

Trefwoorden

- Fragiliteit
- Gerontologie
- Geriatrie
- Meetinstrument
- Tilburg Frailty Indicator

Auteur

Dr. Robbert Gobbens is coördinator van de opleiding Master of Advanced Nursing Practice van het Instituut voor Gezondheidszorg van de Hogeschool Rotterdam.

Daarnaast is hij als onderzoeker verbonden aan het Lectoraat Samenhang in de Ouderenzorg van de Hogeschool Rotterdam.

Dr. Katrien Luijkx is senior onderzoeker en onderzoekscoördinator Chronische Zorg bij Tranzo, Universiteit van Tilburg. Zij is betrokken bij diverse onderzoeken op het brede terrein van chronische zorg, met name voor ouderen.

Prof. dr. Jos Schols is hoogleraar verpleeghuis-geneeskunde, Capaciteitsgroep huisartsgeneeskunde, Universiteit Maastricht.

Correspondentie

Robbert Gobbens
Hogeschool Rotterdam
Instituut voor Gezondheidszorg
e-mail: gobrj@hro.nl

In een eerder artikel in *TvZ* (Gobbens e.a., 2009) werd aangetoond dat er behoefte is aan een integrale definitie van fragiliteit (in het Engels 'frailty'), maar dat geen van de bestaande definities hieraan voldeed. Inmiddels is op basis van een integrale definitie van fragiliteit een instrument ontwikkeld waarmee fragiele ouderen vroegtijdig kunnen worden opgespoord. Dit artikel beschrijft de totstandkoming van de definitie en geeft een indruk van het instrument, de Tilburg Frailty Indicator (TFI).

Instrument om fragiele ouderen op te sporen

Tilburg Frailty Indicator

Fragiliteit bij ouderen ontwikkelt zich tot een steeds relevanter concept in de gerontologie en geriatrie. Het wordt steeds meer gebruikt in onderzoek naar het ouder worden en in de zorg voor ouderen. Fragiliteit is een bruikbaar selectie criterium om te bepalen welke ouderen extra zorg nodig hebben (Schuurmans e.a., 2004). Uit literatuuronderzoek is gebleken dat de visie van onderzoekers op het concept fragiliteit divers is (Gobbens e.a., 2007; Hogan e.a., 2003; Markle-Reid & Browne, 2003). De meeste definities leggen sterk de nadruk op lichamelijke problemen bij ouderen. Een aantal onderzoekers heeft deze definities bekritiseerd (Markle-Reid & Browne, 2003; Gobbens e.a., 2007). Zij vinden een integrale benadering van fragiliteit noodzakelijk. Dit is een benadering waarbij de focus niet uitsluitend gericht is op lichamelijke problemen bij oudere mensen, maar ook op psychische en sociale problemen. Hierdoor staat dus het integraal functioneren van mensen centraal.

Operationele definities beschrijven hoe we een begrip kunnen vaststellen. Ze vormen de basis van een meetinstrument waarmee fragiele ouderen kunnen worden geïdentificeerd. Om een bijdrage te leveren aan de consensusontwikkeling van een integrale operationele definitie van fragiliteit, zijn experts geraadpleegd tijdens expertmeetings.

Expertmeetings

22 experts die recent wetenschappelijke publicaties hadden verzorgd over fragiele ouderen, werden uitgenodigd voor een expertmeeting, 17 van hen hebben een bijdrage geleverd aan de expertmeetings. De verdeling over de disciplines of aandachtsgebieden was als volgt: geriatrie geneeskunde (5), gerontologie (2), verpleegkunde (2), (bio)statistiek (3), psychologie (2), huisartsgeneeskunde (1), gezondheidszorg (1) en vermaatschappelijking (1).

Eén expertmeeting vond plaats in november 2006 tijdens de conferentie van The Gerontological Society of America in de Verenigde Staten, in Dallas.



Daaraan namen 11 experts deel, afkomstig uit de Verenigde Staten (5), Canada (3) en Nederland (3).

De tweede expertmeeting werd gehouden in januari 2007 in Nederland, in Tilburg. Hieraan namen 6 andere experts deel, allen afkomstig uit Nederland.

Zowel tijdens de expertmeeting in Dallas als in Tilburg zijn aan de experts de volgende negen componenten van fragiliteit voorgelegd: kracht, evenwicht, voeding, uithoudingsvermogen, mobiliteit, lichamenlijk actief zijn, activiteiten van het dagelijks leven (ADL) en instrumentele activiteiten van het dagelijks leven (IADL), cognitie en stemming.

Gevraagd is: 1. Vindt u dat deze negen componenten deel moeten uitmaken van een operationele definitie van fragiliteit? 2. Wilt u componenten toevoegen aan de voorgestelde lijst, en zo ja welke zijn dat dan?

Integrale operationele definitie

De experts waren unaniem van mening dat de lichamenlijke componenten kracht, voeding, uithoudingsvermogen, mobiliteit, lichamenlijk actief zijn en evenwicht opgenomen dienen te worden in een operationele definitie van fragiliteit. De eerste vijf componenten maken ook deel uit van de veelvuldig geciteerde operationele definitie van fragiliteit van Fried e.a. (2001), genaamd 'a phenotype of frailty'. Op basis van literatuuronderzoek besloten we gehoor en gezichtsvermogen toe te voegen. Deze acht componenten vormen het lichamenlijk domein van fragiliteit.

Het psychisch domein van fragiliteit bestaat uit de componenten cognitie, stemming en coping. Alle geraadpleeg-

de experts vonden dat cognitie opgenomen diende te worden in een integrale operationele definitie van fragiliteit.

Over het opnemen van de component stemming (depressieve symptomen, angst) ontstond meer discussie. Coping is toegevoegd, omdat uit de literatuur blijkt dat er een duidelijke relatie bestaat met andere componenten van fragiliteit.

Het sociaal domein van fragiliteit bevat de componenten sociale relaties en sociale steun. Met name Nederlandse experts gaven tijdens de expertmeetings aan componenten te willen opnemen die verwijzen naar het sociaal functioneren van de mens. Omdat er gestreefd werd naar een integrale operationele definitie werd, mede op basis van de resultaten van literatuuronderzoek, besloten deze twee sociale componenten te selecteren.

De componenten ADL en IADL werden niet opgenomen in onze integrale operationele definitie van fragiliteit. De meeste experts waren namelijk van mening dat ADL en IADL verwijzen naar een ander concept, namelijk beperkingen (in het Engels 'disability').

Metten van fragiliteit

Er zijn meerdere instrumenten om fragiele ouderen te identificeren. Een beschrijving van zes instrumenten wordt gegeven in de tabel *Meetinstrumenten van fragiliteit*.

Bij een aantal van deze instrumenten is een smalle definitie van fragiliteit het uitgangspunt; psychische en/of sociale componenten maken er geen deel van uit. Dat geldt bijvoorbeeld voor de 'Strawbridge questionnaire' (Strawbridge e.a., 1998), de 'frailty scale'

(Rockwood e.a., 1999), de 'phenotype of frailty' (Fried e.a., 2001) en de 'frailty markers' (Puts e.a., 2005). Ook zijn er meetinstrumenten die niet uitsluitend bepalen of iemand fragiel is, maar die ook een relatie leggen met andere concepten zoals beperkingen en/of comorbiditeit. Dat geldt voor de 'Edmonton frail scale' (Rolfson e.a., 2006) en de in Nederland veelvuldig gebruikte Groningen Frailty Indicator (GFI) (Schoormans e.a., 2004).

Tilburg Frailty Indicator

Op basis van onze integrale operationele definitie van fragiliteit is een instrument ontwikkeld waarmee zowel het lichamenlijk als het psychisch en sociaal domein van het menselijk functioneren in kaart wordt gebracht: de Tilburg Frailty Indicator (TFI) (zie kader: *De Tilburg Frailty Indicator*).

De TFI is een gebruiksvriendelijke vragenlijst die door ouderen zelf kan worden ingevuld. De vragenlijst bestaat uit twee delen, deel A en deel B. Deel A bevat tien vragen over determinanten van fragiliteit zoals leeftijd, geslacht, leefstijl en levensgebeurtenissen. Deel B bevat vijftien vragen over componenten van fragiliteit in het lichamenlijk, psychisch en sociaal domein. Aan de hand van de score op de items van deel B kan worden bepaald of een oudere fragiel is. Elf items van deel B hebben twee antwoordcategorieën, namelijk 'ja' en 'nee' en vier items hebben drie antwoordcategorieën, namelijk 'ja', 'soms' en 'nee'; voor het berekenen van de fragiliteitscore worden deze vier items gedichotomiseerd (zie kader 2, Scoring onderdeel B). De maximale score die behaald kan worden, is 15, het hoogste niveau van fragiliteit. Het afkappunt



De Tilburg Frailty Indicator (TFI)

Onderdeel A Determinanten van fragiliteit	
1. Wat is uw geslacht?	<input type="radio"/> man <input type="radio"/> vrouw
2. Wat is uw leeftijd?jaar
3. Wat is uw burgerlijke staat?	<input type="radio"/> gehuwd of samenwonend <input type="radio"/> ongehuwd <input type="radio"/> gescheiden <input type="radio"/> weduwnaar/weduwe
4. Wat is uw geboorteland?	<input type="radio"/> Nederland <input type="radio"/> Nederlands Indië <input type="radio"/> Suriname <input type="radio"/> Nederlandse Antillen <input type="radio"/> Turkije <input type="radio"/> Marokko <input type="radio"/> Anders, namelijk.....
5. Wat is de hoogste opleiding die u heeft afgemaakt?	<input type="radio"/> geen of lager onderwijs <input type="radio"/> middelbaar onderwijs <input type="radio"/> hoger beroepsonderwijs of universiteit
6. In welke categorie valt het netto maandinkomen van uw huishouden?	<input type="radio"/> €600,- of minder <input type="radio"/> €601,- tot en met €900,- <input type="radio"/> €901,- tot en met €1200,- <input type="radio"/> €1201,- tot en met €1500,- <input type="radio"/> €1501,- tot en met €1800,- <input type="radio"/> €1801,- tot en met €2100,- <input type="radio"/> €2101,- of meer
7. Hoe gezond vindt u alles bij elkaar uw manier van leven?	<input type="radio"/> gezond <input type="radio"/> niet gezond, niet ongezond <input type="radio"/> ongezond
8. Heeft u twee of meer ziekten en/of chronische aandoeningen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
9. Heeft u het afgelopen jaar één of meerdere van de volgende gebeurtenissen meegemaakt? - het overlijden van een dierbaar persoon - een ernstige ziekte van uzelf - een ernstige ziekte van een dierbaar persoon - een scheiding, verbreking duurzame, intieme relatie - een verkeersongeval - een misdrijf	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
10. Bent u tevreden met uw woonomgeving?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee

Onderdeel B Componenten van fragiliteit	
B1 Lichamelijke componenten	
11. Voelt u zich lichamelijk gezond?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
12. Bent u de afgelopen periode veel afgevallen zonder dit zelf te willen? (veel is: 6 kg of meer in de afgelopen 6 maanden of 3 kg of meer in de afgelopen maand)	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
Heeft u problemen in het dagelijks leven door	
13.slecht lopen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
14.het slecht kunnen bewaren van uw evenwicht?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
15.slecht horen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
16.slecht zien?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
17.weinig kracht in uw handen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
18.lichamelijke moeheid?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
B2 Psychische componenten	
19. Heeft u klachten over uw geheugen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> soms <input type="radio"/> nee
20. Heeft u zich de afgelopen maand somber gevoeld?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> soms <input type="radio"/> nee
21. Heeft u zich de afgelopen maand nerveus of angstig gevoeld?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> soms <input type="radio"/> nee
22. Kunt u goed omgaan met problemen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
B3 Sociale componenten	
23. Woont u alleen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee
24. Mist u wel eens mensen om u heen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> soms <input type="radio"/> nee
25. Ontvangt u voldoende steun van andere mensen?	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nee

Scoring onderdeel B: range van 0 tot 15

Vraag 11:	ja = 0, nee = 1
Vraag 12:	nee = 0, ja = 1
Vraag 13 t/m 18:	nee = 0, ja = 1
Vraag 19:	nee/soms = 0, ja = 1
Vraag 20 en 21:	nee = 0, ja/soms = 1
Vraag 22:	ja = 0, nee = 1
Vraag 23:	nee = 0, ja = 1
Vraag 24:	nee = 0, ja/soms = 1
Vraag 25:	ja = 0, nee = 1
Afkappunt:	5 (bij ≥ 5 is iemand fragiel)

Meetinstrument	Domeinen	Kenmerken	Validiteit
Phenotype of frailty (Fried e.a., 2001)	<i>lichamelijk</i> : gewichtsverlies, zwakheid, traagheid in lopen, zelfgerapporteerde uitputting, lage fysieke activiteit	klinisch oordeel en zelfrapportage; fragiel \geq drie criteria	voorspellend voor vallen, vermindering in mobiliteit of ADL beperkingen en sterfte
Strawbridge questionnaire (Strawbridge e.a., 1998)	<i>lichamelijk</i> : lichamelijke gezondheid (vier items), voeding (verlies aan eetlust, gewichtsverlies), zintuiglijk (gezichts- en gehoorproblemen) <i>psychisch</i> : cognitie (drie items)	zelfrapportage; fragiel \geq twee tekorten in de volgende domeinen: lichamelijk, voeding, cognitief, zintuiglijk	gerelateerd aan verminderd actief zijn, een slechtere geestelijke gezondheid en minder levenstevredenheid
Edmonton Frail Scale (Rolfson e.a., 2006)	<i>lichamelijk</i> : functionele onafhankelijkheid, zelf geschatte gezondheid, medicatiegebruik, voeding, continentie, functionele verrichtingen <i>psychisch</i> : cognitie, stemming <i>sociaal</i> : sociale steun <i>ongewenste uitkomst</i> : ziekenhuis-opname	zelfrapportage en klinisch oordeel; optellen van tekorten	gerelateerd aan de klinische beoordeling van fragiliteit door de geriater en de Barthel Index
Frailty Index (gebaseerd op een alles-omvattend geriatrisch assessment) (Jones e.a., 2004)	<i>lichamelijk</i> : mobiliteit, evenwicht, defecatie, mictie, voeding, ADL, comorbiditeit, communicatie <i>psychisch</i> : cognitieve toestand, stemming <i>sociaal</i> : sociale toestand	zelfrapportage en klinisch oordeel; optellen van tekorten	voorspellend voor opname in een verzorgings- of verpleeghuis en sterfte
Groningen Frailty Indicator (Schuurmans e.a., 2004)	<i>lichamelijk</i> : mobiliteit (vier ADL/IADL items), lichamelijke fitheid, gezichtsvermogen, gehoor, gewichtsafname, comorbiditeit <i>psychisch</i> : cognitie, depressie, angst <i>sociaal</i> : eenzaamheid (drie items)	zelfrapportage; fragiel \geq vijf items	gerelateerd aan welbevinden
Frailty markers (Puts e.a., 2005)	<i>lichamelijk</i> : lichaamsgewicht, longfunctie, gezichtsvermogen, gehoor, incontinentie, lichamelijk actief zijn <i>psychisch</i> : regie over het eigen leven, depressieve symptomen, cognitie	zelfrapportage en klinisch oordeel; fragiel \geq drie markers	voorspellend voor functionele beperkingen, verzorgings- of verpleeghuisopname en sterfte

Tabel: meetinstrumenten van fragiliteit

van de TFI is 5. Dit betekent dat een oudere fragiel is als deze ten minste 5 scoort op deel B van de TFI.

In onderzoek onder 479 zelfstandig wonende ouderen van 75 jaar en ouder is aangetoond dat de TFI een valide en betrouwbaar instrument is om fragiliteit vast te stellen (Gobbens e.a., 2010). Uit dit onderzoek bleek een prevalentie van fragiliteit van 47,1%.

Preventie

Uit onderzoek is gebleken dat fragiele ouderen een verhoogd risico hebben op ziekenhuis- of verpleeghuisopname of sterfte (Rockwood e.a., 1999). Het is dus van belang fragiele ouderen vroegtijdig op te sporen, zodat door (preventief) te interveniëren erger kan worden voorkomen. Mogelijke interventies zijn het verbeteren van de voeding, het stimuleren van

lichamelijke activiteiten, het behandelen van depressieve symptomen en het voorkomen van eenzaamheid door het helpen aangaan van sociale contacten. De eerstelijnszorg speelt een cruciale rol bij de preventie van ongewenste uitkomsten van fragiliteit, omdat deze zorg in de directe woonomgeving van de cliënt is gesitueerd. Het doel van preventie in deze groep is de kwaliteit



van leven van fragiele ouderen zoveel mogelijk te behouden of te verbeteren. Een belangrijke taak is dan ook weggelegd voor professionals in de eerstelijnszorg zoals huisartsen, nurse practitioners, fysiotherapeuten, ergotherapeuten en wijkverpleegkundigen. Deze professionals hebben nu een instrument, de TFI, tot hun beschikking, waarmee zij fragiele ouderen kunnen identificeren.

Multidisciplinaire samenwerking

Doordat de TFI het integraal functioneren van de individuele oudere in kaart brengt, wordt multidisciplinaire samenwerking gestimuleerd; professionals worden uitgedaagd om over de grenzen van de eigen discipline heen te kijken. Voor het verbeteren van de kwaliteit en de doelmatigheid van de ouderenzorg is het onder andere noodzakelijk dat de verschillende disciplines beter onderling afstemmen en samenwerken. ■

Noot

Dit artikel is gebaseerd op het proefschrift van Robbert Gobbens. *Frail elderly. Towards an integral approach*. Tranzo, Universiteit van Tilburg, mei 2010.

Referenties

Fried, L.P., Tangen, C.M., Walston, J., Newman, A.B., Hirsch, C., Gottdiener, J., e.a. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology: medical sciences* 56A, (3), M146-M156.

Gobbens, R.J.J., Luijckx, K.G., Wijnen-Sponselee, M.Th., Schols, J.M.G.A. (2007). Fragiele ouderen: de identificatie van een risicovolle populatie. *Tijdschrift Gerontologie en Geriatrie* 38, (2), 65-76.

Gobbens, R.J.J., Luijckx, K.G., Wijnen-Sponselee, M.Th., Schols, J.M.G.A. (2009). Fragiele thuiswonende ouderen. *TvZ Tijdschrift voor verpleegkundigen* 119, (3), 44-46.

Gobbens, R.J.J., van Assen, M.A.L.M., Luijckx, K.G., Wijnen-Sponselee, M.Th., Schols, J.M.G.A. (2010). The Tilburg Frailty Indicator: Psychometric Properties. *Journal of the American Medical Directors Association* 11, (5), 344-355.

Hogan, D.B., MacKnight, C., Bergman, H. (2003). Models, definitions, and criteria of frailty. *Aging Clinical and Experimental Research* 15, (Suppl. to No. 3), 3-29.

Jones, D.M., Song, X., Rockwood, K. (2004). Operationalizing a frailty index from a standardized comprehensive geriatric assessment. *Journal of the American Geriatrics Society* 52, 1929-1933.

Markle-Reid, M., Browne, G. (2003). Conceptualizations of frailty in relation to older adults. *Journal of Advanced Nursing* 44, (1), 58-68.

Puts, M.T., Lips, P., Deeg, D.J. (2005). Static and dynamic measures of frailty predicted decline in performance-based and self-reported physical functioning. *Journal of Clinical Epidemiology* 58, (11), 1188-1198.

Rockwood, K., Stadnyk, K., MacKnight, C., McDowell, I., Hebert, R., Hogan, D.B. (1999). A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *The Lancet* 353, 205-206.

Rolfson, D.B., Majumdar, S.R., Tsuyuki, R.T., Tahir, A., Rockwood, K. (2006). Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing* 35, (5), 526-529.

Schuurmans, H., Steverink, N., Lindenberg, S., Frieswijk, N., Slaets, J.P.J. (2004). Old or frail; what tells us more? *Journal of Gerontology: medical sciences* 59A, (9), 962-965.

Strawbridge, W.J., Shema, S.J., Balfour, J.L., Higby, H.R., Kaplan, G.A. (1998). Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. *Journal of Gerontology: social sciences* 53B, (1), S9-S15.

SAMENVATTING

- Fragiliteit bij ouderen is een steeds belangrijker concept in de gerontologie en geriatrie.
- Van een integrale benadering van fragiliteit is echter nog nauwelijks sprake.
- Om een bijdrage te leveren aan de consensusontwikkeling van een integrale operationele definitie van fragiliteit zijn experts geraadpleegd tijdens expertmeetings.
- Ondersteund door resultaten uit een literatuurstudie is een nieuwe operationele definitie van fragiliteit geformuleerd. Op basis van deze definitie is een instrument ontwikkeld, de Tilburg Frailty Indicator (TFI), waarmee fragiele zelfstandig wonende ouderen kunnen worden geïdentificeerd.
- Door de integrale benadering stimuleert de TFI tevens multidisciplinaire samenwerking.

