

De lichamelijke en psychische dimensie van kwaliteit van leven van fragiele ouderen

Auteurs: Robbert J. J. Gobbens

Samenvatting

Fragiele ouderen hebben een verhoogde kans op beperkingen in het uitvoeren van algemene dagelijkse levensverrichtingen, een ziekenhuis- en verpleeghuisopname, vallen en vroegtijdig overlijden. In deze studie gingen we na wat het verschil is in ervaren kwaliteit van leven is tussen fragiele en niet-fragiele ouderen. Ook bepaalden we de samenhang tussen lichamelijke, psychische en sociale componenten van fragiliteit en de lichamelijke en psychische dimensies van kwaliteit van leven. 374 mensen van 75 jaar en ouder vulden online een vragenlijst in, de Senioren Barometer. Deze vragenlijst bevatte de Tilburg Frailty Indicator (TFI) voor het bepalen van fragiliteit en de SF-12 voor het vaststellen van kwaliteit van leven. Uit de studie bleek dat fragiele ouderen gemiddeld een lagere kwaliteit van leven ervaren dan niet fragiele ouderen. Een aanzienlijk deel van de variantie van de lichamelijke en psychische dimensie van kwaliteit van leven kon worden verklaard door de vijftien componenten van fragiliteit, na controleren voor de achtergrondkenmerken van de respondenten, respectievelijk 33,2 % en 36,5 %. Componenten van fragiliteit die samenhangen met zowel de lichamelijke als de psychische dimensie van kwaliteit van leven waren lichamelijke inactiviteit, lichamelijke vermoeidheid en somberheid. De resultaten bevestigen het belang van een multidimensionele meting van fragiliteit. Bovendien reiken ze zorg- en dienstverleners een richting aan bij het inzetten van interventies met als doel het verhogen van kwaliteit van leven van ouderen.

Physical and mental dimensions of quality of life of frail older people

Abstract

Frail older people have an increased risk of limitations in performing activities of daily living, hospitalization, nursing home admission, and premature death. In this study we determined the difference in experiencing quality of life between frail and non-frail older people. We also investigated the associations between physical, psychological and social components of frailty and the physical and mental dimensions of quality of life. 374 people of 75 years and older filled in a questionnaire, the Senioren Barometer. This questionnaire contained the Tilburg Frailty Indicator (TFI) to assess frailty and the SF-12 for assessing quality of life. The study showed that frail older people on average experience a lower quality of life than non-frail older people. A considerable part of the variance of the physical and mental dimensions of quality of life could be explained by the fifteen components of frailty, after controlling for the background characteristics of the respondents, 33.2% and 36.5%, respectively. The frailty components physical inactivity, physical tiredness, and depressive symptoms were associated with the physical dimension as well as the mental dimension of quality of life. The results confirm the importance of multidimensional assessment of frailty. In addition, they provide a direction to healthcare and welfare professionals in performing interventions with the aim of increasing the quality of life of older people.

Kernwoorden: fragiliteit, kwaliteit van leven, lichamenlijk, psychisch

Keywords: Frailty, Physical, psychological, Quality of life

Inleiding

Het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP) heeft geprognosticeerd dat het aantal fragiele ouderen (in het Engels 'frail elderly') van 65 jaar en ouder in Nederland tussen 2010 en 2030 toeneemt met ruim 300.000, van bijna 700.000 naar meer dan 1 miljoen [1]. Logischerwijs besteedt zowel de politiek, de praktijk als de wetenschap veel aandacht aan fragiele ouderen. Uit diverse onderzoeken is immers gebleken dat fragiele ouderen een verhoogde kans hebben op beperkingen in het uitvoeren van algemene dagelijkse levensverrichtingen, een ziekenhuis- en verpleeghuisopname, vallen en vroegtijdig overlijden [2,3,4].

Gobbens et al. definiëren fragiliteit als een dynamische toestand waarin een individu verkeert die tekorten heeft in één of meerdere domeinen van het menselijk functioneren (lichamelijk, psychisch, sociaal), die onder invloed van een diversiteit van variabelen wordt veroorzaakt en de kans op het optreden van ongewenste uitkomsten vergroot [5]. In tegenstelling tot vele andere definities van fragiliteit die zich uitsluitend richten op het lichamenlijk functioneren van ouderen [3 , 6], staat in deze definitie het integraal functioneren van de mens centraal. Het kent als vertrekpunt een holistisch mensbeeld. Het uitsluitend gericht zijn op lichamelijke problemen bij oudere mensen kan aanzetten tot fragmentatie van de zorg, waarbij de aandacht voor de gehele persoon in gevaar komt [5].

Evenals fragiliteit is ook kwaliteit van leven een belangrijk aspect in het leven van ouderen. Kwaliteit van leven wordt door de World Health Organization Quality of Life Group gedefinieerd als de perceptie van een individu ten aanzien van zijn/haar positie in het leven binnen de context van de cultuur en de waardensystemen waarin hij/zij leeft, en in relatie tot zijn/haar doelen, verwachtingen, standaarden en interesses [7]. Deze definitie richt zich op de subjectieve beleving van het individu. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat er een samenhang is tussen fragiliteit en een lagere kwaliteit van leven van ouderen [8 , 9 , 11]. In de meeste studies werd fragiliteit geoperationaliseerd in uitsluitend lichamelijke componenten, conform het veelgebruikte 'phenotype of frailty' van Fried et al. [3]. Deze componenten zijn: onbedoeld gewichtsverlies, uitputting, zwakheid, traagheid en inactiviteit. Van deze vijf componenten had uitputting het grootste effect op de psychische dimensie van kwaliteit van leven [10 , 12 , 13]. In twee van deze studies had uitputting ook het grootste effect op de lichamelijke dimensie van kwaliteit van leven [12 , 13]. In de studie van Chang et al. was dat de component traagheid [10].

Niet alleen lichamelijke fragiliteit hangt samen met een lagere kwaliteit van leven. Dit geldt ook voor psychische en sociale fragiliteit, zo bleek uit twee recente Nederlandse studies [14 , 15]. Een cross-sectionele studie liet zien dat het verklaren van kwaliteit van leven van ouderen ouder dan 65 jaar significant verbeterde door het toevoegen van psychische en sociale fragiliteit aan een model met daarin lichamelijke fragiliteit, socio-demografische kenmerken en multimorbiditeit [14]. Uit longitudinaal onderzoek onder zelfstandig wonende 75-plussers bleek dat één psychische component van fragiliteit (somberheid) en één sociale component van fragiliteit (onvoldoende sociale steun) een lagere kwaliteit van leven voorspelden, twee en vier jaar later [15]. Daarentegen concludeerde een andere Nederlandse studie onder zelfstandig wonende ouderen van 75 jaar en ouder dat alleen lichamelijke fragiliteit een significant effect had op kwaliteit van leven [16].

In de drie Nederlandse studies waarnaar wordt verwezen [14,15,16] werd de WHOQOL-BREF gebruikt, een instrument dat vier domeinen van kwaliteit van leven bevat; lichamelijke gezondheid, psychologische gezondheid, sociale relaties en omgeving [17]. Ook de 36-item Short-Form Health Survey (SF-36) werd eerder gebruikt in onderzoek naar de samenhang tussen fragiliteit en kwaliteit van leven [10 , 12 , 13 , 18 , 19]. De SF-36 onderscheidt twee dimensies van kwaliteit van leven, de lichamelijke dimensie en de psychische dimensie.

In onderhavige studie gebruikten we de Medical Outcomes Study 12-Item Short Form Health Survey (SF-12) om de kwaliteit van leven van ouderen vast te stellen [20]. De SF-12 is gebaseerd op de SF-36 en kent daardoor dezelfde twee dimensies. Omdat de SF-12 slechts twaalf vragen bevat is het invullen van deze vragenlijst beduidend minder belastend dan de SF-36 die het drievoudige aan vragen bevat. Uit eerder onderzoek is gebleken dat de SF-12 een valide en betrouwbaar instrument is om kwaliteit van leven van ouderen vast te stellen [20,21,22]. In Nederland is nog niet eerder een studie uitgevoerd waarin de SF-12 werd gebruikt om kwaliteit van leven van fragiele ouderen te bepalen. Ten eerste gingen we na wat het verschil in ervaren kwaliteit van leven is tussen fragiele en niet-fragiele ouderen. Ten tweede bepaalden we de samenhang tussen lichamelijke, psychische en sociale componenten van fragiliteit en de dimensies van kwaliteit van leven. De bevindingen zullen zorg- en dienstverleners een richting aanreiken bij het inzetten van interventies met als doel het verhogen van kwaliteit van leven van

ouderen.

Methode

Design en onderzoekspopulatie

Er werd gebruik gemaakt van een cross-sectioneel design. De data die in deze studie werden gebruikt zijn verzameld met de Senioren Barometer. Dit is een online vragenlijst waarmee Nederlandse vijftig plussers ondervraagd worden over onder andere kwaliteit van leven, fragiliteit en socio-demografische kenmerken en hun opvattingen over de woonomgeving, gezondheidszorg en vrijwilligerswerk. De Senioren Barometer is een initiatief van Tranzo, Tilburg Universiteit, en wordt vanaf 2008 jaarlijks uitgezet. In de maanden december 2009 en januari 2010 vulden 1492 mensen de vragenlijst in. Voor deze studie selecteerden wij de mensen van 75 jaar en ouder omdat de prevalentie van fragiliteit samenhangt met leeftijd ($N = 374$) [²³].

Op diverse wijzen werden respondenten geworven. Mensen konden zich aanmelden via de website www.seniorenbarometer.nl. Daarnaast werd de Senioren Barometer bij ouderenbonden en bij computercursussen voor ouderen onder de aandacht gebracht.

Meetinstrumenten

Kwaliteit van leven (SF-12)

De SF-12 is een generieke vragenlijst voor het meten van kwaliteit van leven, dus de SF-12 meet kwaliteit van leven in termen die voor iedereen, ongeacht de aan- of afwezigheid van specifieke ziekten, relevant zijn [²⁰]. Het is een multidimensioneel instrument, bestaande uit twaalf items, gelijkelijk verdeeld over twee dimensies, de lichamelijke dimensie en de psychische dimensie. De lichamelijke dimensie omvat fysiek functioneren (twee items), rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (twee items), lichamelijke pijn (één item) en algemene gezondheidsbeleving (één item). De psychische dimensie includeert sociaal functioneren (één item), rolbeperkingen door emotionele problemen (twee items), mentale gezondheid (twee items) en vitaliteit (één item). Het aantal antwoordmogelijkheden varieert per item, van twee tot zes. De maximale score die per dimensie behaald kan worden bedraagt 100; hoe hoger de score des te beter de kwaliteit van leven.

Fragiliteit (Tilburg Frailty Indicator deel B)

Aan de hand van deel B van de Tilburg Frailty Indicator (TFI), een gebruiksvriendelijke zelfrapportage vragenlijst, kan worden bepaald of iemand fragiel is [²⁴]. Deze vragenlijst bevat vijftien componenten van fragiliteit, verdeeld over drie domeinen van fragiliteit: lichamelijk (acht componenten), psychisch (vier componenten) en sociaal (drie componenten). De acht componenten die behoren tot het lichamelijke domein zijn: onverklaarbaar gewichtsverlies, slecht lopen, weinig kracht in de handen, lichamelijke vermoeidheid, lichamelijke inactiviteit, gezichts- en gehoorproblemen en slecht evenwicht. Het psychisch domein omvat de vier componenten klachten geheugen, somberheid, nervositeit of angst en slecht kunnen omgaan met problemen. Het sociale domein van fragiliteit omvat alleenwonend, eenzaamheid en onvoldoende sociale steun. De maximale score voor de totale vragenlijst is vijftien en voor lichamelijke, psychische en sociale fragiliteit is deze respectievelijk acht, vier en drie; ze geven de hoogste mate van fragiliteit weer. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat deel B van de TFI een betrouwbaar en valide instrument is om fragiliteit te meten [¹⁶, ²⁴]. De TFI kent een afkappunt van vijf; bij deze score en hoger bleken de sensitiviteit en de specificiteit van de schaal het beste te zijn voor het voorspellen van de aanwezigheid van ongewenste uitkomsten bij ouderen [²⁴]. Dit afkappunt wordt ook in de onderhavige studie gebruikt om fragiel van niet-fragiel te onderscheiden.

Achtergrondkenmerken: socio-demografische kenmerken en multimorbiditeit

De volgende socio-demografische kenmerken werden in kaart gebracht: leeftijd, geslacht, burgerlijke staat, gevolgde opleiding en maandinkomen. Multimorbiditeit werd bepaald door te vragen: 'Heeft u twee of meer ziekten en/of chronische aandoeningen?' [²⁴].

Analyse

Na het bepalen van de kenmerken van de participanten gebruikten wij de t-toets voor onafhankelijke steekproeven om het verschil in kwaliteit van leven te bepalen tussen fragiele en niet-fragiele ouderen. Daarna werd de onderzoeksvraag naar de samenhang tussen enerzijds componenten van fragiliteit en anderzijds dimensies van kwaliteit van leven beantwoord door

het uitvoeren van correlatie analyses en multiële regressie analyses. Voordat we deze analyses uitvoerden hercodeerden wij de socio-demografische kenmerken en multimorbiditeit overeenkomstig een eerdere studie [14]. Variabele 'geslacht' kreeg waarde 1 voor vrouwen en 0 voor mannen. Van de variabele 'burgerlijke staat' werd een dummy variabele 'samenwonend' gemaakt (1 voor samenwonend en 0 voor anders). Indien er sprake was van multimorbiditeit dan werd waarde 1 toegekend, anders 0. Voor leeftijd, gevolgd opleiding en maandinkomen werd in de regressie analyses het lineaire effect geschat.

Correlaties werden berekend tussen de vijftien componenten van fragiliteit en de lichamelijke en psychische dimensie van kwaliteit van leven. De sterkte van de samenhang werd uitgedrukt in de Pearson correlatiecoëfficiënt. Vervolgens zijn multiële regressie analyses uitgevoerd in twee blokken. Met het eerste blok werd nagegaan of de socio-demografische kenmerken en multimorbiditeit tezamen een significant deel van de dimensies van kwaliteit van leven voorspellen. Met het tweede blok werd nagegaan of de vijftien componenten van fragiliteit een significante verbetering van de voorspelling van de kwaliteit van leven dimensies opleveren, gecontroleerd voor de effecten van de variabelen in het eerste blok.

Alle toetsen zijn tweezijdig uitgevoerd; een p -waarde kleiner dan 0,05 werd beschouwd als statistisch significant. De statistische analyses werden uitgevoerd met behulp van SPSS versie 22.0 (IBM, Armonk, NY, USA).

Resultaten

Kenmerken participanten

De gemiddelde leeftijd van de respondenten bedroeg 79,8 jaar (SD = 3,7); 259 respondenten (69,3 %) waren man en 242 respondenten (64,7 %) was gehuwd of samenwonend. 143 respondenten (38,2 %) waren fragiel. Van de lichamelijke componenten van fragiliteit scoorden gehoorproblemen (36,1 %), slecht lopen (35,8 %) en lichamelijke vermoeidheid (35,3 %) het hoogst; 43,9 % van de respondenten gaf aan te kampen met somberheid en 57,0 % kampte met gevoelens van eenzaamheid. Tab. 1 presenteert een overzicht van de kenmerken van de respondenten.

Tabel 1 Kenmerken respondenten (N = 374)

Kenmerken	N (%)
<i>Leeftijd in jaren, gemiddelde, (SD) (range)</i>	79,8 (3,7) (75-95)
<i>Geslacht, % mannen</i>	259 (69,3)
<i>Burgerlijke staat</i>	
Gehuwd of samenwonend	242 (64,7)
Alleenstaand	35 (9,4)
Gescheiden	11 (2,9)
LAT-relatie	3 (0,8)
Weduwnaar/weduwe	83 (22,2)
<i>Opleiding</i>	
Lagere school	30 (8,0)
Lager beroepsonderwijs	34 (9,1)
Middelbaar beroepsonderwijs	158 (42,3)
Hoger beroepsonderwijs	112 (29,9)
Universiteit	40 (10,7)
<i>Maandinkomen^a</i>	
€999,- of minder	7 (2,1)
€1000,- tot en met €1499,-	44 (13,2)
€1500,- tot en met €1999,-	54 (16,1)

€2000,- tot en met €2499,-	90 (26,9)
€2500,- tot en met €2999,-	54 (16,2)
€3000,- tot en met €3499,-	38 (11,4)
€3500,- tot en met €3999,-	25 (7,5)
€4000,- tot en met €4499,-	11 (3,3)
€5000,- of meer	11 (3,3)
Multimorbiditeit, % ja	163 (43,6)
<i>Fragiliteit</i>	
<i>Lichamelijk</i>	
Lichamelijke inactiviteit	84 (22,5)
Onverklaarbaar gewichtsverlies	14 (3,7)
Slecht lopen	134 (35,8)
Slecht evenwicht	85 (22,7)
Gezichtsproblemen	47 (12,6)
Gehoörproblemen	135 (36,1)
Weinig kracht in de handen	96 (25,7)
Lichamelijke vermoeidheid	132 (35,3)
<i>Psychisch</i>	
Klachten geheugen	17 (4,5)
Somberheid	164 (43,9)
Nervositeit of angst	93 (24,9)
Slecht kunnen omgaan met problemen	39 (10,4)
<i>Sociaal</i>	
Alleenwonend	135 (36,1)
Eenzaamheid	213 (57,0)
Onvoldoende sociale steun	45 (12,0)

^a40 ontbrekende waarden (10,7%)

Verskil in kwaliteit van leven

Tab. 2 bevat een overzicht van de gemiddelde scores en standaarddeviaties op de dimensies van kwaliteit van leven voor de groep fragiele en niet-fragiele ouderen en de resultaten van de *t* toets voor onafhankelijke steekproeven. Het bleek dat fragiele ouderen op zowel de dimensie lichamelijke gezondheid als op de dimensie psychische gezondheid statistisch significant lager scoorden (p -waarde < 0,001). De effecten van fragiliteit op de twee dimensies van kwaliteit van leven zijn zeer groot (Cohens d > 1,4, waarbij een waarde van 0,8 als 'groot' wordt aangemerkt) [²⁵].

Tabel 2 Het verschil in scores op dimensies van kwaliteit van leven tussen fragiele en niet fragiele ouderen

	Fragiel	Niet fragiel	Toetsresultaat	Effectgrootte^a
	(n = 143)	(n = 231)		
	M (SD)^b	M (SD)^b		
Lichamelijke dimensie	48,4 (24,9)	78,4 (18,4)	$t(237,21) = -12,46$ ($p < 0,001$)	$d = 1,42$

Psychische dimensie	60,8 (18,4)	82,9 (13,0)	$t(229,29) = -12,56 (p < 0,001)$	$d = 1,45$
---------------------	-------------	-------------	----------------------------------	------------

M gemiddelde, SD standaarddeviatie, t t -test voor onafhankelijke steekproeven, p p -waarde, d Cohens d

^aBerekend op basis van de aanname van gelijke populatievarianties

^bDe maximale score per dimensie is 100; hoe hoger de score des te beter de kwaliteit van leven

Correlaties tussen componenten van fragiliteit en dimensies van kwaliteit van leven

Tab. 3 laat de resultaten zien van de correlatieanalyses. Uit de analyses bleek dat twaalf van de vijftien componenten van fragiliteit significant samenhangen met lichamelijke kwaliteit van leven; veertien van de vijftien componenten hingen significant samen met psychische kwaliteit van leven. Alleen de component 'klachten geheugen' hing niet samen met kwaliteit van leven.

Tabel 3 Correlaties tussen componenten van fragiliteit en de lichamelijke en psychische dimensie van kwaliteit van leven

	Lichamelijke dimensie		Psychische dimensie	
	r	p-waarde	r	p-waarde
Lichamelijke inactiviteit	-0,65	<0,001	-0,50	<0,001
Onverklaarbaar gewichtsverlies	-0,099	0,055	-0,14	0,008
Slecht lopen	-0,60	<0,001	-0,39	<0,001
Slecht evenwicht	-0,37	<0,001	-0,29	<0,001
Gezichtsproblemen	-0,17	<0,001	-0,16	0,002
Gehoorproblemen	-0,15	0,004	-0,18	<0,001
Weinig kracht in de handen	-0,44	<0,001	-0,34	<0,001
Lichamelijke vermoeidheid	-0,57	<0,001	-0,54	<0,001
Klachten geheugen	-0,050	0,34	-0,090	0,082
Somberheid	-0,31	<0,001	-0,47	<0,001
Nervositeit of angst	-0,31	<0,001	-0,40	<0,001
Slecht kunnen omgaan met problemen	-0,059	0,26	-0,16	0,002
Alleenwonend	0,15	0,004	-0,15	0,004
Eenzaamheid	-0,17	<0,001	-0,24	<0,001
Onvoldoende sociale steun	-0,22	<0,001	-0,26	<0,001

r Pearson correlatiecoëfficiënt

Multipel regressie analyses: effect componenten van fragiliteit op dimensies kwaliteit van leven

Tab. 4 bevat de resultaten van de multipele regressie analyses van vijftien componenten van fragiliteit op de dimensies van kwaliteit van leven, lichamenlijk en psychisch. De regressiecoëfficiënten in tab. 4 geven de effecten weer van de betreffende predictoren na controle voor alle andere predictoren in beide blokken. Uit de multipele regressie analyses bleek dat alle predictoren tezamen (achtergrondkenmerken, componenten van fragiliteit) 69,6 % van de variantie verklaarde van de lichamenlijke dimensie van kwaliteit van leven en 52,7 % van de variantie verklaarde van de psychische dimensie van kwaliteit van leven (zie de laatste rij van tab. 4). De verklaarde variantie was zowel voor lichamenlijke gezondheid als voor psychische gezondheid significant voor beide blokken, blok 1 (achtergrondkenmerken) en blok 2 (componenten van fragiliteit), met p -waarden $<0,001$. Als we naar de afzonderlijke variabelen kijken dan zien we dat geen van de socio-demografische kenmerken een significant effect had op de dimensies van kwaliteit van leven, gecontroleerd voor het effect van alle andere predictoren. Multimorbiditeit had een significant effect op de lichamenlijke dimensie van kwaliteit van leven.

Tabel 4 Effect van achtergrondkenmerken en componenten van fragiliteit op de dimensies van kwaliteit van leven: multipele regressie analyses

	Lichamenlijke dimensie			Psychische dimensie		
	B	se	p-waarde	B	se	p-waarde
<i>Achtergrondkenmerken</i>						
<i>n</i>						
Geslacht (vrouw)	-3,78	2,10	0,073	1,42	1,84	0,44
Leeftijd	-0,15	0,23	0,52	-0,28	0,20	0,17
Burgerlijke staat(samenwonend)	-1,04	6,22	0,87	-0,099	5,45	0,99
Opleiding	0,98	0,87	0,26	0,97	0,76	0,20
Inkomen	-0,054	0,54	0,92	-0,26	0,47	0,58
Multimorbiditeit	-12,03	1,84	$<0,001$	-1,88	1,61	0,24
R ²	0,364		$<0,001$	0,162		$<0,001$
<i>Componenten van fragiliteit</i>						
Lichamenlijke inactiviteit	-20,62	2,42	$<0,001$	-11,77	2,12	$<0,001$
Onverklaarbaar gewichtsverlies	1,58	4,41	0,72	-2,70	3,86	0,49
Slecht lopen	-8,84	2,17	$<0,001$	-0,25	1,90	0,90
Slecht evenwicht	-4,82	2,18	0,028	-3,42	1,91	0,074
Gezichtsproblemen	-0,85	2,57	0,74	-2,31	2,25	0,31
Gehoörproblemen	-0,83	1,81	0,65	-1,38	1,58	0,38
Weinig kracht in de handen	-4,66	2,08	0,026	-2,81	1,82	0,12
Lichamenlijke vermoeidheid	-10,12	2,05	$<0,001$	-8,96	1,80	$<0,001$
Klachten geheugen	-0,74	4,13	0,86	-2,79	3,62	0,44
Somberheid	-4,29	1,87	0,023	-9,11	1,64	$<0,001$
Nervositeit of angst	-3,57	2,17	0,10	-3,26	1,90	0,087

Slecht kunnen omgaan met problemen	3,34	2,99	0,26	0,95	2,61	0,72
Alleenwonend	1,22	6,10	0,84	1,06	5,34	0,84
Eenzaamheid	-1,24	1,83	0,50	-3,44	1,60	0,032
Onvoldoende sociale steun	-3,72	2,78	0,18	-2,93	2,43	0,23
R ²	0,332		<0,001	0,365		<0,001
R ² totaal	0,696		<0,001	0,527		<0,001

B ongestandaardiseerd regressiegewicht, se standaardfout; R verklaarde variantie

De componenten van fragiliteit (tweede blok) hadden een significante toegevoegde waarde in de voorspelling van de lichamelijke dimensie en psychische dimensie van kwaliteit van leven; de componenten tezamen verklaarden respectievelijk 33,2 % en 36,5 % van de variantie van lichamelijke en psychische kwaliteit van leven ($p < 0,001$). Na controleren voor alle variabelen in het model kwam uit de multi-pele regressie analyses kwam naar voren dat vijf lichamelijke componenten van fragiliteit (lichamelijke inactiviteit, slecht lopen, slecht evenwicht, weinig kracht in de handen, lichamelijke vermoeidheid) en één psychische component van fragiliteit (somberheid) significant samenhangen met de lichamelijke dimensie van kwaliteit van leven. Twee lichamelijke componenten van fragiliteit (lichamelijke inactiviteit, lichamelijke vermoeidheid), één psychische component (somberheid) en één sociale component (eenzaamheid) hingen significant samen met de psychische dimensie.

Discussie

Fragiele ouderen hebben een verhoogde kans op het optreden van ongewenste uitkomsten. Eén van deze uitkomsten is een lagere kwaliteit van leven. Onderhavige studie had een tweeledig doel. We gingen na wat het verschil is in kwaliteit van leven tussen fragiele en niet fragiele ouderen. Bovendien onderzochten we de samenhang tussen enerzijds componenten van fragiliteit en anderzijds de lichamelijke en psychische dimensie van kwaliteit van leven. We gebruikten twee gevalideerde vragenlijsten, de Tilburg Frailty Indicator (TFI) om fragiliteit te meten en de SF-12 om kwaliteit van leven te bepalen in een steekproef van mensen van 75 jaar en ouder. Uit post-hoc power-analyse uitgevoerd met G Power 3.1 [26], uitgaande van $N = 334$ en een significantieniveau van 0,05, bleek dat onze multi-pele regressie-analyse een voldoende vermogen had van 0,73 om een klein effect te detecteren van één component van de TFI, gecontroleerd voor alle andere predictoren. In deze discussie vergelijken we onze bevindingen uitsluitend met bevindingen van studies die de SF-36 gebruikten om kwaliteit van leven te bepalen.

Fragiele ouderen scoorden op de twee dimensies van de SF-12 (lichamelijk, psychisch) significant lager dan niet-fragiele ouderen. Deze bevinding wordt ondersteund door andere studies [10, 12, 18, 27]. Daarbij dient wel opgemerkt te worden dat er een aantal verschillen tussen deze studies en onze studie zijn aan te duiden. Ten eerste, definieerden deze studies fragiliteit smal, met andere woorden er werd uitsluitend ingezoomd op het lichamenlijk functioneren, in tegenstelling tot onze studie die het integraal functioneren van de mens als uitgangspunt had. Ten tweede, gebruikten genoemde studies de SF-36 om kwaliteit van leven van de ouderen vast te stellen.

Een aanzienlijk deel van de variantie van de lichamelijke en psychische dimensie van kwaliteit van leven kon worden verklaard door het blok met de achtergrondkenmerken (socio-demografische kenmerken, multimorbiditeit) en het blok met de vijftien componenten van fragiliteit. Van het eerste blok had uitsluitend multimorbiditeit een significant effect op de lichamelijke dimensie van kwaliteit van leven. In dit onderzoek werd aan de hand van één vraag bepaald of er sprake was van multimorbiditeit. Daardoor is niet bekend of alle combinaties van ziekten en aandoeningen leiden tot een lagere kwaliteit van leven. Nadere onderzoek naar effecten van veel voorkomende combinaties van chronische ziekten zoals artrose met hartziekten en kanker met COPD op kwaliteit van leven, gemeten met de SF-12, wordt aanbevolen.

Van het tweede blok (vijftien componenten van fragiliteit) hadden alleen de lichamelijke componenten lichamelijke inactiviteit en lichamelijke vermoeidheid en de psychische component somberheid een significant effect op zowel de lichamelijke als psychische dimensie van kwaliteit van leven. Over het effect van lichamelijke inactiviteit op kwaliteit van leven zijn resultaten van eerdere studies niet eensluidend. Zo bleek in een Italiaanse studie onder 259 zelfstandig wonende ouderen (65 jaar of ouder) lichamelijke inactiviteit samen te hangen met beide dimensies van kwaliteit van leven [13]. Daarentegen was dit in een Mexicaanse studie onder 496 zelfstandig wonende ouderen (70 jaar of ouder) niet het geval [27]; een verklaring voor deze bevinding is dat sedentair gedrag normaal is voor Mexicanen [27].

De bevinding dat lichamelijke vermoeidheid samenhangt met kwaliteit van leven wordt ondersteund door meerdere studies [12 , 13]; in deze studies wordt gesproken over uitputting en dat is vastgesteld door twee vragen van de Center for Epidemiological Studies – Depression Scale te gebruiken [28] ('Had ik het gevoel dat alles wat ik deed me moeite kostte'; 'Kon ik maar niet op gang komen').

In veel brede definities van fragiliteit komt de component somberheid voor [5]. Deze component blijkt ook in voorgaande studies samen te hangen met een lagere kwaliteit van leven van ouderen [29 , 30]. Het is dus erg belangrijk dat er interventies worden ontwikkeld en geïmplementeerd die effectief zijn in het verminderen van gevoelens van somberheid en daarmee verhogen van kwaliteit van leven van ouderen. Indien sprake is van een lichte tot matige depressieve stoornis dan kan psychotherapie worden overwogen. Dit blijkt bij ouderen de voorkeur te hebben boven medicamenteuze behandeling [31].

Het ontwikkelen en implementeren van effectieve interventies is een essentiële stap in het verhogen van de kwaliteit van leven van fragiele ouderen. Onlangs nog bleek het programma Zorg uit Voorzorg, waarin centraal staat dat zelfstandig wonende ouderen activiteiten kunnen blijven doen die voor hun betekenisvol zijn, geen effect te hebben op kwaliteit van leven [32]. Nader onderzoek naar de effectiviteit van interventies en in het bijzonder interventies gericht op lichamelijke inactiviteit, lichamelijke vermoeidheid en somberheid wordt aanbevolen.

Enkele beperkingen van onderhavige studie dienen in ogenschouw te worden genomen. Ten eerste, 38,2 % van de respondenten bleek fragiel te zijn, wat beduidend lager is dan 47,1 %, het percentage dat in een eerdere studie onder zelfstandig wonende 75-plussers in de gemeente Roosendaal werd vastgesteld [24]. Dit verschil kan mogelijk worden verklaard door het grotere percentage aan mannen dat meedeed aan onderhavige studie (69,3 % versus 43,2 %). Van vrouwen is immers bekend zij fragieler zijn dan mannen [33]. Ook is in onderhavige studie het percentage respondenten met een laag opleidingsniveau lager (17,1 % versus 37,7 %) [24]. Het SCP concludeerde eerder al dat opleidingsniveau gerelateerd is aan fragiliteit; in hun studie was een derde van de ouderen met hooguit lager onderwijs fragiel terwijl onder ouderen met een hoge opleiding slechts één op de zeven fragiel was [1]. Ten tweede, de representativiteit van de steekproef kan in twijfel worden getrokken omdat er in deze studie sprake kan zijn van selectiebias. De vragenlijst kon namelijk alleen online worden ingevuld. 69,3 % van de respondenten was man, terwijl van de Nederlandse bevolking van 75 jaar en ouder in 2009 slechts 37,5 % man was. Ook de burgerlijke staat verschilt; van de respondenten was 22,2 % verzuimd versus 45,5 % van de Nederlandse bevolking (statline.cbs.nl/Statweb). Het zou kunnen dat de samenhangen die wij vinden systematisch verschillen van die in de populatie, maar daar hebben we vooralsnog geen aanwijzingen voor.

Ten derde, twee TFI componenten vertonen overlap met twee SF-12 items; het betreft lichamenlijk vermoeidheid (TFI) en vitaliteit (SF-12) en ook somberheid (TFI) en het item somber en neerslachtig (mentale gezondheid) (SF-12). Omdat beide SF-12 items deel uitmaken van de psychische dimensie van kwaliteit van leven zal de overlap van invloed zijn op de samenhangen tussen de twee TFI componenten en de psychische dimensie van kwaliteit van leven. Ten slotte, brengt het cross-sectionele design van de studie met zich mee dat er geen oorzakelijke samenhang aangetoond kan worden tussen fragiliteit en kwaliteit van leven. Om dit wel aan te kunnen tonen zal een longitudinale studie uitgevoerd moeten worden, waarbij wordt geadviseerd dezelfde twee instrumenten te gebruiken (TFI, SF-12) bij een representatieve steekproef.

Geconcludeerd kan worden dat fragiele ouderen een lagere kwaliteit van leven ervaren dan niet fragiele ouderen. Zowel lichamelijke, als psychische en sociale componenten van fragiliteit dragen bij aan een lagere kwaliteit van leven. De resultaten

van deze studie bevestigen, evenals eerdere studies [14, 15], het belang van een multidimensioneel assessment van fragiliteit. Interventies door zorg- en welzijnsprofessionals dienen vooral gericht te worden op lichamelijke inactiviteit, lichamelijke moeheid en somberheid omdat deze drie componenten van fragiliteit samenhangen met de lichamelijke en psychische dimensie van kwaliteit van leven.

Dankbetuiging

De auteur wil graag Marcel A.L.M. van Assen (Tilburg University, Universiteit van Utrecht) bedanken voor zijn methodologische en statistische bijdrage aan deze studie.

Auteurs

Robbert J. J. Gobbens

Domein Gezondheid, Sport en Welzijn, Zonnehuisgroep Amstelland
Lector Gezondheid & Welzijn van Kwetsbare Ouderen

InHolland Hogeschool, Amsterdam

Literatuurlijst

1. van Campen C, Ras M, Den Draak M, van Campen C. Raming van het aantal kwetsbare ouderen tot 2030. In: Kwetsbare ouderen. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau; 2011. pag. 69-81.
2. Boyd CM, Xue QL, Simpson CF, Guralnik JM, Fried LP. Frailty, hospitalization, and progression of disability in a cohort of disabled older women. *Am J Med.* 2005;118(11):1225-1231. 10.1016/j.amjmed.2005.01.062
3. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56(3):M146-M156. 10.1093/gerona/56.3.M146
4. Jones DM, Song X, Rockwood K. Operationalizing a frailty index from a standardized comprehensive geriatric assessment. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(11):1929-1933. 10.1111/j.1532-5415.2004.52521.x
5. Gobbens RJ, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people. *Nurs Outlook.* 2010;58(2):76-86. 10.1016/j.outlook.2009.09.005
6. Bortz WM. A conceptual framework of frailty: a review. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2002;57(5):M283-M288. 10.1093/gerona/57.5.M283
7. WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995;41(10):1403-9.
8. Bilotta C, Bowling A, Case A, Nicolini P, Mauri S, Castelli M. Dimensions and correlates of quality of life according to frailty status: a cross-sectional study on community-dwelling older adults referred to an outpatient geriatric service in Italy. *Health Qual Life Outcomes.* 2010;8:56-10.1186/1477-7525-8-56
9. Masel MC, Ostir GV, Ottenbacher KJ. Frailty, mortality, and health-related quality of life in older Mexican Americans. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58(11):2149-2153. 10.1111/j.1532-5415.2010.03146.x
10. Chang YW, Chen WL, Lin FG, Fang WH, Yen MY, Hsieh CC. Frailty and its impact on health-related quality of life: a cross-sectional study on elder community-dwelling preventive health service users. *PLOS ONE.* 2012;7(5):e38079-10.1371/journal.pone.0038079
11. Kojima G, Iliffe S, Jivraj S, Walters K. Association between frailty and quality of life among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health.* 2016;70(7):716-721. 10.1136/jech-2015-206717
12. Lin CC, Li CI, Chang CK, Liu CS, Lin CH, Meng NH. Reduced health-related quality of life in elders with frailty: a cross-sectional study of community-dwelling elders in Taiwan. *PLOS ONE.* 2011;6(7):e21841-10.1371/journal.pone.0021841
13. Mulasso A, Roppolo M, Rabaglietti E. The role of individual characteristics and physical frailty on health related quality of life (HRQOL): a cross sectional study of Italian community-dwelling older adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2014;59(3):542-548. 10.1016/j.archger.2014.08.012
14. Gobbens RJ, Luijckx KG, van Assen MA. Explaining quality of life of older people in the Netherlands using a

- multidimensional assessment of frailty. *Qual Life Res.* 2013;22(8):2051-2061. 10.1007/s11136-012-0341-1
15. Gobbens RJ, van Assen MA. The prediction of quality of life by physical, psychological and social components of frailty in community-dwelling older people. *Qual Life Res.* 2014;23(8):2289-2300. 10.1007/s11136-014-0672-1
 16. Gobbens RJ, van Assen MA, Luijkx KG, Schols JM. The predictive validity of the Tilburg Frailty Indicator: disability, health care utilization, and quality of life in a population at risk. *Gerontologist.* 2012;52(5):619-631. 10.1093/geront/gnr135
 17. WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med.* 1998;28(3):551-8.
 18. Masel MC, Graham JE, Reistetter TA, Markides KS, Ottenbacher KJ. Frailty and health related quality of life in older Mexican Americans. *Health Qual Life Outcomes.* 2009;770-10.1186/1477-7525-7-70
 19. Lee IC, Chiu YH, Lee CY. Exploration of the importance of geriatric frailty on health-related quality of life. *Psychogeriatrics.* 2016;16(6):368-375. 10.1111/psyg.12179
 20. Ware J, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care.* 1996;34(3):220-233. 10.1097/00005650-199603000-00003
 21. Cernin PA, Cresci K, Jankowski TB, Lichtenberg PA. Reliability and validity testing of the short-form health survey in a sample of community-dwelling African American older adults. *J Nurs Meas.* 2010;18(1):49-59. 10.1891/1061-3749.18.1.49
 22. Jakobsson U, Westergren A, Lindskov S, Hagell P. Construct validity of the SF-12 in three different samples. *J Eval Clin Pract.* 2012;18(3):560-566. 10.1111/j.1365-2753.2010.01623.x
 23. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60(8):1487-1492. 10.1111/j.1532-5415.2012.04054.x
 24. Gobbens RJ, van Assen MA, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. The Tilburg Frailty Indicator: psychometric properties. *J Am Med Dir Assoc.* 2010;11(5):344-355. 10.1016/j.jamda.2009.11.003
 25. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* Hillsdale: Lawrence Erlbaum Assoc; 1988.
 26. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175-191. 10.3758/BF03193146
 27. Moreno-Aguilar M, Garcia-Lara JMA, Aguilar-Navarro S, Navarette-Reyes AP, Amieva H, Avila-Funes JA. The phenotype of frailty and health-related quality of life. *J Frailty Aging.* 2013;2(1):2-7.
 28. Radloff LS. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas.* 1977;1(3):385-401. 10.1177/014662167700100306
 29. Hellstrom Y, Persson G, Hallberg IR. Quality of life and symptoms among older people living at home. *J Adv Nurs.* 2004;48(6):584-593. 10.1111/j.1365-2648.2004.03247.x
 30. Netuveli G, Wiggins RD, Hildon Z, Montgomery SM, Blane D. Quality of life at older ages: evidence from the English longitudinal study of aging (wave 1). *J Epidemiol Community Health.* 2006;60(4):357-363. 10.1136/jech.2005.040071
 31. Gum AM, Arean PA, Hunkeler E, Tang L, Katon W, Hitchcock P. Depression treatment preferences in older primary care patients. *Gerontologist.* 2006;46(1):14-22. 10.1093/geront/46.1.14
 32. Metzelthin SF, van Rossum E, Hendriks MR, De Witte LP, Hobma SO, Sipers W. Reducing disability in community-dwelling frail older people: cost-effectiveness study alongside a cluster randomised controlled trial. *Age Ageing.* 2015;44(3):390-396. 10.1093/ageing/afu200
 33. Metzelthin SF, Daniels R, van Rossum E, de Witte L, van den Heuvel WJ, Kempen GI. The psychometric properties of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community. *BMC Public Health.* 2010;10176-10.1186/1471-2458-10-176