

Eenzaamheid en mentale gezondheid: verschillen in relatietypes

Luuk Doorakkers¹, Henny Bos²

¹ Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), Leiden

² Universiteit van Amsterdam (UvA), Amsterdam

Samenvatting

Het hebben van een relatie wordt over het algemeen beschouwd als een protectieve factor voor mentale gezondheidsproblemen, maar het is onduidelijk of dit ook geldt voor man-man en vrouw-vrouw relaties. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de prevalentie van mentale gezondheidsproblemen hoger is onder seksuele minderheden, waarbij seksuele minderheidsstress als verklaring wordt gegeven. Het hebben van een partner van hetzelfde geslacht kan leiden tot 'relatie-minderheidsstress', waardoor het protectieve effect van relaties op de mentale gezondheid mogelijk verkleind of zelfs tenietgedaan wordt. Het doel van deze studie was om te onderzoeken of (1) relatietype (geen relatie, man-vrouw relatie, man-man / vrouw-vrouw relatie) gerelateerd is aan depressie door gevoelens van eenzaamheid en (2) om te onderzoeken of het verband tussen eenzaamheid en mentale gezondheid varieert afhankelijk van het type relatie.

Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de data van het eerste meetmoment van de landelijk representatieve *Generations and Gender Survey* (2004-2013), met in totaal 176.281 respondenten verspreid over 16 landen. Respondenten met een partner van hetzelfde geslacht werden geïdentificeerd ($n = 161$), waarna deze gematched werden met zowel respondenten in een man-vrouw relatie als met respondenten zonder relatie. De resulterende onderzoeksgroep bestond uit 468 respondenten, met een leeftijd tussen de 19 en 80 jaar ($M = 44,05$ jaar, $SD = 15,12$). De onderzoeksgroep werd onderverdeeld in mannelijke ($n = 216$) en vrouwelijke ($n = 252$) respondenten voor gescheiden analyses. Mediatie-analyses werden uitgevoerd om het effect van eenzaamheid op het verband tussen relatietype en depressieve symptomen te onderzoeken. Moderatie-analyses werden uitgevoerd om te onderzoeken of relatietype het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen beïnvloedt.

Wanneer de respondenten zonder relatie werden vergeleken met de respondenten met een relatie, lieten de mediatie-analyses zien dat deze laatste groep minder depressieve gevoelens ervaren en dat dit deels verklaard wordt doordat zij minder eenzaamheid ervaren. Wanneer man-man en vrouw-vrouw relaties vergeleken werden met man-vrouw relaties, werden geen verschillen gevonden met betrekking tot eenzaamheid en depressie. De moderatie-analyses lieten zien dat het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen sterker was voor vrouwen in vrouw-vrouw relaties dan voor vrouwen in man-vrouw relaties.

Hoewel de mate van eenzaamheid en depressieve symptomen vergelijkbaar kunnen zijn tussen personen in man-man/vrouw-vrouw en man-vrouw relaties, is de negatieve impact van eenzaamheid op de mentale gezondheid groter voor vrouwen met een partner van hetzelfde geslacht dan voor vrouwen met een man als partner. De gevolgen van minderheidsstress zijn mogelijk groter voor personen in vrouw-vrouw relaties dan voor personen in man-man relaties.

Mede dankzij een oproep van de Amerikaanse *National Academy of Medicine* is in het afgelopen decennium in toenemende mate onderzoek verricht naar de mentale gezondheid van seksuele

minderheden (Institute of Medicine, 2011). Daarbinnen is echter maar weinig onderzoek gedaan naar seksuele minderheden die een relatie hebben en wat het effect hiervan is op de mentale gezondheid van deze personen. Met deze studie willen wij de kennis over dit onderwerp uitbreiden door onderzoek te doen naar de mentale gezondheid van personen met een partner van hetzelfde geslacht.

De studies naar de prevalentie van mentale gezondheidsproblemen bij lesbische, homoseksuele en bisek-

Drs. L. Doorakkers is basisarts
Prof. Dr. H. Bos is professor of sexual and gender diversity in families and youth
Correspondentie: L.D.Doorakkers@gmail.com

suele (LHB) individuen laten systematisch het beeld zien dat seksuele minderheden meer psychische gezondheidsproblemen rapporteren dan heteroseksuele personen. Tot deze mentale gezondheidsproblemen behoren onder andere depressie, angst, psychotische symptomen, middelenmisbruik, automutilatie en suicidaliteit (Brennan, Bauer, Bradley, & Tran, 2017; Luo, Feng, Fu, & Yang, 2017; Ploderl & Tremblay, 2015). Tevens hebben meerdere recente onderzoeken aangetoond dat fysieke gezondheidsproblemen, waaronder astma, diabetes, bepaalde maligniteiten, cardiovasculaire aandoeningen en andere chronische ziekten, ook vaker voorkomen onder seksuele minderheden (Andersen, Zou, & Blossnich, 2015; Brooks et al., 2018; Collins, Grineski, & Morales, 2017; Conniff, 2016; Gonzales, Przedworski, & Henning-Smith, 2016; Lick, Durso, & Johnson, 2013; Operario et al., 2015). Longitudinaal onderzoek heeft aangetoond dat deze verschillen in mentale en fysieke gezondheid een negatief effect hebben op de kwaliteit van leven van seksuele minderheden (Charlton et al., 2018). Hoewel de meeste bevindingen zijn gebaseerd op gelegenheidsstreekproeven, neemt het aantal studies die gebruik maken van landelijk representatieve data, waar ook heteroseksuele personen aan deelnemen, toe. De studies die gebaseerd zijn op dit soort data laten hetzelfde beeld zien als de onderzoeken die verricht zijn op basis van gelegenheidsstreekproeven (bijvoorbeeld: van Beusekom & Kuyper, 2018; Powdthavee & Wooden, 2015; Sandfort, de Graaf, Ten Have, Ransome, & Schnabel, 2014).

De meest gebruikte theorie om de gezondheidsproblemen van seksuele minderheden te verklaren is het 'seksuele minderheidsstress'-model (Meyer, 1995, 2003). Dit model stelt dat seksuele minderheden, naast allerlei alledaagse stressoren en levensgebeurtenissen (waarmee ook heteroseksuele personen te maken hebben), geconfronteerd worden met additionele stressoren, zoals stereotypering, stigma, geïnternaliseerde homofobie en negatieve levensgebeurtenissen. Deze additionele stressoren hebben specifiek betrekking op het behoren tot een seksuele minderheidsgroep en leiden tot een chronische blootstelling aan stress. De effecten van deze chronische blootstelling aan stress stapelen zich op gedurende het leven, waardoor op de lange termijn (mentale) gezondheidsproblemen ontstaan.

Hoewel onderzoeken gebaseerd op deze theorie waardevolle inzichten hebben gegeven met betrekking tot de gezondheid van seksuele minderheden, zijn er substantieel minder studies verricht naar seksuele minderheden die een relatie hebben. Eerdere onderzoeken naar man-vrouw relaties lieten zien dat deze relaties een beschermende factor zijn voor mentale gezondheidsproblemen en dat dit verband in twee richtingen werkt: personen met een goede mentale gezondheid hebben een grotere kans om een relatie te krijgen, maar kwalitatief goede relaties hangen sterk samen met een betere mentale gezondheid (Braithwaite &

Holt-Lunstad, 2017). Studies naar de gezondheid van personen met een partner van hetzelfde geslacht lieten zien dat hun fysieke en mentale gezondheid slechter is dan die van personen in een man-vrouw relatie (Gonzales & Henning-Smith, 2015; Heiden-Rootes, Salas, Scherrer, Schneider, & Smith, 2016; Perales, Checa, & Espejo, 2018). Studies die vrijgezelle homoseksuele en lesbische volwassenen vergeleken met homoseksuele en lesbische personen in een relatie lieten zien dat seksuele minderheden met een relatie beter scoren op uitkomstmaten voor mentale gezondheid (Riggle, Rostosky, & Horne, 2010; Williams & Fredriksen-Goldsen, 2014). Baams, Bos en Jonas (2014) lieten met hun onderzoek zien dat relaties een positieve invloed hebben op jongeren die zich aangetrokken voelen tot personen van hetzelfde geslacht. Het merendeel van de studies impliceert dat relaties tussen personen van hetzelfde geslacht beschouwd kunnen worden als een promotieve factor voor mentale gezondheid.

Hoewel de meeste onderzoeken dus laten zien dat relaties tussen personen van hetzelfde geslacht bevorderlijk zijn voor de mentale gezondheid, concludeerden Sabia, Wooden en Nguyen (2018) dat deze gezondheidsvoordelen beperkter zijn voor paren van gelijk geslacht dan voor paren van gemengd geslacht, in het bijzonder voor man-man relaties. Onderzoekers hebben het seksuele minderheidsstress-model gebruikt om deze verschillen te verklaren. Het hebben van een partner van hetzelfde geslacht kan leiden tot een blootstelling aan unieke stressoren (Frost et al., 2017). Deze 'relatie minderheidsstressoren' treden vooral op in familiale en sociale situaties: vrienden of familie keuren een partner af, of ze sluiten deze stellen buiten van activiteiten met andere stellen (Frost et al., 2017). Deze relatie minderheidsstressoren komen bovenop de reeds bestaande seksuele minderheidsstressoren. Daarnaast hebben bepaalde individuele minderheidsstressoren - zoals stress door niet begrepen en niet geaccepteerd worden - een sterker effect op seksuele minderheden wanneer zij zich in een relatie begeven (Lewis, Derlega, Berndt, Morris, & Rose, 2001). Verder hebben onderzoekers aangetoond dat relatie minderheidsstressoren niet alleen apart worden ervaren door de individuen in een relatie, maar ook gezamenlijk door het stel (Frost et al., 2017; LeBlanc, Frost, & Wight, 2015). Deze stressoren hebben een negatieve impact op de kwaliteit van de relatie en de gezondheid van paren van gelijk geslacht, wat verklaart waarom seksuele minderheden minder voordelen en meer nadelen van een relatie verwachten dan heteroseksuelen (Hank & Wetzel, 2018).

Minderheidsstressoren lijken dus een belangrijke rol te spelen bij seksuele minderheden, zowel wanneer zij single zijn als wanneer zij een relatie hebben. Onderzoek heeft aangetoond dat deze minderheidsstressoren kunnen leiden tot gedragspatronen die het voor seksuele minderheden moeilijk maken om betekenisvolle sociale relaties aan te gaan, waardoor eenzaamheid kan toenemen (Mereish & Poteat, 2015;

Thoresen, Aakvaag, Strom, Wentzel-Larsen, & Birke-land, 2018). Eenzaamheid, gedefinieerd als het veront-rustende gevoel dat een persoon ervaart doordat deze het idee heeft dat de sociale relaties van onvoldoende kwaliteit en/of kwantiteit zijn, is indicatief voor zowel sociaal als emotioneel welzijn (Erzen & Cikrikci, 2018; Hawkey & Cacioppo, 2010; Weiss, 1973). Studies naar eenzaamheid en mentale gezondheid hebben niet al-leen herhaaldelijk een verband met depressieve symp-tomen aangetoond, maar deze hebben ook bewezen dat eenzaamheid een voorspeller is voor het ontwikke-len van depressieve symptomen (Cacioppo, Hawkey, & Thisted, 2010; Holvast et al., 2015). Hoewel relaties een positief effect lijken te hebben op de mentale gezond-heid door het verminderen van eenzaamheid (Braith-waite & Holt-Lunstad, 2017), is de rol van eenzaamheid in de verschillen in mentale gezondheid tussen paren van hetzelfde geslacht en paren van gemengd geslacht nog steeds onduidelijk. Ook is niet duidelijk of het ver-band tussen eenzaamheid en depressie verschilt tus-sen paren van gelijk geslacht en paren van gemengd geslacht.

De huidige studie vergelijkt individuen die zich in verschillende typen relaties bevinden (geen relatie, man-vrouw relatie, man-man / vrouw-vrouw relatie) en heeft twee doelen:

1. Onderzoeken of eenzaamheid een mediërende rol speelt in het verband tussen relatietype en mentale gezondheid, wat de gezondheidsver-schillen voor personen met een partner van hetzelfde geslacht zou kunnen verklaren. Wij verwachten dat personen met een relatie min-der eenzaamheid en depressieve gevoelens erva-ren. Daarnaast verwachten wij dat personen in een man-vrouw relatie minder depressieve gevoelens ervaren dan personen in man-man en vrouw-vrouw relaties en dat dit te verklaren is doordat zij minder eenzaamheid ervaren.
2. Onderzoeken of relatietype een modererende rol speelt in het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen. Wij verwachten dat een toename van eenzaamheid leidt tot een toename in depressieve gevoelens en dat dit verband sterker is voor personen zonder rela-tie. Daarnaast veronderstellen wij dat, binnen personen met een relatie, dit verband sterker is voor man-man en vrouw-vrouw relaties dan voor man-vrouw relaties.

De huidige studie onderscheidt zichzelf van de meeste eerdere studies op het gebied van de men-tale gezondheid van seksuele minderheden, doordat gebruik gemaakt wordt van landelijk representatieve data.

Methoden

Onderzoeksopzet

De data die gebruikt zijn voor dit cross-sectionele on-derzoek, zijn afkomstig van het eerste meetmoment

van de *Generations and Gender Survey* (GGS). Dit is een landelijk representatieve enquête welke is afgenomen bij volwassenen (leeftijd ≥ 18 jaar) in negentien - voor-namelijk Europese - landen. De GGS is opgezet door de Europese economische commissie van de Verenigde Naties als onderdeel van het *Generations and Gender Programme*, welke tot doel had om kennis te vergaren voor de sociale wetenschappen en beleidsvorming in Europa. De vragenlijst van de GGS bestond uit 13 on-derdelen, waarvan één van deze onderdelen gewijd was aan het evalueren van de gezondheid en het wel-bevinden van de respondenten (Vikat et al., 2007). Het gemiddelde responspercentage van alle deelnemende landen betrof ongeveer 60% (Fokkema, Kveder, Hiekel, Emery, & Liefbroer, 2016). Uitgebreide details over de GGS zijn elders terug te vinden (Fokkema et al., 2016; Vikat et al., 2007).

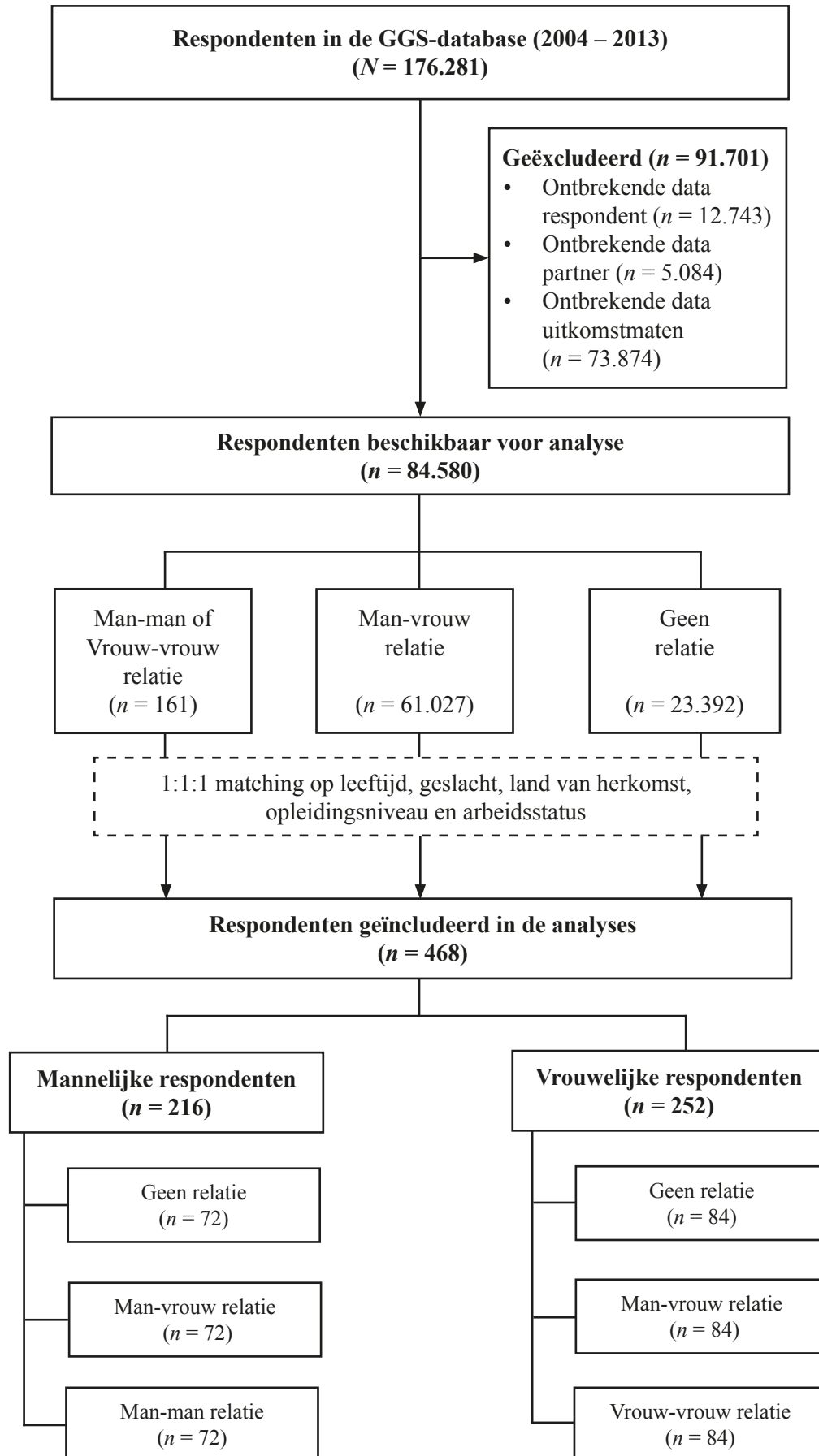
Toegang tot de GGS-data werd digitaal aange-vraagd via de website van het *Generations and Gender Programme*. De ontvangen dataset omvatte gegevens van de volgende landen (jaar van dataverzameling): België (2008-2010), Bulgarije (2004), Duitsland (2005), Estland (2004-2005), Frankrijk (2005), Georgië (2006), Hongarije (2004-2005), Italië (2003), Litouwen (2006), Nederland (2002-2004), Oostenrijk (2007-2008), Polen (2010-2011), Roemenië (2005), Rusland (2004), Tsjechië (2004-2006) en Zweden (2012-2013).

Participanten

De GGS-dataset omvatte in totaal 176.281 respon-denten. Om respondenten te kunnen includeren in dit onderzoek, mochten geen ontbrekende waarden aanwezig zijn op de volgende variabelen: geslacht res-pondent, leeftijd, land van herkomst, hoogst genoten opleiding, arbeidsstatus, relatiestatus, geslacht partner, eenzaamheidsschaal en depressieschaal. Responden-ten met missende waarden op één of meer van deze variabelen werden niet meegenomen in dit onderzoek, wat leidde tot de exclusie van 91.701 respondenten. Het grootse gedeelte van de geëxcludeerde respon-denten was te wijten aan het gegeven dat de vragen over eenzaamheid en depressie niet in alle deelnemen-de landen waren opgenomen in de enquête.

Vervolgens werden de overgebleven 84.580 res-pondenten, door middel van het combineren van de variabelen 'geslacht respondent', 'relatiestatus' en 'ge-slacht partner', onderverdeeld in drie 'relatietypen': res-pondent in man-man of vrouw-vrouw relatie ($n = 161$), respondent in man-vrouw relatie ($n = 61.027$) en res-pondent zonder relatie ($n = 23.392$). Een 1:1 matching procedure werd uitgevoerd, waarbij de respondenten in een man-man en vrouw-vrouw relatie werden ge-matched met zowel respondenten in een man-vrouw relatie, als met respondenten zonder partner. Matching is een gangbare procedure in epidemiologisch onder-zoek en werd gebruikt om onderzoeksgroepen meer vergelijkbaar te maken en *bias* en *confound* tegen te gaan (Ho, Imai, King, & Stuart, 2007). Matching werd

Figuur 1. Inclusie en exclusie flowchart.



uitgevoerd met behulp van de optie voor ‘*case-control matching*’ in SPSS versie 25.0.0.1. De matchingsvariabelen in dit onderzoek betroffen leeftijd, geslacht, land van herkomst, hoogst genoten opleiding (tertiair of hoger vs. secundair of lager) en arbeidssituatie (met een baan vs. werkloos). Alle respondenten in een man-man en vrouw-vrouw relatie konden worden gematched met respondenten in de andere twee groepen, wat resulteerde in drie groepen met elk 161 respondenten. De respondenten met een man-man en vrouw-vrouw relatie uit Litouwen ($n = 2$) en Rusland ($n = 3$) werden geëxcludeerd, omdat aannemelijk was dat deze berustten op coderingsfouten in de GGS-data (Regnier-Loilier, 2018). De resulterende steekproef bestond uit 468 personen. Aangezien de gevolgen van seksuele minderheidsstatus verschillend kunnen zijn voor mannen en vrouwen, werd de steekproef onderverdeeld in een mannelijke ($n = 216$) en vrouwelijke ($n = 252$) steekproef voor aparte analyses. De respondenten waren gelijkwaardig verdeeld over de drie relatietypen. Figuur 1 toont de in- en exclusie flowchart van dit onderzoek, waarbij in elk stadium het aantal respondenten wordt aangegeven.

Uitkomstmaten

Eenzaamheid

Eenzaamheid werd gemeten met behulp van de verkorte versie van de eenzaamheidsschaal van De Jong-Gierveld en Van Tilburg (Gierveld & Van Tilburg, 2006, 2010). Deze schaal bestaat uit drie items die de sociale eenzaamheid meten (bijvoorbeeld: ‘Er zijn genoeg mensen op wie ik in geval van narigheid kan terugvallen’) en drie items die de emotionele eenzaamheid meten (bijvoorbeeld: ‘Ik ervaar een leegte om mij heen’). De antwoordmogelijkheden omvatten *ja*, *min of meer* en *nee*. In overeenstemming met de officiële handleiding van de eenzaamheidsschaal (de Jong-Gierveld, 2018), werden antwoorden gecodeerd op een driepuntsschaal variërend van 0 tot 2. De totale eenzaamheidsscore werd vervolgens berekend middels de somscore van de zes items (0 = niet eenzaam; 12 = zeer eenzaam). Betrouwbaarheidsanalyse van de eenzaamheidsschaal toonde een Cronbach’s α van 0.77 onder mannelijke respondenten en een Cronbach’s α van 0.82 onder vrouwelijke respondenten.

Depressieve symptomen

Depressieve symptomen werden gemeten met behulp van de ‘Center For Epidemiologic Studies Depression Scale – Short Form’ (CES-D-SF) (Levine, 2013; Yang et al., 2018). Aan de hand van zeven items werden deelnemers gevraagd hoe vaak zij symptomen van een depressieve stemming hadden ervaren in de afgelopen week (bijvoorbeeld: ‘Afgelopen week voelde ik me gedepimeerd’). De antwoordmogelijkheden bestonden uit *zelden of nooit* (0), *soms* (1), *vaak* (2) en *continu* (3). De uiteindelijke depressiescore werd bepaald door het optellen van alle zeven items. Dit resulteerde in een

depressiescore variërend van 0 (niet depressief) tot 21 (zeer depressief). Cronbach’s α bedroeg 0.90 voor mannen en 0.93 voor vrouwen.

Statistische analyses

Mediatie en moderatie-analyses

Om te toetsen of eenzaamheid het verband tussen relatietype en depressie verklaarde, werd een mediatie-analyse uitgevoerd. Een moderatie-analyse werd uitgevoerd om te toetsen of het verband tussen eenzaamheid en depressie anders was voor de verschillende relatietypes. In de mediatie-analyses werd relatietype ingevoerd als de predictor, depressieve symptomen als uitkomst en eenzaamheid als mediërende variabele. Met behulp van dit model kon zowel onderzoek worden gedaan naar het totale effect van relatietype op depressieve symptomen, alsook naar het directe en indirecte effect van de predictor wanneer eenzaamheid werd geïntroduceerd in het model. Voor de moderatie-analyses werd gebruik gemaakt van een model waarin eenzaamheid werd ingevuld als onafhankelijke variabele, depressieve symptomen als afhankelijke variabele en relatietype als modererende variabele.

Statistische methoden

Statistische analyses werden uitgevoerd met behulp van SPSS v25.0.0.1. Alle analyses werden apart uitgevoerd voor mannen en vrouwen. Om de verschillen in karakteristieken te onderzoeken tussen de drie relatietypen werd gebruik gemaakt van ANOVA en Chi-kwadraat toetsen. Het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen werd onderzocht middels een Pearson *r*-correlatie.

Mediatie en moderatie-analyses werden uitgevoerd met behulp van PROCESS (v3.1), een SPSS-macro gebaseerd op ordinary least squares (OLS) regressie modellen (Hayes, 2018). In alle analyses werd relatietype ingevoerd als een multicategoriale variabele met Helmert codering (Hayes & Preacher, 2014), wat er in resulteerde dat de software twee analyses verrichtte in elk stadium: eerst een analyse waarbij de respondenten zonder partner (= 0) werden vergeleken met de respondenten met een partner (= 1) en vervolgens een analyse waarbij de respondenten in een man-vrouw relatie (= 0) werden vergeleken met de respondenten in een man-man of vrouw-vrouw relatie (= 1).

De statistische significantie van het indirecte effect in de mediatie-analyses werd bepaald met behulp van bootstrapping (Hayes, 2018; Hayes & Rockwood, 2017). Bij *bootstrapping* wordt gebruik gemaakt van de originele data om willekeurige samples te genereren, in dit geval 10.000. Het indirecte effect wordt uitgerekend voor elke willekeurige sample en de verdeling wordt vervolgens gebruikt om een 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) te verkrijgen voor de grootte van het indirecte effect.

Resultaten

Beschrijvende statistiek

De analytische samples bevatte 216 mannelijke respondenten en 252 vrouwelijke respondenten die gelijkwaardig verspreid waren over de verschillende relatietypen (geen relatie, man-vrouw relatie, man-man / vrouw-vrouw relatie). De karakteristieken van de samples zijn weergegeven in Tabel 1.

De gemiddelden en standaarddeviaties voor eenzaamheid en depressieve symptomen zijn terug te vinden in Tabel 2. Zowel onder mannen als vrouwen rapporteerden de respondenten zonder partner hogere scores op eenzaamheid en depressieve symptomen. Respondenten in een man-man relatie rapporteerden de gunstigste scores onder mannen, terwijl onder vrouwen de gunstigste scores op eenzaamheid en depressieve symptomen werden gerapporteerd door respondenten in een man-vrouw relatie. De testen voor *bivariate correlaties* lieten zien dat eenzaamheid positief correleerde met depressieve symptomen onder mannen (*Pearson's* $r = 0.50$, $p < 0.001$) en vrouwen (*Pearson's* $r = 0.55$, $p < 0.001$); wanneer eenzaamheid steeg, was

er ook een stijging in depressieve symptomatologie te zien.

Eenzaamheid als mediator in de associatie tussen relatietype en depressieve symptomen

Aangezien relatietype een multicategoriale variabele met Helmert codering was, genereerden de mediatiel analyses twee resultaten per sample: eerst een resultaat waarbij de respondenten zonder partner (= 0) werden vergeleken met de respondenten met een partner (= 1) en vervolgens een resultaat waarbij respondenten in een man-vrouw relatie (= 0) werden vergeleken met respondenten in een man-man of vrouw-vrouw relatie (= 0). Alle resultaten van de mediatiel analyses zijn weergegeven in Tabel 3.

Mannelijke respondenten

Het eerste deel van de mediatiel analyse liet zien dat relatietype samenhangt met depressieve symptomen. Mannen met een relatie ervaren minder depressieve symptomen dan mannen zonder relatie. Tevens werd aangetoond dat eenzaamheid een significante mediator was in het verband tussen relatietype en de-

Tabel 1. Kenmerken van de respondenten geïncludeerd in dit onderzoek.[§]

	Mannelijke respondenten (N = 216)			Vrouwelijke respondenten (N = 252)		
	Geen relatie (n = 72)	Man-vrouw relatie (n = 72)	Man-man relatie (n = 72)	Geen relatie (n = 84)	Man-vrouw relatie (n = 84)	Vrouw-vrouw relatie (n = 84)
Leeftijd (jr)*	47.9 ± 15.7	47.9 ± 15.8	45.1 ± 15.7	43.2 ± 14.4	43.4 ± 14.2	40.5 ± 14.4
Land v. herkomst, N (%) [†]						
België	34 (47.2)	34 (47.2)	34 (47.2)	33 (39.3)	33 (39.3)	33 (39.3)
Bulgarije	8 (11.1)	8 (11.1)	8 (11.1)	22 (26.2)	22 (26.2)	22 (26.2)
Tsjechië	18 (25.0)	18 (25.0)	18 (25.0)	13 (15.5)	13 (15.5)	13 (15.5)
Zweden	12 (16.7)	12 (16.7)	12 (16.7)	16 (19.0)	16 (19.0)	16 (19.0)
Opleidingsniveau, N (%) [‡]						
≤ secundair	45 (60.8)	45 (60.8)	45 (60.8)	53 (63.1)	53 (63.1)	53 (63.1)
≥ tertiair	29 (39.2)	29 (39.2)	29 (39.2)	31 (36.9)	31 (36.9)	31 (36.9)
Arbeidsstatus, N (%) [‡]						
werkloos	5 (6.9)	5 (6.9)	5 (6.9)	9 (10.7)	9 (10.7)	9 (10.7)
Chronische ziekte, N (%) [#]						
ja	16 (28.6)	12 (19.4)	14 (20.9)	23 (28.7)	19 (24.1)	24 (28.6)

[§]Plus-minus waarden zijn gemiddelde ± SD.

[†]Gemiddelden zijn vergeleken middels ANOVA en niet significant onder zowel mannen ($F = 0.76$, $p = 0.470$) als vrouwen ($F = 1.09$, $p = 0.338$).

[‡]Verschillen zijn vergeleken middels Chi-kwadraat toets en niet significant onder zowel mannen ($\chi^2 = 1.62$, $p = 0.445$) als vrouwen ($\chi^2 = 0.57$, $p = 0.751$).

[‡]Aangezien matching heeft plaatsgevonden op deze variabelen zijn de waarden identiek in alle drie de groepen.

Tabel 2. Gemiddelden en standaarddeviaties van de variabelen die geïnccludeerd zijn in de analyses.[§]

	N	Eenzaamheid	Depressieve symptomen
Mannelijke respondenten			
Geen relatie	72	3.31 ± 2.77	3.53 ± 4.37
Man-vrouw relatie	72	2.81 ± 2.85	2.05 ± 3.35
Man-man relatie	72	2.07 ± 1.97	1.47 ± 2.52
Vrouwelijke respondenten			
Geen relatie	84	3.77 ± 3.08	4.98 ± 5.38
Man-vrouw relatie	84	2.55 ± 2.74	2.33 ± 3.30
Vrouw-vrouw relatie	84	2.76 ± 3.14	3.37 ± 4.61

[§]Eenzaamheid: min. = 0; max. = 12. Depressieve symptomen: min. = 0; max. = 21.

pressieve symptomen en dat het directe verband tussen relatietype en depressieve symptomen significant bleef. Dit impliceert dat lagere scores op eenzaamheid deels verklaren waarom mannen met een relatie minder depressieve symptomen rapporteren dan mannen zonder relatie.

In het tweede deel van de mediatie-analyse, waar

respondenten in een man-man relatie vergeleken werden met respondenten in een man-vrouw relatie, werd geen statistisch significant totaal, direct of indirect effect van relatietype op depressieve symptomen waargenomen (zie Tabel 3). Deze resultaten impliceren dat mannelijke respondenten in man-man relaties niet verschillen van mannelijke respondenten in man-vrouw

Tabel 3. Resultaten van mediatie analyses waarbij eenzaamheid werd onderzocht als mediator tussen relatietype en depressieve symptomen.[§]

	(a) Relatietype: wel relatie (= 1) vs. geen relatie (= 0)				
	β	SE	t	p	95% BI
Mannen					
Totale effect	-0.48	0.14	-3.36	<0.001	-0.76 -0.20
Directe effect	-0.34	0.13	-2.68	0.008	-0.59 -0.09
Indirecte effect [§]	-0.14	0.07			-0.30 -0.02
Vrouwen					
Totale effect	-0.47	0.13	-3.60	<0.001	-0.73 -0.21
Directe effect	-0.28	0.11	-2.50	0.013	-0.50 -0.06
Indirecte effect [§]	-0.19	0.08			-0.36 -0.05
	(b) Relatietype: man-man of vrouw-vrouw relatie (= 1) vs. man-vrouw relatie (= 0)				
	β	SE	t	p	95% BI
Mannen					
Totale effect	-0.17	0.16	-1.06	0.290	-0.50 0.15
Directe effect	-0.04	0.15	-0.26	0.793	-0.32 0.25
Indirecte effect [§]	-0.14	0.08			-0.31 0.01
Vrouwen					
Totale effect	0.18	0.13	1.17	0.242	-0.12 0.48
Directe effect	0.15	0.13	1.21	0.227	-0.10 0.41
Indirecte effect [§]	0.02	0.08			-0.13 0.19

[§]Onafhankelijke variabele = relatietype, Mediator = eenzaamheid, Afhankelijke variabele = depressieve symptomen.

β = gestandaardiseerde regressie coëfficiënt, SE = standaard error, BI = Betrouwbaarheidsinterval. Aangezien de onafhankelijke variabele multicategoriaal was, zijn alle genoemde effecten relatieve effecten.

[§]De standaard error en het 95% betrouwbaarheidsinterval zijn gegenereerd met behulp van percentiele bootstrapping (N = 10.000). Wegens bootstrapping worden er geen t en p-waarden gegeven voor het indirecte effect.

relaties, met betrekking tot de gemiddelde ervaren eenzaamheid en depressieve symptomen.

Vrouwelijke respondenten

Het eerste deel van de mediatie-analyse onder vrouwelijk respondenten toonde aan dat relatietype significant geassocieerd was met depressieve symptomen; vrouwen met een relatie ervaren minder depressieve symptomen dan vrouwen zonder relatie. Tevens werd aangetoond dat eenzaamheid een significante mediator was in het verband tussen relatietype en depressieve symptomen, maar het directe verband bleef significant. Dit impliceert dat lagere scores op eenzaamheid deels verklaren waarom vrouwen met een partner minder depressieve symptomen ervaren dan vrouwen zonder partner. Het tweede deel van de mediatie-analyse, waarbij vrouwen in een vrouw-vrouw relatie werden vergeleken met vrouwen in een man-vrouw relatie, toonde geen significant totaal of direct effect van relatietype op depressieve symptomen. Ook werd in dit deel geen significant indirect effect van eenzaamheid gevonden (zie Tabel 3). Deze bevindingen impliceren dat vrouwen in een vrouw-vrouw relatie niet verschillen van vrouwen in een man-vrouw relatie met betrekking tot de gemiddelde ervaren eenzaamheid en depressieve symptomen.

Relatietype als moderator voor het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen

De resultaten van de moderatie analyses onder mannelijke en vrouwelijke respondenten zijn weergegeven in Tabel 4.

Mannelijke respondenten

De moderatie-analyse onder mannelijke respondenten liet zien dat ongeveer 30% van de variantie in depressieve symptomen verklaard kon worden door het model ($R^2 = 0.299$, $F(5, 210) = 17.91$, $p < 0.001$). Het interactie-effect (Eenzaamheid x Relatie) was verantwoordelijk voor 2% van deze variantie ($\Delta R^2 = 0.024$, $F(2, 210) = 3.57$, $p = 0.030$). De analyse liet zien dat eenzaamheid bijdroeg aan een hoge mate van depressieve symptomen, terwijl het hebben van een relatie bijdroeg aan een lagere score op depressieve symptomen. De interactie tussen eenzaamheid en het hebben van een relatie was statistisch significant. Het verband tussen relaties en depressieve symptomen verschilde niet tussen man-man en man-vrouw relaties. Ook was er geen significante interactie met eenzaamheid aanwezig (zie Tabel 4). Tabel 4(b) laat de conditionele effecten van het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen zien voor de drie verschillende relatietypen. Deze conditionele effecten zijn weergegeven in Figuur 2, waar eenzaamheid is uitgezet tegen

Tabel 4. Resultaten van de moderatie analyses waarbij het effect van relatietype op het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen werd onderzocht.[§]

	Coeff	SE	t	p	95% BI	
Mannen						
Eenzaamheid	0.48	0.06	7.61	<0.001	0.35	0.60
Relatie ^a	-0.31	0.13	-2.44	0.015	-0.56	-0.06
Man-man relatie ^b	-0.06	0.15	-0.40	0.687	-0.35	0.23
Eenzaamheid x Relatie	-0.31	0.13	-2.43	0.016	-0.55	-0.06
Eenzaamheid x Man-man relatie	0.09	0.16	0.53	0.595	-0.23	0.40
$R^2 = 0,299^{***}$, $\Delta R^2 = 0,024^{**}$						
Vrouwen						
Eenzaamheid	0.53	0.05	10.03	<0.001	0.43	0.64
Relatie ^a	-0.28	0.11	-2.53	0.012	-0.50	-0.06
Vrouw-vrouw relatie ^b	0.20	0.13	1.53	0.128	-0.06	0.45
Eenzaamheid x Relatie	-0.04	0.11	-0.36	0.721	-0.26	0.18
Eenzaamheid x Vrouw-vrouw relatie	0.31	0.13	2.32	0.021	0.05	0.56
$R^2 = 0,349^{***}$, $\Delta R^2 = 0,014^{**}$						

(b) Conditionele effecten van eenzaamheid op depressieve symptomen

Relatietype	Effect	SE	t	p	95% BI	
Mannen						
Geen relatie	0.68	0.10	7.07	<0.001	0.49	0.87
Man-vrouw relatie	0.33	0.09	3.63	<0.001	0.15	0.51
Man-man relatie	0.42	0.13	3.15	0.002	0.16	0.68
Vrouwen						
Geen relatie	0.56	0.09	6.30	<0.001	0.38	0.73
Man-vrouw relatie	0.37	0.10	3.73	<0.001	0.17	0.56
Vrouw-vrouw relatie	0.67	0.09	7.59	<0.001	0.50	0.85

§Onafhankelijke var. = eenzaamheid, Moderator = relatietype, Afhankelijke var. = depressieve symptomen

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Coeff = gestandaardiseerde regressie coëfficiënt; SE = standaard error; BI = betrouwbaarheidsinterval; R2 = determinatie coëfficiënt; $\Delta R2$ = toename van R2 door de interactie

^aModerator: vergelijken van respondenten in een relatie (1) met respondenten zonder relatie (0)

^bModerator: vergelijken van man-man of vrouw-vrouw relatie (1) met man-vrouw relatie (0)

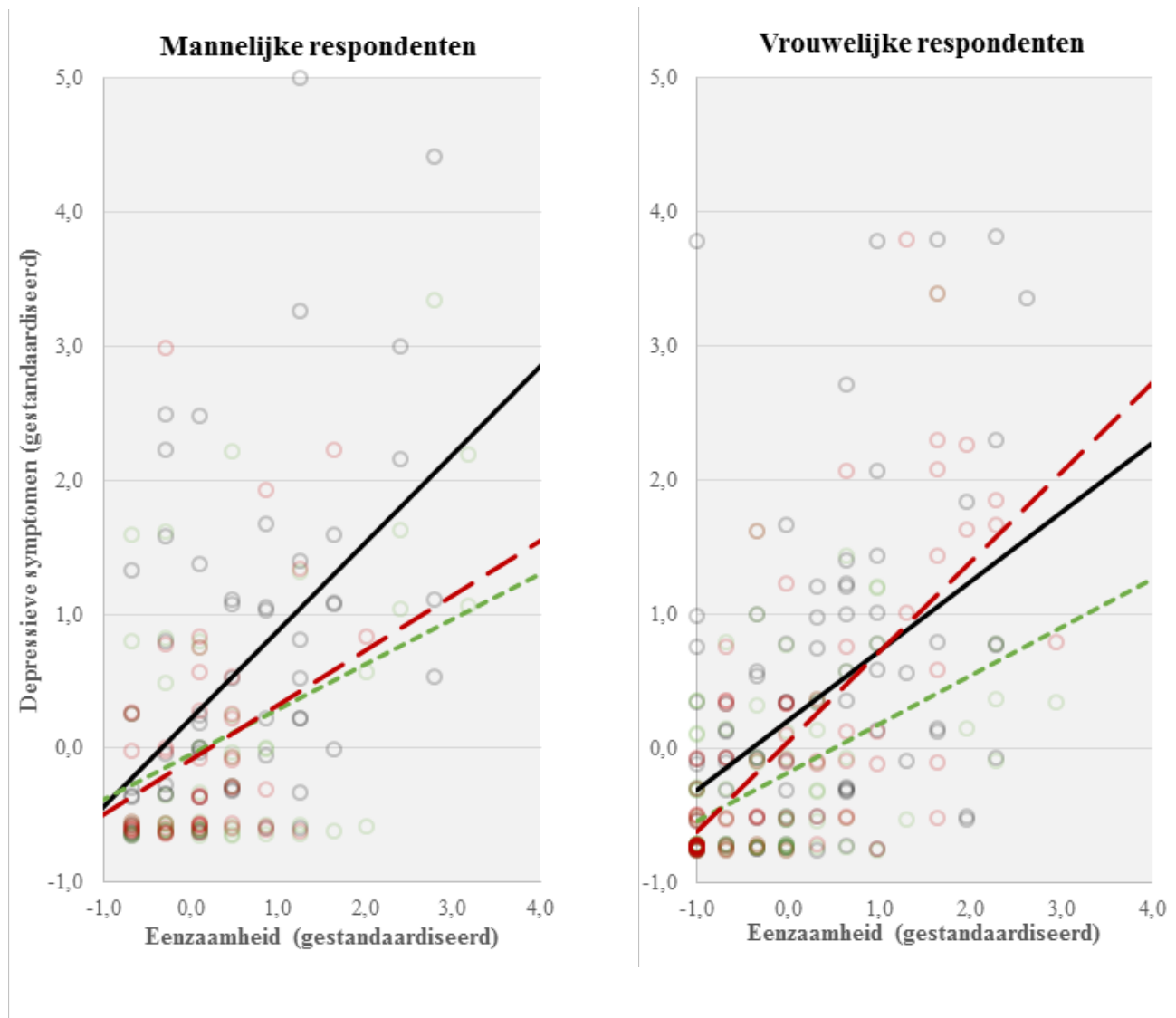
depressieve symptomen. Deze figuur laat zien dat het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen zwakker is voor mannen met een relatie, ongeacht of dit een man-man of man-vrouw relatie betreft.

Vrouwelijke respondenten

Onder vrouwelijke respondenten gaf de moderatie analyse aan dat het model 35% van de variantie in depressieve symptomen verklaarde ($R^2 = 0.349$, $F(5, 246) = 26.36$, $p < 0.001$), waarbij het interactie-effect verantwoordelijk was voor 1.4% van deze variantie ($\Delta R^2 = 0.014$, $F(2, 246) = 2.71$, $p = 0.006$). De effecten van eenzaamheid en het hebben van een relatie waren verge-

lijikbaar met de effecten onder mannelijke respondenten: eenzaamheid draagt bij aan een hoge mate van depressieve symptomen, terwijl het hebben van een relatie bijdraagt aan een lagere score op depressieve symptomen. Echter, de bijbehorende interactie term (Eenzaamheid x Relatie) liet geen significant effect zien onder vrouwelijke respondenten. Vergeleken met man-vrouw relaties lieten vrouw-vrouw relaties geen significant direct effect op depressieve symptomen zien. Desalniettemin liet de interactie tussen eenzaamheid en vrouw-vrouw relaties wel statistische significantie zien, wat impliceert dat er een verschil is met vrouwen in een man-vrouw relatie. Dit verschil is duidelijk weer-

Figuur 2. Visualisatie van de significante interactie tussen relatietype en eenzaamheid op depressieve symptomen



gegeven in Figuur 2. Deze figuur laat zien dat het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen zwakker is voor vrouwen in man-vrouw relaties dan voor vrouwen zonder partner. Dit is vergelijkbaar met wat werd gevonden onder mannelijke respondenten. Echter, in tegenstelling tot wat werd gevonden bij mannelijke respondenten, was het geslacht van de partner van belang onder vrouwelijke respondenten: eenzame vrouwen in een vrouw-vrouw relatie lieten een duidelijk hogere score op depressieve symptomen zien dan eenzame vrouwen in een man-vrouw relatie.

Discussie

Het eerste doel van deze studie was om te onderzoeken of eenzaamheid een mediator was in het verband tussen relatietype en depressie. De resultaten lieten zien dat, voor zowel mannen als vrouwen, het hebben van een relatie samenhangt met minder depressieve symptomen en dat dit deels te verklaren is doordat personen in een relatie zich minder eenzaam voelen. Deze resultaten stemmen overeen met onze hypothese en de bevindingen van eerdere onderzoeken (Braithwaite & Holt-Lunstad, 2017; Whisman & Baucom, 2012). Het huidige onderzoek vond geen verschillen in eenzaamheid en depressieve symptomen tussen man-vrouw relaties en man-man of vrouw-vrouw relaties. Deze afwezigheid van verschillen lijkt in contrast te zijn met eerdere studies die wel gezondheidsverschillen vonden (Gonzales & Henning-Smith, 2015; Heiden-Rootes et al., 2016; Perales et al., 2018). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat deze studies andere gezondheidsgerelateerde uitkomstmaten gebruikten, zoals bijvoorbeeld een gediagnosticeerde depressie in medische dossiers in plaats van zelf-gerapporteerde eenzaamheid en depressieve symptomen (Heiden-Rootes et al., 2016). Een andere verklaring is de methode die werd gebruikt om paren van hetzelfde geslacht te identificeren. Deze stellen zijn geïdentificeerd door het combineren van de variabelen 'geslacht respondent' en 'geslacht van de partner', maar er waren geen andere variabelen in de dataset aanwezig waarmee het type relatie geverifieerd kon worden. Régnier-Loilier (Régnier-Loilier, 2018) heeft voor de GGS-data aangetoond dat fouten bij het coderen van het geslacht tijdens dataverzameling of -invoer leiden tot het verkeerd labelen van paren van een gemengd geslacht als paren van hetzelfde geslacht. Dit verhoogt de kans op een type-II fout, wat kan verklaren waarom in dit onderzoek geen significante verschillen in eenzaamheid en depressie tussen man-man of vrouw-vrouw en man-vrouw relaties werden gevonden.

Het tweede doel van dit onderzoek was om te bepalen of relatietype een moderator was voor het verband tussen eenzaamheid en depressie. De analyses lieten zien dat, zoals voorspeld, relatietype een significante moderator was voor het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen. Bij het nader onderzoeken van dit verband onder mannen werden geen verschil-

len gevonden tussen man-man en man-vrouw relaties, maar onder vrouwen was het verband duidelijk sterker voor personen in een vrouw-vrouw relatie. Dit verschil tussen man-man en vrouw-vrouw relaties komt niet overeen met onze hypothese. Eerder onderzoek heeft echter wel aangetoond dat minder sociale steun van familie en vrienden en een verminderd gevoel van behoren tot de lesbische gemeenschap factoren zijn die depressieve symptomen voorspellen bij lesbische vrouwen (Ayala & Coleman, 2000; McLaren, 2009; Oetjen & Rothblum, 2000). Gebaseerd op dit onderzoek is het mogelijk dat vrouwen in vrouw-vrouw relaties die zich eenzaam voelen, minder middelen tot hun beschikking hebben om het effect op depressieve symptomen te bufferen. Daarnaast is het mogelijk dat onder mensen die een relatie hebben, eenzaamheid indicatief is voor het relationeel welbevinden (Braithwaite & Holt-Lunstad, 2017), waarvan ook is aangetoond dat het invloed heeft op depressieve symptomen bij lesbische vrouwen (Ayala & Coleman, 2000; Mravcak, 2006). Cao en collega's (2017) hebben eerder aangetoond dat seksuele minderheidsstress negatief samenhangt met relationeel welbevinden bij vrouw-vrouw paren, maar niet bij man-man paren. Dit zou kunnen verklaren waarom deze studie onder mannen geen significante verschillen heeft gevonden tussen man-man en man-vrouw relaties. De resultaten van dit onderzoek zouden erop kunnen wijzen dat de impact van minderheidsstress op relaties mogelijk groter is voor vrouw-vrouw relaties dan voor man-man relaties. Toekomstige studies dienen verder onderzoek te doen naar de oorzaken en gevolgen van eenzaamheid bij vrouwen met een partner van hetzelfde geslacht.

Een sterk punt van dit onderzoek is dat het gebruik heeft gemaakt van data van landelijk representatieve steekproeven, wat betekent dat het geen last heeft van de beperkingen die geassocieerd zijn met gelegheidssteekproeven (Lavrakas, 2008). Dit is extra waardevol bij onderzoek naar seksuele minderheden, aangezien het is aangetoond dat uitkomsten vertekend kunnen raken als bij hen bekend is dat LHB-gezondheid een centraal onderwerp is van het onderzoek (Meyer & Wilson, 2009; Umberson, Thomeer, Kroeger, Lodge, & Xu, 2015). Echter, het is belangrijk om te vermelden dat in de GGS-data slechts 0,19% van alle respondenten die konden worden geïnccludeerd voor analyse een partner van hetzelfde geslacht had. Dit betekent dat paren van hetzelfde geslacht waarschijnlijk ondervertegenwoordigd zijn in de *Generations and Gender Survey*. Andere onderzoeken met nationaal representatieve samples bevatten ook slechts een klein aandeel paren van hetzelfde geslacht (Black, Gates, Sanders, & Taylor, 2000). Het is mogelijk dat ondervertegenwoordiging van paren van hetzelfde geslacht in deze enquêtes te wijten is aan de sociale stigma's die geassocieerd zijn met homoseksualiteit en de daaruit voortvloeiende exclusie van deze personen in enquêtes (Cortina & Festy, 2014). De inclusie van paren van hetzelfde geslacht in enquê-

tes is niet alleen waardevol voor onderzoekers die onderzoek doen naar deze groep, maar het stelt landelijke enquêtes over families ook in staat om de representativiteit te verbeteren door te corrigeren voor de mogelijke ondervertegenwoordiging van deze stellen.

Het is van belang om ook enkele beperkingen van dit onderzoek te noemen, beginnend met het cross-sectionele design van dit onderzoek. Het was de intentie van dit onderzoek om een longitudinaal design aan te houden door het implementeren van de data van de tweede *Generations and Gender Survey*. Echter, aangezien landen en individuen niet deelgenomen hebben aan de tweede survey en dit leidde tot een fors verlies van *follow-up*, zou het gebruiken van een longitudinaal design leiden tot te kleine onderzoeksgroepen voor betrouwbare statistische analyses. Ondanks het feit dat dit onderzoek een cross-sectioneel design had, konden mediatie-analyses nog steeds worden toegepast om een indirect effect te onderzoeken (Hayes, 2018; Kline, 2015).

Een andere beperking is de schaarste aan data door het design van de *Generations and Gender Survey*. Hoewel de enquête data bevatte over de partner van de respondent, bevatte deze geen data over de gezondheid van deze partner. Data van beide personen in een relatie is belangrijk wanneer men onderzoek doet naar paren van hetzelfde geslacht, aangezien minderheidsstress niet alleen ervaren wordt op individueel niveau, maar ook gezamenlijk door het stel (Frost et al., 2017). Daarnaast bevatte de enquête geen vraag waarin respondenten hun seksuele voorkeur konden aangeven. Het hebben van data over seksuele voorkeur zou dit onderzoek drie voordelen hebben geboden: (1) een betrouwbare methode om onderzoek te doen naar LHB-personen in plaats van alleen uitspraken te doen op basis van geslacht, (2) de mogelijkheid om seksuele minderheden te identificeren uit de groep respondenten zonder partner en zo het beschermende effect van relaties te onderzoeken onder zowel heteroseksuele als homoseksuele personen en (3) de mogelijkheid om het verband tussen seksuele oriëntatie, relaties en mentale gezondheid te onderzoeken onder andere groepen (bijvoorbeeld personen die zich identificeren als biseksueel of transgender).

Concluderend heeft dit onderzoek aangetoond dat een afname in eenzaamheid gedeeltelijk verklaart waarom personen met een relatie minder depressieve symptomen ervaren dan personen zonder relatie. Wanneer personen in man-man en vrouw-vrouw relaties werden vergeleken met personen in man-vrouw relaties, werden geen significante verschillen gevonden in eenzaamheid en depressieve symptomen. Wanneer het verband tussen eenzaamheid en depressieve symptomen werd onderzocht, werd aangetoond dat mannen in een man-man relatie niet verschillen van mannen in een man-vrouw relatie. Echter, onder vrouwen werd aangetoond dat het verband tussen eenzaamheid en depressie sterker is voor personen in een vrouw-vrouw

relatie. Dit impliceert dat het effect van minderheidsstress wellicht groter is voor vrouwen met een partner van hetzelfde geslacht dan voor mannen met een partner van hetzelfde geslacht. Dit onderzoek onderstreept het belang van het includeren van data over relaties wanneer onderzoek wordt gedaan naar de gezondheid en het welbevinden van zowel seksuele meerderheden als minderheden. Aandacht besteden aan het functioneren van de relatie en eenzaamheid kan professionals in de gezondheidszorg ondersteunen in het voorkomen van psychische problemen bij vrouwen met een partner van hetzelfde geslacht.

Literatuur

- Andersen, J. P., Zou, C., & Blossnich, J. (2015). Multiple early victimization experiences as a pathway to explain physical health disparities among sexual minority and heterosexual individuals. *Social Science & Medicine*, *133*, 111-119. doi:10.1016/j.socscimed.2015.03.043
- Ayala, J., & Coleman, H. J. J. o. L. S. (2000). Predictors of depression among lesbian women. *4*(3), 71-86.
- Baams, L., Bos, H. M., & Jonas, K. J. (2014). How a romantic relationship can protect same-sex attracted youth and young adults from the impact of expected rejection. *Journal of Adolescence*, *37*(8), 1293-1302. doi:10.1016/j.adolescence.2014.09.006
- Bariola, E., Lyons, A., & Leonard, W. (2015). The mental health benefits of relationship formalisation among lesbians and gay men in same-sex relationships. *Aust N Z J Public Health*, *39*(6), 530-535. doi:10.1111/1753-6405.12432
- Beusekom, G. v. K., Lisette. (2019). *LHBT-monitor 2018. De leefsituatie van lesbische, homoseksuele, biseksuele en transgender personen in Nederland*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau
- Black, D., Gates, G., Sanders, S., & Taylor, L. (2000). Demographics of the gay and lesbian population in the United States: Evidence from available systematic data sources. *Demography*, *37*(2), 139-154. doi:10.2307/2648117
- Braithwaite, S., & Holt-Lunstad, J. (2017). Romantic relationships and mental health. *Current Opinions in Psychology*, *13*, 120-125. doi:10.1016/j.copsyc.2016.04.001
- Branstrom, R., Hatzenbuehler, M. L., & Pachankis, J. E. (2016). Sexual orientation disparities in mental health: the moderating and mediating role of sociodemographic and minority stress factors. *European Journal of Public Health*, *26*.
- Brennan, D. J., Bauer, G. R., Bradley, K., & Tran, O. V. (2017). Methods Used and Topics Addressed in Quantitative Health Research on Gay, Bisexual and Other Men Who Have Sex With Men: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Homosexuality*, *64*(11), 1519-1538. doi:10.1080/00918369.2016.1247537
- Brooks, H., Llewellyn, C. D., Nadarzynski, T., Pelloso, F. C., De Souza Guilherme, F., Pollard, A., & Jones, C. J. (2018). Sexual orientation disclosure in health care: a systematic review. *British Journal of General Practice*, *68*(668), e187-e196. doi:10.3399/bjgp18X694841
- Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C., & Thisted, R. A. (2010). Perceived Social Isolation Makes Me Sad: 5-Year Cross-Lagged Analyses of Loneliness and Depressive Symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychology and Aging*, *25*(2), 453-463. doi:10.1037/a0017216
- Cao, H. J., Zhou, N., Fine, M., Liang, Y., Li, J. Y., & Mills-Koonce, W. R. (2017). Sexual Minority Stress and Same-Sex Relationship Well-being: A Meta-analysis of Research Prior to the US Nationwide Legalization of Same-Sex Marriage. *Journal of Marriage and Family*, *79*(5), 1258-

1277. doi:10.1111/jomf.12415
- Charlton, B. M., Gordon, A. R., Reisner, S. L., Sarda, V., Samnaliev, M., & Austin, S. B. (2018). Sexual orientation-related disparities in employment, health insurance, healthcare access and health-related quality of life: a cohort study of US male and female adolescents and young adults. In *BMJ Open* (Vol. 8).
- Collins, T. W., Grineski, S. E., & Morales, D. X. (2017). Environmental injustice and sexual minority health disparities: A national study of inequitable health risks from air pollution among same-sex partners. *Social Science & Medicine*, *191*, 38-47. doi:10.1016/j.socscimed.2017.08.040
- Conniff, J. (2016). Gender and Sexual Health: Same-Sex Relationships. *FP Essent*, *449*, 37-46.
- Cortina, C., & Festy, P. (2014). *Identification of same-sex couples and families in censuses, registers and surveys. FamiliesAndSocieties project*; 2014. Available from: <http://www.familiesandsocieties.eu/wp-content/uploads/2014/12/WP8CortinaFesty2014.pdf>.
- Crawford, T. N., & Ridner, S. L. (2018). Differences in well-being between sexual minority and heterosexual college students. *Journal of LGBT Youth*, *15*(3), 243-255. doi:10.1080/19361653.2018.1470954
- de Jong-Gierveld, J. v. T., T. (2018, 15-06-2017). Manual of the Loneliness Scale 1999. Retrieved from http://home.fsw.vu.nl/tg.van.tilburg/manual_loneliness_scale_1999.html
- Erzen, E., & Cikrikci, O. (2018). The effect of loneliness on depression: A meta-analysis. *International Journal of Social Psychiatry*, *64*(5), 427-435. doi:10.1177/0020764018776349
- Fokkema, T., Kveder, A., Hiekel, N., Emery, T., & Liefbroer, A. C. (2016). Generations and Gender Programme Wave 1 data collection: An overview and assessment of sampling and fieldwork methods, weighting procedures, and cross-sectional representativeness. *Demographic Research*, *34*, 498-524. doi:10.4054/DemRes.2016.34.18
- Frost, D. M., LeBlanc, A. J., de Vries, B., Alston-Stepnitz, E., Stephenson, R., & Woodyatt, C. (2017). Couple-level Minority Stress: An Examination of Same-sex Couples' Unique Experiences. *Journal of Health and Social Behavior*, *58*(4), 455-472. doi:10.1177/0022146517736754
- Gierveld, J. D., & Van Tilburg, T. (2006). A 6-item scale for overall, emotional, and social loneliness - Confirmatory tests on survey data. *Research on Aging*, *28*(5), 582-598. doi:10.1177/0164027506289723
- Gierveld, J. D. J., & Van Tilburg, T. (2010). The De Jong Gierveld short scales for emotional and social loneliness: tested on data from 7 countries in the UN generations and gender surveys. *European Journal of Ageing*, *7*(2), 121-130. doi:10.1007/s10433-010-0144-6
- Gonzales, G., & Henning-Smith, C. (2015). Disparities in health and disability among older adults in same-sex cohabiting relationships. *Journal of Aging and Health*, *27*(3), 432-453. doi:10.1177/0898264314551332
- Gonzales, G., Przedworski, J., & Henning-Smith, C. (2016). Comparison of Health and Health Risk Factors Between Lesbian, Gay, and Bisexual Adults and Heterosexual Adults in the United States Results From the National Health Interview Survey. *Jama Internal Medicine*, *176*(9), 1344-1351. doi:10.1001/jamainternmed.2016.3432
- Hank, K., & Wetzel, M. (2018). Same-sex relationship experiences and expectations regarding partnership and parenthood. *Demographic Research*, *39*, 701-718. doi:10.4054/DemRes.2018.39.25
- 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. doi:10.1007/s12160-010-9210-8
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Hayes, A. F., & Preacher, K. J. (2014). Statistical mediation analysis with a multicategorical independent variable. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, *67*(3), 451-470. doi:10.1111/bmsp.12028
- Hayes, A. F., & Rockwood, N. J. (2017). Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: Observations, recommendations, and implementation. *Behaviour Research and Therapy*, *98*, 39-57. doi:10.1016/j.brat.2016.11.001
- Heiden-Rootes, K. M., Salas, J., Scherrer, J. F., Schneider, F. D., & Smith, C. W. (2016). Comparison of Medical Diagnoses among Same-Sex and Opposite-Sex-Partnered Patients. *Journal of the American Board of Family Medicine*, *29*(6), 688-693. doi:10.3122/jabfm.2016.06.160047
- Ho, D. E., Imai, K., King, G., & Stuart, E. A. (2007). Matching as nonparametric preprocessing for reducing model dependence in parametric causal inference. *Political Analysis*, *15*(3), 199-236. doi:10.1093/pan/ mpl013
- Holvast, F., Burger, H., de Waal, M. M. W., van Marwijk, H. W. J., Comijs, H. C., & Verhaak, P. F. M. (2015). Loneliness is associated with poor prognosis in late-life depression: Longitudinal analysis of the Netherlands study of depression in older persons. *Journal of Affective Disorders*, *185*, 1-7. doi:10.1016/j.jad.2015.06.036
- Institute of Medicine Committee on Lesbian, G. B. a. T. H. I. a. R. G. a. O. (2011). The National Academies Collection: Reports funded by National Institutes of Health. In *The Health of Lesbian, Gay, Bisexual, and Transgender People: Building a Foundation for Better Understanding*. Washington (DC): National Academies Press (US) National Academy of Sciences.
- Kline, R. B. (2015). The Mediation Myth. *Basic and Applied Social Psychology*, *37*(4), 202-213. doi:10.1080/01973533.2015.1049349
- Lavrakas, P. J. (2008). Nonprobability Sampling. In: *Encyclopedia of Survey Research Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. doi:10.4135/9781412963947
- LeBlanc, A. J., Frost, D. M., & Bowen, K. (2018). Legal Marriage, Unequal Recognition, and Mental Health Among Same-Sex Couples. *Journal of Marriage and Family*, *80*(2), 397-408. doi:10.1111/jomf.12460
- LeBlanc, A. J., Frost, D. M., & Wight, R. G. (2015). Minority Stress and Stress Proliferation Among Same-Sex and Other Marginalized Couples. *Journal of Marriage and Family*, *77*(1), 40-59. doi:10.1111/jomf.12160
- Levine, S. Z. (2013). Evaluating the seven-item Center for Epidemiologic Studies Depression Scale short-form: a longitudinal US community study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *48*(9), 1519-1526. doi:10.1007/s00127-012-0650-2
- Lewis, R. J., Derlega, V. J., Berndt, A., Morris, L. M., & Rose, S. (2001). An empirical analysis of stressors for gay men and lesbians. *Journal of Homosexuality*, *42*(1), 63-88. doi:10.1300/J082v42n01_04
- Lick, D. J., Durso, L. E., & Johnson, K. L. (2013). Minority Stress and Physical Health Among Sexual Minorities. *Perspectives on Psychological Science*, *8*(5), 521-548. doi:10.1177/1745691613497965
- Luo, Z. Z., Feng, T. J., Fu, H. L., & Yang, T. B. (2017). Lifetime prevalence of suicidal ideation among men who have sex with men: a meta-analysis. *Bmc Psychiatry*, *17*. doi:10.1186/s12888-017-1575-9
- Marsh, J. L., Hutton, J. L., & Binks, K. (2002). Removal of radiation dose response effects: an example of over-matching. *British Medical Journal*, *325*(7359), 327-330. doi:10.1136/bmj.325.7359.327
- McLaren, S. (2009). Sense of Belonging to the General and Lesbian Communities as Predictors of Depression Among Lesbians. *Journal of Homosexuality*, *56*(1), 1-13. doi:10.1080/00918360802551365
- Mereish, E. H., & Poteat, V. P. (2015). A Relational Model of Sexual Minority Mental and Physical Health: The Negative Effects of Shame on Relationships, Loneliness, and Health. *Journal of Counseling Psychology*, *62*(3), 425-437. doi:10.1037/cou0000088
- Meyer, I. H. (1995). Minority stress and mental health in gay men. *Journal of Health and Social Behavior*, *36*(1), 38-56.
- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: Conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*, *129*(5), 674-697. doi:10.1037/0033-2909.129.5.674
- Meyer, I. H., & Wilson, P. A. (2009). Sampling Lesbian, Gay, and Bisexual-

- al Populations. *Journal of Counseling Psychology*, 56(1), 23-31. doi:10.1037/a0014587
- Mravcak, S. A. (2006). Primary care for lesbians and bisexual women. *American Family Physician*, 74(2), 279-286.
- van der Noordt, M., Ijzelenberg, H., Droomers, M., & Proper, K. I. (2014). Health effects of employment: a systematic review of prospective studies. *Occupational and Environmental Medicine*, 71(10), 730-736. doi:10.1136/oemed-2013-101891
- Oetjen, H., & Rothblum, E. D. (2000). When lesbians aren't gay: Factors affecting depression among lesbians. *Journal of Homosexuality*, 39(1), 49-73. doi:10.1300/J082v39n01_04
- Operario, D., Gamarel, K. E., Grin, B. M., Lee, J. H., Kahler, C. W., Marshall, B. D. L., ... Zaller, N. D. (2015). Sexual Minority Health Disparities in Adult Men and Women in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2010. *American Journal of Public Health*, 105(10), E27-E34. doi:10.2105/ajph.2015.302762
- Perales, J., Checa, I., & Espejo, B. (2018). Current active and passive smoking among adults living with same sex partners in Spain. *Gac Sanit*, 32(6), 547-552. doi:10.1016/j.gaceta.2017.03.006
- Phillips, D. L., & Clancy, K. J. (1970). RESPONSE BIASES IN FIELD STUDIES OF MENTAL ILLNESS. *American Sociological Review*, 35(3), 503-515. doi:10.2307/2092992
- Ploderl, M., & Tremblay, P. (2015). Mental health of sexual minorities. A systematic review. *International Review of Psychiatry*, 27(5), 367-385. doi:10.3109/09540261.2015.1083949
- Powdthavee, N., & Wooden, M. (2015). Life satisfaction and sexual minorities: Evidence from Australia and the United Kingdom. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 116, 107-126. doi:10.1016/j.jebo.2015.04.012
- Regnier-Loilier, A. (2018). Are the Generations and Gender Surveys Well Suited for Studying Same-Sex Couples? *European Journal of Population*, 34(4), 567-578. doi:10.1007/s10680-017-9440-6
- Riggle, E. D., Rostosky, S. S., & Horne, S. G. (2010). Psychological distress, well-being, and legal recognition in same-sex couple relationships. *J Fam Psychol*, 24(1), 82-86. doi:10.1037/a0017942
- Rogler, L. H., Mroczek, D. K., Fellows, M., & Loftus, S. T. (2001). The neglect of response bias in mental health research. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189(3), 182-187. doi:10.1097/00005053-200103000-00007
- Sabia, J. J., Wooden, M., & Nguyen, T. T. (2018). Sexual identity, same-sex relationships, and health dynamics: New evidence from Australia. *Econ Hum Biol*, 30, 24-36. doi:10.1016/j.ehb.2018.02.005
- Sandfort, T. G., de Graaf, R., Ten Have, M., Ransome, Y., & Schnabel, P. (2014). Same-sex sexuality and psychiatric disorders in the second Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS-2). *LGBT Health*, 1(4), 292-301. doi:10.1089/lgbt.2014.0031
- Sattler, F. A., Wagner, U., & Christiansen, H. (2016). Effects of Minority Stress, Group-Level Coping, and Social Support on Mental Health of German Gay Men. *Plos One*, 11(3). doi:10.1371/journal.pone.0150562
- Thoresen, S., Aakvaag, H. F., Strom, I. F., Wentzel-Larsen, T., & Birkeland, M. S. (2018). Loneliness as a mediator of the relationship between shame and health problems in young people exposed to childhood violence. *Social Science & Medicine*, 211, 183-189. doi:10.1016/j.socscimed.2018.06.002
- Umberson, D., Thomeer, M. B., Kroeger, R. A., Lodge, A. C., & Xu, M. L. (2015). Challenges and Opportunities for Research on Same-Sex Relationships. *Journal of Marriage and Family*, 77(1), 96-111. doi:10.1111/jomf.12155
- United Nations Economic Commission for Europe (2005). Generations & Gender Programme: Survey Instruments. New York and Geneva: United Nations.
- Vikat, A., Speder, Z., Beets, G., Billari, F. C., Buhler, C., Desesquelles, A., Solaz, A. (2007). Generations and Gender Survey (GGS): Towards a better understanding of relationships and processes in the life course. *Demographic Research*, 17, 389-439. doi:10.4054/DemRes.2007.17.14
- Weiss, R. (1973). *Loneliness: The Experience of Emotional and Social Isolation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Whisman, M. A., & Baucom, D. H. (2012). Intimate Relationships and Psychopathology. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15(1), 4-13. doi:10.1007/s10567-011-0107-2
- Wight, R. G., LeBlanc, A. J., & Badgett, M. V. L. (2013). Same-Sex Legal Marriage and Psychological Well-Being: Findings From the California Health Interview Survey. *American Journal of Public Health*, 103(2), 339-346. doi:10.2105/ajph.2012.301113
- Williams, M. E., & Fredriksen-Goldsen, K. I. (2014). Same-Sex Partnerships and the Health of Older Adults. *J Community Psychology*, 42(5), 558-570. doi:10.1002/jcop.21637
- Yang, W. H., Xiong, G., Garrido, L. E., Zhang, J. X., Wang, M. C., & Wang, C. (2018). Factor Structure and Criterion Validity Across the Full Scale and Ten Short Forms of the CES-D Among Chinese Adolescents. *Psychological Assessment*, 30(9), 1186-1198. doi:10.1037/pas0000559

Summary

The association between romantic relationships, loneliness, and mental health: Do same-sex and mixed-sex relationships differ?

Being involved in a romantic relationship is generally considered to be protective for mental health problems, but it is unclear whether this is also true for same-sex relationships. Previous research has found that mental health problems are more prevalent among sexual minority individuals, giving sexual minority stress as an explanation. Having a same-sex partner can induce couple-level minority stress, thereby potentially reducing or eliminating the protective effect of romantic relationships. We aimed investigating whether relationship-type (single, mixed-sex, same-sex) was related to mental health problems (i.e., depression) through feelings of loneliness and whether the effect of loneliness on mental health varied depending on relationship-type.

Data stem from the first wave of the nationally representative Generations and Gender Survey (2004-2013), containing a total of 176.281 respondents across 16 countries. Respondents with a same-sex partner were identified ($n = 161$), after which they were matched with unpartnered respondents and with respondents in a mixed-sex relationship. The resulting analytical sample consisted of 468 participants, with ages ranging between 19 and 80 years ($M = 44.05$ years, $SD = 15.12$). The sample was subdivided into male ($n = 216$) and female ($n = 252$) respondents for separate analyses. Mediation analyses were performed to examine the indirect effect of loneliness on the association between relationship-type and depressive symptoms. Moderation analyses were conducted to investigate whether relationship-type influences the association between loneliness and depressive symptoms.

When comparing unpartnered (0) to partnered (1) respondents, mediation analyses revealed that the latter group experienced fewer depressive symptoms, and that this is partially explained because they experience less loneliness. When comparing same-sex relationships to mixed-sex relationships, no statistically significant total, direct, or indirect effect of relationship-type on depressive feelings was observed for both men and women. Moderation analyses did not reveal differences between men in same-sex and mixed-sex relationships, but it was found that the association between loneliness and depressive symptoms was stronger for women in same-sex relationships than for women in mixed-sex relationships.

Although loneliness and depressive symptoms may be comparable across individuals in same-sex and mixed-sex relationships, loneliness has a greater negative impact on mental health for women in same-sex relationships than for women in mixed-sex relationships. The effects of minority stress may be greater for women in same-sex relationships than for men in same-sex relationships.

Keywords: LGBT, Romantic Relationships, Same-Sex, Loneliness, Depression, Health

Trefwoorden: Homoseksualiteit, LHB, Relatie, Eenzaamheid, Gezondheid