

Cut-off points for the De Jong Gierveld loneliness scale

Theo van Tilburg and Jenny Gierveld

November 12, 2019

(See below for text in Dutch)

The loneliness scale was developed by De Jong Gierveld in order to have a valid instrument in survey research to measure variations in intensity of feelings of deprivation, i.e., the missing of social relationships. The scale score is used to compare the interviewees by giving them a position on an underlying continuum of not to very strong loneliness. In the presentation of research results, there is sometimes a need to display the scale score in categories, such as not and lonely, or not, moderate, strong and very strong lonely. In this note, cut-off points are proposed to arrive at these categories.

The 11-item scale

The cut-off points of the 11-item scale with range 0-11 are well justified and documented: 0-2 is not lonely, from 3 it is lonely. Within the lonely people, a distinction can be made between moderate lonely people (scoring 3 to 8) and strong lonely people (scoring 9 to 11). Depending on the frequency distribution, a further distinction can be made between strong lonely people (scale score 9 or 10) and very strong lonely people (scale score 11). Reference: Van Tilburg, T.G., & De Jong Gierveld, J. (1999). Cesaarbepaling van de eenzaamheidschaal [Cut-off points on the De Jong Gierveld Loneliness Scale]. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, 30, 158- 163.

<http://hdl.handle.net/1871/39713>

The rationale behind the method used is that a categorization of the scale score should lead to an equal proportion (moderate or strong) of the population (or in the population from which the sample has been drawn) as the proportion of lonely people that appears from the answers to the direct question of loneliness: "If we were to classify people into not lonely, moderately lonely, strongly lonely, very strongly lonely, where would you now attribute yourself? Answers: not lonely, moderately lonely, strongly lonely, very strongly lonely". We call this the prevalence criterion. Because of the much better psychometric properties, use of the scale score for loneliness is preferable to using the answers to the direct question of loneliness.

Subscales for emotional and social loneliness

Application of the prevalence criterion to the subscales poses problems:

- The two subscales for emotional and social loneliness contain six and five items respectively, so that there is no mutual symmetry.
- An equal cut-off point for both subscales can never result in a comparable score on the 11-item scale. The prevalence criterion may work for each of the subscales separately, but not very well combined.
- With the same system as used for the 11-item scale, there is the problem that the direct measurement of loneliness is better related (i.e., has a higher correlation) to the score for emotional loneliness than to that for social loneliness. It is therefore less justifiable to use the prevalence criterion method to establish a cut-off point for social loneliness.
- Based on the prevalence criterion, we choose scores 0-2 as indicative for not emotionally lonely, and scores 3-6 as indicative for emotionally lonely. We do not make a distinction here between moderate and strongly emotionally lonely. Arbitrarily, we opt for a similar cut-off point for social loneliness: we consider the scores 0-2 as not socially lonely, and the scores 3-5 as socially lonely.

- With these cut-off points a higher threshold is used on the subscales than on the total scale; after all, an interviewee is 'only' socially and emotionally lonely with scores equivalent to the score of 4 (and not 3) or higher on the 11-item scale.

The shortened scale of six items

If the same system is used as for the 11-item scale, then the cut-off point for the six-item scale is: 0-1 = not lonely; 2-6 = lonely.

There are two short scales for emotional and social loneliness. Each scale has three items, and both scales have a range 0-3. Again, there is the problem that the scale for emotional loneliness is more closely related to the direct question of loneliness than the scale for social loneliness. Also applies that an equal cut-off point for both subscales does not result in a similar score on the shortened scale. Application of the prevalence criterion gives a dichotomy of 0 = not lonely and 1-3 = lonely for both short scales for emotional and social loneliness.

Other considerations

- Using the scale score for emotional and social loneliness (in any version) as an ordinal or continue measurement is often better than using a scale score in two, three or four categories.
- It cannot be ruled out that the determination of cut-off points on the basis of the prevalence criteria is sensitive to external influence, for example through the presence of an interviewer, and social developments in the field of loneliness as a taboo.

Summary Table

Scale	# items	Range	Cut-off
De Jong Gierveld loneliness scale	11	0-11	0-2 not lonely 3-8 moderately lonely 9-11 strongly lonely
Subscale for emotional loneliness	6	0-6	0-2 not emotionally lonely 3-6 emotionally lonely
Subscale for social loneliness	5	0-5	0-2 not socially lonely 3-5 socially lonely
Short scale (6 items)	6	0-6	0-1 not lonely 2-6 lonely
Short scale for emotional loneliness	3	0-3	0 not emotionally lonely 1-3 emotionally lonely
Short scale for social loneliness	3	0-3	0 not socially lonely 1-3 socially lonely

Afkappunten (cut-off points) voor de De Jong Gierveld eenzaamheidsschaal

Theo van Tilburg en Jenny Gierveld

12 november 2019

De eenzaamheidsschaal is door De Jong Gierveld ontwikkeld om in surveyonderzoek een valide instrument te hebben waarmee variaties in intensiteit van gemisgevoelens gemeten worden. Met de schaalscore worden ondervraagden onderling vergeleken door hen een positie te geven op een onderliggend continuüm van niet tot zeer sterke eenzaamheid. In de presentatie van onderzoeksresultaten is er behoefte om de schaalscore ook weer te geven in categorieën, zoals niet en wel eenzaam, of niet, matig, sterk en zeer sterk eenzaam. In deze notitie worden afkappunten voorgesteld om tot deze categorieën te komen.

De 11-itemschaal

De afkappunten van de 11-itemschaal met range 0-11 zijn goed verantwoord en gedocumenteerd: 0-2 is niet eenzaam, vanaf 3 wel eenzaam. Binnen de eenzamen kan onderscheiden worden tussen matig eenzamen (schaalscore 3 t/m 8) en sterk eenzamen (schaalscore 9 t/m 11). Afhankelijk van de frequentieverdeling kan verder onderscheiden worden tussen sterk eenzamen (schaalscore 9 of 10) en zeer sterk eenzamen (schaalscore 11). Zie: Van Tilburg, T.G., & De Jong Gierveld, J. (1999).

Cesuurbepaling van de eenzaamheidsschaal [Cut-off points on the De Jong Gierveld Loneliness Scale]. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, 30, 158- 163. <http://hdl.handle.net/1871/39713>

De rationale achter de gebruikte methode is dat een categorisering van de schaalscore moet leiden tot een gelijk aandeel (matig of sterk) eenzamen in de bevolking (of in de populatie waaruit de steekproef is getrokken) als het aandeel eenzamen dat blijkt uit de antwoorden op de directe vraag naar eenzaamheid: "Als we de mensen zouden indelen in niet eenzaam, matig eenzaam, sterk eenzaam, zeer sterk eenzaam, waar zou u zich dan nu toe rekenen? Antwoordmogelijkheden: niet eenzaam, matig eenzaam, sterk eenzaam, zeer sterk eenzaam". We noemen dit het prevalentiecriterium. Vanwege de veel betere psychometrische eigenschappen is gebruik van de schaalscore voor eenzaamheid te prefereren boven het gebruik van de antwoorden op de directe vraag naar eenzaamheid.

Deelschalen voor emotionele en sociale eenzaamheid

Toepassing van het prevalentiecriterium op de deelschalen geeft problemen:

- De twee deelschalen voor emotionele en sociale eenzaamheid bevatten zes, respectievelijk vijf items, zodat er geen onderlinge symmetrie bestaat.
- Een gelijk afkappunt voor beide deelschalen kan nooit samen een vergelijkbare score op de 11-itemschaal opleveren. Het prevalentiecriterium werkt wellicht voor elk van de deelschalen apart, maar niet erg goed in combinatie.
- Bij dezelfde systematiek als voor de 11-itemschaal gehanteerd, is er het probleem dat de directe meting van eenzaamheid beter samenhangt met de score voor emotionele eenzaamheid dan met die voor sociale eenzaamheid. Het is dus minder goed te verantwoorden om via de methode van het prevalentiecriterium een afkappunt voor sociale eenzaamheid te bepalen.
- Op basis van het prevalentiecriterium kiezen we voor de scores 0-2 als indicatief voor niet emotioneel eenzaam, en de scores 3-6 als indicatief voor emotioneel eenzaam. We maken hier niet een onderscheid tussen matig en sterk emotioneel eenzaam. Arbitrair kiezen we voor een vergelijkbaar afkappunt voor sociale eenzaamheid: de scores 0-2 beschouwen we als niet sociaal eenzaam, en de scores 3-5 als sociaal eenzaam.

- Met deze afkappunten wordt dus een hogere drempel op de deelschalen gebruikt dan op de totaalschaal; immers een ondervraagde is 'pas' sociaal én emotioneel eenzaam bij scores equivalent aan de score van 4 (en niet 3) of hoger op de 11-itemschaal.

De verkorte schaal van zes items

Als dezelfde systematiek als voor de 11-itemschaal wordt gehanteerd, dan is het afkappunt voor de zes-itemschaal: 0-1 = niet eenzaam; 2-6 = eenzaam.

Er zijn twee korte deelschalen voor emotionele en sociale eenzaamheid. Elke schaal heeft drie items, en beide schalen hebben een range 0-3. Ook hier is er het probleem dat de deelschaal voor emotionele eenzaamheid sterker samenhangt met de directe vraag naar eenzaamheid dan de deelschaal voor sociale eenzaamheid. Ook geldt dat een gelijk afkappunt voor beide deelschalen niet een vergelijkbare score op de verkorte schaal oplevert. Toepassing van het prevalentiecriterium geeft een dichotomie van 0 = niet eenzaam en 1-3 = wel eenzaam voor beide korte deelschalen voor emotionele en sociale eenzaamheid.

Overige overwegingen

- De schaalscore voor emotionele en sociale eenzaamheid (in elke versie) als ordinale of continue meting gebruiken is vaak beter dan het gebruiken van een schaalscore in twee, drie of vier categorieën.
- Het is niet uit te sluiten dat de bepaling van afkappunten op basis van het prevalentiecriterium gevoelig is voor externe beïnvloeding door bijvoorbeeld aanwezigheid van een interviewer, en maatschappelijke ontwikkelingen op het terrein van eenzaamheid als een taboe-verschijnsel.