

Impact van sociale vergelijking op depressieve klachten: een onderzoek naar de invloed van leeftijd en geslacht

Anna Marijke Stoker (S5720486)

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Pedagogische wetenschappen, mastertrack orthopedagogiek

Eerste beoordelaar: dr. V.E. (Vera) Heininga

Tweede beoordelaar: dr. M.D.C. (Mijntje) ten Brummelaar

juli 2024

5656 woorden

Samenvatting

Dit onderzoek had als doel om inzicht te krijgen in de invloed van sociale vergelijking op de geestelijke gezondheid van jongeren van 18 tot en met 24 jaar oud. De centrale vraag was hoe de mate van zelfvergelijking met anderen invloed heeft op depressieve symptomen één en twee maanden later, en welke rol geslacht en leeftijd hierin spelen.

Om deze vraagstelling te onderzoeken werd er gebruikt gemaakt van bestaande data van de longitudinale No Fun No Glory (NFNG) studie bestaande uit 138 participanten. Sociale vergelijking en depressieve symptomen werden gemeten met gestandaardiseerde vragenlijsten op drie meetmomenten (t0, t1 en t2). De hypothesen werden getoetst door middel van enkelvoudige en multipole regressieanalyses.

De resultaten laten het verwachte verband zien tussen sociale vergelijking (t0) en depressieve symptomen één (t1) en twee maanden later (t2), wat inhoudt dat jongeren die zichzelf negatieve met anderen vergelijken, één maand en twee maanden later meer depressieve symptomen rapporteerden. Geslacht en leeftijd modereerden deze relatie niet. Dat geslacht niet modereert in deze relatie kan mogelijk verklaard worden door de verdeling van mannen en vrouwen in de steekproef. Vervolgonderzoek met een representatieve steekproef zou dit kunnen uitwijzen. Dat leeftijd eveneens niet modereert in deze relatie kan mogelijk verklaard worden door de geringe spreiding tussen de leeftijden. Naar verwachting modereert leeftijd wel over de gehele levensloop. Om dit te kunnen bewijzen is het verrichten van nader onderzoek noodzakelijk.

Abstract

The aim of this research was to gain insight into the influence of social comparison on the mental health of young people aged 18 to 24. The central question was how the frequency of social comparison influences depressive symptoms one and two months later, and which role gender and age play in this relation.

To investigate this question, existing data from the longitudinal No Fun No Glory (NFNG) study consisting of 138 participants was used. Social comparison and depressive symptoms were measured with standardized questionnaires at three measurement points (t0, t1 and t2). The hypotheses were analysed using simple and multiple regression analyses.

The results show the expected relationship between social comparison (t0) and depressive symptoms one month (t1) and two months later (t2), meaning that youth who compared themselves negatively with others reported more depressive symptoms one month and two months later. Gender and age did not moderate this relation.

The fact that gender does not moderate this relation may be explained by the distribution of men and women in the sample. Follow-up research with a representative sample could show this. The fact that age also does not moderate this relation may be explained by the small spread between the ages. However, age is expected to moderate over the entire life course. To prove this, further research is necessary.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Abstract.....	3
Introductie.....	5
Theoretisch kader.....	6
Deze studie.....	7
Methode.....	7
Steekproef.....	7
Design en dataverzameliingsprocedure.....	8
Variabelen.....	8
Analyseplan.....	9
Resultaten.....	10
Descriptieve statistiek.....	10
Hypothese 1: meer sociale vergelijking met anderen hangt samen met meer depressieve symptomen één maand later (H1a), en twee maanden later (H1b).....	13
Hypothese 2: de negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later (H2a) en twee maanden later (H2b) is sterker in vrouwen dan in mannen.....	14
Hypothese 3: de negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later (H3a) en twee maanden later (H3b) is sterker in jongere individuen dan in oudere individuen.....	15
Discussie en conclusie.....	17
Sterkte en zwakte punten.....	18
Conclusie.....	20
Literatuurlijst.....	21
Bijlage A.....	25

Introductie

Wereldwijd is het ervaren van depressieve symptomen en gevoelens een veelvoorkomend probleem (World Health Organization, 2023). Zo ook onder Nederlandse jongeren, waarvan zo'n 19% al voor het 18^e levensjaar met depressieve symptomen kampt (Rasing & Creemers, 2023). Het ervaren van depressieve symptomen kunnen grote gevolgen hebben voor het dagelijks leven van jongeren (Franko et al., 2005). Zo kan de neerslachtigheid zorgen voor spanningen in de thuissituatie en op school, onbegrip bij leeftijdsgenoten en zelfs leiden tot middelenmisbruik, slaapproblemen of suïcidepogingen (Franko et al., 2005; Schleider et al., 2015). Gezien het grote aantal jongeren dat kampt met depressieve symptomen en de ernstige gevolgen ervan is het van cruciaal belang om de daarbij horende risicofactoren beter te begrijpen, zodat wetenschappers, hulpverleners en andere belanghebbenden hier in de toekomst baat bij zullen hebben.

Eén van de risicofactoren voor het ontstaan en in stand houden van depressieve symptomen is sociale vergelijking. Sociale vergelijking wordt gekenmerkt door bewuste of onbewuste vergelijkingen die een persoon maakt met zijn of haar omgeving (Suls et al., 2002). Dat sociale vergelijking een risicofactor is voor het ontstaan en behouden van depressieve symptomen blijkt onder andere uit recente reviewstudie en meta-analyse waarin een positieve correlatie is gevonden tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen (McCarthy & Morina, 2020). Echter, de meeste studies naar het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen (bij jongeren) zijn vooral correlatief (McCarthy & Morina, 2020; Hedley & Young, 2006) en cross-sectioneel (Faranda & Roberts, 2019). Longitudinaal onderzoek naar het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen over tijd (bijvoorbeeld een maand later) ontbreekt nog.

Naast dat er aanwijzingen zijn dat sociale vergelijking een risicofactor is voor het ontstaan en in standhouden van depressieve symptomen, zijn er aanwijzingen dat het effect verschilt naar leeftijd en geslacht. Zo zouden vrouwen zich vaker vergelijken met anderen dan mannen (Gibbons & Buunk, 1999; Guimond et al., 2007), mogelijk door verscheidende persoonlijkheidskenmerken die vrouwen doen verschillen van mannen (Costa et al., 2001). Vrouwelijke persoonlijkheidskenmerken worden gemiddeld genomen gekenmerkt door gevoeligheid, betrokkenheid en een grote mate van onzekerheid. Mannen lijken daarentegen gemiddeld genomen vaker gekarakteriseerd te worden als assertief en flexibel (Feingold, 1994). Deze verschillen in persoonlijkheidskenmerken tussen mannen en vrouwen zouden kunnen betekenen dat het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen sterker zou kunnen zijn in vrouwen dan mannen, maar dat is nog nooit als zodanig onderzocht. Er

zijn ook aanwijzingen dat het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen zwakker is naarmate iemand ouder is. Dat wil zeggen, in een studie naar volwassenen bleek de mate van sociale vergelijking een steeds minder grote rol te spelen naarmate de volwassenheid vorderde (Callen et al., 2015). Hoe de mate van sociale vergelijking specifiek onder jongeren verdeeld is lijkt tot op heden nog niet bekend te zijn. Wel is bekend dat jongeren, in tegenstelling tot volwassenen, gevoeliger zijn voor de invloeden en meningen vanuit hun omgeving (Erickson et al., 2020). Zo hechten jongeren meer waarde aan het oordeel dat zij vanuit hun omgeving ontvangen. De waarde die jongeren hechten aan de invloed van de omgeving kent een piek tussen de leeftijd van 14 en 18 jaar (Steinberg & Monahan, 2007). Dit verband wordt gekenmerkt door een omgekeerd U-curve, wat betekent dat jongeren vanaf 18 jaar minder waarde lijken te hechten aan het oordeel en de invloeden vanuit hun omgeving. Het zou dus goed kunnen dat het negatieve effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen sterker is in jongere individuen dan in oudere individuen tussen 18 en 24 jaar, maar dit is nog niet eerder onderzocht. Tot op heden is er dus een beperkte hoeveelheid onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke variaties in het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen, afhankelijk van persoonlijke kenmerken zoals leeftijd en geslacht (McCarthy & Morina, 2020).

Theoretisch kader

Dat sociale vergelijking een risicofactor is voor het ontstaan en in stand houden van depressieve symptomen wordt ook ondersteund door de Social Comparison Theory (SCT), waarin sociale vergelijking gekenmerkt wordt als een psychologisch proces waarbij individuen zichzelf vergelijken met anderen (Rahimi et al., 2017; Gerber, 2020). Dit proces kan invloed hebben op het zelfbeeld en de perceptie van de werkelijkheid dat een individu heeft. Een voorbeeld hiervan is dat de vergelijking met een ‘minderwaardig’ persoon een boost kan opleveren voor het eigen zelfvertrouwen (Suls et al., 2002). Daarentegen kan de vergelijking met een superieur persoon juist het tegenovergestelde effect veroorzaken (Suls et al., 2002). Het psychologisch proces dat op het moment van sociale vergelijking ontstaat omvat drie onderdelen (Wood, 1996): het opdoen van sociale informatie (verwerven), het vergelijken van deze informatie met jezelf, opzoek gaande naar overeenkomsten en verschillen (evalueren) en de reactie van de individu op deze evaluatie (reageren). Deze reactie kan zowel cognitief, affectief of gedragsmatig zijn. Op het moment van sociale vergelijking worden deze onderdelen achtereenvolgend afgegaan en continu herhaalt (Wood, 1996).

Dat sommige mensen gevoeliger zijn voor gedragingen van anderen wordt eveneens ondersteund door de cognitieve theorie van depressie (Haaga & Beck, 1995). De cognitieve theorie van depressie stelt dat het ontstaan en behouden van depressieve symptomen wordt gekenmerkt door de cognitieve kwetsbaarheid van een persoon (Lakdawalla et al., 2007; Haaga & Beck, 1995). Deze theorie, bestaande uit drie verschillende theorieën: Becks theory of depression, the Hopelessness theory of depression en the Response Styles theory (Lakdawalle et al., 2007), gaat ervan uit dat depressieve symptomen ontstaan en in stand gehouden worden door negatieve ervaringen tussen een persoon en diens omgeving (Haaga & Beck, 1995). Daarnaast wordt eveneens gesteld dat disfunctionele attitudes een grote impact leveren op het ontstaan en behouden van depressieve symptomen (Abela & D'Alessandro, 2002).

Deze studie

De doelstelling van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de invloed van sociale vergelijking op de geestelijke gezondheid van jongeren (18 tot en met 24 jaar oud), waarbij de volgende onderzoeksvraag centraal staat: “In hoeverre heeft de mate waarin jongeren van 18-24 jaar zichzelf met anderen vergelijken invloed op depressieve symptomen en welke rol speelt geslacht en leeftijd daarin?”

Op basis van de bovenbeschreven literatuur en theoretisch kader zijn de hypothesen van dit onderzoek:

Hypothese 1 (H1): Meer sociale vergelijking met anderen hangt samen met meer depressieve symptomen één maand later, en twee maanden later.

H2: De negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later en twee maanden later is sterker in vrouwen dan in mannen.

H3: De negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later en twee maanden later is sterker in jongere individuen dan in oudere individuen.

Methode

Steekproef

Binnen dit onderzoek wordt gewerkt met een deelsteekproef van 138 Nederlandssprekende Noord-Nederlandse jongeren tussen de 18 en 24 jaar oud. De deelsteekproef is afkomstig uit de No Fun No Glory (NFNG) studie, welke in meer detail wordt beschreven door van Roekel et al. (2016). De NFNG-studie omvatte onder andere een online screening-tool onder 2937 jongeren (78% vrouwen; Gemiddelde leeftijd = 21,4 jaar), waarvan 138 deelnemers opnieuw dezelfde vragenlijsten invulden één en twee maanden later.

Doordat er gewerkt wordt met een bestaande dataset is het onderzoek al ethisch goedgekeurd. Deze goedkeuring is afgegeven door de ethische commissie van het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG), met nummer: 2014/508. Daarnaast is er een data transfer agreement om de data van het UMCG te gebruiken.

Design en dataverzamelingsprocedure

De NFNG-studie heeft een longitudinaal onderzoeksdesign op basis van een gestratificeerde dataverzameling onder jongeren in het noorden van Nederland ($N = 2.937$). Oproepen voor deelname zijn gedaan via mondelinge presentaties tijdens lessen en colleges, doormiddel van e-mails en via digitale leeromgevingen. Daarnaast zijn er flyers verspreid en is de oproep verspreid via sociale media.

Uit de bijna 3.000 Nederlandse jongeren die meededen aan de screeningsvragenlijst (t0) zijn 138 participanten geselecteerd voor vervolgonderzoek. Deelname aan het vervolgonderzoek betekende maandelijks een vragenlijst invullen, waarmee verschillende veerkracht gerelateerde factoren en geestelijke gezondheidsdomeinen werden gemeten. In totaal vulden de participanten de vragenlijsten op drie verschillende momenten in (t0, t1 en t2), waarbij er gemiddeld genomen een tijdsduur van één maand tussen zat.

Na het invullen van de vragenlijsten ontvingen de participanten een cadeaubon van 10 euro. Daarnaast deden zij mee aan de loting, waarbij zij kans maakten op modebonnen, tablets en een 4-stedentrip.

Variabelen

Depressieve symptomen.

De ernst van depressieve symptomen zijn gemeten met de Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9; Kroenke et al., 2001). Dit is de verkorte versie van de originele PHQ. De afgenomen vragenlijst bestaat uit 9 stellingen die elk de symptomen van depressie weergeven, zoals 'Weinig interesse of plezier in activiteiten' en 'Je neerslachtig, depressief of hopeloos voelen'. De participanten geven aan in hoeverre de stelling voor hen van toepassing is en hebben hiervoor keuze uit: helemaal niet (0), verscheidende dagen (1), meer dan de helft van de dagen (2) of bijna elke dag (3). De scores per item worden opgeteld en vormen hiermee de totale somscore (range: 0-27). Een lagere score betekent meer depressieve symptomen. De interne consistentie is binnen deze studie goed, met een Cronbach's Alpha van $\alpha = 0,86$ op t1 en een Cronbach's Alpha van $\alpha = 0,83$ op t2.

Sociale vergelijking.

Sociale vergelijking is gemeten met de Social Comparison Scale (SCS; Allan &

Gilbert 1995). De SCS meet zelfevaluatie ten opzichte van anderen op het gebied van sociale vergelijking, aantrekkelijkheid en positie binnen de groep. Deze vragenlijst bestaat uit 11 stellingen zoals ‘In relatie tot anderen voel ik me...buitengesloten/geaccepteerd’, ‘In relatie tot anderen voel ik me...onaantrekkelijk/aantrekkelijker’ en ‘In relatie tot anderen voel ik me... een buitenstaander/iemand die erbij hoort’. De participanten scoren de stellingen met een cijfer tussen 1 en 10 middels een slider, waarbij 1 het meest negatief is en 10 het meest positief. Om de interpretatie van de regressieanalyse te vergemakkelijken is de codering van de items herzien. Dit betekent dat na hercodering een 1 het meest positieve antwoord is ten aanzien van de stelling en 10 het meest negatieve antwoord. Van de 11 items wordt het gemiddelde berekend, deze vormt per participant de score voor sociale vergelijking tussen 1-10. Een hoge score duidt op een negatieve vergelijking met anderen. De interne consistentie is binnen deze studie goed, met een Cronbach’s Alpha van $\alpha = 0,89$ op t0.

Geslacht

Geslacht is gemeten op t0 als sociale demografische variabele. De vraag behorende bij de variabele geslacht is: ‘Wat is je geslacht?’ De daarbij horende antwoord mogelijkheden waren man (1) of vrouw (2). Om de interpretatie van de regressieanalyses te vergemakkelijken is de variabele gecodeerd naar man (0) en vrouw (1).

Leeftijd

Leeftijd is gemeten op t0, door de geboortedatum uit te vragen als jaar-maand-dag. Vervolgens is het verschil tussen geboortedatum en datum van invullen berekend, zodat de variabele de leeftijd ten tijde van invullen weergaf.

Analyseplan

Allereerst werden er beschrijvende statistieken berekend voor alle variabelen, om de data te leren kennen en de data samen te vatten. Voor de variabele geslacht werd de frequentie man en vrouw inzichtelijk gemaakt. Ook werd de frequentie schoolgaande jongeren en huidige opleidingsniveau inzichtelijk gemaakt, evenals het wel of niet hebben van een relatie. Voor de variabelen leeftijd, sociale vergelijking, depressieve symptomen één maand later en depressieve symptomen twee maanden later werd het gemiddelde, de standaarddeviatie, de minimum score en maximum score berekend. Daarnaast werd de correlatie tussen de variabelen geslacht, leeftijd, sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later en twee maanden later berekend.

De eerste hypothese werd getoetst doormiddel van een multipele regressieanalyse, waarbij sociale vergelijking de onafhankelijke variabele was, depressieve symptomen één

maand later (H1a) en twee maanden later (H1b) de afhankelijke variabelen zijn en leeftijd en geslacht de controlevariabelen. Mocht uit de beschrijvende statistieken blijken dat de controle variabelen leeftijd en geslacht geen samenhang vertonen met de andere variabelen, dan worden deze niet meegenomen als controlevariabelen in de regressieanalyse. In dat geval wordt de eerste hypothese getoetst middels een enkelvoudige regressieanalyse, waarbij sociale vergelijking de onafhankelijke variabele is en depressieve symptomen één maand later (H1a) en twee maanden later (H1b) de afhankelijke variabelen zijn.

De tweede en derde hypothese werden getoetst middels een multipele regressieanalyse, waarbij sociale vergelijking de onafhankelijke variabele is, depressieve symptomen één maand later (H2a; H3a) en twee maanden later (H2b; H3b) de afhankelijke variabelen zijn, en geslacht (H2) en leeftijd (H3) de moderator. Ook werd aan deze analyse de interactieterm tussen sociale vergelijking en geslacht (H2) en leeftijd (H3) toegevoegd.

Wat betreft de hypothesen werd er bij een p-waarde kleiner dan 5% gesproken van een significant effect. Alvorens de interpretatie van de resultaten werden de assumpties gecheckt. De assumpties voor een enkelvoudige regressieanalyse zijn: lineaire relatie tussen de variabelen, normaal verdeelde fouten en homoscedasticiteit (Agresti, 2018). Op het moment van een multipele regressieanalyse wordt hier de assumptie geen multicollineariteit aan toegevoegd (Agresti, 2018). Als één of meer assumpties geschonden zijn worden er corrigerende maatregelen getroffen. De software die voor de statistieken gebruikt wordt is IBM SPSS Statistics (versie 28; IBM, 2021). Uit de dataset, bestaande uit 138 participanten, ontbreken van twee participanten de data op de PHQ van het tweede meetmoment (t2). Er is gekozen voor listwise deletion. Bij listwise deletion worden alle gegevens van een respondent verwijderd als er één of meer ontbrekende waarden zijn in de variabelen die in de analyse worden gebruikt. Dit betekent dat alleen de cases (of observaties) die volledige gegevens hebben voor alle variabelen in de analyse worden meegenomen. Dit heeft ertoe geleid dat de voor de analyse gebruikte dataset bestaat uit 136 participanten.

Resultaten

Descriptieve statistiek

Zoals weergegeven in Tabel 1 bestond de steekproef uit 136 participanten na listwise deletion van twee participanten, waarvan 79,4% vrouw. De meerderheid van de participanten volgde onderwijs (97,8%), deze waren overwegend hoog opgeleid (bijna 60% studeert aan de universiteit). Iets meer dan de helft van de participanten had een relatie (51,1%).

Zoals weergegeven in Tabel 2 was de gemiddelde leeftijd van de participanten 21,5 jaar oud, waarbij de jongste participant net 18 jaar oud is en de oudste bijna 25. De gemiddelde score op sociale vergelijking was ongeveer 4, op een schaal tot 10 ($SD = 1,04$; zie ook Tabel 2). Gemiddeld genomen waren er weinig depressieve symptomen, met een gemiddelde score van circa 6 ($SD = 4,64$; t1; $SD = 4,37$; t2; zie ook Tabel 2). Volgens de handleiding van de PHQ-9 komt deze score overeen met ‘weinig depressieve symptomen’ (Kroenke & Spitzer, 2002).

Zoals weergegeven in Tabel 2 correleren depressieve symptomen één maand later en depressieve symptomen twee maanden later sterk ($r = 0,799$; $p < 0,001$). Dit suggereert dat depressieve symptomen relatief stabiel blijven over de periode van een maand. Verder is er een zwakke tot matige correlatie tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later ($r = 0,296$; $p < 0,001$) en twee maanden later ($r = 0,316$; $p < 0,001$). Dit suggereert dat een verandering in sociale vergelijking samengaat met een soortgelijke verandering in depressieve symptomen één maand later en twee maanden later. Er is echter geen correlatie tussen geslacht en de andere variabelen (zie Tabel 2). Eenzelfde beeld is te zien voor de variabele leeftijd. Ook hier zijn geen significante correlaties te zien met de andere variabelen.

Tabel 1*Sociodemografische statistieken (N=136).*

Karakteristieken	Aantal	(%)
Geslacht		
Vrouwen	108	(79,4)
Volgt onderwijs		
Ja	133	(97,8)
Huidige opleidingsniveau		
VWO	1	(0,7)
MBO	3	(2,2)
HBO	50	(36,8)
WO	79	(58,1)
Relatie		
Ja	70	(51,1)

Noot. Huidige opleidingsniveau is ingevuld door 133 participanten.

Tabel 2*Beschrijvende statistieken en correlaties tussen de variabelen (N=136).*

Variabele	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min.	Max.	1	2	3	4
1. Geslacht								
2. Leeftijd	21,45	1,93	18,01	24,97	-0,091			
3. SVt0	3,98	1,04	1,36	6,79	0,022	-0,035		
4. DSt1	6,11	4,64	0	23	-0,098	-0,018	0,296**	
5. DSt2	6,12	4,37	0	18	-0,028	-0,053	0,316**	0,799**

Noot. *M* en *SD* staan voor gemiddelde en standaarddeviatie. SVt0 = sociale vergelijking t0, DSt1 = depressieve symptomen t1 (één maand later dan t0) en DSt2 = depressieve symptomen t2 (twee maanden later dan t0). De correlaties zijn berekend op groepsniveau.

** Correlatie is significant op het niveau van $p < 0,01$ (two-tailed).

Hypothese 1: meer sociale vergelijking met anderen hangt samen met meer depressieve symptomen één maand later (H1a), en twee maanden later (H1b)

In Figuur A1, A2 en A3 (zie bijlage A) staat een weergave van de assumptietoetsen behorende bij hypothese 1a. Uit deze weergaven en de bijbehorende interpretaties blijkt dat de data behorende bij de hypothese voldoet aan de assumpties voor de uitvoering van enkelvoudige regressieanalyse. Eenzelfde beeld is te zien bij het controleren van de assumpties behorende bij de data van hypothese 1b. Figuur A4, A5 en A6 (zie bijlage A) weergeven dat de assumpties voor deze hypothese eveneens niet geschonden zijn.

Zoals te zien in Tabel 3 is het intercept van de enkelvoudige regressieanalyse niet significant, zowel één maand later ($p = 0,587$; H1a), als twee maanden later ($p = 0,568$; H1b). Een niet significant intercept betekent dat er op basis van deze resultaten niet geconcludeerd kan worden wat de waarde hiervan is en of deze verschilt van nul. Het hoofdeffect van sociale vergelijking is daarentegen wel significant één maand later ($B = 1,33$; $p < 0,001$; H1a) en twee maanden later ($B = 1,33$; $p < 0,001$; H1b), wat betekent dat depressieve symptomen één maand later en twee maanden later met 1,33 toenemen op het moment dat een jongere één punt hoger scoort op sociale vergelijking.

Tabel 3

Enkelvoudige regressieanalyse van het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen één maand later (bovenste deel; H1a) en twee maanden later (onderste deel; H1b).

Effect	B	SE	95% CI		p
			LL	UL	
Intercept H1a	0,83	1,52	-2,18	3,83	0,587
Sociale vergelijking t0	1,33	0,37	0,60	2,06	<0,001
Intercept H1b	0,81	1,42	-2,00	3,62	0,568
Sociale vergelijking t0	1,33	0,35	0,65	2,01	<0,001

Noot. B = regressiecoëfficiënt SE = standaardmeetfout, CI = betrouwbaarheidsinterval, LL = lower limit, UL = upper limit.

Hypothese 2: de negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later (H2a) en twee maanden later (H2b) is sterker in vrouwen dan in mannen

In Figuur A7, A8, A9 en Tabel A1 (zie bijlage A) staat een weergave van de assumpties behorende bij hypothese 2a. uit de weergave en de interpretatie blijkt dat de assumpties, behorende bij multipele regressieanalyse niet geschonden zijn. Eenzelfde beeld is te zien voor de assumpties behorende bij hypothese 2b, zoals blijkt uit Figuur A10, A11, A12 en Tabel A2. De assumpties behorende bij H2b zijn eveneens niet geschonden.

In tabel 4 staan de resultaten behorende bij hypothese 2 weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat het intercept niet significant is, zowel voor één maand later ($p = 0,924$; H2a), als twee maanden later ($p = 0,871$; H2b), dit betekent dat niet zeker is of deze verschilt van nul. Het hoofdeffect sociale vergelijking laat wel een significant effect zien één maand later ($B = 1,70$; $p = 0,035$; H2a) en twee maanden later ($B = 1,49$; $p = 0,050$; H2b). Dit betekent dat de score op depressieve symptomen één maand later en twee maanden later met respectievelijk 1,70 en 1,49 toeneemt, als de sociale vergelijkingsscore van de jongere met één punt stijgt. Het hoofdeffect geslacht is daarentegen niet significant één maand later ($p = 0,47$; H2a) en twee maanden later ($p = 0,77$; H2b), wat betekent dat geslacht geen effect heeft op depressieve symptomen één en twee maanden later. Ook het moderatie-effect is niet significant, zowel één maand later ($p = 0,61$; H2a) als twee maanden later ($p = 0,82$; H2b). Dit betekent dat sociale vergelijking en geslacht tezamen geen effect hebben op depressieve symptomen. Door het niet significante hoofdeffect van geslacht is het niet mogelijk om wel een significant moderatie-effect te vinden.

Tabel 4

Multipiele regressieanalyse van het effect van geslacht op het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen één maand later (bovenste deel; H2a) en twee maanden later (onderste deel; H2b).

Effect	B	SE	95% CI		p
			LL	UL	
Intercept H2a	0,31	3,26	-6,13	6,76	0,924
Sociale vergelijking t0	1,70	0,80	0,12	3,28	0,035
Geslacht	-3,98	5,53	-14,92	6,97	0,474
Interactie variabele ^a	0,46	0,90	-1,32	2,42	0,611
Intercept H2b	0,50	3,06	-5,56	6,56	0,871
Sociale vergelijking t0	1,49	0,75	0,00	2,97	0,050
Geslacht	-1,55	5,20	-11,84	8,74	0,766
Interactie variabele ^a	0,19	0,85	-1,48	1,87	0,819

Noot. B = regressiecoëfficiënt SE = standaardmeetfout, CI = betrouwbaarheidsinterval, LL = lower limit, UL = upper limit.

^a de interactie variabele is het product van sociale vergelijking t0 en geslacht.

Hypothese 3: de negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later (H3a) en twee maanden later (H3b) is sterker in jongere individuen dan in oudere individuen

In Figuur A13, A14, A15 en Tabel A3 (zie bijlage A) staat een weergave van de assumpties behorende bij hypothese 3a. Uit de weergave en de interpretatie blijkt dat de assumpties, behorende bij multipiele regressieanalyse niet geschonden zijn. Eenzelfde beeld is te zien voor de assumpties behorende bij hypothese 3b, zoals blijkt uit Figuur A16, A17, A18 en Tabel A4. De assumpties behorende bij deze hypothese zijn eveneens niet geschonden.

Zoals te zien in tabel 5 is het intercept niet significant één maand later ($p = 0,303$; H3a) en twee maanden later ($p = 0,849$; H3b), wat betekent dat niet zeker is of deze verschilt van nul. Ook het hoofdeffect sociale vergelijking is niet significant één maand later ($p = 0,191$; H3a) en twee maanden later ($p = 0,981$; H3b). Eenzelfde beeld geldt voor het hoofdeffect van leeftijd één maand later ($p = 0,336$; H3a) en twee maanden later ($p = 0,655$; H3b). Dit betekent dat zowel sociale vergelijking als leeftijd in dit model geen invloed hebben op depressieve symptomen. Ook het moderatie-effect is niet significant één maand later ($p = 0,305$; H3a) en twee maanden later ($p = 0,740$; H3b), wat betekent dat sociale vergelijking en leeftijd samen geen effect hebben op depressieve symptomen. Gezien de niet significante hoofdeffecten van sociale vergelijking en leeftijd is het onmogelijk dat het moderatie-effect significante waarde toont.

Tabel 5

Multipelle regressieanalyse van het effect van leeftijd op het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen één maand later (bovenste deel; H3a) en twee maanden later (onderste deel; H3b).

Effect	B	SE	95% CI		p
			LL	UL	
Intercept H3a	-19,85	19,19	-57,82	18,11	0,303
Sociale vergelijking t0	6,11	4,65	-3,09	15,31	0,191
Leeftijd	-1,26	1,31	-3,85	1,32	0,336
Interactie variabele ^a	0,22	0,22	-0,21	0,65	0,305
Intercept H3b	3,44	17,97	-32,11	38,98	0,849
Sociale vergelijking t0	-0,103	4,36	-8,72	8,5	0,981
Leeftijd	0,548	1,22	-1,87	2,97	0,655
Interactie variabele ^a	-0,067	0,20	-0,47	0,33	0,740

Noot. B = regressiecoëfficiënt SE = standaardmeetfout, CI = betrouwbaarheidsinterval, LL = lower limit, UL = upper limit.

^a de interactie variabele is het product van sociale vergelijking t0 en leeftijd.

Discussie en conclusie

Het doel binnen dit onderzoek was om inzicht te krijgen in de invloed van sociale vergelijking op de geestelijke gezondheid van jongeren (18 tot en met 24 jaar oud), daarbij stond de volgende vraagstelling centraal: “In hoeverre heeft de mate waarin jongeren van 18-24 jaar zichzelf met anderen vergelijken invloed op depressieve symptomen en welke rol speelt geslacht en leeftijd daarin?”. De resultaten laten zien dat een negatieve vergelijkingen van een jongere met anderen samenhang met meer depressieve symptomen één maand en twee maanden later (hypothese 1), maar dat deze samenhang niet verschillende tussen mannen en vrouwen (hypothese 2) en leeftijd van de jongere (hypothese 3).

Met betrekking tot de eerste hypothese werd, zoals verwacht, een positief verband gevonden tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één en twee maanden later. Dit betekent dat jongeren die zichzelf negatief vergeleken met anderen zowel één maand later als twee maanden later meer depressieve symptomen lieten zien. Dit komt overeen met de in eerdere studies gevonden resultaten, waarin eveneens een positieve correlatie (van circa 0,4-0,5) tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen werd gevonden (McCarthy & Morina, 2020; Hedley & Young, 2006). Echter, een verschil ten aanzien van voorgaande studies en dit onderzoek is de doelgroep. McCarthy & Morina (2020) voerden een meta-analyse uit, waarbij grotendeel van de geanalyseerde studies onderzoek had gedaan naar sociale vergelijking en depressieve symptomen onder volwassenen (49 van de 54 studies). Hedley & Young (2006) daarentegen hebben cross-sectioneel onderzoek gedaan naar jongeren tussen de 10 en 16 jaar oud met het Asperger-syndroom (tegenwoordig Autisme Spectrum Stoornis genoemd). Samengevat laat dit onderzoek dus zien dat, net zoals in cross-sectionele studies onder volwassenen en jonge kinderen, de mate van negatieve sociale vergelijking ook samenhangt met depressieve symptomen in jongeren (18-24) over tijd (één en twee maanden later).

Er werd echter geen ondersteuning gevonden voor de tweede hypothese, namelijk dat het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen sterker was in vrouwen. Tot nog toe was er enkel onderzoek gedaan naar het verschil in effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen naar geslacht bij volwassenen. Mogelijk bestaat er dus wel een

moderatie-effect in volwassenen, maar niet in jongeren. Zo wordt gesuggereerd dat volwassen vrouwen zich vaker vergelijken met hun omgeving dan volwassen mannen (Gibbons & Buunk, 1999; Guimond et al., 2007), maar misschien betekent vaker vergelijking niet persé dat de vergelijking negatief is of dat het een negatief effect heeft op depressieve symptomen over de tijd. Het zou goed kunnen dat vrouwen geen negatieve gevolgen ervaren door te vergelijken met anderen. Echter dient afgevraagd te worden of het resultaat van geslacht betrouwbaar is, gezien het feit dat er weinig mannen hebben deelgenomen aan dit onderzoek (20,6%). Hierdoor kan niet uitgesloten worden dat er onvoldoende power was om verschillen in geslacht te ontdekken. Vervolgonderzoek, met een steekproef waarin de verhouding man en vrouw gelijk verdeeld is kan mogelijk wel een verschil in geslacht ontdekken.

Er werd ook geen ondersteuning gevonden voor de derde hypothese, namelijk dat het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen sterker was in jongere jongeren. Dit kan mogelijk verklaard worden door de geringe leeftijdsrange binnen de steekproef. Vanuit de literatuur wordt gesuggereerd dat de waarde die jongeren hechten aan hun omgeving een piek kent tussen de leeftijd van 14 en 18 jaar (Steinberg & Monahan, 2007). Daarnaast zijn er aanwijzingen dat de mate van sociale vergelijking naarmate iemand ouder wordt in de volwassenheid afneemt (Callen et al., 2015). Dit maakt het aannemelijk dat de invloed van leeftijd op het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen wel vast te stellen is over de gehele levensloop, maar niet enkel onder jongeren tussen 18 en 24 jaar. Vervolgonderzoek zou dit mogelijk kunnen uitwijzen, door cross-sectioneel onderzoek, met een steekproef waarin leeftijd een grote range (bijvoorbeeld 14 tot en met 65 jaar) kent. Ook middels longitudinaal onderzoek zou dit onderzocht kunnen worden, maar door de grote tijdsinvestering lijkt dit minder haalbaar.

Sterkte en zwakte punten

Een sterk punt binnen dit onderzoek is het longitudinale onderzoeksdesign. Uit de in dit onderzoek uitgevoerde literatuurstudie blijkt dat er nog weinig longitudinaal onderzoek is uitgevoerd naar deze onderwerpen. Dat maakt dat dit onderzoek een waardevolle toevoeging kan zijn binnen de wetenschap. Zo heeft longitudinaal onderzoek als voordeel dat verandering over de tijd inzichtelijke gemaakt kunnen worden en is het mogelijk om inzicht te krijgen in oorzaak-gevolg relaties (Scheepers & Tobi, 2021).

Ook de hoge betrouwbaarheidsscores (Cronbach's alpha) op de gestandaardiseerde vragenlijsten waarmee binnen deze studie data verkregen is wordt gezien als een sterk punt.

Een hoge Cronbach's alpha suggereert namelijk dat meerdere items tezamen één schaal mogen vormen (Cronbach, 1951). Ook een gestandaardiseerde vragenlijst op zich kan gezien worden als een sterk punt. Deze brengt namelijk als voordeel met zich mee dat veelal gemeten wordt wat gebruikers willen meten. Ook brengen gestandaardiseerde vragenlijsten als voordeel met zich mee dat het maken van fouten vaak voorkomen kan worden. In dit geval vulden participanten zelf de vragenlijsten in, waardoor er geen invloeden van derden waren. Daarnaast is het met een gestandaardiseerde vragenlijst gemakkelijker om resultaten tussen individuen met elkaar te vergelijken. Echter kent een gestandaardiseerde vragenlijst ook een limitatie, er is bij de afname niet te controleren voor sociaal wenselijke antwoorden of een vertekening van de werkelijke situatie.

Daarnaast kent deze studie nog een aantal limitaties. Een limitatie van deze studie is dat merendeel van de participanten studeert aan de universiteit (58,1%). Het kan zo zijn dat het effect van sociale vergelijking op depressieve symptomen anders is voor hoogopgeleide jongeren, in tegenstelling tot minder hoogopgeleide jongeren. De literatuur suggereert dat een aantal persoonlijkheidsfactoren een positief effect hebben op de onderwijsloopbaan (Van Eijck & De Graaf, 2001). Nauwkeurigheid, emotionele stabiliteit en openheid zouden ertoe bijdragen dat een individu hoger opgeleid raakt (Van Eijck & De Graaf, 2001). Individuen die daarentegen zichzelf vaker vergelijken met anderen worden veelal gekenmerkt door het tegenovergestelde van deze factoren, namelijk: emotioneel onstabiel, onzeker en het hebben van een lager zelfbeeld (Yuan et al., 2023). Daarnaast wordt gesuggereerd dat individuen die in stressvolle situaties angstig, prikkelbaar of op een andere manier negatief reageren eveneens zichzelf vaker negatief vergelijken met anderen (Van der Zee et al., 1996). Hierdoor lijkt het aannemelijk dat hoogopgeleide jongeren, op basis van persoonlijkheidsfactoren, in mindere mate zichzelf vergelijken met anderen.

Een tweede limitatie van deze studie is dat de steekproef voor het grootste deel uit vrouwen bestond (79,4%). Dit maakt dat niet uitgesloten kan worden dat de gevonden resultaten enkel voor vrouwen gelden en niet voor mannen en dat de resultaten anders waren geweest als er sprake was van een representatievere steekproef. Echter is uit toetsing van de tweede hypothese wel gebleken dat er binnen deze studie geen verschil is gevonden tussen geslacht. Hierbij rest wel de vraag of dit verklaard kan worden door de verdeling van mannen en vrouwen binnen dit onderzoek en of een representatieve steekproef tot een ander resultaat had geleid. Pas als vervolgonderzoek uitwijst dat de verdeling van mannen en vrouwen binnen deze studie geen impact heeft gehad op het resultaat kan gesteld worden dat de limitatie onterecht is.

Een derde limitatie is de mogelijke invloed van cultuur op sociale vergelijking. Cultuur heeft een enorme invloed op de mate van sociale vergelijking (Strahan et al., 2006), en mogelijk gelden de in deze studie gevonden onderzoeksresultaten enkel voor de westerse cultuur en minder voor andere culturen. In Japan wordt bijvoorbeeld weinig vergeleken met anderen, maar voornamelijk gefocust op de eigen bezittingen en prestaties (Ogden & Venkat, 2001). Dit scheidt de verwachting dat de resultaten binnen deze studie niet generaliseerbaar zijn naar alle andere culturen.

Een vierde limitatie is de ontwikkeling van meerdere genderidentiteiten binnen de maatschappij. Zo wordt er anno 2024 niet enkel gesproken van mannen en vrouwen, maar is er inmiddels een diversiteit aan genders (GGD Brabant Zuidoost, 2023). Binnen het onderzoek van Van Roekel et al. (2016), waarvoor de No Fun No Glory vragenlijst is afgenomen, is geslacht enkel uitgevraagd middels de opties 'man' en 'vrouw', de twee genderidentiteiten van oudsher. Het is onbekend of participanten die zich anders identificeren dan man of vrouw uitgesloten zijn binnen de studie van Van Roekel et al. (2016) of dat deze hebben deelgenomen onder één van de twee gender opties in de vragenlijst.

Conclusie

In aanvulling op de literatuur met betrekking tot kinderen (10-16 jaar oud) en volwassenen laat dit onderzoek zien dat negatieve sociale vergelijking samenhangt met een stijging in depressieve symptomen in jongeren tussen 18 en 24 jaar. Waarschijnlijk speelt leeftijd geen rol in samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één en twee maanden later in jongeren van 18 tot en met 24 jaar, en mogelijk is er ook geen verschil tussen mannen en vrouwen in deze samenhang. Dit laatste zou echter opnieuw onderzocht moeten worden in een studie met een representatievere steekproef in termen van geslacht.

Literatuurlijst

- Abela, J. R. Z., & D'Alessandro, D. U. (2002). Beck's cognitive theory of depression: A test of the diathesis-stress and causal mediation components. *British Journal of Clinical Psychology, 41*(2), 111-128. <https://doi.org/10.1348/014466502163912>
- Agresti, A. (2018). *Statistical methods for the social sciences* (Fifth edition, global edition). Pearson.
- Allan, S., & Gilbert, P. (1995). A social comparison scale: Psychometric properties and relationship to psychopathology. *Personality and Individual Differences, 19*(3), 293–299. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(95\)00086-L](https://doi.org/10.1016/0191-8869(95)00086-L)
- Callan, M. J., Kim, H., & Matthews, W. J. (2015). Age differences in social comparison tendency and personal relative deprivation. *Personality and Individual Differences, 87*, 196-199. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.08.003>
- Costa, P. T., Terracciano, A., & McCrae, R. R. (2001). Gender differences in personality traits across cultures: Robust and surprising findings. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*(2), 322-331. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.81.2.322>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Erickson, K., Wright, E., Kochanek, J., & Vierimaa, M. (2020). Peer influence and youth development. *The Power of Groups in Youth Sport, 221-240*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816336-8.00013-5>
- Faranda, M., & Roberts, L. D. (2019). Social comparisons on Facebook and offline: The relationship to depressive symptoms. *Personality and Individual Differences, 141*, 13-17. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.12.012>
- Feingold, A. (1994). Gender differences in personality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 116*(3), 429-456. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.116.3.429>
- Franko, D. L., Striegel-Moore, R. H., Bean, J., Tamer, R., Kraemer, H. C., Dohm, F.-A., Crawford, P. B., Schreiber, G., & Daniels, S. R. (2005). Psychosocial and health consequences of adolescent depression in Black and White young adult women. *Health Psychology, 24*(6), 586-593. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.24.6.586>
- Gerber, J.P. (2020). Social Comparison Theory. *Encyclopedia of Personality and Individual Differences, 5004–5011*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24612-3_1182
- GGD Brabant Zuidoost. (2023, 16 oktober). *Wat is seksuele diversiteit? - GGD Brabant-Zuidoost*. GGD Brabant-Zuidoost. <https://www.ggdbzo.nl/professional/scholen/wat-is-seksuele->

diversiteit/#:~:text=Wat%20is%20seksuele%2D%20en%20genderdiversiteit,deze%20verschillende%20vormen%20is%20LHBTIQ%2B.

- Gibbons, F. X., & Buunk, B. P. (1999). Individual differences in social comparison: Development and validation of a measure of social comparison orientation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*, 129–142. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.1.129>
- Guimond, S., Branscombe, N. R., Brunot, S., Buunk, A. P., Chatard, A., Désert, M., Garcia, D. M., Haque, S., Martinot, D., & Yzerbyt, V. (2007). Culture, gender, and the self: Variations and impact of social comparison processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, *92*(6), 1118-1134. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1118>
- Haaga, D. A. F., & Beck, A. T. (1995). Perspectives on depressive realism: Implications for cognitive theory of depression. *Behaviour Research and Therapy*, *33*(1), 41-48. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)E0016-C](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)E0016-C)
- Hedley, D., & Young, R. (2006). Social comparison processes and depressive symptoms in children and adolescents with Asperger syndrome. *Autism*, *10*(2), 139-153. <https://doi.org/10.1177/1362361306062020>
- IBM Corp. (2021). *IBM SPSS Statistics for Windows* (Version 28.0) [Computer software]. IBM Corp.
- Kroenke, K., & Spitzer, R. L. (2002). The PHQ-9: A New Depression Diagnostic and Severity Measure. *Psychiatric Annals*, *32*(9), 509-515. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-20020901-06>
- Kroenke, K., Spitzer, R.L. & Williams, J.B. (2001) The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*, *16*, 606-613.
- Lakdawalla, Z., Hankin, B. L., & Mermelstein, R. (2007). Cognitive Theories of Depression in Children and Adolescents: A Conceptual and Quantitative Review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *10*(1), 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10567-006-0013-1>
- McCarthy, P.A. & Morina, N. (2020). Exploring the association of social comparison with depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Psychother*, *27*, 640–671. <https://doi.org/10.1002/cpp.2452>
- Ogden, H. J., & Venkat, R. (2001). Social comparison and possessions: Japan vs Canada. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, *13*(2), 72-84. <https://doi.org/10.1108/13555850110764775>

- Rahimi, S., Hall, N.C., Wang, H. & Maymon, R. (2017). Upward, Downward, and Horizontal Social Comparisons: Effects on Adjustment, Emotions, and Persistence in Teachers. *Interdisciplinary Education and Psychology*.
<https://doi.org/10.31532/InterdiscipEducPsychol.1.1.010>
- Rasing, S., & Creemers, D. (2023). STORM: Een aanpak voor depressie- en suïcidepreventie voor jongeren. *TSG - Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*, 101(S1), 37-40.
<https://doi.org/10.1007/s12508-023-00396-9>
- Scheepers, P., & Tobi, H. (2021). *Onderzoeksmethoden*. Boom.
- Schleider, J.L. (2015). Implicit theories and youth mental health problems: A random-effects meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 35, 1-9.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.11.001>
- Steinberg, L., & Monahan, K. C. (2007). Age differences in resistance to peer influence. *Developmental Psychology*, 43(6), 1531-1543. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1531>
- Strahan, E. J., Wilson, A. E., Cressman, K. E., & Buote, V. M. (2006). Comparing to perfection: How cultural norms for appearance affect social comparisons and self-image. *Body Image*, 3(3), 211-227. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2006.07.004>
- Suls, J., Martin, R., & Wheeler, L. (2002). Social Comparison: Why, With Whom, and With What Effect? *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 159-163.
<https://doi.org/10.1111/1467-8721.00191>
- Van der Zee, K., Buunk, B., & Sanderman, R. (1996). The relationship between social comparison processes and personality. *Personality and Individual Differences*, 20(5), 551-565. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(96\)00007-4](https://doi.org/10.1016/0191-8869(96)00007-4)
- Van Eijck, k. & De Graaf, P.M. (2001). De invloed van persoonlijkheidskenmerken op het bereikte opleidingsniveau. *Mens en Maatschappij*, 76(4), 285-302.
- Van Roekel, E., Masselink, M., Vrijen, C., Heininga, V. E., Bak, T., Nederhof, E., & Oldehinkel, A. J. (2016). Study protocol for a randomized controlled trial to explore the effects of personalized lifestyle advices and tandem skydives on pleasure in anhedonic young adults. *BMC Psychiatry*, 16(1), 182. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0880-z>
- Wood, J. V. (1996). What is social comparison and how should we study it? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(5), 520–537.
<https://doi.org/10.1177/0146167296225009>

World Health Organization (2023, 31 maart). *Depressive disorder (depression)*.

Geraadpleegd op 19 maart 2024, van <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/depression>

Yuan, M., Du, X., Yu, R., & Xu, X. (2023). *The effect of individual ability differences and personality traits on social comparison*. 14th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2023). <https://doi.org/10.54941/ahfe1003967>

Bijlage A

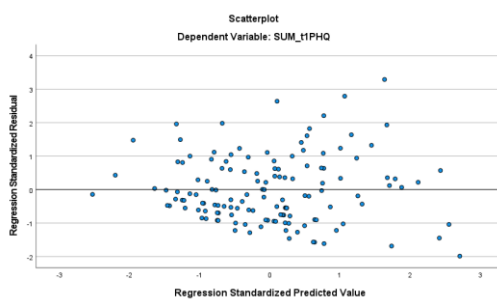
Hypothese 1a: meer sociale vergelijking met anderen hangt samen met meer depressieve symptomen één maand later.

Assumptie 1, lineariteit:

Figuur A1 geeft een weergave van de assumptie lineariteit behorende bij H1a. De puntenwolk lijkt een rechte lijn te volgen, wat maakt dat de assumptie niet geschonden is.

Figuur A1

Scatterplot waarin de samenhang tussen de voorspellende waarde en de residuen, behorende bij H1a weergegeven staan.

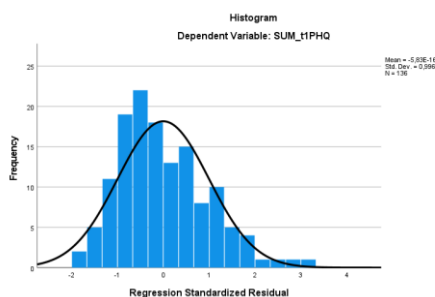


Assumptie 2, normaliteit:

Figuur A2 geeft een weergave van de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen één maand later. Deze zijn normaal verdeeld, waardoor de assumptie normaliteit niet geschonden is.

Figuur A2

Histogram waarin de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen, gemeten op t1, behorende bij H1a staan weergegeven.

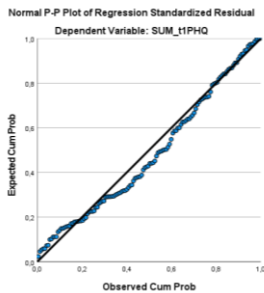


Assumptie 3, homoscedasticiteit:

Figuur A3 weergeeft dat de residuen grotendeels een lineaire lijn volgen, wat maakt dat de assumptie homoscedasticiteit niet geschonden is.

Figuur A3

P-plot waarin voor H1a weergegeven verband staat tussen de afhankelijke variabele depressieve symptomen t1 en de onafhankelijke variabele sociale vergelijking t0.



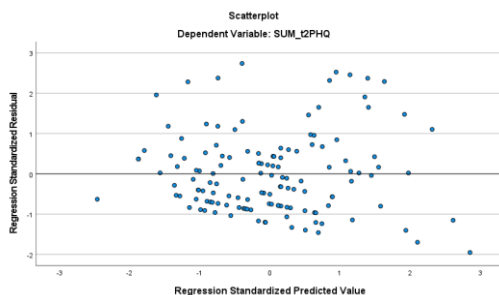
Hypothese 1b: meer sociale vergelijking met anderen hangt samen met meer depressieve symptomen twee maanden later.

Assumptie 1, lineariteit:

Figuur A4 geeft een weergave van de assumptie lineariteit behorende bij H1b. De puntenwolk lijkt een rechte lijn te volgen, wat maakt dat de assumptie niet geschonden is.

Figuur A4

Scatterplot waarin de samenhang tussen de voorspellende waarde en de residuen, behorende bij H1b weergegeven staan.

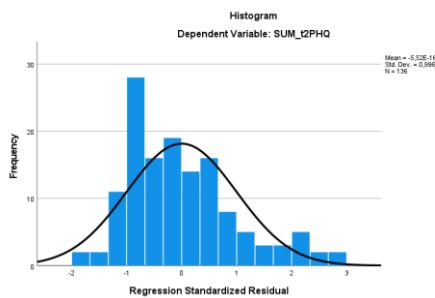


Assumptie 2, normaliteit:

Figuur A5 geeft een weergave van de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen twee maanden later. Deze zijn normaal verdeeld, waardoor de assumptie normaliteit niet geschonden is.

Figuur A5

Histogram waarin de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen, gemeten op t2, behorende bij H1b staan weergegeven.

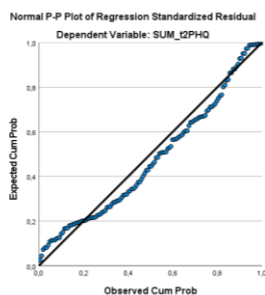


Assumptie 3, homoscedasticiteit:

Figuur A6 weergeeft dat de residuen grotendeels een lineaire lijn volgen, wat maakt dat de assumptie homoscedasticiteit niet geschonden is.

Figuur A6

P-plot waarin voor H1b weergegeven verband staat tussen de afhankelijke variabele depressieve symptomen t2 en de onafhankelijke variabele sociale vergelijking t0.



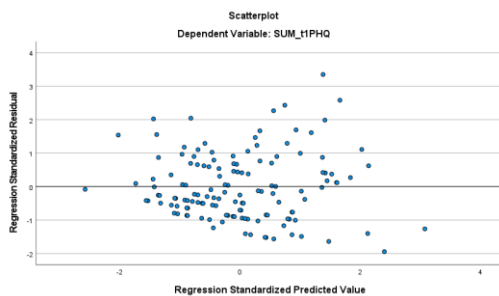
Hypothese 2a: de negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later is sterker in vrouwen dan in mannen

Assumptie 1, lineariteit:

Figuur A7 geeft een weergave van de assumptie lineariteit behorende bij H2a. De puntenwolk lijkt een rechte lijn te volgen, wat maakt dat de assumptie niet geschonden is.

Figuur A7

Scatterplot waarin de samenhang tussen de voorspellende waarde en de residuen, behorende bij H2a weergegeven staan.

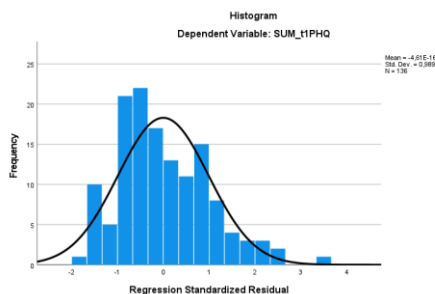


Assumptie 2, normaliteit:

Figuur A8 geeft een weergave van de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen één maand later. Deze zijn normaal verdeeld, waardoor de assumptie normaliteit niet geschonden is.

Figuur A8

Histogram waarin de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen, gemeten op t1, behorende bij H2a staan weergegeven.

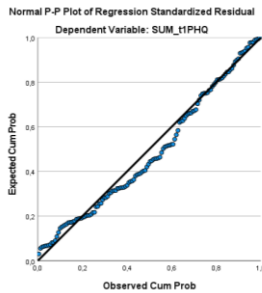


Assumptie 3, homoscedasticiteit:

Figuur A9 weergeeft dat de residuen grotendeels een lineaire lijn volgen, wat maakt dat de assumptie homoscedasticiteit niet geschonden is.

Figuur A9

P-plot waarin voor H2a weergegeven verband staat tussen de afhankelijke variabele depressieve symptomen t1 en de onafhankelijke variabele sociale vergelijking t0.



Assumptie 4, geen multicollineariteit:

Tabel A1 geeft een weergave van de VIF-waarde, behorende bij de assumptie geen multicollineariteit. Bij een waarde kleiner dan 4 is de assumptie niet geschonden. In dit geval is de assumptie voor geen multicollineariteit niet geschonden.

Tabel A1

Gerapporteerde VIF behorende bij de onafhankelijke variabelen van H2a, afgezet tegen de afhankelijke variabelen depressieve symptomen één maand later.

Variabelen	VIF
Geslacht	1,001
Sociale vergelijking	1,001

Noot. Voor het checken van de assumptie geen multicollineariteit is de interactievariabele niet meegenomen in het model.

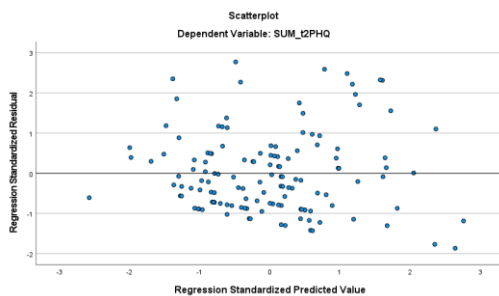
Hypothese 2b: de negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen twee maanden later is sterker in vrouwen dan in mannen.

Assumptie 1, lineariteit:

Figuur A10 geeft een weergave van de assumptie lineariteit behorende bij H2b. De puntenwolk lijkt rechte lijn te volgen, wat maakt dat de assumptie niet geschonden is.

Figuur A10

Scatterplot waarin de samenhang tussen de voorspellende waarde en de residuen, behorende bij H2b weergegeven staan.

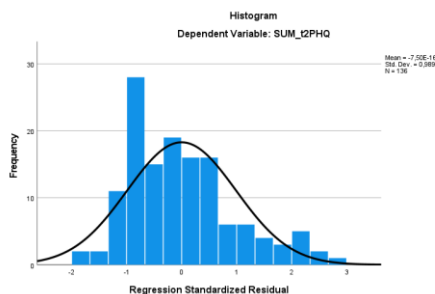


Assumptie 2, normaliteit:

Figuur A11 geeft een weergave van de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen twee maanden later. Deze zijn normaal verdeeld, waardoor de assumptie normaliteit niet geschonden is.

Figuur A11

Histogram waarin de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen, gemeten op t2, behorende bij H2b staan weergegeven.

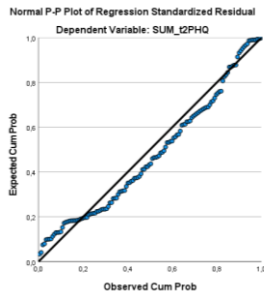


Assumptie 3, homoscedasticiteit:

Figuur A12 weergeeft dat de residuen grotendeels een lineaire lijn volgen, wat maakt dat de assumptie homoscedasticiteit niet geschonden is.

Figuur A12

P-plot waarin voor H2b weergegeven verband staat tussen de afhankelijke variabele depressieve symptomen t2 en de onafhankelijke variabele sociale vergelijking t0.



Assumptie 4, geen multicollineariteit:

Tabel A2 geeft een weergave van de VIF-waarde, behorende bij de assumptie geen multicollineariteit. Bij een waarde kleiner dan 4 is de assumptie niet geschonden. In dit geval deze assumptie niet geschonden.

Tabel A2

Gerapporteerde VIF behorende bij de onafhankelijke variabelen van H2b, afgezet tegen de afhankelijke variabelen depressieve symptomen één maand later.

Variabelen	VIF
Geslacht	1,001
Sociale vergelijking	1,001

Noot. Voor het checken van de assumptie geen multicollineariteit is de interactievariabele niet meegenomen in het model.

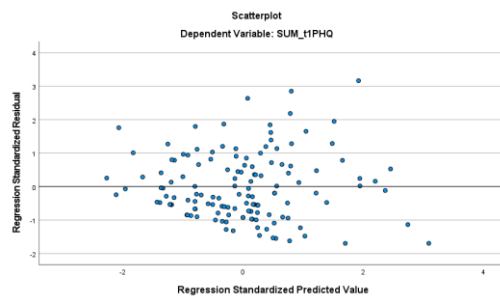
Hypothese 3a: de negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen één maand later is sterker in jongere individuen dan in oudere individuen

Assumptie 1, lineariteit:

Figuur A13 geeft een weergave van de assumptie lineariteit behorende bij H3a. De puntenwolk lijkt een rechte lijn te volgen, wat maakt dat de assumptie niet geschonden is.

Figuur A13

Scatterplot waarin de samenhang tussen de voorspellende waarde en de residuen, behorende bij H3a weergegeven staan.

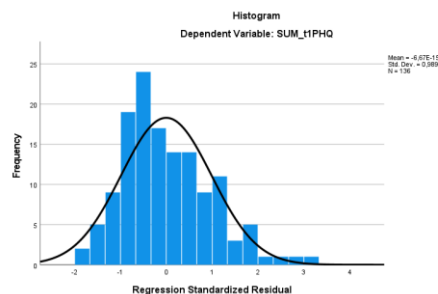


Assumptie 2, normaliteit:

Figuur A14 geeft een weergave van de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen één maand later. Deze zijn normaal verdeeld, waardoor de assumptie normaliteit niet geschonden is.

Figuur A14

Histogram waarin de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen, gemeten op t1, behorende bij H3a staan weergegeven.

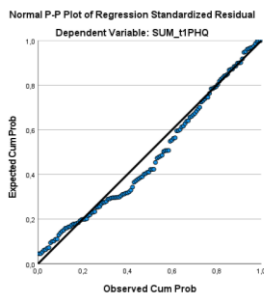


Assumptie 3, homoscedasticiteit:

Figuur A15 weergeeft dat de residuen grotendeels een lineaire lijn volgen, wat maakt dat de assumptie homoscedasticiteit niet geschonden is.

Figuur A15

P-plot waarin voor H3a weergegeven verband staat tussen de afhankelijke variabele depressieve symptomen t1 en de onafhankelijke variabele sociale vergelijking t0.



Assumptie 4, geen multicollineariteit:

Tabel A3 geeft een weergave van de VIF-waarde, behorende bij de assumptie geen multicollineariteit. Bij een waarde kleiner dan 4 is de assumptie niet geschonden. In dit geval deze assumptie niet geschonden.

Tabel A3

Gerapporteerde VIF behorende bij de onafhankelijke variabelen van H3a, afgezet tegen de afhankelijke variabelen depressieve symptomen één maand later.

Variabelen	VIF
Leeftijd	1,001
Sociale vergelijking	1,001

Noot. Voor het checken van de assumptie geen multicollineariteit is de interactievariabele niet meegenomen in het model.

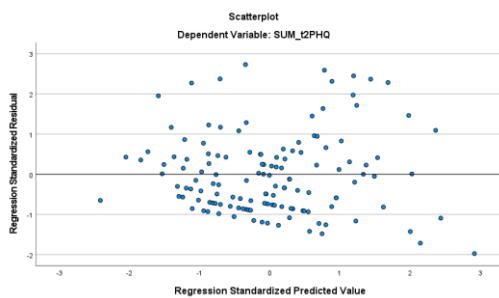
Hypothese 3b: de negatieve samenhang tussen sociale vergelijking en depressieve symptomen twee maanden later is sterker in jongere individuen dan in oudere individuen

Assumptie 1, lineariteit:

Figuur A16 geeft een weergave van de assumptie lineariteit behorende bij H3b. De puntenwolk lijkt een rechte lijn te volgen, wat maakt dat de assumptie niet geschonden is.

Figuur A16

Scatterplot waarin de samenhang tussen de voorspellende waarde en de residuen, behorende bij H3b weergegeven staan.

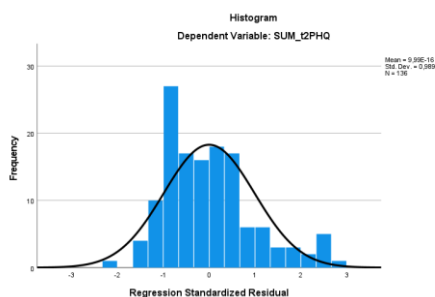


Assumptie 2, normaliteit:

Figuur A17 geeft een weergave van de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen twee maanden later. Deze zijn normaal verdeeld, waardoor de assumptie normaliteit niet geschonden is.

Figuur A17

Histogram waarin de verdeling van de residuen van de afhankelijke variabele depressieve symptomen, gemeten op t2, behorende bij H3b staan weergegeven.

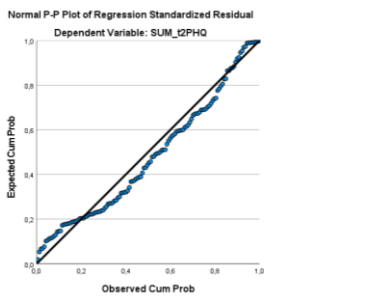


Assumptie 3, homoscedasticiteit:

Figuur A18 weergeeft dat de residuen grotendeels een lineaire lijn volgen, wat maakt dat de assumptie homoscedasticiteit niet geschonden is.

Figuur A18

P-plot waarin voor H3b weergegeven verband staat tussen de afhankelijke variabele depressieve symptomen t2 en de onafhankelijke variabele sociale vergelijking t0.



Assumptie 4, geen multicollineariteit:

Tabel A4 geeft een weergave van de VIF-waarde, behorende bij de assumptie geen multicollineariteit. Bij een waarde kleiner dan 4 is de assumptie niet geschonden. In dit geval deze assumptie niet geschonden.

Tabel A4

Gerapporteerde VIF behorende bij de onafhankelijke variabelen van H3b, afgezet tegen de afhankelijke variabelen depressieve symptomen één maand later.

Variabelen	VIF
Leeftijd	1,001
Sociale vergelijking	1,001

Noot. Voor het checken van de assumptie geen multicollineariteit is de interactievariabele niet meegenomen in het model.