcohol- en/of drugsgebruik (Freitag et al., 2021; Sinha, 2008; Wong et al., 2013). Middelen worden op deze manier ingezet als een coping strategie, een manier om met de ervaren stress om te gaan (Sinha, 2008; Wong et al., 2013).

Adolescentie is de periode tussen de overgang van kindertijd naar volwassenheid (Crone & Dahl, 2012; Dahl, 2004; Van Duijvenvoorde et al., 2016) en loopt van 10 tot 22 jaar (Van Duijvenvoorde et al., 2016). Verschillende onderzoeken laten zien dat adolescentie een periode is waarin er sprake is van toegenomen risicogedrag (Albert et al., 2013; American

Psychological Association (APA), 2002; Berkowitz, 2005; Chandler, 2016; Dishion & Tipsord, 2011; Gámez-Guadix & De Santisteban, 2018; Sesar et al., 2019; Steinberg, 2008; Van Nieuwenhuijzen et al., 2009). Zo stelt Steinberg (2008) dat risicogedrag veelal in de adolescentie ontstaat en dat dit het risicogedrag in de volwassenheid verhoogt; drugsgebruik in de adolescentie kan leiden tot drugsmisbruik in volwassenheid. Een mogelijke verklaring voor de toename in risicogedrag is dat de adolescentie een kwetsbare periode is waarin adolescenten risicogedrag vertonen ten behoeve van hun sociale acceptatie (Gámez-Guadix & De Santisteban, 2018; Sesar et al., 2019). Deze toename in risicogedrag kan tevens voortkomen uit de toegenomen impulsiviteit van adolescenten (Chandler, 2016). Vanuit psychobiologisch oogpunt kunnen we deze verandering van impulsiviteit tijdens de adolescentie verklaren door veranderingen van activiteit in bepaalde hersengebieden (Chandler, 2016; Dahl, 2004; Ernst et al., 2006; Leshem, 2016). Zo is er in de adolescentie een afname van de activiteit in de orbitofrontale cortex, wat te maken heeft met planning, een toename van activiteit in de mesolimbische systemen, die in verband staan met beloningen en als laatste een toename van activiteit in de amygdala, die actief zijn bij emotionele taken (Chandler, 2016; Dahl, 2004; Ernst et al., 2006; Leshem, 2016). Beloningen en emotionele verwerking krijgen dus een meer prominente rol. Deze drie veranderingen samen kunnen een verklaring bieden voor het impulsieve gedrag dat adolescenten vertonen (Chandler, 2016; Dahl, 2004; Ernst et al., 2006; Leshem, 2016). Een mogelijk gevolg van de nog in ontwikkeling zijnde hersenstructuren tijdens de adolescentie is dat de adolescenten moeite hebben met het overzien van de lange termijn gevolgen van hun gedrag (APA, 2002). Dit kan ervoor zorgen dat adolescenten eerder geneigd zijn impulsieve beslissingen te maken die leiden tot risicovol gedrag, hierbij kijken zij naar de beloningen die het gedrag op korte termijn geeft, maar beseffen zij minder goed wat de consequenties van het gedrag op lange termijn is (APA, 2002). Uiteraard zijn er tussen adolescenten ook individuele verschillen en is

niet elke adolescent even vatbaar voor het vertonen van risicogedragingen en de gevolgen ervan (Peeters et al., 2015; Steinberg, 2008). Zo zijn er verschillen in sensation seeking (Quinn & Harden, 2012; Steinberg, 2008) en in de mate van inhibitie van impulsiviteit (Leshem, 2016; Peeters et al., 2015), die beiden een rol spelen in het wel of niet vertonen van risicovolle gedragingen.

Onderzoek suggereert dat adolescenten die aan sexting doen eerder geneigd zijn om middelen als alcohol en drugs te gebruiken (Temple et al., 2014; Ybarra & Mitchell, 2014). Verder laat onderzoek zien dat adolescenten die seksueel getinte berichten sturen meer risicovol gedrag laten zien op seksueel gebied (Rice et al., 2012; Ybarra & Mitchell, 2014). Zij hebben vaker seks zonder condoom, hebben meerdere seksuele partners tegelijk en hebben in totaal ook meerdere seksuele partners gehad, dit alles in vergelijking met adolescenten die niet doen aan sexting (Rice et al., 2012; Ybarra & Mitchell, 2014). Daarnaast suggereert onderzoek dat adolescenten die probleemgedragingen laten zien meer kans hebben om vroeg te beginnen met seks en meer seksuele partners hebben (Donovan et al., 1988; Jessor, 1977). Binnen deze studies wordt middelengebruik gezien als een probleemgedraging, omdat het binnen de normen van de samenleving is gedefinieerd als ongewenst gedrag voor adolescenten (Donovan et al., 1988; Jessor, 1977). Verder blijkt dat offline risicogedragingen de kans vergroten op het vertonen van online risicogedragingen (Delmonico & Griffin, 2008; Mitchell & Wells, 2007; Wolak et al., 2008), onduidelijk is of dit daadwerkelijk ook geldt voor middelengebruik en sexting.

Uit onderzoek van Freitag et al. 2021 is gebleken dat mensen die behoren tot een seksuele minderheid meer middelen, zoals drugs en alcohol, gebruiken dan mensen die zich identificeren als heteroseksueel. Wanneer we vanuit de minority stress theorie kijken is dit een logische constatering. De minority stress theorie stelt namelijk dat seksuele minderheden verhoogde niveaus van stress ervaren, die geassocieerd worden met hun status als minderheid

(Meyer, 2003). De stressoren waar de seksuele minderheden mee te maken krijgen zijn onder andere vooroordelen, stereotypering, discriminatie en de verwachting dat anderen hen zullen afwijzen (Meyer, 2003). Mogelijk gebruiken seksuele minderheden hierdoor eerder middelen om de niveaus van stress te verminderen, zoals eerder is benoemd voor etnische/raciale minderheden (Freitag et al., 2021). Op basis van de literatuur is met enige voorzichtigheid te stellen dat seksuele oriëntatie een rol lijkt te spelen in de beslissing om wel of geen middelen te gebruiken (Freitag et al., 2021; Meyer, 2003). Onder seksuele minderheden verstaan we eenieder die zich identificeert met een seksuele oriëntatie anders dan heteroseksueel (Galupo et al., 2014).

Hoewel we zien dat er in Westerse landen steeds meer acceptatie is voor de verschillende seksuele oriëntaties (Collier et al., 2014; Mevissen et al., 2017), zijn er nog steeds onnodige stressoren waarmee seksuele minderheden mee te maken krijgen (Katz-Wise & Hyde, 2012; Magić & Maljevac, 2016; Mevissen et al., 2017; Willis, 2004). Zo krijgen seksuele minderheden te maken met discriminatie en (verbale) agressie, ook op school (Katz-Wise & Hyde, 2012). Ondanks dat school een veilige plek hoort te zijn voor adolescenten, blijkt dit voor seksuele minderheden niet altijd het geval (Magić & Maljevac, 2016; Mevissen et al., 2017; Willis, 2004). Uit onderzoek is gebleken dat de ervaring van stereotypering en vooroordelen de kans op lichamelijke- en geestelijke problemen bij seksuele minderheden verhoogt, voorbeelden hiervan zijn depressie, angststoornissen en hart- en vaatziekten (Baams et al., 2013; Hatzenbuehler et al., 2014; Kuyper & Fokkema, 2011). Daarnaast zijn er meer gevallen van zelfmoord geconstateerd bij jongeren die behoren tot seksuele minderheden, wanneer ze worden vergeleken met hun leeftijdsgenoten die behoren tot de seksuele meerderheid (Burton et al., 2013).

Onderzoek van Ybarra en Mitchell (2014) suggereert dat adolescenten die behoren tot een seksuele minderheid meer doen aan sexting dan heteroseksuele adolescenten. Een

mogelijke verklaring hiervoor is dat sexting voor seksuele minderheden een middel kan zijn om hun seksualiteit te ontdekken en om te interacteren met partners, zonder negatieve sociale reacties uit de buitenwereld te krijgen (Katz-Wise & Hyde, 2012; Marengo et al., 2019; Ybarra & Mitchell, 2014).

Omdat seksuele oriëntatie van invloed lijkt te zijn op zowel middelengebruik als sexting (Freitag et al., 2021; Meyer, 2003; Ybarra & Mitchell, 2014), is het moderator in deze studie.

Onderzoek van Dodaj et al. (2019) laat verder zien dat jongens eerder seksueel getinte berichten sturen, en meisjes vaker zulke berichten ontvangen. Daarnaast heeft geslacht ook invloed op het wel of niet gebruiken van middelen, zo blijkt uit onderzoek van Erci (2021). Jongens zijn in de adolescentie eerder geneigd om middelen als alcohol en drugs te gebruiken, in vergelijking met meisjes (Erci, 2021). Geslacht lijkt dus van invloed te zijn op zowel sexting als middelengebruik en wordt hierom als controlevariabele meegenomen. Uit het onderzoek van Henry en Thornberry (2010) blijkt dat spijbelen geassocieerd is met een hoger niveau van middelengebruik. Derhalve wordt Spijbelen als controlevariabele meegenomen in deze studie. Barthelemy et al (2021) vonden geen associatie tussen gender en spijbelen. Echter vonden Maynard et al. (2017) dat spijbelen meer voorkomt onder meisjes dan onder jongens. Er is dus (nog) geen consensus over de eventuele relatie tussen geslacht en spijbelen.

Zoals bovenstaand uiteen is gezet kunnen we op basis van de huidige literatuur stellen dat adolescenten die seksueel getinte berichten versturen eerder geneigd zijn om middelen, zoals drugs en alcohol, te gebruiken (Temple et al., 2014; Ybarra & Mitchell, 2014). Het versturen van seksueel getinte berichten lijkt dus positief gecorreleerd te zijn met het gebruiken van middelen. Daarnaast wordt er gesuggereerd dat adolescenten die risicogedrag laten zien, waaronder het gebruiken van middelen, meer kans hebben om vroeg te beginnen met seks en meer seksuele partners hebben (Donovan et al., 1988; Jessor, 1977). Verder

stellen meerdere onderzoeken dat het vertonen van offline risicogedragingen de kans vergroot op het vertonen van online risicogedragingen (Delmonico & Griffin, 2008; Mitchell & Wells, 2007; Wolak et al., 2008). Middelengebruik lijkt dus de kans op online risicogedragingen te vergroten, onduidelijk is of dit ook geldt voor het versturen van seksueel getinte berichten.

Zowel middelengebruik als sexting kunnen negatieve consequenties en meer risicovolle gedragingen als gevolg hebben voor adolescenten (*Alcohol*, 2018; *Drugs*, 2019; Alonso & Romero, 2019; Bradley & Greene, 2013; Ma, 2018; Mitchell et al., 2012; Office of Surgeon General, 2017; Ryan, 2010; Ybarra & Mitchell, 2014), niet enkel in de adolescentie, maar ook in de volwassenheid (Steinberg, 2008). Echter is uit de literatuur gebleken dat adolescenten mogelijk moeite hebben met het overzien van lange termijn gevolgen van eigen gedragingen en die van hun peers (APA, 2002). Het is daarom belangrijk hierover tijdig met hen in gesprek te gaan en mogelijke gevolgen te bespreken en daarmee te beperken. Zo zijn adolescenten beter op de hoogte van de mogelijke consequenties van hun gedrag, wat maakt dat zij een meer weloverwogen keuze kunnen maken. Deze studie hoopt een duidelijker beeld te schetsen over welke groep adolescenten meer risico loopt op het versturen van seksueel getinte berichten. Hierdoor kunnen gesprekken met een meer specifieke groep worden gevoerd.

Ondanks dat er in de literatuur al veel bekend is over middelengebruik, sexting en seksuele oriëntatie, missen er een aantal dingen. Zo lijkt sexting een positief effect te hebben op middelengebruik (Temple et al., 2014; Ybarra & Mitchell, 2014), echter is het effect van middelengebruik op sexting nog onbekend. Offline risicogedrag lijkt te zorgen voor meer online risicogedrag, maar onduidelijk is of dit ook geldt voor middelengebruik en sexting (Delmonico & Griffin, 2008; Mitchell & Wells, 2007; Wolak et al., 2008). Ook is uit de literatuur duidelijk geworden dat seksuele oriëntatie een effect heeft op het wel of niet versturen van seksueel getinte berichten (Ybarra & Mitchell, 2014) en op het wel of niet

gebruiken van middelen als drugs en alcohol (Freitag et al., 2021). Wat in de literatuur mist is welk effect seksuele oriëntatie heeft op de relatie tussen middelengebruik en sexting.

De vraag die tijdens deze studie daarom centraal staat is: “Wat is de relatie tussen Middelengebruik en Sexting bij adolescenten, en in hoeverre beïnvloed Seksuele Oriëntatie deze relatie?”. Hierbij wordt gecontroleerd voor de variabelen Geslacht (Dodaj et al., 2019; Erci, 2021) en Spijbelen (Henry & Thornberry, 2010).

Op basis van literatuur (Donovan et al., 1988; Jessor, 1977; Wolak et al., 2008; Ybarra & Mitchell, 2014) is de verwachting dat Middelengebruik positief samenhangt met Sexting.

Daarnaast wordt verwacht dat deze samenhang sterker wordt indien adolescenten behoren tot een seksuele minderheid (Freitag et al., 2021; Galupo et al., 2014; Ybarra & Mitchell, 2014).

Methode

Participanten

Binnen dit onderzoek is gebruik gemaakt van een bestaande dataset met gegevens van 1.166 participanten in de leeftijdscategorie 18 tot 25 jaar (DeMarco et al., 2017). De participanten zijn met name via het hoger onderwijs in drie verschillende Europese landen verworven, namelijk Engeland (n=340), Ierland (n=529) en Italië (n=297). Zij hebben een vragenlijst ingevuld over ervaringen van risicovol gedrag tijdens de eigen adolescentie (12 tot 16 jaar). Een power analyse is uitgevoerd om te bepalen of er voldoende participanten in deze studie zijn opgenomen om de gestelde hypotheses te toetsen (Lan & Lian, 2010).

Meetinstrumenten

Zoals DeMarco et al. (2017) benoemen is voor het meten van gedragingen tijdens de adolescentie gebruik gemaakt de ‘Illegal Use of the Internet’ (ISEC) vragenlijst. De items van

de ISEC meten zowel normatieve als risicovolle gedragingen van de participanten tijdens hun adolescentie. Er is gevraagd naar informatie over het leven en welzijn van de participanten, waaronder familieachtergrond. Ook stonden er in de vragenlijst items over online- en offline risicogedrag en de mate van kennis van technologie. Daarnaast moesten participanten ook vragen beantwoorden over sociale steun die zij hebben ontvangen van vrienden en familie tijdens de adolescentie. De vragen zijn gemaakt op basis van eerdere literatuur en relevantie voor onderzoeksdoeleinden (DeMarco et al., 2017). De vragenlijst is getest in Engeland en Ierland, om het begrip van items te meten en feedback te ontvangen. Middels de feedback op de geteste versie is de definitieve versie van de vragenlijst opgesteld. Met deze vragenlijst zijn de gegevens in de dataset verzameld. De Engelse versie is gebruikt in Engeland en Ierland, in Italië is gebruik gemaakt van een vertaalde versie. Bij de vertaling is rekening gehouden met de gelijkheid en overdraagbaarheid van items in de verschillende talen en culturele contexten, zodat alle verworven gegevens geïntegreerd konden worden in de uiteindelijke dataset (DeMarco et al., 2017).

De vragenlijst bevatte de volgende categorieën: (1) Offline risicogedrag, (2) Online risicogedrag, (3) Offline en online slachtofferschap, (4) Offline en online agressie, (5) Seksuele verzoeken en aandacht en seksueel aandringen en (6) Sociale steun. Naast deze categorieën is er ook informatie verzameld over demografische kenmerken (bijvoorbeeld geslacht), betrokkenheid bij andere onlineactiviteiten (bijvoorbeeld relaxen) en welke apparaten en websites zij gebruikten.

Binnen deze studie is gebruik gemaakt van de volgende categorieën: offline risicogedrag en online risicogedrag. Verder zijn de demografische variabelen Geslacht en Seksuele Oriëntatie gebruikt.

Middelengebruik

Middelengebruik is gemeten aan de hand van de categorie offline risicogedrag. Hiervoor zijn de volgende twee items gebruikt: de frequentie van alcohol drinken die leidt tot dronkenschap; en illegaal gebruik van drugs. Beide items zijn gemeten op een 4-punts ordinale schaal, waarbij geldt 1 = vaak, 2 = soms, 3 = zelden, 4 = nooit. Binnen deze studie ligt de interesse niet bij de mate van het gebruik van deze middelen. Om deze reden is ervoor gekozen deze variabele te coderen als volgt: 0 = nee, 1 = ja. Hierbij geldt dat: (1) vaak, (2) soms en (3) zelden vallen onder 'ja'. Een score van 0 geeft aan dat de participant geen van de middelen gebruikt, een score van zowel 1 als 2 wijst erop dat desbetreffende participant gebruik maakt van (een van de) middelen.

Sexting

Sexting is gemeten met behulp van de categorie online risicogedrag. Hiervoor is het volgende item gebruikt: versturen seksueel suggestief bericht, foto of video. Dit item is gemeten op een 3-punts ordinale schaal, waarbij geldt: 1 = ja, 2 = nee, 3 = weet ik niet. Ten behoeve van interpretatie is het item Sexting als volgt gecodeerd: 0 = nee, 1 = ja. Participanten met antwoordoptie 'weet ik niet' zijn in deze studie buiten beschouwing gelaten, omdat dit antwoord moeilijk te interpreteren is.

Seksuele Oriëntatie

Om Seksuele Oriëntatie in kaart te brengen is de volgende vraag opgenomen in de vragenlijst: "Hoe omschrijf jij jouw seksuele oriëntatie?". Hierbij kregen respondenten vijf antwoordmogelijkheden: (1) heteroseksueel, (2) homoseksueel of lesbisch, (3) biseksueel, (4) onduidelijk en (5) anders, namelijk... In deze studie is Seksuele Oriëntatie als volgt gecodeerd: 0 = seksuele minderheid, 1 = heteroseksueel. Hierbij geldt dat (2) homoseksueel of lesbisch, (3) biseksueel, (4) onduidelijk en (5) anders, namelijk... vallen onder 'seksuele minderheid'.

Geslacht

Voor de controlevariabele Geslacht kregen de respondenten twee antwoordopties bij de vraag “Wat is je geslacht?”: (1) man en (2) vrouw.

Spijbelen

Controlevariabele Spijbelen valt onder de categorie offline risicogedrag en is gemeten met het volgende item: spijbelen van school. Dit item is gemeten op een 4-punts ordinale schaal, waarbij geldt: 1 = vaak, 2 = soms, 3 = zelden, 4 = nooit. Net als bij de variabele Middelengebruik, is er ook bij de variabele Spijbelen geen interesse in de hoeveelheid van spijbelen. Ook deze variabele is gecodeerd als volgt: 0 = nee, 1 = ja.

Betrouwbaarheid van de variabele Middelengebruik is gemeten middels Cronbach's alpha (twee items; $\alpha = .586$). Voor het vaststellen van constructvaliditeit is een Pearson correlatiematrix gemaakt. Op basis van de correlatiematrix is gemeten in welke mate er sprake is van samenhang tussen variabelen die samen moeten hangen op basis van de hypothesen en in welke mate er geen samenhang is tussen variabelen die niet samen horen te hangen.

Procedure

De vragenlijst is afgenomen met behulp van het online platform SURVEY MONKEY. De vragenlijst is in het Engels ontwikkeld, maar is aangepast en vertaald voor elk betrokken land. De vragenlijst is door onderzoekers verspreid onder hogere onderwijsinstellingen in eigen land, door middel van een niet-willekeurige-, gemak- en convenience sampling. Tevens is er gebruik gemaakt van sociale media en het netwerk van andere betrokkenen van deze vragenlijst.

De vragenlijst werd goedgekeurd door ethische procedures van elke deelnemende instelling. Alle participanten zijn vooraf geïnformeerd over hun rechten en de anonimiteit

voor het deelnemen aan het onderzoek. Voor beëindiging van de vragenlijst kregen participanten een toestemmingsformulier die zij hebben kunnen lezen en accepteren. Na voltooiing van de vragenlijst hebben de participanten meer informatie gekregen over het onderzoek, inclusief contactgegevens van verschillende onderzoekers en aanbevelingen voor ondersteunende diensten indien participanten enig ongemak hebben ervaren naar aanleiding van de vragenlijst.

Statistische analyse

Alle statistische analyses binnen deze studie zijn uitgevoerd met behulp van IBM SPSS 27. Zoals in de introductie uiteen is gezet bevat deze studie twee hypothesen, namelijk; (1) Middelengebruik hangt positief samen met Sexting, (2) de relatie tussen Middelengebruik en Sexting wordt sterker indien adolescenten behoren tot de seksuele minderheid. Voor het toetsen van de eerste hypothese is het directe effect van Middelengebruik op Sexting gemeten middels een binaire logistische regressieanalyse, waarbij er is gecontroleerd voor zowel de moderator Seksuele Oriëntatie als de controlevariabelen Spijbelen en Geslacht. Om de tweede hypothese te toetsen zijn er twee binaire logistische regressies uitgevoerd, met respectievelijk de controlevariabelen Spijbelen of Geslacht.

In de literatuur is er geen eenduidige conclusie gegeven over de eventuele samenhang tussen de controlevariabelen Geslacht en Spijbelen (Barthelemy et al., 2021; Maynard et al., 2017). Om multicollineariteit tussen de controlevariabelen te voorkomen zijn er twee binaire logistische regressies uitgevoerd, met in elk een andere controlevariabele.

Bij de eerste binaire logistische regressie was Middelengebruik de onafhankelijke variabele, Sexting de afhankelijke variabele, Seksuele Oriëntatie de moderator en Spijbelen de controlevariabele. Een moderator is een variabele die de relatie tussen de afhankelijke en de onafhankelijke relatie beïnvloedt. Omdat op basis van literatuur werd verwacht dat

Seksuele Oriëntatie invloed heeft op de relatie tussen Middelengebruik en Sexting, is Seksuele Oriëntatie meegenomen als moderator (Freitag et al., 2021; Galupo et al., 2014; Ybarra & Mitchell, 2014). Een controlevariabele is een constante variabele waarvoor geen interesse is binnen het onderzoek. Echter blijkt op basis van literatuur dat deze variabelen de uitkomsten kunnen beïnvloeden, daarom wordt voor deze variabelen gecontroleerd. Omdat uit de literatuur blijkt dat spijbelen een invloed heeft op zowel het gebruiken van middelen als sexting, maar er binnen deze studie geen interesse is in deze relatie, is Spijbelen meegenomen als controlevariabele (Dodaj et al., 2019; Erci, 2021).

Bij de tweede binaire logistische regressie was Middelengebruik de onafhankelijke variabele, Sexting de afhankelijke variabele, Seksuele Oriëntatie de moderator en Geslacht de controlevariabele. Uit de literatuur blijkt dat er een relatie is tussen spijbelen en middelengebruik (Henry & Thornberry, 2010), maar er is binnen deze studie geen belangstelling voor deze relatie. Daarom is Geslacht als controlevariabele meegenomen.

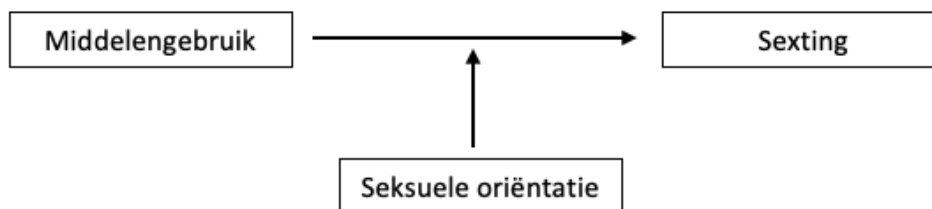
Voor beide analyses is een α van .05 gehanteerd als significantieniveau.

Outliers als gevolg van fouten bij verwerking zijn middels de frequentietabellen in de beschrijvende statistiek gecontroleerd. Datapunten groter dan twee standaarddeviaties zijn verwijderd uit de dataset. Voor de missings is listwise deletion toegepast. Dit houdt in dat indien er een antwoord mistte de desbetreffende respondent niet meegenomen is in de analyse. In totaal waren er 15 participanten wiens vragenlijst een of meerdere missings bevatte, waardoor zij uit de dataset zijn verwijderd. Dit betekent dat van de 1.166 participanten er 1.151 zijn overgebleven na het verwijderen van de missings. Ook zijn participanten uit dataset verwijderd die, op het item dat Sexting meet, hadden geantwoord met 'weet ik niet', dit betrof 44 participanten. Uiteindelijk zijn 1107 participanten meegenomen in de analyses die zijn uitgevoerd.

Binaire logistische regressies dienen aan vier eisen te voldoen; een waarneming per persoon, de Y-variabele dient 0 of 1 te zijn, de X-variabelen dienen niet te veel met elkaar samen te hangen en er dienen geen systematische afwijkingen te zijn tussen de voorspelde en de daadwerkelijke Y-waarde. Alle vier de voorwaarden zijn gecontroleerd. Aan de eerste vereiste is voldaan, omdat er per participant een vragenlijst afgenomen. Aan de tweede vereiste is ook voldaan, Sexting is gecodeerd als 0 = nee, 1 = ja. De derde vereiste is gecontroleerd middels een Pearson correlatiematrix (zie tabel 3), waarin te zien is dat de correlaties kleiner zijn dan .40, wat duidt op zwakke correlaties (Schober et al., 2018). De X-variabelen zijn dus niet sterk met elkaar gecorreleerd. Ook aan de vierde vereiste is voldaan, wat blijkt uit de Hosmer-Lemeshow test, deze is niet significant.

Figuur 1

Conceptueel model samenhang Middelengebruik en Sexting, met Seksuele Oriëntatie als moderator



Resultaten

Tabel 1

Participant karakteristieken

	N (1107)
Geslacht	
Man	310 (28.0%)
Vrouw	797 (72.0%)
Leeftijd	
Gemiddelde in jaren (range)	21.24 (18-25)
Seksuele Oriëntatie	
Heteroseksueel	917 (82.8%)
Homoseksueel of lesbisch	65 (5.9%)
Biseksueel	67 (6.1%)
Niet zeker	32 (2.9%)
Anders	26 (2.3%)
Land	
Ierland	434 (39.2%)
Verenigd Koninkrijk	241 (21.8%)
Italië	270 (24.4%)
Ander EU-land	98 (8.9%)
Geen EU-land	64 (5.8%)
Buurt	
Stad (groot)	437 (39.5%)
Stad (klein)	389 (35.1%)
Dorp	113 (10.2%)
Landelijk gebied	167 (15.1%)
Anders	1 (0.1%)

Een poweranalyse is uitgevoerd waaruit is gebleken dat er minimaal 472 participanten nodig zijn om de hypothesen te toetsen. In tabel 1 is te zien dat er in deze studie 1107 respondenten zijn meegenomen. De verhouding tussen mannen en vrouwen was niet in balans, respectievelijk 28.0% en 72.0% (tabel 1). Het overgrote deel van de participanten was heteroseksueel (82.8%), de seksuele minderheden waren minder vertegenwoordigd (homoseksueel of lesbisch: 5.9%, biseksueel: 6.1%, niet zeker: 2.9%, anders: 2.3%). Verder valt het op dat respondenten veelal in een grote of kleine stad wonen.

Tabel 2*Beschrijvende statistiek (n = 1107)*

		Middelengebruik	Sexting	Seksuele Oriëntatie	Geslacht	Spijbelen
Gemiddelde		.649	.333	.828	1.280	.438
SD		.753	.472	.377	.449	.496
Minimum		.000	.000	.000	1.000	.000
Maximum		2.000	1.000	1.000	2.000	1.000
Percentielen	25	.000	.000	1.000	1.000	.000
	50	.000	.000	1.000	1.000	.000
	75	1.000	1.000	1.000	2.000	1.000

Tabel 2 toont de beschrijvende statistiek van de variabelen die gebruikt zijn in analyses. Opvallend hieraan is dat de waarde voor het derde percentiel 1 is, wat betekent dat er weinig mensen zijn die hebben aangegeven middelen te gebruiken. Verder is te zien dat alle drie de percentielen bij Seksuele Oriëntatie de waarde 1 hebben. Kijkend naar tabel 1 is dit logisch, gezien waarde 1 (heteroseksueel) veel meer voorkomt dan waarde 0 (seksuele minderheid).

Tabel 3*Correlatiematrix (n = 1107)*

	Middelengebruik	Sexting	Seksuele Oriëntatie	Geslacht	Spijbelen
Middelengebruik	1				
Sexting	.300**	1			
Seksuele Oriëntatie	-.034	-.110**	1		
Geslacht	.075*	.092**	-.111**	1	
Spijbelen	.364**	.194**	-.023	.045	1

** correlatie is significant op .01 level (2-zijdig)

* correlatie is significant op .05 level (2-zijdig)

Kijkend naar tabel 3 zien we dat Middelengebruik en Sexting positief gecorreleerd ($p < .01$) zijn. Middelengebruik en Seksuele Oriëntatie correleren negatief met elkaar, echter is deze uitkomst niet significant en kunnen we hier geen conclusies uit trekken. Ook correleert Seksuele Oriëntatie negatief met Sexting ($p < .01$). Wanneer de waarde Seksuele Oriëntatie omhooggaat, gaat de waarde voor Sexting naar beneden. Seksuele Oriëntatie is gecodeerd als 0 = seksuele minderheid, 1 = heteroseksueel, Sexting als 0 = nee, 1 = ja. Wanneer iemand heteroseksueel is, zal de waarde van Sexting meer richting 'nee' gaan, wanneer iemand behoort tot de seksuele minderheid, zal de waarde van Sexting meer stijgen richting 'ja'.

Tabel 4 en 5 laten de resultaten zien van de binaire logistische regressie die het directe effect van Middelengebruik op Sexting meet. Hierin is Middelengebruik de onafhankelijke variabele en Sexting de afhankelijke variabele.

In tabel 4 is te zien dat de Omnibus Test of Model significant is ($p = < .001$), wat betekent dat het model geschikt is voor het verklaren van de afhankelijke variabele.

Tabel 4

Omnibus Test, Hosmer-Lemeshow Test en Model Summary voor direct effect

Middelengebruik op Sexting (n = 1107)

Omnibus Test of Model	χ^2	98.281
Coefficients	p	<.001
Hosmer-Lemeshow Test	χ^2	2.577
	p	.108
Model Summary	-2 Log likelihood	1310.961
	Nagelkerke's R^2	.118

De Hosmer-Lemeshow Test laat zien of geobserveerde waarden overeenkomstig zijn aan waarden die verwacht worden in de populatie, het meet dus of het model past bij de data. De resultaten laten zien dat de Hosmer-Lemeshow Test niet significant is ($p = .108$), wat laat zien dat er geen sprake is van een slechte fit van het model op de data. De model summary laat zien dat 11.8% van de variantie in Sexting verklaard kan worden door het model.

Tabel 5 laat zien dat er een significant positieve relatie is van Middelengebruik op Sexting: $p = <.001$. Het gebruiken van middelen zorgt dus voor een grotere kans op het versturen van sexts.

Tabel 5

Binaire logistische regressieanalyse van Middelengebruik op Sexting (n = 1107)

	B	SE	Wald	df	p	Odds ratio	95% CI voor odds ratio
Constant	-1.297	.095	187.046	1	<.001	.273	
Middelengebruik	.845	.088	92.785	1	<.001	2.328	[1.960;2.765]

De regressievergelijking op grond van de waarden in deze tabel is als volgt:

$$\text{Sexting} = .845 * \text{Middelengebruik} - 1.297$$

Tabel 6 en 7 tonen de resultaten van de binaire logistische regressie die het partiële effect van Middelengebruik op Sexting meet, waarbij er is gecontroleerd voor het effect van de controlevariabelen Geslacht en Spijbelen. Dit is gedaan door te testen welk effect de controlevariabelen hebben op Sexting, dit is weergegeven als Model 1 in tabel 6. Vervolgens is Middelengebruik toegevoegd aan het model, dit is weergegeven als Model 2 in tabel 6.

De Omnibus Test of Model bepaalt in hoeverre het model geschikt is voor het verklaren van de afhankelijke variabele. In tabel 6 is te zien dat de Omnibus Test of Model voor model 2 significant is: $p = <.001$.

Tabel 6

Omnibus Test, Hosmer-Lemeshow Test en Model Summary voor direct effect

Middelengebruik op Sexting, met controlevariabelen (n = 1107)

		Model 1	Model 2
Omnibus Test of Model	X ²	49.656	113.493
Coefficients	p	<.001	<.001
ΔOmnibus Test of Model	X ²		63.837
ΔCoefficients	p		<.001
Hosmer-Lemeshow Test	X ²	1.705	3.956
	p	.426	.785
Model Summary	-2 Log likelihood	1359.586	1295.749
	Nagelkerke's R ²	.061	.135

Tabel 6 laat zien dat de toevoeging van de variabele Middelengebruik significant is ($\Delta p = <.001$). Verder is te zien dat model 2 niet-significant is wat betreft de Hosmer-Lemeshow Test ($p = .785$), dit betekent dat er sprake lijkt te zijn van een goede fit van het model bij de data. Zoals in de model summary is weergegeven, kan 13.5% van de variantie in Sexting verklaard worden door model 2.

In tabel 7 is te zien dat Middelengebruik significant positieve samenhang heeft met Sexting: $b = .733$, $p = <.001$. Ook in deze analyse lijkt Middelengebruik dus een positieve invloed te hebben op de variabele Sexting. Deze uitkomsten komen overeen met eerdere onderzoeken die stellen dat offline risicogedrag zorgt voor meer online risicogedrag (Delmonico & Griffin, 2008; Mitchell & Wells, 2007; Wolak et al., 2008).

Tabel 7

Binaire logistische regressieanalyse van Middelengebruik op Sexting met controlevariabelen
($n = 1107$)

	B	SE	Wald	df	p	Odds ratio	95% CI voor odds ratio
Constant	-1.864	.216	74.276	1	<.001	.155	
Spijbelen	.442	.142	9.672	1	.002	1.557	[1.178;2.057]
Geslacht	.341	.147	5.357	1	.021	1.406	[1.054;1.877]
Middelengebruik	.733	.093	61.591	1	<.001	2.081	[1.733;2.499]

Indien de regressiecoëfficiënt van Middelengebruik uit tabel 7 (.733) wordt vergeleken met de regressiecoëfficiënt in tabel 5 (.845), valt op dat deze afneemt met .112. Dit wil zeggen dat de controlevariabelen een deel van de regressiecoëfficiënt van Middelengebruik in tabel 5 verklaren.

Het model dat is weergegeven in tabel 7 ziet er als volgt uit:

$$\text{Sexting} = .733 * \text{Middelengebruik} + .341 * \text{Geslacht} + .442 * \text{Spijbelen} - 1.864$$

Tabel 8 en 9 bevatten de resultaten van de binaire logistische regressie die het partiële effect van Middelengebruik op Sexting meet, hierbij is gecontroleerd voor het effect van Seksuele Oriëntatie. In model 1 is enkel de moderator (Seksuele Oriëntatie) toegevoegd. Vervolgens is de verklarende variabele (Middelengebruik) toegevoegd en is middels de veranderingen in het model het partiële effect bepaald, deze resultaten zijn weergegeven in tabel 8.

In tabel 8 is te zien dat model 2 significant is voor de Omnibus Test of Model: $p = <.001$, wat laat zien dat het model geschikt is voor het verklaren van de afhankelijke variabele Sexting.

Tabel 8

Omnibus Test, Hosmer-Lemeshow Test en Model Summary voor direct effect

Middelengebruik op Sexting, met Seksuele Oriëntatie (n = 1107)

		Model 1	Model 2
Omnibus Test of Model	X ²	12.957	109.826
Coefficients	p	<.001	<.001
ΔOmnibus Test of Model	X ²		96.869
ΔCoefficients	p		<.001
Hosmer-Lemeshow Test	X ²	.000	3.368
	p	.	.338
Model Summary	-2 Log likelihood	1396.285	1299.416
	Nagelkerke's R ²	.016	.131

De toevoeging van Middelengebruik is significant: $\Delta p = <.001$ (tabel 8). Wat betreft de Hosmer-Lemeshow Test is te zien dat model 2 niet-significant is ($p = .338$), wat laat zien

dat er een goede fit is van het model op de data. Zoals in model summary te zien is wordt 13.1% van de variantie in Sexting verklaard door model 2.

In tabel 9 is te zien dat Middelengebruik een significante positieve samenhang heeft met Sexting: $b = .844$, $p = <.001$. Dit betekent dat Sexting zal toenemen wanneer Middelengebruik toeneemt.

Tabel 9

Binaire logistische regressieanalyse van Middelengebruik op Sexting, met Seksuele Oriëntatie
($n = 1107$)

	B	SE	Wald	df	p	Odds ratio	95% CI voor odds ratio
Constant	-.816	.167	24.030	1	<.001	.442	
Seksuele Oriëntatie	-.587	.171	11.722	1	<.001	.556	[.397;.778]
Middelengebruik	.844	.088	91.376	1	<.001	2.325	[1.956;2.765]

De regressievergelijking op basis van waarden in tabel 9 ziet er als volgt uit:

$$\text{Sexting} = .844 * \text{Middelengebruik} - .587 * \text{Seksuele Oriëntatie} - .816$$

In tabel 10 en 11 zijn de resultaten weergegeven van de binaire logistische regressieanalyse met Spijbelen als controlevariabele. Het eerste model bestaat uit de onafhankelijke variabele Middelengebruik, afhankelijke variabele Sexting, moderator Seksuele Oriëntatie en controlevariabele Spijbelen. Bij het tweede model is de interactieterm (Middelengebruik*Seksuele Oriëntatie) toegevoegd, als aanvulling op het eerste model.

De Omnibus Test of Model toetst in hoeverre het model geschikt is om de afhankelijke variabele te verklaren. In tabel 10 is te zien dat zowel model 1 als model 2 significant zijn voor de Omnibus Test of Model, respectievelijk $p = <.001$ en $p = <.001$.

Tabel 10

Omnibus Test, Hosmer-Lemeshow Test en Model Summary voor de modellen in de eerste regressieanalyse met controlevariabele Spijbelen (n = 1107)

		Model 1	Model 2
Omnibus Test of Model	X ²	119.498	119.683
Coefficients	p	<.001	<.001
ΔOmnibus Test of Model	X ²		.185
ΔCoefficients	p		.667
Hosmer-Lemeshow Test	X ²	3.3436	3.726
	p	.633	.590
Model Summary	-2 Log likelihood	1289.745	1289.559
	Nagelkerke's R ²	.142	.142

In tabel 10 is te zien dat de toevoeging van de interactieterm (Middelengebruik*Seksuele Oriëntatie) niet significant is ($\Delta p = .667$). Mogelijke verklaring hiervoor is dat het gehele model de variantie in Sexting voldoende verklaard, maar dat de interactieterm individueel hier geen significante bijdrage aan levert.

Op basis van de Hosmer-Lemeshow kan worden bekeken of het model past bij de data, deze test laat namelijk zien of geobserveerde waarden overeenkomen met waarden die in de populatie zijn verwacht. Bij zowel model 1 als model 2 is te zien dat de Hosmer-Lemeshow test niet significant is, respectievelijk $p = .633$ en $p = .590$ (tabel 10). Wat laat zien dat de er geen sprake is van een slechte fit van het model bij de data. Kijkend naar de model summary is te zien dat 14.2% van de variantie in Sexting verklaard kan worden door het model.

Tabel 11 toont een significant positieve relatie tussen Spijbelen en Sexting: $b = .444$, $p = .002$. Spijbelen zorgt dus voor een grotere kans op het versturen van seksueel getinte berichten. Ook tussen Middelengebruik en Sexting is een significant positieve relatie gevonden: $b = .820$, $p = <.001$. Dit houdt in dat Middelengebruik leidt tot meer Sexting.

Tabel 11

Binaire logistische regressieanalyse van Seksuele Oriëntatie op Middelengebruik en Sexting, met Spijbelen als controlevariabele (n = 1107)

	B	SE	Wald	df	p	Odds ratio	95% CI voor odds ratio
Constant	-1.008	.216	21.821	1	<.001	.365	
Spijbelen	.444	.143	9.641	1	.002	1.558	[1.178;2.062]
Middelengebruik	.820	.204	16.222	1	<.001	2.271	[1.523;3.384]
Seksuele Oriëntatie	-.515	.237	4.617	1	.030	.597	[.375;.951]
Middelengebruik*Seksuele Oriëntatie	-.096	.224	.184	1	.668	.909	[.586;1.408]

Het moderatie effect van Seksuele Oriëntatie is gemeten door de toevoeging van de interactieterm (Middelengebruik*Seksuele Oriëntatie). In tabel 11 is te zien dat er geen significant effect is gevonden: $p = .668$. De relatie tussen Middelengebruik en Sexting is dus niet sterker voor mensen die behoren tot een seksuele minderheid ten opzichte van mensen die heteroseksueel zijn. In de resultaten is het hoofdeffect van Seksuele Oriëntatie op Sexting wel significant negatief gebleken: $b = -.515$, $p = .030$. Dit laat zien dat het behoren tot een seksuele minderheid zorgt dat de kans op het doen aan sexting groter is, dan wanneer iemand behoort tot de heteroseksuelen.

In tabel 12 en 13 zijn de resultaten weergegeven van de binaire logistische regressieanalyse met Geslacht als controlevariabele. Het eerste model bestaat uit de onafhankelijke variabele Middelengebruik, afhankelijke variabele Sexting, moderator Seksuele Oriëntatie en controlevariabele Geslacht. Bij het tweede model is de interactieterm (Middelengebruik*Seksuele Oriëntatie) toegevoegd, als aanvulling op het eerste model.

De resultaten van de Omnibus Test of Model laten zien in hoeverre het model geschikt is om de afhankelijke variabele te verklaren. Zoals in tabel 12 is te zien, zijn zowel model 1 als model 2 significant, respectievelijk $p = <.001$ en $p = <.001$, wat inhoudt dat beide modellen geschikt lijken voor het verklaren van Sexting.

Tabel 12

Omnibus Test, Hosmer-Lemeshow Test en Model Summary voor de modellen in de eerste regressieanalyse met controlevariabele Geslacht (n = 1107)

		Model 1	Model 2
Omnibus Test of Model	X^2	113.970	114.462
Coefficients	p	<.001	<.001
Δ Omnibus Test of Model	X^2		.429
Δ Coefficients	p		.483
Hosmer-Lemeshow Test	X^2	3.061	6.820
	p	.691	.243
Model Summary	-2 Log likelihood	1295.273	1294.781
	Nagelkerke's R^2	.136	.136

Zoals in tabel 12 te zien is, is de toevoeging van de interactieterm (Middelengebruik*Seksuele Oriëntatie) niet significant ($\Delta p = .483$). Net als bij de eerste

binaire logistische regressie komt dit mogelijk doordat het gehele model de variantie in Sexting voldoende verklaard, maar dat de interactieterm op zichzelf hier geen significante bijdrage aan levert.

De Hosmer-Lemeshow toetst of het model past bij de data, deze test laat zien of geobserveerde waarden overeenkomstig zijn aan de waarden die in de populatie worden verwacht. In tabel 12 is te zien dat zowel model 1 als model 2 niet-significant zijn wat betreft de Hosmer-Lemeshow test, respectievelijk $p = .691$ en $p = .234$. Dit houdt in dat er geen sprake is dat het model slecht bij de data past. In de model summary is te zien dat 13.6% van de variantie in Sexting verklaard kan worden door het model.

Tabel 13 toont resultaten van de binaire logistische regressie van model 2 (tabel 12), waarbij Geslacht als controlevariabele is meegenomen. Te zien is dat de relatie tussen Geslacht en Sexting significant positief is: $b = .311$, $p = .036$. Dit betekent dat het zijn van een man de kans vergroot op het sturen van seksueel getinte berichten. Tussen Middelengebruik en Sexting is ook een significant positieve relatie: $b = .958$, $p = <.001$. Middelengebruik lijkt dus te zorgen voor meer Sexting.

Tabel 13

Binaire logistische regressieanalyse van Seksuele Oriëntatie op Middelengebruik en Sexting, met Geslacht als controlevariabele (n = 1107)

	B	SE	Wald	df	p	Odds ratio	95% CI voor odds ratio
Constant	-1.329	.301	19.495	1	<.001	.265	
Geslacht	.311	.148	4.388	1	.036	1.364	[1.020;1.824]
Middelengebruik	.958	.201	22.738	1	<.001	2.607	[1.758;3.864]
Seksuele Oriëntatie	-.437	.238	3.363	1	.067	.646	[.405;1.030]
Middelengebruik*Seksuele Oriëntatie	-.156	.224	.485	1	.486	.855	[.551;1.328]

Met toevoeging van de interactieterm (Middelengebruik*Seksuele Oriëntatie) is het moderatie effect van Seksuele Oriëntatie in kaart gebracht. Zoals in de resultaten te zien is, is er geen significant moderatie effect van Seksuele Oriëntatie gevonden: $p = .486$. De relatie tussen Middelengebruik en Sexting lijkt dus niet sterker te zijn indien iemand behoort tot de seksuele minderheid. In deze analyse is ook het hoofdeffect van Seksuele Oriëntatie niet significant gebleken: $p = .067$.

Discussie

De adolescentie is een kwetsbare periode waarin vaak meer risicogedragingen worden vertoond. Daarom is in deze studie de relatie tussen Middelengebruik en Sexting onderzocht, waarbij Seksuele Oriëntatie als moderator is meegenomen.

De eerste hypothese van deze studie stelde dat Middelengebruik een positieve samenhang zou hebben met Sexting. Bij het testen van het directe effect van Middelengebruik op Sexting is inderdaad een positieve coëfficiënt gevonden, ook na toevoeging van de

controlevariabelen Spijbelen en Geslacht. Dit betekent dat wanneer iemand middelen gebruikt, de kans op het versturen van seksueel getinte berichten groter is dan wanneer iemand geen middelen gebruikt. Echter is het wel van belang hierbij in het achterhoofd te houden dat 13.5% van de variantie in Sexting wordt verklaard door het model dat het directe effect meet, wat betekent dat er 86.5% verklaard wordt door andere factoren. De resultaten komen overeen met de relatie die op basis van literatuur werd verondersteld. Zo zijn er meerdere studies die stellen dat vertoning van offline risicogedrag ervoor zorgt dat de kans op het vertonen van online risicogedragingen groter is (Delmonico & Griffin, 2008; Mitchell & Wells, 2007; Wolak et al., 2008). Onduidelijk hierbij was of dit ook zou gelden voor de relatie tussen Middelengebruik als offline risicogedrag en Sexting als online risicogedrag. Op basis van de uitkomsten van de analyses, die de eerste hypothese meten, kan er worden gesteld dat offline risicogedrag ook in het geval van Middelengebruik zorgt voor meer online risicogedrag, in dit geval dus Sexting.

De tweede hypothese stelde dat de samenhang tussen Middelengebruik en Sexting sterker zou zijn indien iemand behoorde tot een seksuele minderheid. Kijkend naar de uitgevoerde binaire logistische regressieanalyses zien we dat de toevoeging van de moderator niet significant is. Seksuele Oriëntatie lijkt dus geen modererend effect te hebben op de relatie tussen Middelengebruik en Sexting. Dit is opvallend, aangezien veel literatuur stelt dat dit effect er wel zou zijn (Freitag et al., 2021; Galupo et al., 2014; Ybarra & Mitchell, 2014). Een mogelijke verklaring hiervoor kan worden gevonden in de sociale acceptatie van seksuele minderheden. Wanneer seksuele minderheden wonen en naar school gaan in een omgeving waarin zij minder geaccepteerd worden, zijn zij meer geneigd middelen te gebruiken en meer risico te nemen op gebied van seksueel gedrag (Hatzenbuehler et al., 2012; Robinson & Espelage, 2013; C. Ryan et al., 2009; Toomey et al., 2010). Dit in tegenstelling tot wanneer seksuele minderheden wonen in een meer tolerante omgeving (Hatzenbuehler et al., 2012;

Robinson & Espelage, 2013; C. Ryan et al., 2009; Toomey et al., 2010). Dit betekent dat het effect van Seksuele Oriëntatie mogelijk wordt beïnvloed door het wel of niet geaccepteerd zijn van seksuele minderheden door hun omgeving.

Uit onderzoek blijkt dat er meer middelengebruik is in omgevingen met een sociaaleconomische achterstand dan in gebieden met geen/weinig sociaaleconomische achterstand (Cambron et al., 2019), ook lijkt het gebruik van middelen onder raciale en/of etnische minderheden gemiddeld hoger te liggen dan voor mensen die niet behoren tot een van deze minderheidsgroepen (Medley et al., 2016; Saloner & Cook, 2013; Trinidad et al., 2011). De resultaten van dit onderzoek laten een versterkend effect van Middelengebruik op Sexting zien. Deze informatie is belangrijk om mee te nemen in de praktijk. Voornamelijk in wijken en op scholen met veel sociaaleconomische achterstand en met een hoog percentage raciale en/of etnische minderheden is het belangrijk preventief voorlichtingen te geven over middelengebruik en de risico's ervan, evenals de risico's die aan het versturen van seksueel getinte berichten hangen. Onderzoek van Da Silva et al. (2021) heeft laten zien dat adolescenten het liefst voorlichting krijgen van ervaringsdeskundigen, zoals (ex) drugsgebruikers, omdat adolescenten dit meer interessant vinden om naar te luisteren en er meer van verwachten te leren aangezien deze persoon er daadwerkelijk ervaring mee heeft. Omdat adolescenten soms moeite hebben met het overzien van de lange termijn gevolgen van hun gedragingen (APA, 2002), zijn preventieve voorlichtingen, door ervaringsdeskundigen, van belang. Hierdoor zijn adolescenten zich mogelijk meer bewust van eventuele gevolgen van hun gedrag, waardoor zij in staat zijn een meer weloverwogen keuze te maken over eigen gedragingen. Deze studie heeft hiermee bijgedragen aan het inzicht in de risico's van middelengebruik.

Doordat het aantal participanten binnen deze studie hoog is kunnen de resultaten worden gegeneraliseerd over de populatie in West-Europa, hetgeen een sterk punt van deze studie betreft.

Aan deze studie zitten ook een aantal limitaties. Zo is de vragenlijst ingevuld door mensen in een leeftijdscategorie van 18-25 jaar, met vragen over de tijd dat zij 12 tot 16 jaar oud waren. Er heeft zit dus een aantal jaar tussen, wat de kans op een zogenoemde recall bias vergroot (Zurbriggen et al., 2021). Bij een recall bias kan het zo zijn dat de participanten de gebeurtenissen, emoties, en dergelijke uit het verleden onder- of juist overschatten (Ottenstein & Lischetzke, 2019; Zurbriggen et al., 2021), dit kan de generaliseerbaarheid van resultaten beïnvloeden.

Daarnaast is er in de huidige studie gebruik gemaakt van de ISEC vragenlijst, waarbij Sexting is bevraagd aan de hand van een item met drie antwoordopties. Vanuit de literatuur blijkt dat het hebben van vijf antwoordopties beter is dan drie, hoe minder antwoordopties er zijn, hoe meer informatie verloren gaat (Joshi et al., 2015). Vijf antwoord opties wordt als optimaal gezien, omdat bij zeven antwoord opties de verschillen hiertussen moeilijker te onderscheiden kunnen zijn wat verwarring en frustratie opwekt (Bouranta et al., 2009; Buttle, 1996; Joshi et al., 2015). In een aangepaste versie van de ISEC vragenlijst is het hierom raadzaam om bij het item wat Sexting meet vijf antwoordopties te geven.

Verder is gebleken dat de interne consistente van de variabele Middelengebruik in de huidige studie laag ($\alpha = .586$) is (Pallant, 2016), dit maakt de meting mogelijk onbetrouwbaar. Een manier om Cronbach's alpha te verhogen is het toevoegen van items die de variabele meten. Zo is het een verbetering wanneer er naar de frequentie van het gebruik van verschillende soorten middelen apart wordt gevraagd, denk aan tabak, alcohol, wiet, marihuana, cocaïne, heroïne en LSD (Ljubotina et al., 2004). De participant dient dan voor elk middel aan te geven of hij of zij ervaring heeft met het gebruik van desbetreffend middel,

met als antwoordopties (1) nee, (2) ja, een keer, (3) ja, meerdere keren. Daarna kan er gevraagd worden naar het gebruik in de afgelopen maand, waarbij er vier antwoordmogelijkheden zijn: (1) nee, (2), ja, een keer, (3) ja, meer dan een keer, (4) ja, dagelijks. De eerste vraag kan worden gebruikt als het meten van experimenteel gebruik, de tweede vraag kijkt naar frequentie van regelmatig gebruik van middelen (Ljubotina et al., 2004). Deze uitgebreide manier van het bevragen van middelengebruik is ook gedaan in de studie van Ljubotina et al. (2004). Zij hebben deze vragenlijst eerst als pilot getest op onder andere begrijpelijkheid en karakteristieken van de items (Ljubotina et al., 2004). Aan de hand van de pilot is de vragenlijst aangepast en zijn bovenstaande vragen gebruikt (Ljubotina et al., 2004).

De toevoeging van Seksuele Oriëntatie is in de binaire logistische regressieanalyses niet significant gebleken. Mogelijke verklaring hiervoor is, zoals eerder benoemd, het wel of niet geaccepteerd worden van iemands geaardheid door de omgeving (Hatzenbuehler et al., 2012; Robinson & Espelage, 2013; C. Ryan et al., 2009; Toomey et al., 2010). In een volgend onderzoek kan het interessant zijn om participanten te vragen naar de acceptatie van hun geaardheid door ouders, peers en verdere omgeving. Waarbij er, voor elke relatie apart, bevraagd worden of iemand het gevoel heeft geaccepteerd te worden door ouders, broers en/of zussen, vrienden, familie, leraren, of anderen. Met deze informatie kan dan worden gekeken of de acceptatie van seksuele minderheden een modererende rol speelt op de relatie tussen Middelengebruik en Sexting, zoals op basis van literatuur wordt verwacht (Hatzenbuehler et al., 2012; Robinson & Espelage, 2013; C. Ryan et al., 2009; Toomey et al., 2010).

Concluderend, deze studie laat zien dat het gebruiken van middelen een versterkend effect heeft op het versturen van seksueel getinte berichten en draagt zo bij aan een beter

inzicht in de mogelijke gevolgen en risico's van middelengebruik. Echter heeft Seksuele Oriëntatie geen invloed op de relatie tussen Middelengebruik en Sexting.

Literatuurlijst

- Albert, D., Chein, J., & Steinberg, L. (2013). The Teenage Brain. *Current Directions in Psychological Science*, 22(2), 114–120. <https://doi.org/10.1177/0963721412471347>
- Alcohol*. (2018, 21 september). World Health Organization (WHO). Geraadpleegd op 29 december 2021, van <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
- Alonso, C., & Romero, E. (2019). Sexting behaviour in adolescents: Predictors of personality and psychosocial consequences in one year of follow-up. *Annals of Psychology*, 35(2), 214–224. <https://doi.org/10.6018/analesps.35.2.339831>
- American Psychological Association. (2002). *Developing adolescents: A reference for professionals*. Washington, . APA.
<http://www.apa.org/pi/families/resources/develop.pdf>
- Baams, L., Beek, T., Hille, H., Zevenbergen, F. C., & Bos, H. M. W. (2013). Gender Nonconformity, Perceived Stigmatization, and Psychological Well-Being in Dutch Sexual Minority Youth and Young Adults: A Mediation Analysis. *Archives of Sexual Behavior*, 42(5), 765–773. <https://doi.org/10.1007/s10508-012-0055-z>
- Barthelemy, J., Coakley, T. M., Washington, T., Joseph, A., & Eugene, D. R. (2021). Examination of risky truancy behaviors and gender differences among elementary school children. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 1–16.
<https://doi.org/10.1080/10911359.2021.1914265>
- Berkowitz, A. D. (2005). An overview of the social norms approach. In L. Lederman & L. P. Stewart (Eds.), *Changing the culture of college drinking a socially situated health communication campaign* (pp. 193–214). Hampton Press.
- Bouranta, N., Chitiris, L., & Paravantis, J. (2009). The relationship between internal and external service quality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(3), 275–293. <https://doi.org/10.1108/09596110910948297>

- Bradley, B. J., & Greene, A. C. (2013). Do Health and Education Agencies in the United States Share Responsibility for Academic Achievement and Health? A Review of 25 Years of Evidence About the Relationship of Adolescents' Academic Achievement and Health Behaviors. *Journal of Adolescent Health, 52*(5), 523–532.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.01.008>
- Bryden, A., Roberts, B., McKee, M., & Petticrew, M. (2012). A systematic review of the influence on alcohol use of community level availability and marketing of alcohol. *Health & Place, 18*(2), 349–357. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2011.11.003>
- Burton, C. M., Marshal, M. P., Chisolm, D. J., Sucato, G. S., & Friedman, M. S. (2013). Sexual Minority-Related Victimization as a Mediator of Mental Health Disparities in Sexual Minority Youth: A Longitudinal Analysis. *Journal of Youth and Adolescence, 42*(3), 394–402. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9901-5>
- Buttle, F. (1996). SERVQUAL: review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing, 30*(1), 8–32. <https://doi.org/10.1108/03090569610105762>
- Cambron, C., Kosterman, R., Rhew, I. C., Catalano, R. F., Guttmanova, K., & Hawkins, J. D. (2019). Neighborhood Structural Factors and Proximal Risk for Youth Substance Use. *Prevention Science, 21*(4), 508–518. <https://doi.org/10.1007/s11121-019-01072-8>
- Chandler, C. (2016). *Psychobiology*. Wiley.
- Collier, K. L., Horn, S. S., Bos, H. M. W., & Sandfort, T. G. M. (2014). Attitudes Toward Lesbians and Gays Among American and Dutch Adolescents. *The Journal of Sex Research, 52*(2), 140–150. <https://doi.org/10.1080/00224499.2013.858306>
- Crone, E. A., & Dahl, R. E. (2012). Understanding adolescence as a period of social–affective engagement and goal flexibility. *Nature Reviews Neuroscience, 13*(9), 636–650.
<https://doi.org/10.1038/nrn3313>
- Da Silva, G. A. P., Pereira, C. P., & Pinto, M. S. D. S. (2021). “Drugs are a taboo”: a

- qualitative and retrospective study on the role of education and harm reduction strategies associated with the use of psychoactive substances under the age of 18. *Harm Reduction Journal*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12954-021-00481-9>
- Dahl, R. E. (2004). Adolescent Brain Development: A Period of Vulnerabilities and Opportunities. Keynote Address. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021(1), 1–22. <https://doi.org/10.1196/annals.1308.001>
- Delmonico, D. L., & Griffin, E. J. (2008). Cybersex and the E-teen: What Marriage and Family Therapists Should Know. *Journal of Marital and Family Therapy*, 34(4), 431–444. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2008.00086.x>
- DeMarco, J., Cheevers, C., Davidson, J., Bogaerts, S., Pace, U., Aiken, M., Caretti, V., Schimmenti, A., & Bifulco, A. (2017). Digital dangers and cyber-victimisation: a study of European adolescent online risky behaviour for sexual exploitation. *Clinical Neuropsychiatry*, 14(1), 104–112.
- Dishion, T. J., & Tipsord, J. M. (2011). Peer Contagion in Child and Adolescent Social and Emotional Development. *Annual Review of Psychology*, 62(1), 189–214. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100412>
- Dodaj, A., Sesar, K., & Jerinić, S. (2019). A Prospective Study of High-School Adolescent Sexting Behavior and Psychological Distress. *The Journal of Psychology*, 154(2), 111–128. <https://doi.org/10.1080/00223980.2019.1666788>
- Donovan, J. E., Jessor, R., & Costa, F. M. (1988). Syndrome of problem behavior in adolescence: A replication. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(5), 762–765. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.56.5.762>
- Drugs*. (2019, 10 juli). World Health Organization (WHO). Geraadpleegd op 29 december 2021, van https://www.who.int/health-topics/drugs-psychoactive#tab=tab_2
- Ellison, N. B., Heino, R., & Gibbs, J. (2006). Managing Impressions Online: Self

- Presentation Processes in the Online Dating Environment. *Journal of Computer Mediated Communication*, 11(2), 415–441.
<https://doi.org/10.1111/j.10836101.2006.00020.x>
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The Benefits of Facebook “Friends:” Social Capital and College Students’ Use of Online Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143–1168.
<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x>
- Ellison, N. B., Vitak, J., Gray, R., & Lampe, C. (2014). Cultivating Social Resources on Social Network Sites: Facebook Relationship Maintenance Behaviors and Their Role in Social Capital Processes. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(4), 855–870. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12078>
- Erci, B. (2021). Effectiveness of gender and drug avoidance self-efficacy on beliefs and attitudes substance use in adolescence. *Journal of Substance Use*, 1–6.
<https://doi.org/10.1080/14659891.2021.1953166>
- Ernst, M., Pine, D. S., & Hardin, M. (2006). Triadic model of the neurobiology of motivated behavior in adolescence. *Psychological Medicine*, 36(3), 299–312.
<https://doi.org/10.1017/s0033291705005891>
- Faeh, D., Viswanathan, B., Chiolerio, A., Warren, W., & Bovet, P. (2006). Clustering of smoking, alcohol drinking and cannabis use in adolescents in a rapidly developing country. *BMC Public Health*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-169>
- Freitag, T. M., Chen-Sankey, J. C., Duarte, D. A., Ramsey, M. W., & Choi, K. (2021). Variations in Substance Use and Disorders Among Sexual Minorities by Race/Ethnicity. *Substance Use & Misuse*, 56(7), 921–928.
<https://doi.org/10.1080/10826084.2021.1899225>
- Galupo, M. P., Davis, K. S., Gryniewicz, A. L., & Mitchell, R. C. (2014). Conceptualization

- of Sexual Orientation Identity Among Sexual Minorities: Patterns Across Sexual and Gender Identity. *Journal of Bisexuality*, 14(3–4), 433–456.
<https://doi.org/10.1080/15299716.2014.933466>
- Gámez-Guadix, M., & De Santisteban, P. (2018). “Sex Pics?”: Longitudinal Predictors of Sexting Among Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 63(5), 608–614.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.05.032>
- Georgiades, K., & Boyle, M. H. (2007). Adolescent tobacco and cannabis use: young adult outcomes from the Ontario Child Health Study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(7), 724–731. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01740.x>
- Görzig, A. (2016). Adolescents’ experience of offline and online risks: Separate and joint propensities. *Computers in Human Behavior*, 56, 9–13.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.006>
- Government of Canada. (2018). *Canadian Tobacco, Alcohol and Drugs (CTADS) Survey: 2017 supplementary tables*. Canada.Ca. Geraadpleegd op 26 oktober 2021, van <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/canadian-alcohol-drugs-survey/2017-summary/2017-detailed-tables.html>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.
<https://doi.org/10.1108/eb-11-2018-0203>
- Hatzenbuehler, M. L., Bellatorre, A., Lee, Y., Finch, B. K., Muennig, P., & Fiscella, K. (2014). Structural stigma and all-cause mortality in sexual minority populations. *Social Science & Medicine*, 103, 33–41.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.06.005>
- Hatzenbuehler, M. L., Pachankis, J. E., & Wolff, J. (2012). Religious Climate and Health Risk Behaviors in Sexual Minority Youths: A Population-Based Study. *American*

- Journal of Public Health*, 102(4), 657–663. <https://doi.org/10.2105/ajph.2011.300517>
- Henriksen, L., Schleicher, N. C., Feighery, E. C., & Fortmann, S. P. (2010). A Longitudinal Study of Exposure to Retail Cigarette Advertising and Smoking Initiation. *Pediatrics*, 126(2), 232–238. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-3021>
- Henry, K. L., & Thornberry, T. P. (2010). Truancy and Escalation of Substance Use During Adolescence*. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 71(1), 115–124. <https://doi.org/10.15288/jsad.2010.71.115>
- Hernández, M. P., Schoeps, K., Maganto, C., & Montoya-Castilla, I. (2021). The risk of sexual-erotic online behavior in adolescents – Which personality factors predict sexting and grooming victimization? *Computers in Human Behavior*, 114, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106569>
- Jackson, N., Denny, S., & Ameratunga, S. (2014). Social and socio-demographic neighborhood effects on adolescent alcohol use: A systematic review of multi-level studies. *Social Science & Medicine*, 115, 10–20. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.06.004>
- Jessor, R. (1977). *Problem Behavior and Psychosocial Development: A Longitudinal Study of Youth*. Academic Pr.
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. (2015). Likert Scale: Explored and Explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7(4), 396–403. <https://doi.org/10.9734/bjast/2015/14975>
- Katz-Wise, S. L., & Hyde, J. S. (2012). Victimization Experiences of Lesbian, Gay, and Bisexual Individuals: A Meta-Analysis. *The Journal of Sex Research*, 49(2–3), 142–167. <https://doi.org/10.1080/00224499.2011.637247>
- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52.

<https://doi.org/10.5395/rde.2013.38.1.52>

Kim, S., Martin-Storey, A., Drossos, A., Barbosa, S., & Georgiades, K. (2019). Prevalence and Correlates of Sexting Behaviors in a Provincially Representative Sample of Adolescents. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *65*(6), 401–408.

<https://doi.org/10.1177/0706743719895205>

King, K. M., Meehan, B. T., Trim, R. S., & Chassin, L. (2006). Marker or mediator? The effects of adolescent substance use on young adult educational attainment. *Addiction*, *101*(12), 1730–1740. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01507.x>

Klettke, B., Hallford, D. J., Clancy, E., Mellor, D. J., & Toumbourou, J. W. (2019). Sexting and Psychological Distress: The Role of Unwanted and Coerced Sexts. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *22*(4), 237–242.

<https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0291>

Kuyper, L., & Fokkema, T. (2011). Minority stress and mental health among Dutch LGBs: Examination of differences between sex and sexual orientation. *Journal of Counseling Psychology*, *58*(2), 222–233. <https://doi.org/10.1037/a0022688>

Lan, L., & Lian, Z. (2010). Application of statistical power analysis – How to determine the right sample size in human health, comfort and productivity research. *Building and Environment*, *45*(5), 1202–1213. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2009.11.002>

Lee, J. G., Henriksen, L., Rose, S. W., Moreland-Russell, S., & Ribisl, K. M. (2015). A Systematic Review of Neighborhood Disparities in Point-of-Sale Tobacco Marketing. *American Journal of Public Health*, *105*(9), e8–e18.

<https://doi.org/10.2105/ajph.2015.302777>

Leshem, R. (2016). Brain Development, Impulsivity, Risky Decision Making, and Cognitive Control: Integrating Cognitive and Socioemotional Processes During Adolescence
An Introduction to the Special Issue. *Developmental Neuropsychology*, *41*(1–2), 1–5.

<https://doi.org/10.1080/87565641.2016.1187033>

Ljubotina, D., Galic, J., & Jukic, V. (2004). Prevalence and Risk Factors of Substance Use among Urban Adolescents: Questionnaire Study. *Croatian Medical Journal*, *45*(1), 88–98.

Ma, C. M. S. (2018). Relationships between Exposure to Online Pornography, Psychological Well-Being and Sexual Permissiveness among Hong Kong Chinese Adolescents: a Three-Wave Longitudinal Study. *Applied Research in Quality of Life*, *14*(2), 423–439. <https://doi.org/10.1007/s11482-018-9604-5>

Madigan, S., Ly, A., Rash, C. L., Van Ouytsel, J., & Temple, J. R. (2018). Prevalence of Multiple Forms of Sexting Behavior Among Youth. *JAMA Pediatrics*, *172*(4), 327–335. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.5314>

Magić, J., & Maljevac, S. (2016). Research for action: Challenging homophobia in Slovene secondary education. *Journal of LGBT Youth*, *13*(1–2), 28–45. <https://doi.org/10.1080/19361653.2015.1087931>

Marengo, D., Settanni, M., & Longobardi, C. (2019). The associations between sex drive, sexual self-concept, sexual orientation, and exposure to online victimization in Italian adolescents: Investigating the mediating role of verbal and visual sexting behaviors. *Children and Youth Services Review*, *102*, 18–26. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.04.023>

Maynard, B. R., Vaughn, M. G., Nelson, E. J., Salas-Wright, C. P., Heyne, D. A., & Kremer, K. P. (2017). Truancy in the United States: Examining temporal trends and correlates by race, age, and gender. *Children and Youth Services Review*, *81*, 188–196. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2017.08.008>

Medley, G., Lipari, R. N., Bose, J., Cribb, D. S., Kroutil, L. A., & McHenry, G. (2016, oktober). *Sexual Orientation and Estimates of Adult Substance Use and Mental*

- Health: Results from the 2015 National Survey on Drug Use and Health*. NSDUH.
[https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-SexualOrientation2015/NSDUH-SexualOrientation-2015/NSDUH-SexualOrientation-2015.pdf](https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-SexualOrientation2015/NSDUH-SexualOrientation-2015/NSDUH-SexualOrientation-2015/NSDUH-SexualOrientation-2015.pdf)
- Mevissen, F. E. F., Kok, G., Watzeels, A., Van Duin, G., & Bos, A. E. R. (2017). Systematic Development of a Dutch School-Based Sexual Prejudice Reduction Program: an Intervention Mapping Approach. *Sexuality Research and Social Policy*, *15*(4), 433–451. <https://doi.org/10.1007/s13178-017-0301-1>
- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, *129*(5), 674–697. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674>
- Mitchell, K. J., Finkelhor, D., Jones, L. M., & Wolak, J. (2012). Prevalence and Characteristics of Youth Sexting: A National Study. *PEDIATRICS*, *129*(1), 13–20. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2242>
- Mitchell, K. J., & Wells, M. (2007). Problematic Internet experiences: Primary or secondary presenting problems in persons seeking mental health care? *Social Science & Medicine*, *65*(6), 1136–1141. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.05.015>
- Moore, H., Jones-Webb, R., Toomey, T., & Lenk, K. (2008). Alcohol Advertising on Billboards, Transit Shelters, and Bus Benches in Inner-City Neighborhoods. *Contemporary Drug Problems*, *35*(2–3), 509–532. <https://doi.org/10.1177/009145090803500214>
- Mori, C., Temple, J. R., Browne, D., & Madigan, S. (2019). Association of Sexting With Sexual Behaviors and Mental Health Among Adolescents. *JAMA Pediatrics*, *173*(8), 770–779. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.1658>
- Office of Surgeon General. (2017). *Facing Addiction in America: The Surgeon General's Report on Alcohol, Drugs, and Health*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

- Ottenstein, C., & Lischetzke, T. (2019). Recall bias in emotional intensity ratings: investigating person-level and event-level predictors. *Motivation and Emotion, 44*(3), 464–473. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09796-4>
- Pallant, J. (2016). *SPSS Survival Manual* (6th ed.). Open University Press.
- Peeters, M., Janssen, T., Monshouwer, K., Boendermaker, W., Pronk, T., Wiers, R., & Vollebergh, W. (2015). Weaknesses in executive functioning predict the initiating of adolescents' alcohol use. *Developmental Cognitive Neuroscience, 16*, 139–146. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.04.003>
- Quinn, P. D., & Harden, K. P. (2012). Differential changes in impulsivity and sensation seeking and the escalation of substance use from adolescence to early adulthood. *Development and Psychopathology, 25*(1), 223–239. <https://doi.org/10.1017/s0954579412000284>
- Rice, E., Rhoades, H., Winetrobe, H., Sanchez, M., Montoya, J., Plant, A., & Kordic, T. (2012). Sexually Explicit Cell Phone Messaging Associated With Sexual Risk Among Adolescents. *PEDIATRICS, 130*(4), 667–673. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0021>
- Robinson, J. P., & Espelage, D. L. (2013). Peer Victimization and Sexual Risk Differences Between Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, or Questioning and Nontransgender Heterosexual Youths in Grades 7–12. *American Journal of Public Health, 103*(10), 1810–1819. <https://doi.org/10.2105/ajph.2013.301387>
- Rudolph, K. E., Sofrygin, O., Schmidt, N. M., Crowder, R., Glymour, M. M., Ahern, J., & Osypuk, T. L. (2018). Mediation of Neighborhood Effects on Adolescent Substance Use by the School and Peer Environments. *Epidemiology, 29*(4), 590–598. <https://doi.org/10.1097/ede.0000000000000832>
- Ryan, A. K. (2010). The Lasting Effects of Marijuana Use on Educational Attainment in Midlife. *Substance Use & Misuse, 45*(4), 554–597.

<https://doi.org/10.3109/10826080802490238>

- Ryan, C., Huebner, D., Diaz, R. M., & Sanchez, J. (2009). Family Rejection as a Predictor of Negative Health Outcomes in White and Latino Lesbian, Gay, and Bisexual Young Adults. *Pediatrics*, *123*(1), 346–352. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-3524>
- Saloner, B., & Cook, B. L. (2013). Blacks And Hispanics Are Less Likely Than Whites To Complete Addiction Treatment, Largely Due To Socioeconomic Factors. *Health Affairs*, *32*(1), 135–145. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2011.0983>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation Coefficients. *Anesthesia & Analgesia*, *126*(5), 1763–1768. <https://doi.org/10.1213/ane.0000000000002864>
- Sesar, K., Dodaj, A., & Šimić, N. (2019). Motivational Determinants of Sexting: Towards a model integrating the research. *Psihologijske teme*, *28*(3), 461–482. <https://doi.org/10.31820/pt.28.3.1>
- Sinha, R. (2008). Chronic Stress, Drug Use, and Vulnerability to Addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1141*(1), 105–130. <https://doi.org/10.1196/annals.1441.030>
- Steinberg, L. (2008). A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking. *Developmental Review*, *28*(1), 78–106. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2007.08.002>
- Temple, J. R., Le, V. D., Van den Berg, P., Ling, Y., Paul, J. A., & Temple, B. W. (2014). Brief report: Teen sexting and psychosocial health. *Journal of Adolescence*, *37*(1), 33–36. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.10.008>
- Toomey, R. B., Ryan, C., Diaz, R. M., Card, N. A., & Russell, S. T. (2010). Gender nonconforming lesbian, gay, bisexual, and transgender youth: School victimization and young adult psychosocial adjustment. *Developmental Psychology*, *46*(6), 1580–1589. <https://doi.org/10.1037/a0020705>
- Trinidad, D. R., Pérez-Stable, E. J., White, M. M., Emery, S. L., & Messer, K. (2011). A

- Nationwide Analysis of US Racial/Ethnic Disparities in Smoking Behaviors, Smoking Cessation, and Cessation-Related Factors. *American Journal of Public Health*, *101*(4), 699–706. <https://doi.org/10.2105/ajph.2010.191668>
- Van Duijvenvoorde, A. C., Peters, S., Braams, B. R., & Crone, E. A. (2016). What motivates adolescents? Neural responses to rewards and their influence on adolescents' risk taking, learning, and cognitive control. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *70*, 135–147. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.06.037>
- Van Nieuwenhuijzen, M., Junger, M., Velderman, M. K., Wiefferink, K. H., Paulussen, T. W., Hox, J., & Reijneveld, S. A. (2009). Clustering of health-compromising behavior and delinquency in adolescents and adults in the Dutch population. *Preventive Medicine*, *48*(6), 572–578. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.04.008>
- Wang, Y. C., Lee, C. M., Lew-Ting, C. Y., Hsiao, C. K., Chen, D. R., & Chen, W. J. (2005). Survey of substance use among high school students in Taipei: Web-based questionnaire versus paper-and-pencil questionnaire. *Journal of Adolescent Health*, *37*(4), 289–295. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.03.017>
- Willis, D. G. (2004). Hate Crimes against Gay Males: An Overview. *Issues in Mental Health Nursing*, *25*(2), 115–132. <https://doi.org/10.1080/01612840490268090>
- Wolak, J., Finkelhor, D., & Mitchell, K. (2008). Is Talking Online to Unknown People Always Risky? Distinguishing Online Interaction Styles in a National Sample of Youth Internet Users. *CyberPsychology & Behavior*, *11*(3), 340–343. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0044>
- Wong, C. F., Silva, K., Kecojevic, A., Schragger, S. M., Bloom, J. J., Iverson, E., & Lankenau, S. E. (2013). Coping and emotion regulation profiles as predictors of nonmedical prescription drug and illicit drug use among high-risk young adults. *Drug and Alcohol Dependence*, *132*(1–2), 165–171. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.01.024>

Ybarra, M. L., & Mitchell, K. J. (2014). "Sexting" and Its Relation to Sexual Activity and Sexual Risk Behavior in a National Survey of Adolescents. *Journal of Adolescent Health, 55*(6), 757–764. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.07.012>

Zurbriggen, C. L. A., Jendryczko, D., & Nussbeck, F. W. (2021). Rosy or blue? Change in recall bias of students' affective experiences during early adolescence. *Emotion, 21*(8), 1637–1649. <https://doi.org/10.1037/emo0001031>