



Universiteit Utrecht

**Sekseverschillen in de Relatie Tussen Typen Sociale Media Gebruik en Eenzaamheid
Onder 16- tot 18-jarige Adolescenten**

Master thesis

Universiteit Utrecht

Master Clinical Child, Family and Education Studies

Student: P. (Pleun) van den Berg

Studentnummer: 5030005

UU-SER: 22-2141

Supervisor: Lisan Henricks

Tweede beoordelaar: Kirsten Buist

Datum: 2 juni 2023

Woorden: 4500

Voorwoord

Voor u ligt de masterscriptie ‘Sekseverschillen in de relatie tussen typen sociale media gebruik en eenzaamheid onder 16- tot 18- jarige adolescenten’. Deze scriptie is geschreven in het kader van de Master Clinical Child, Family and Education Studies aan de Universiteit Utrecht. Vanwege mijn interesse in sociale media en het welzijn van adolescenten heb ik mij de afgelopen tien maanden met veel plezier verdiept in dit onderwerp.

Er zijn een aantal mensen die ik wil bedanken. Allereerst een woord van dank aan mijn scriptiebegeleider Lisan Henricks, die mij waardevolle feedback en ondersteuning heeft geboden gedurende het proces. Dit heeft mij geholpen om tot het eindresultaat te komen. Daarnaast ook een woord van dank aan Kirsten Buist voor het fungeren als tweede assessor. Tot slot wil ik alle adolescenten bedanken die vrijwillig hebben deelgenomen aan dit onderzoek. Zonder hen was het onderzoek niet tot stand gekomen.

Utrecht, juni 2023

Pleun van den Berg

Samenvatting

Eenzaamheid wordt beschouwd als een belangrijk construct in de psychologische gezondheid en wordt in verband gebracht met psychopathologie, zoals depressie en zelfmoord. Deze negatieve gevolgen benadrukken het belang om zicht te krijgen op de risicofactoren van eenzaamheid. Voorgaande studies bestudeerden actief sociale media gebruik (ASMG) en passief sociale media gebruik (PSMG) in relatie tot eenzaamheid als risicofactor. Geen van deze studies onderzochten zowel ASMG als PSMG onder 16- tot 18-jarigen adolescenten. Bovendien is weinig bekend over sekseverschillen in deze relatie. Daarom onderzocht deze cross-sectionele studie de associatie tussen ASMG en PSMG en eenzaamheid onder 16- tot 18-jarigen adolescenten, evenals de modererende rol van sekse. De onderzoekssteekproef bestond uit 37 adolescenten in de leeftijd van 16 tot 18 jaar oud ($M = 17.16$; $SD = 0.83$). ASMG, PSMG en eenzaamheid werden gemeten met online zelfrapportagevragenlijsten via Qualtrics. Twee moderatieanalyses (apart voor ASMG en PSMG) werden uitgevoerd met PROCESS in SPSS 27. De resultaten toonden geen significante relaties tussen zowel ASMG als PSMG op eenzaamheid. Er bleek wel een significant moderatie effect te zijn bij ASMG. Jongens rapporteerden meer eenzaamheid bij hogere niveaus van ASMG, terwijl meisjes minder eenzaamheid lieten zien bij hogere niveaus van ASMG. Sekse bleek geen modererende rol te spelen in de associatie tussen PSMG en eenzaamheid. De resultaten laten zien dat het in de opzet van preventie- en interventieprogramma's voor eenzaamheid belangrijk is om jongens bewust te maken van de negatieve gevolgen van ASMG.

Trefwoorden: eenzaamheid, sociale media, actieve sociale media gebruik, passieve sociale media gebruik, sekse.

Abstract

Loneliness is considered an important construct in psychological health and is associated with psychopathology. These negative consequences highlight the importance of gaining insight into the risk factors of loneliness. Previous studies studied active social media use (ASMU) and passive social media use (PSMU) in relation to loneliness as a risk factor. None of these studies examined both ASMU and PSMU among 16- to 18-year-old adolescents. Moreover, little is known about gender differences in this relationship. Therefore, this cross-sectional study investigated the association between ASMU and PSMU and loneliness among 16- to 18-year-old adolescents, as well as the moderating role of gender. The study sample consisted of 37 adolescents aged 16 to 18 years old ($M = 17.16$; $SD = 0.83$). ASMU, PSMU and loneliness were measured with online self-report questionnaires via Qualtrics. Two moderation analyses (separately for ASMU and PSMU) were conducted with PROCESS in SPSS 27. Results showed no significant relationships between both ASMU and PSMU on loneliness. There did appear to be a significant moderation effect with ASMU. Boys reported more loneliness at higher levels of ASMU, while girls showed less loneliness at higher levels of ASMU. Gender did not appear to play a moderating role in the association between PSMU and loneliness. The results show that in the design of loneliness prevention and intervention programmes, it is important to make boys aware of the negative consequences of ASMU.

Keywords: loneliness, social media, active social media use, passive social media use, gender.

Sekseverschillen in de Relatie Tussen Typen Sociale Media Gebruik en Eenzaamheid

Eenzaamheid wordt beschouwd als een belangrijk construct in de psychologische gezondheid (Mann et al., 2017). Het aantal mensen dat eenzaamheid ervaart neemt toe en volgens sommige onderzoekers is het een volksgezondheidsprobleem (Cacioppo & Cacioppo, 2018). Eenzaamheid wordt gedefinieerd als een verdrietige en sombere toestand als gevolg van een discrepantie tussen iemands gewenste sociale netwerk en iemands waargenomen sociale netwerk (Peplau & Perlman, 1984). Gevoelens van eenzaamheid nemen toe vanaf de vroege adolescentie en nemen af midden in de twintig (Von Soest et al., 2020). Ontwikkelingsveranderingen in de adolescentie maken adolescenten kwetsbaar voor percepties van sociaal isolement, waardoor situaties sneller als eenzaam worden geïnterpreteerd (Laursen & Hartl, 2013). Eenzaamheid wordt negatief geassocieerd met levenstevredenheid en het hangt samen met psychopathologie, zoals depressie en zelfmoord (Chang et al., 2015; Erzen & Çikrikci, 2018). Het verhoogt daarnaast risico op ziekte en sterfte op latere leeftijd (Hawkley & Cacioppo, 2010). Deze negatieve gevolgen benadrukken het belang om de risicofactoren van eenzaamheid bij adolescenten vast te stellen om bij te dragen aan de verbetering van preventie- en interventieprogramma's voor eenzaamheid. Resultaten van eerdere onderzoeken laten mogelijke risicofactoren van eenzaamheid zien, zoals verlegenheid (Zhao et al., 2012; Zhao et al., 2013) en een laag zelfbeeld (Vanhalst et al., 2013).

Een andere risicofactor van eenzaamheid is het sociale media gebruik van adolescenten (Primack et al., 2017). Sociale media zijn in onze hedendaagse samenleving belangrijke interactieve middelen voor adolescenten en jongvolwassenen (Michikyan & Suárez- Orozco, 2016). Sociale media verwijzen in brede zin naar online platforms (Facebook, Instagram, TikTok en Snapchat) waar gebruikers contact leggen met anderen en digitale inhoud delen of uitwisselen, zoals foto's en video's (Ahmed et al., 2019; Gelinas et al., 2017). Maar liefst 96% van de 16- tot 20-jarige Nederlanders houdt zich dagelijks minimaal een uur bezig met zijn of haar telefoon (Van der Planken, 2022). De populariteit van sociale media onder adolescenten is een motivatie om aandacht te besteden aan de impact ervan op de mentale gezondheid van gebruikers. Eerdere studies onderzochten de associatie tussen sociale media en psychische klachten zoals depressie, angst en stress bij adolescenten (Berryman et al., 2017; Cunningham et al., 2021; O'Reilly et al., 2018; Phu & Glow, 2019; Roberts & Davids, 2022). De resultaten zijn echter inconsistent. Volgens Berryman et al. (2017) is sociale media een slechte voorspeller voor geestelijke gezondheidsproblemen, terwijl Cunningham et al. (2021) suggereren dat sociale media is gerelateerd aan meer

depressieve symptomen. Ook de studies naar eenzaamheid hebben geen duidelijke conclusies opgeleverd. Sommige studies suggereren dat sociale media positief worden geassocieerd met eenzaamheid (Phu & Glow, 2019; Primack et al., 2017), terwijl andere studies een negatieve relatie (Sheldon, 2012), of geen relatie vonden (Yavich et al., 2019). Een mogelijke verklaring voor deze inconsistente resultaten is dat de meeste studies zich hebben gericht tot globale maten van sociale media, zoals de frequentie en intensiteit (Burke et al., 2010). Echter, zouden specifieke manieren van sociale media gebruik (bijv. actief en passief) onderzocht moeten worden om duidelijke conclusies te kunnen trekken over de relatie tussen sociale media en eenzaamheid (Burke et al., 2010).

Typen Sociale Media Gebruik en Eenzaamheid

Er zijn twee typen sociale media gebruik te onderscheiden: actief en passief. Actief sociale media gebruik (ASMG) verwijst naar online gedragingen die ‘directe uitwisselingen’ tussen gebruikers mogelijk maken, zoals posts delen en liken, commentaar geven en onderling berichten sturen (Verduyn et al., 2017). ASMG wordt geassocieerd met een afname in eenzaamheid (Deters & Mehl., 2012; Frison & Eggermont, 2020; Lin et al., 2020). Een verklaring hiervoor is dat onderling online contact steun en positieve feedback uitlokt, wat het welzijn kan verhogen (Verduyn et al., 2017). Bovendien hebben gebruikers bij online communicatie meer tijd om na te denken over hoe zij op anderen reageren dan bij offline communicatie (Frison & Eggermont, 2020). Dit komt doordat online communicatie vaak asynchroon is, wat betekent dat de interactie tussen mensen vaak niet gelijktijdig is. Dat maakt de communicatie tussen mensen makkelijker, vooral voor mensen met lagere sociale vaardigheden (Frison & Eggermont, 2020). Sociale media bieden dan een platform waar deze mensen in contact kunnen komen met anderen, wat eenzaamheid kan verlichten (Lin et al., 2020).

Passief sociale media gebruik (PSMG) verwijst naar het volgen van anderen op sociale media zonder directe betrokkenheid te hebben, zoals scrollen op andermans feed zonder een foto of video te liken en zonder onderling contact (Verduyn et al., 2017). PSMG is de dominantste activiteit op sociale media (Krasnova et al., 2013) en wordt gerelateerd aan een toename in eenzaamheid (Frison & Eggermont, 2020; Primack et al., 2017; Roberts & Davids, 2022). Volgens Verduyn et al. (2015) is deze toename te verklaren doordat PSMG opwaartse sociale vergelijking en afgunst uitlokt, wat negatieve invloed heeft op de mentale gezondheid van een individu. Bij opwaartse sociale vergelijking is er sprake van vergelijking met iemand die beschouwd wordt als meer succesvol, knap of gelukkig, wat kan resulteren in een sociale discrepantie tussen wat men heeft en wat men verlangt (Vogel et al., 2015).

Bovengenoemde literatuur laat zien dat PSMG wordt geassocieerd met een toename in eenzaamheid en dat ASMG wordt geassocieerd met een afname in eenzaamheid. Er is echter weinig bekend over de relatie tussen *beide* typen sociale media in relatie tot eenzaamheid. De huidige studie zal zich daarom richten op die associatie.

Sekseverschillen

Een focus op sekseverschillen in de relatie tussen sociale media en eenzaamheid is belangrijk vanwege de sterke stijging van geestelijke gezondheidsproblemen de afgelopen jaren onder adolescenten, die vooral sterk blijkt te zijn onder meisjes (Keyes et al., 2019; Twenge et al., 2017). Er is echter weinig bekend over de modererende rol van sekse deze relatie. Wel zijn er studies die sekseverschillen in de associatie tussen sociale media en andere typen van welzijn hebben onderzocht. Ten eerste tonen Steinsbekk et al. (2021) aan dat sociale media worden gerelateerd aan een afname van het uiterlijk zelfbeeld, maar deze associatie geldt alleen voor meisjes. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het uiterlijk zelfbeeld voor meisjes significant belangrijker is dan voor jongens (Wichstrøm & Von Soest, 2016). Verder suggereren meerdere studies dat de relatie tussen PSMG en depressieve symptomen sterker is voor meisjes dan voor jongens (Frison & Eggermont, 2020; Nesi & Prinstein, 2015; Twenge & Martin, 2020). Volgens Haferkamp & Krämer (2011) kan dit worden verklaard doordat meisjes zichzelf sneller online vergelijken op hun fysieke aantrekkelijkheid dan jongens, wat hen kwetsbaarder maakt voor mentale problemen. Onderzoek naar sekseverschillen in de relatie tussen ASMG en het welzijn van adolescenten is beperkter, hoewel Svensson et al. (2022) stellen dat meisjes die content over zichzelf posten kwetsbaarder zijn voor de ontwikkeling van internaliserende problematieken. Het posten van eigen content valt onder ASMG, wat suggereert dat ook ASMG mogelijk negatievere uitkomsten heeft op het welzijn van meisjes. Svensson et al. (2016) verklaren dit met het argument dat meisjes die op zoek naar gaan likes en volgers, vatbaarder zijn voor zelfvergelijkingen, wat wordt geassocieerd met een afname van welzijn (Skogen et al., 2021).

Op basis van bovenstaande literatuur lijken sociale media vooral voor meisjes negatieve gevolgen te hebben op het welzijn. Over de gevolgen van sociale media op eenzaamheid is weinig bekend. Daarom onderzoekt de huidige studie of de sekseverschillen ook gelden in de relatie met eenzaamheid.

De Huidige Studie

Samenvattend blijkt eenzaamheid negatieve gevolgen te hebben op de mentale gezondheid van adolescenten, wat het belangrijk maakt om onderzoek te doen naar de risicofactoren van eenzaamheid. Hoewel door voorgaande studies de associatie tussen ASMG

en PSMG op eenzaamheid werd bestudeerd, werden nog niet eerder *beide* typen sociale media in relatie tot eenzaamheid onderzocht onder 16- tot 18-jarigen adolescenten. Er is daarnaast weinig bekend over sekseverschillen in deze relatie. De huidige studie tracht daarom zicht te krijgen op de relatie tussen typen sociale media gebruik (ASMG en PSMG) en eenzaamheid onder 16- tot 18-jarigen adolescenten, evenals sekseverschillen in deze relatie. Deze bevindingen dragen bij aan de verbetering van het begrip van de relatie tussen sociale media en het mentale welzijn van adolescenten. De resultaten kunnen daarnaast handvatten bieden voor professionals en ouders/verzorgers om adolescenten te leren hoe zij met sociale media om moeten gaan. Bovendien geven de bevindingen input voor de verbetering van preventie- en interventieprogramma's voor eenzaamheid, waarin rekening wordt gehouden met eventuele sekseverschillen. Op basis van bovenstaande literatuur wordt de volgende onderzoeksvraag gesteld:

'Is er een relatie tussen typen sociale media gebruik (ASMG en PSMG) en eenzaamheid onder adolescenten tussen de 16 en 18 jaar en wordt deze relatie gemodereerd door sekse?'

Hypothese 1: ASMG is gerelateerd aan minder eenzaamheid en deze relatie is sterker voor jongens dan voor meisjes.

Hypothese 2: PSMG is gerelateerd aan meer eenzaamheid en deze relatie is sterker voor meisjes dan voor jongens.

Methode

Participanten

De steekproef van het huidige onderzoek bestond uit 62 participanten. Uit de dataset werden 25 participanten verwijderd vanwege missende waarden. Deze missende waarden bestonden uit participanten waarvan geen data beschikbaar was voor alle drie de variabelen en uit participanten die één of meerdere items niet hadden ingevuld. De uiteindelijke onderzoeksgroep bestond uit 37 participanten, waarvan 21 meisjes en 16 jongens tussen de 16 en 18 jaar ($M = 17.16$, $SD = 0.83$). De participanten zijn geworven via een gemakssteekproef. De vragenlijst werd uitgezet via sociale media, zoals Instagram, Facebook en Whatsapp.

Procedure

Het huidige onderzoek betrof een kwantitatief, cross-sectioneel onderzoek. De dataverzameling is uitgevoerd met twee mede-onderzoekers om de omvang van de steekproef

te vergroten. De resultaten van de vragenlijsten van de mede-onderzoekers zijn niet meegenomen in deze studie. De participanten vulden een online vragenlijst in via Qualtrics. Voorafgaand aan de vragenlijst lazen de participanten informatie over het huidige onderzoek, waar na zij toestemming gaven voor hun deelname. In de informatie werd aan de participanten volledige anonimiteit beloofd en werd hen geadviseerd de vragenlijst individueel in te vullen, dus zonder hulp van anderen. De participanten konden de vragenlijst invullen op een zelfgekozen locatie en de vragenlijst kon ieder moment worden gestopt door de internetpagina af te sluiten. De participanten kregen geen vergoeding dus de deelname was geheel vrijwillig. Het huidige onderzoek werd voorafgaand aan het onderzoek goedgekeurd door de ethische commissie van de Universiteit Utrecht (UU-SER: 22-2141; FERB: 22-0370).

Meetinstrumenten

Typen Sociale Media Gebruik

Typen sociale media werden beoordeeld aan de hand van een vragenlijst die gebaseerd is op twee bestaande vragenlijsten (Chen et al., 2018; Gerson et al., 2017). Dit meetinstrument bestaat uit 10 items, waarvan 6 items vragen naar ASMG (bijv., ‘het posten van een foto of video’) en 4 items vragen naar PSMG (bijv., ‘scrollen op andermans feed zonder iets te liken’). Adolescenten antwoordden op een vijfpunt Likertschaal hoe vaak zij deze activiteiten op sociale media uitvoeren (1 = ‘nooit’ tot 5 = ‘altijd’). Er werden twee totaalscores gemaakt voor ASMG en PSMG door de individuele items bij elkaar op te tellen. Een hoge totaalscore op ASMG of PSMG duidt op meer gebruik van dat type sociale media. De items op de schalen vertoonden binnen eerder onderzoek een sterke discriminante- en convergente validiteit (Chen et al., 2018). Cronbach’s α waarden voor de actieve- en de passieve items waren in deze studie respectievelijk .59 en .83. Vanwege de lage Cronbach’s α voor de actieve schaal werd item 3 (‘Posten van status updates op sociale media’) uit de schaal verwijderd. Deze verwijdering leidde tot een Cronbach’s α van .62. De analyses werden vervolgens opnieuw gerund, ditmaal zonder item 3. De verwijdering van de desbetreffende vraag zorgde niet voor een verandering in de resultaten. Daarom is ervoor gekozen om de resultaten te rapporteren waarin alle items zijn meegenomen.

Eenzaamheid

Om eenzaamheid te meten werd gebruik gemaakt van The Loneliness and Aloneness Scale for Children and Adolescents (LACA; Goossens & Maes, 2017). De LACA bestaat uit 48 items, onderverdeeld in vier subschalen van ieder 12 items. Het instrument is bedoeld voor adolescenten in de leeftijd van 10 tot 19 jaar (Goossens & Maes, 2017). Voor het huidige onderzoek werd gebruik gemaakt van de subschaal ‘eenzaamheid in relatie tot

leeftijdsgenoten'. Deze bestaat uit 12 items, bijvoorbeeld: 'ik vind dat ik minder vrienden of vriendinnen heb dan anderen'. Participanten gaven aan hoe vaak zij deze gedachten hadden op een vierpunt Likertschaal (0 = 'nooit' tot 3 = 'vaak'). Er werd een totaalscore gemaakt door de items bij elkaar op te tellen. Een hoge score duidt op meer aanwezigheid van eenzaamheid. Uit eerder onderzoek blijkt de interne consistentie van alle vier de subschalen goed (Cronbach's α van .80 of hoger), evenals de test-hertest betrouwbaarheid van de 4 subschalen over een korte inval (2-4 weken; variërend van .78 en .88; Goossens, 2016). Ook de interne consistentie van de subschaal in de huidige studie was goed (Cronbach's α van .91).

Sekse

Voordat de participanten de vragenlijst konden starten werd gevraagd naar hun geslacht. Participanten konden kiezen uit de volgende antwoordopties: 'jongen', 'meisje' en 'non-binair/anders'. Geen van de participanten identificeerde zich als 'non-binair/anders', dus deze groep is niet meegenomen in de analyses. De variabele sekse werd voorafgaand aan de analyse omgezet naar een dichotome variabele, waarbij jongens de score 0 kregen, en meisjes de score 1.

Analyse

De data werden geanalyseerd met SPSS 27. Voorafgaand aan de analyses zijn de assumpties van lineariteit, afwezigheid van uitschieters, homoscedasticiteit, multicollineariteit en normaliteit gecontroleerd. Voorts werden de beschrijvende statistieken (gemiddelde, standaarddeviatie, minimum, maximum) opgevraagd en de Pearson correlaties tussen ASMG, PSMG en eenzaamheid en tussen ASMG en PSMG. Voor de beantwoording van de onderzoeksvraag werden twee moderatieanalyses uitgevoerd, apart voor ASMG en PSMG aan de hand van PROCESS Macro in SPSS 27 (Preacher & Hayes, 2004). In de eerste analyse was ASMG de onafhankelijke variabele, eenzaamheid de afhankelijke variabele en sekse de moderator. In deze analyse werd gekeken naar het hoofdeffect van ASMG op eenzaamheid en het hoofdeffect van sekse op eenzaamheid. Vervolgens werd gekeken naar het interactie-effect tussen ASMG en sekse op eenzaamheid. In de tweede analyse werden dezelfde stappen doorlopen als in de vorige analyse, maar ditmaal met de variabele PSMG in plaats van ASMG. De variabelen ASMG, PSMG en eenzaamheid werden gemeten op interval meetniveau. De variabele sekse op nominaal meetniveau. Voor alle analyses werd een p -waarde kleiner dan 0.05 als significant beschouwd. Er werd gebruik gemaakt van een 95% betrouwbaarheidsinterval.

Resultaten

Assumpties

Voorafgaand aan de analyses werden de assumpties gecontroleerd. Uit het histogram leken de scores op eenzaamheid af te wijken van een normale verdeling, terwijl de residuen in de P-P plot niet waren geschonden. Zekerheidshalve werd besloten om een logtransformatie uit te voeren op de scores van eenzaamheid om te controleren of deze transformatie effect had op de conclusies. Na de uitvoering werd vastgesteld dat dit geen effect had op de richting of sterkte van de relaties tussen de variabelen. Er is daarom voor gekozen om de oorspronkelijke variabele eenzaamheid te gebruiken voor de analyses. Aan de overige assumpties werd voldaan. De punten in het spreidingsdiagram liepen in een lineaire lijn. Daarnaast bleken er geen uitschieters te zijn in de X-ruimte (Mahalanobis Distance .02 en 8.79), Y-ruimte (Standardized Residuals, -1.56 en 2.96) en XY-ruimte (Cook's Distance .00 en .26). Voor de multicollineariteit werd gekeken naar de waarden van VIF en Tolerance, die voor ASMG en PSMG hetzelfde waren (VIF = 1.2, Tolerance = .91). Tot slot werd de homoscedasticiteit gecontroleerd aan de hand van een spreidingsdiagram, waaruit bleek dat de spreiding van de residuen per x-waarde ongeveer gelijk was.

Beschrijvende Statistieken

De beschrijvende statistieken van de variabelen ASMG, PSMG en eenzaamheid zijn weergegeven in Tabel 1. Er werden Pearson correlatieanalyses uitgevoerd om de effecten van ASMG en PSMG op eenzaamheid te onderzoeken. De resultaten toonden een negatieve niet-significante relatie tussen ASMG en eenzaamheid ($r = -.24, p = .151$) en een positieve niet-significante relatie tussen PSMG en eenzaamheid ($r = .11, p = .506$). Beide relaties waren zwak. Verder bleek ook de correlatie tussen ASMG en PSMG niet significant en zwak ($r = .29, p = .077$), wat laat zien dat ASMG en PSMG twee verschillende concepten zijn.

Tabel 1*Beschrijvende Statistieken Voor de Variabelen ASMG, PSMG en Eenzaamheid (N = 37).*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
ASMG	14.95	2.25	4.00	16.00
PSMG	10.62	2.74	9.00	19.00
Eenzaamheid	17.05	5.64	12.00	35.00

Noot. *N* = aantal participanten, *M* = gemiddelde, *SD* = standaarddeviatie, *Min* = minimum, *Max* = maximum.

Moderatieanalyse

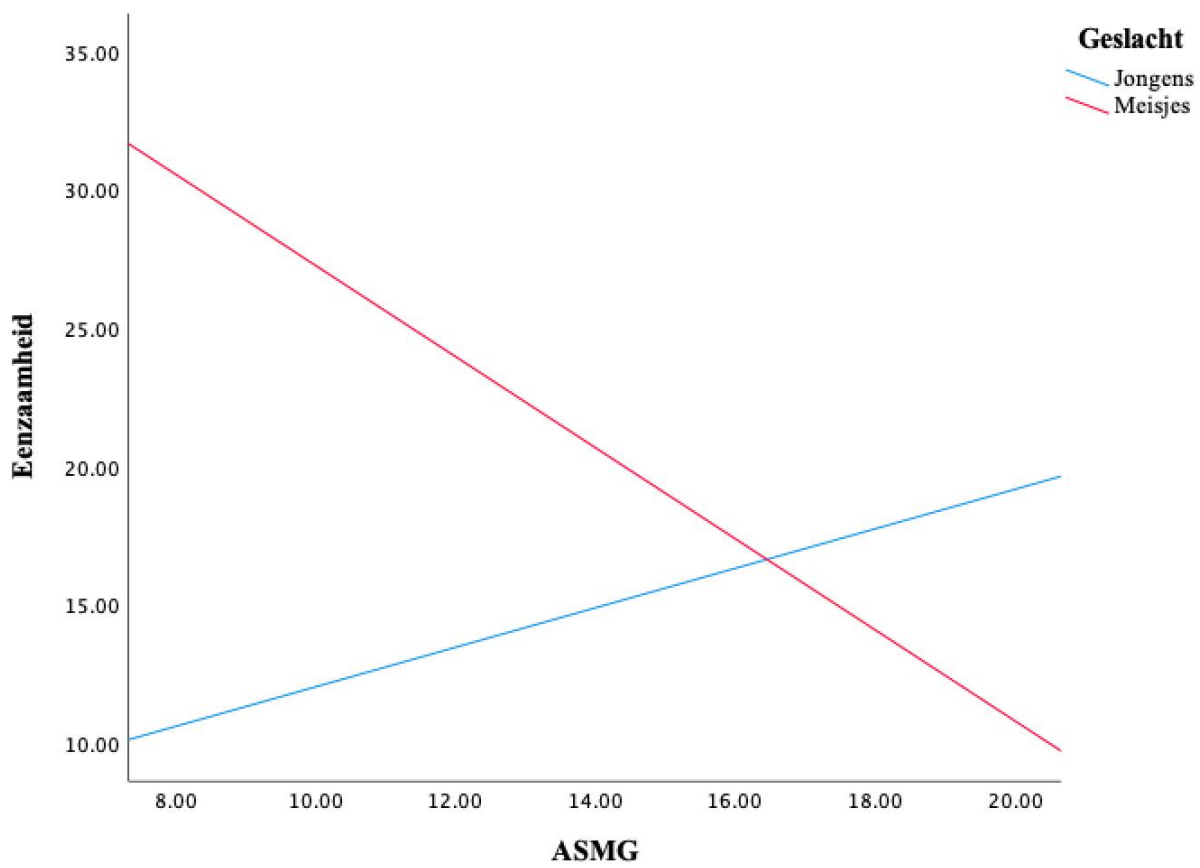
Met behulp van PROCESS Macro in SPSS 27 werden twee moderatieanalyses uitgevoerd. In de eerste analyse werd getoetst of er sprake was van een relatie tussen ASMG en eenzaamheid, evenals of deze relatie werd gemodereerd door sekse. De resultaten toonden aan dat het model significant was en dat het 37.7% van de variantie verklaarde in eenzaamheid ($F(3, 33) = 6.66, R^2 = .37, p = .001$). De resultaten zijn weergegeven in Tabel 2. Er was geen sprake van een significant hoofdeffect van ASMG op eenzaamheid. Sekse bleek echter wel een significante voorspeller te zijn, waarbij meisjes hogere scores rapporteerden op eenzaamheid dan jongens. Verder was er ook sprake van een significant interactie-effect, wat suggereert dat de relatie tussen ASMG en eenzaamheid verschillend is voor jongens en meisjes. Figuur 1 geeft dit effect visueel weer. In de grafiek is te zien dat een toename in ASMG voor jongens samenhangt met een toename in eenzaamheid. Voor meisjes daarentegen werd een toename in ASMG geassocieerd met een afname in eenzaamheid.

Tabel 2*Resultaten Moderatie Analyse middels PROCESS-macro (N = 37)*

Voorspeller	<i>B</i>	<i>BSE</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ASMG	0.71	0.58	1.23	.228
Sekse	38.87	10.89	3.57	.001**
ASMGxSekse	-2.36	0.73	-3.24	.003**

Noot. *Significant bij $p < .05$; **Significant bij $p < 0.01$.

Figuur 1

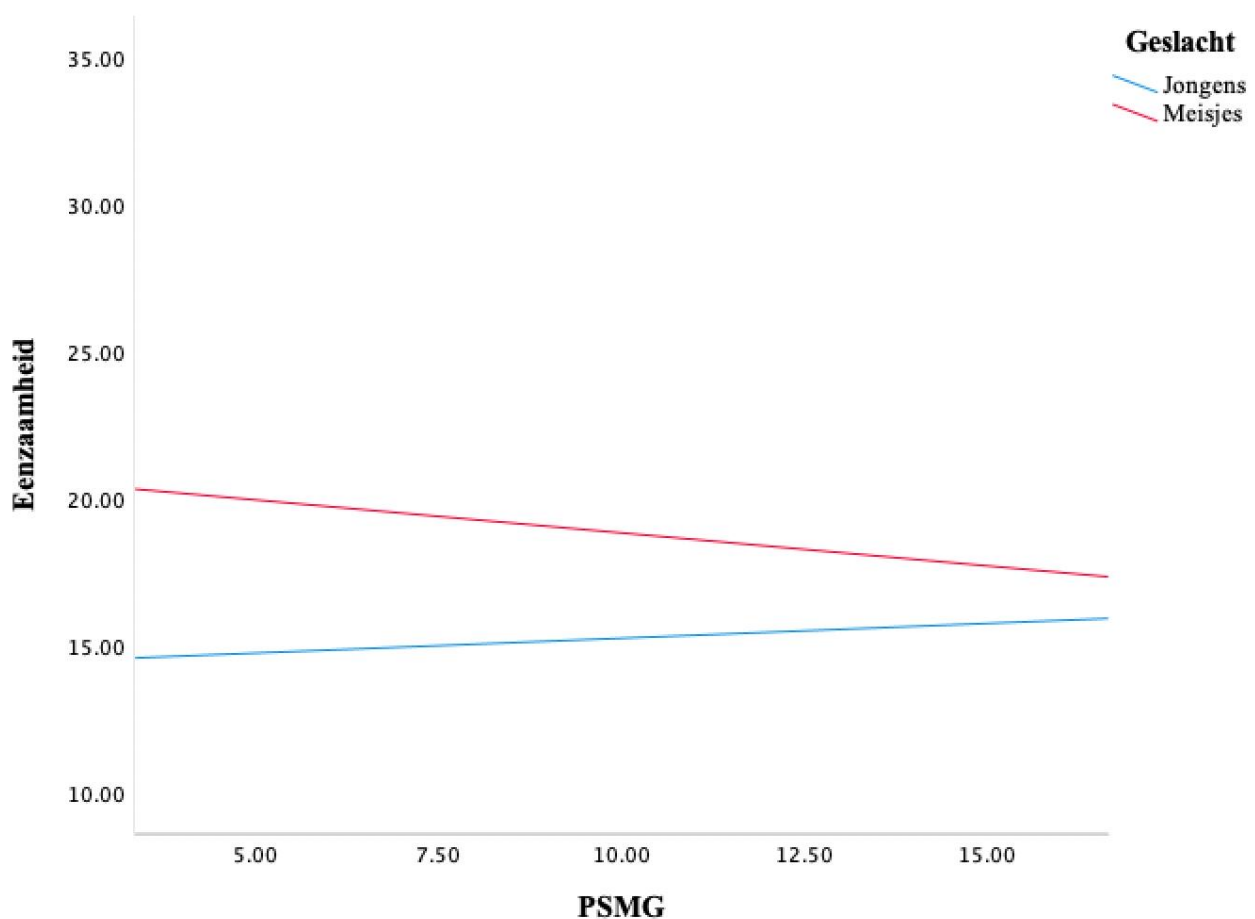
Interactie tussen ASMG en Eenzaamheid voor Jongens (N = 16) en Meisjes (N = 21)

Voorts werd in de tweede analyse getoetst of er sprake was van een relatie tussen PSMG en eenzaamheid, evenals of deze relatie werd gemodereerd door sekse. Het model bleek niet significant en verklaarde 9.1% van de variantie in eenzaamheid ($F(3, 33) = 1.16$, $R^2 = .09$, $p = .364$). De resultaten zijn weergegeven in Tabel 3. Daarnaast werden geen significante hoofdeffecten van PSMG en sekse gevonden op eenzaamheid. Bovendien was er geen sprake van een significant interactie-effect, wat suggereert dat het effect van PSMG op eenzaamheid voor jongens en meisjes gelijk is. Figuur 2 geeft dit niet-significante interactie-effect weer.

Tabel 3

Resultaten Moderatie Analyse middels PROCESS Macro (N = 37)

Voorspeller	<i>B</i>	<i>B_{SE}</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
PSMG	0.10	0.46	0.22	.829
Sekse	6.82	8.69	0.78	.438
PSMGxSekse	-0.32	0.78	-0.42	.681

Figuur 2*Interactie tussen PSMG en Eenzaamheid voor Jongens (N = 16) en Meisjes (N = 21)***Discussie**

De huidige studie onderzocht de relatie tussen typen sociale media gebruik (ASMG en PSMG) en eenzaamheid onder 16- tot 18-jarigen adolescenten, evenals de modererende rol van sekse. De belangrijkste motivaties om deze associatie te onderzoeken zijn de negatieve gevolgen van eenzaamheid en de populariteit van sociale media in het leven van adolescenten.

De resultaten kunnen bijdragen aan de verbetering van preventie- en interventieprogramma's voor eenzaamheid, waarin rekening wordt gehouden met eventuele sekseverschillen. De associatie tussen ASMG en eenzaamheid was niet significant. Er werden wel sekseverschillen gevonden in deze relatie, waarbij jongens meer eenzaamheid lieten zien bij een toename in ASMG, terwijl meisjes minder eenzaamheid lieten zien bij een toename in ASMG. Verder werd geen associatie gevonden tussen PSMG en eenzaamheid en deze relatie bleek niet significant te verschillen voor jongens en meisjes.

Waar diverse studies aantonen dat ASMG samenhangt met minder eenzaamheid (Deters & Mehl, 2012; Frison & Eggermont, 2020; Lin et al., 2020), werd in de huidige studie geen significant effect gevonden van ASMG op eenzaamheid. Dit is niet in lijn met de verwachting dat hogere niveaus van ASMG gerelateerd zouden zijn aan een afname in eenzaamheid (H1). Sekse bleek echter wel een modererende rol te hebben gespeeld in de relatie. Jongens rapporteerden in deze studie meer eenzaamheid bij hogere niveaus van ASMG, terwijl meisjes minder eenzaamheid rapporteerden bij hogere niveaus van ASMG. Het resultaat komt niet overeen Svensson et al. (2022), die suggereren dat meisjes die online content over zichzelf posten kwetsbaarder zijn voor internaliserende problematiek. Een mogelijke verklaring voor het inconsistente resultaat is dat Svensson et al. (2022) meerdere aspecten van internaliserende problematiek bestudeerden, terwijl de huidige studie zich heeft beperkt tot eenzaamheid. Verder suggereert Tifferet (2020) dat meisjes online meer steun geven en ontvangen dan jongens. Het is dus mogelijk dat meisjes meer positieve reacties ontvangen op hun post op sociale media dan jongens, wat een verklaring kan zijn voor het feit dat ASMG in de huidige studie werd geassocieerd met een toename in eenzaamheid bij jongens, en met een afname in eenzaamheid bij meisjes. Hoewel de richting van het interactie-effect niet overeenkomt met de veronderstelde hypothese, benadrukt dit resultaat het belang om in de opzet van preventie- en interventieprogramma's vooral jongens bewust te maken van de negatieve gevolgen van ASMG op eenzaamheid.

Verder werd in de huidige studie geen relatie gevonden tussen PSMG en eenzaamheid. Dit is niet in lijn met eerdere studies (Frison & Eggermont, 2020; Primack et al., 2017; Roberts & Davids, 2022) die suggereren dat PSMG samenhangt met een toename in eenzaamheid. De relatie bleek daarnaast niet te verschillen voor jongens en meisjes. Het moderatie-effect van sekse is dus uitgebleven.

Er zijn meerdere verklaringen te noemen voor bovengenoemde inconsistente resultaten met eerdere literatuur. Allereerst was er sprake van een kleine steekproefomvang ($N = 37$). Hierdoor is de betrouwbaarheid mogelijk niet genoeg toereikend omdat dit leidt tot een

grotere variabiliteit wat een vertekend beeld kan geven (Field, 2017). Een tweede verklaring is dat bovengenoemde studies zich voornamelijk hebben gericht tot het sociale media platform Facebook (Deters & Mehl, 2013; Frison & Eggermont, 2020). De huidige studie keek naast Facebook ook naar de platformen Instagram, Snapchat en TikTok. Uit het nationale sociale mediaonderzoek komt naar voren dat Facebook en Twitter onder adolescenten een stuk minder populair zijn geworden de laatste jaren en dat TikTok en Instagram juist in gebruik toenemen (Hoekstra et al., 2023). Instagram-gebruikers ervaren veelal plezier aan het kijken naar verschillende foto's en video's, terwijl Facebook-gebruikers vooral hun tijd verdrijven met het uitbreiden van online vriendschappen met anderen, wat depressieve gevoelens kan uitlokken (Limniou et al., 2022). Dit suggereert dat Instagram en Facebook mogelijk andere associaties hebben met welzijn.

Verder blijkt uit de reviewstudie van Beyens et al. (2021) dat veel studies, waaronder de huidige studie, geen onderscheid maken tussen publieke- en private sociale media, wat resulteert in inconsistente resultaten. Publieke sociale media omvatten activiteiten tussen gebruikers in een publieke omgeving (Facebook en Instagram), terwijl private activiteiten de directe interactie mogelijk maken in een privé omgeving (Whatsapp; Frison & Eggermont, 2020). Het is denkbaar dat private sociale media andere associaties hebben met welzijn dan publieke sociale media, doordat ze drie keer zo vaak worden gebruikt en meer synchroon zijn. Dit houdt in dat de communicatie tussen personen directer en meer gelijktijdig plaatsvindt (Frison & Eggermont, 2020). Bovendien zijn publieke sociale media onderhevig aan een “positiviteits bias”: de neiging van gebruikers om meer positieve berichten en emoties te delen in publieke interacties dan in privé interacties en in offline interactie (Reinecke & Trepte, 2014, p. 95). Voor gebruikers met hoge niveaus van welzijn zou het gemakkelijker moeten zijn om zich te conformeren aan de positiviteitsverwachtingen van de sociale mediaomgeving, terwijl dit voor gebruikers met lage niveaus van welzijn moeilijker zal zijn. Het online uiten van hun negatieve gevoelens en ervaringen zou de positiviteitsverwachtingen van sociale mediagebruikers schenden (Reinecke & Trepte, 2014).

Sterktes, Limitaties en Aanbevelingen voor Vervolgonderzoek

Een toevoeging van de huidige studie is dat het inzicht geeft in zowel het actieve- als passieve gebruik van Facebook, Instagram, Tiktok en Snapchat in relatie tot eenzaamheid onder adolescenten tussen de 16 en 18 jaar. Dit werd nog niet eerder onderzocht. Bovendien werd de modererende rol van sekse onderzocht. Het resultaat draagt bij aan de verbetering van preventie- en interventieprogramma's omdat het laat zien dat jongens mogelijk meer voorlichting nodig hebben over de gevolgen van ASMG dan meisjes. Een ander sterk punt is

de huidige studie anoniem werd uitgevoerd, waardoor de kans op sociaal wenselijke antwoorden van de participanten werd verlaagd.

Er zijn echter ook een aantal beperkingen te noemen. Naast de eerdergenoemde lage participatiegraad ($N = 37$), is het een beperking dat de huidige studie gebruik maakte van een cross-sectioneel onderzoeksdesign. Het is hierdoor niet mogelijk om causale conclusies te trekken. Longitudinaal onderzoek is nodig om verder bij te dragen aan het begrip van de relatie tussen sociale media en eenzaamheid. Daarnaast is het een beperking dat de participanten werden geworven via een gemakssteekproef. De steekproef vormde hierdoor geen aselechte steekproef van de populatie en er is dus mogelijk sprake van een steekproefbias (Field, 2017). Een laatste beperking is dat ASMG en PSMG mogelijk niet specifiek genoeg waren als functies van sociale media. Verschillende recente studies hebben namelijk kritiek geleverd op de actieve- en passieve dichotomie. Sommige studies stellen dat de gevolgen van ASMG en PSMG minder eenduidig zijn dan het lijkt en dat iedere adolescent een unieke reactie heeft op sociale media (Beyens et al., 2021; Rideout & Fox, 2018). Rideout & Fox (2018) vonden bijvoorbeeld dat adolescenten met een negatieve stemming zich wendden tot humoristische sociale media content om hun stemming te verbeteren, terwijl anderen met een negatieve stemming sociale media juist vermijden. Beyens et al. (2021) en Valkenburg et al. (2021) lieten zien dat de PSMG-hypothese van toepassing was op slechts 10-20% van de adolescenten, wat opnieuw suggereert dat verschillende personen verschillend reageren op sociale media. Bovendien lijken de ASMG en PSMG-hypothesen voorbij te gaan aan het principe dat er talloze psychologische processen betrokken zijn bij het zenden en ontvangen van berichten zoals plezier, afgunst en inspiratie, die het welzijn soms verbeteren en een andere keer het welzijn verlagen (Valkenburg et al., 2022).

Samenvattend lijkt het onderscheid tussen ASMG en PSMG minder eenduidig dan werd verwacht. Toekomstig onderzoek naar de associatie tussen sociale media en eenzaamheid zou daarom meer genuanceerde metingen moeten doen, waarbij rekening wordt gehouden met de inhoud van sociale media (privaat/publiek) en persoonsspecifieke gevoeligheden, zoals stemming en de angst om iets te missen (Valkenburg et al., 2022). Eerder werd namelijk al vermeld dat de stemming van een adolescent invloed heeft op de manier waarop sociale media worden gebruikt (Rideout & Fox, 2018). Daarnaast blijkt de angst om iets te missen onder adolescenten sterk te zijn toegenomen sinds de komst van sociale media en dit kan invloed hebben op de mate waarin eenzaamheid wordt ervaren (Abel et al., 2016).

Conclusie

Deze studie onderzocht de cross-sectionele associatie tussen typen sociale media (ASMG en PSMG) en eenzaamheid, evenals de modererende rol van sekse onder adolescenten van 16 tot 18 jaar. Er werd geen associatie gevonden tussen ASMG en eenzaamheid, noch tussen PSMG en eenzaamheid. De relatie tussen ASMG en eenzaamheid bleek wel te verschillen voor jongens en meisjes. Jongens rapporteerden meer eenzaamheid bij hogere niveaus van ASMG, terwijl meisjes minder eenzaamheid rapporteerden bij hogere niveaus van ASMG. De relatie tussen PSMG en eenzaamheid is niet verschillend voor jongens en meisjes. De uitkomsten benadrukken het belang om rekening te houden met sekseverschillen in de opzet van preventie- en interventie programma's voor eenzaamheid, waarbij het vooral belangrijk blijkt om jongens te informeren over de negatieve gevolgen van ASMG.

Literatuurlijst

- Abel, J. P., Buff, C. L., & Burr, S. A. (2016). Social Media and the fear of missing out: Scale development and assessment. *Journal of Business & Economics Research*, 14(1), 33–44. <https://doi.org/10.19030/jber.v14i1.9554>
- Ahmed, Y. A., Ahmad, M. N., Ahmad, N., & Zakaria, N. H. (2019). Social media for knowledge-sharing: A systematic literature review. *Telematics and Informatics*, 37, 72–112. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.01.015>
- Berryman, C., Ferguson, C. J., & Negy, C. (2017). Social media use and mental health among young adults. *Psychiatric Quarterly*, 89(2), 307–314. <https://doi.org/10.1007/s11126-017-9535-6>
- Beyens, I., Pouwels, J. L., Van Driel, I. I., Keijsers, L., & Valkenburg, P. M. (2021). Social media use and adolescents' well-being: Developing a typology of person-specific effect patterns. *Communication Research*. <https://doi.org/10.1177/00936502211038196>
- Burke, M., Marlow, C., & Lento, T. V. (2010). Social network activity and social well-being. *Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/1753326.1753613>
- Cacioppo, J. T., & Cacioppo, S. (2018). The growing problem of loneliness. *The Lancet*, 391(10119), 426. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30142-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30142-9)
- Chang, E. Y., Muyan, M., & Hirsch, J. K. (2015). Loneliness, positive life events, and psychological maladjustment: When good things happen, even lonely people feel better! *Personality and Individual Differences*, 86, 150–155. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.016>
- Chen, S., Shao, B. J., & Zhi, K. Y. (2018). Examining the effects of passive WeChat use in China. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 35(17), 1630–1644. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1559535>

- Cunningham, S., Hudson, C. C., & Harkness, K. L. (2021). Social media and depression symptoms: A meta-analysis. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 49(2), 241–253. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00715-7>
- Deters, F. G., & Mehl, M. R. (2012). Does posting Facebook status updates increase or decrease loneliness? An online social networking experiment. *Social Psychological and Personality Science*, 4(5), 579–586. <https://doi.org/10.1177/1948550612469233>
- Erzen, E., & Çikrikci, Z. (2018). The effect of loneliness on depression: A meta-analysis. *International Journal of Social Psychiatry*, 64(5), 427–435. <https://doi.org/10.1177/0020764018776349>
- Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using SPSS* (5th ed.). London: SAGE.
- Frison, E., & Eggermont, S. (2020). Toward an integrated and differential approach to the relationships between loneliness, different types of Facebook use, and adolescents' depressed mood. *Communication Research*, 47(5), 701–728. <https://doi.org/10.1177/0093650215617506>
- Gelinas, L., Pierce, R., Winkler, S., Cohen, I. G., Lynch, H. F., & Bierer, B. E. (2017). Using social media as a research recruitment tool: Ethical issues and recommendations. *The American Journal of Bioethics*, 17(3), 3–14. <https://doi.org/10.1080/15265161.2016.1276644>
- Gerson, J., Plagnol, A. C., & Corr, P. J. (2017). Passive and active Facebook use measure (PAUM): Validation and relationship to the reinforcement sensitivity theory. *Personality and Individual Differences*, 117, 81–90. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.05.034>
- Goossens, L. (2016). *Leuvense eenzaamheidsschaal voor kinderen en adolescenten: Handleiding [loneliness and aloneness scale for children and adolescents: manual]*. Leuven, Belgium: Acco.

- Goossens, L., & Maes, M. (2017). Loneliness and aloneness scale for children and adolescents (LACA). *Springer eBooks* (pp. 1–5). *Springer Nature*.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_2294-1
- Haferkamp, N., & Krämer, N. C. (2011). Social comparison 2.0: Examining the effects of online profiles on social-networking sites. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(5), 309–314. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0120>
- Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2010). Loneliness matters: A theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 40(2), 218–227. <https://doi.org/10.1007/s12160-010-9210-8>
- Hoekstra, H., Jonker, T., & Van Der Veer, N. (2023). *Nationale social mediaonderzoek 2023*. Newcom Research & Consultancy B.V.
- Keyes, K. M., Gary, D., O'Malley, P. M., Hamilton, A., & Schulenberg, J. (2019). Recent increases in depressive symptoms among US adolescents: Trends from 1991 to 2018. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 54(8), 987–996.
<https://doi.org/10.1007/s00127-019-01697-8>
- Krasnova, H., Wenninger, H., Widjaja, T., & Buxmann, P. (2013). Envy on Facebook: A hidden threat to users' life satisfaction? *RePEc: Research Papers in Economics*.
<https://EconPapers.repec.org/RePEc:dar:wpaper:61232>
- Laursen, B., & Hartl, A. C. (2013). Understanding loneliness during adolescence: Developmental changes that increase the risk of perceived social isolation. *Journal of Adolescence*, 36(6), 1261–1268. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.06.003>
- Limniou, M., Ascroft, Y., & McLean, S. L. (2021). Differences between Facebook and Instagram usage in regard to problematic use and well-being. *Journal of technology in behavioral science*, 7(2), 141–150. <https://doi.org/10.1007/s41347-021-00229-z>

- Lin, S., Liu, D., Niu, G. & Longobardi, C. (2020). Active social network sites use and loneliness: The mediating role of social support and self-esteem. *Current Psychology*, 41(3), 1279–1286. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00658-8>
- Mann, F., Bone, J. K., Lloyd-Evans, B., Frerichs, J., Pinfold, V., Ma, R., Wang, J., & Johnson, S. (2017). A life less lonely: The state of the art in interventions to reduce loneliness in people with mental health problems. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 52(6), 627–638. <https://doi.org/10.1007/s00127-017-1392-y>
- Michikyan, M., & Suárez-Orozco, C. (2016). Adolescent media and social media use. *Journal of Adolescent Research*, 31(4), 411–414. <https://doi.org/10.1177/0743558416643801>
- Nesi, J., & Prinstein, M. J. (2015). Using social media for social comparison and feedback-seeking: Gender and popularity moderate associations with depressive symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 43(8), 1427–1438. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0020-0>
- O'Reilly, M., Dogra, N., Whiteman, N., Hughes, J., Eruyar, S. & Reilly, P. (2018). Is social media bad for mental health and wellbeing? Exploring the perspectives of adolescents. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 23(4), 601–613. <https://doi.org/10.1177/1359104518775154>
- Peplau, L. A., & Perlman, D. (1984). Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy. *Contemporary Sociology*, 13(2), 203. <https://doi.org/10.2307/2068915>
- Phu, B., & Gow, A. J. (2019). Facebook use and its association with subjective happiness and loneliness. *Computers in Human Behavior*, 92, 151–159. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.020>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 36, 717- 731.

- Primack, B. A., Shensa, A., Sidani, J. E., Whaite, E. O., Lin, L. Y., Rosen, D., Colditz, J. B., Radovic, A., & Miller, E. (2017). Social media use and perceived social isolation among young adults in the U.S. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.01.010>
- Reinecke, L., & Trepte, S. (2014). Authenticity and well-being on social network sites: A two-wave longitudinal study on the effects of online authenticity and the positivity bias in SNS communication. *Computers in Human Behavior*, 30, 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.030>
- Rideout, V. J., & Fox, S. (2018). Digital health practices, social media use, and mental well-being among teens and young adults in the U.S. *Articles, Abstracts, and Reports*, 1093.
- Roberts, J. M., & David, M. E. (2022). On the outside looking in: Social media intensity, social connection, and user well-being: The moderating role of passive social media use. *Canadian Journal of Behavioural Science*. <https://doi.org/10.1037/cbs0000323>
- Sheldon, P. (2012). Profiling the non-users: Examination of life-position indicators, sensation seeking, shyness, and loneliness among users and non-users of social network sites. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1960-1965.
- Skogen, J. C., Hjetland, G. J., Bøe, T., Hella, R. T., & Knudsen, A. K. (2021). Through the looking glass of social media. Focus on self-presentation and association with mental health and quality of life. A cross-sectional survey-based study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3319. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063319>
- Steinsbekk, S., Wichstrøm, L., Stenseng, F., Nesi, J., Hygen, B. W., & Skalická, V. (2021). The impact of social media use on appearance self-esteem from childhood to

- adolescence—A 3-wave community study. *Computers in Human Behavior*, 114, 106528. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106528>
- Svensson, R., Johnson, B., & Olsson, A. (2022). Does gender matter? The association between different digital media activities and adolescent well-being. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12670-7>
- Tifferet, S. (2020). Gender differences in social support on social network sites: A meta-analysis. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(4), 199–209. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0516>
- Twenge, J. M., Joiner, T. E., Rogers, M. L., & Martin, G. N. (2017). Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Clinical Psychological Science*, 6(1), 3–17. <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
- Twenge, J. M., & Martin, G. N. (2020). Gender differences in associations between digital media use and psychological well-being: Evidence from three large datasets. *Journal of Adolescence*, 79(1), 91–102. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.12.018>
- Valkenburg, P. M., Beyens, I., Pouwels, J. L., van Driel, I. I., & Keijsers, L. (2022). Social media browsing and adolescent well-being: Challenging the “passive social media use hypothesis”. *Journal of Computer-Mediated Communication*. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmab015>
- Valkenburg, P. M., Van Driel, I. I., & Beyens, I. (2021). The associations of active and passive social media use with well-being: A critical scoping review. *New Media & Society*, 24(2), 530–549. <https://doi.org/10.1177/14614448211065425>
- Van der Planken, F., Vanwynsberghe, H., Linten, K., Demeulenaere, L., Vandenbussche, E., Nijs, D., Seymoens, T., Herman, J., Callens, J., Segers, K., Visser, I. & Dombrecht, T.

- (2022). Onderzoeksrapport apestaartjaren: *De digitale leefwereld van kinderen en jongeren*. Mediaraven.
- Vanhalst, J., Luyckx, K., Scholte, R. H. J., Engels, R. C. M. E., & Goossens, L. (2013). Low self-esteem as a risk factor for loneliness in adolescence: Perceived - but not actual - social acceptance as an underlying mechanism. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(7), 1067–1081. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9751-y>
- Verduyn, P., Lee, D. S., Park, J., Shablack, H., Orvell, A., Bayer, J., Ybarra, O., Jonides, J., & Kross, E. (2015). Passive Facebook usage undermines affective well-being: Experimental and longitudinal evidence. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(2), 480–488. <https://doi.org/10.1037/xge0000057>
- Verduyn, P., Ybarra, O., Résibois, M., Jonides, J., & Kross, E. (2017). Do social network sites enhance or undermine subjective well-being? A critical review. *Social Issues and Policy Review*, 11(1), 274–302. <https://doi.org/10.1111/sipr.12033>
- Vogel, E. R., Rose, J. P., Okdie, B. M., Eckles, K., & Franz, B. (2015). Who compares and despairs? The effect of social comparison orientation on social media use and its outcomes. *Personality and Individual Differences*, 86, 249–256. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.026>
- Von Soest, T., Luhmann, M., & Gerstorf, D. (2020). The development of loneliness through adolescence and young adulthood: Its nature, correlates, and midlife outcomes. *Developmental psychology*, 56(10), 1919.
- Wichstrøm, L., & von Soest, T. (2016). Reciprocal relations between body satisfaction and self-esteem: A large 13-year prospective study of adolescents. *Journal of Adolescence*, 47, 16-27. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.12.003>
- Yavich, R., Davidovitch, N., & Frenkel, Z. (2019). Social media and loneliness - forever connected? *Higher Education Studies*, 9(2), 10. <https://doi.org/10.5539/hes.v9n2p10>

Zhao, J., Kong, F. & Wang, Y. (2012). Self-esteem and humor style as mediators of the effects of shyness on loneliness among Chinese college students. *Personality and Individual Differences*, 52(6), 686–690. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.12.024>

Zhao, J., Kong, F. & Wang, Y. (2013). The role of social support and self-esteem in the relationship between shyness and loneliness. *Personality and Individual Differences*, 54(5), 577–581. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.11.003>