

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/241854094>

De Tilburg Frailty Indicator: Validiteit en betrouwbaarheid

Article in *Tijdschrift voor Ouderengeneeskunde* · January 2012

CITATIONS

2

READS

2,227

2 authors, including:



Robbert Gobbens

Inholland University, Amsterdam, the Netherlands

149 PUBLICATIONS 2,881 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Frailty and its adverse outcomes [View project](#)



relatieve onbevoegdheid en onbekwaamheid op het gebied van kwetsbare ouderen [View project](#)

De Tilburg Frailty Indicator

Validiteit en betrouwbaarheid

Dr. Robbert J.J. Gobbens, senior onderzoeker verbonden aan het Lectoraat Samenhang in de Ouderenzorg van de Hogeschool Rotterdam en Tranzo, Tilburg University

Dr. Marcel A.L.M. van Assen, universitair docent bij het Department of Methodology and Statistics, van de Tilburg School of Social and Behavioral Sciences, Tilburg University

INLEIDING

Fragiliteit (in het Engels 'frailty') is een concept dat zowel in de wetenschap als in de praktijk volop in de belangstelling staat. Dat is niet zo verwonderlijk. Er komen immers steeds meer fragiele ouderen. Het Sociaal Cultureel Planbureau voorspelt dat het aantal fragiele ouderen de komende twintig jaar zal stijgen met 300.000.¹ Fragiele ouderen lopen een verhoogd risico op beperkingen in het uitvoeren van algemene dagelijkse levensverrichtingen.² Ook hebben zij in vergelijking met niet-fragiele ouderen een hogere kans op een ziekenhuis-³ of verpleeghuisopname,³ vroegtijdig overlijden² en is hun kwaliteit van leven lager.⁴ Het is dus van belang dat fragiele ouderen vroegtijdig worden opgespoord, zodat getracht kan worden fragiliteit te verminderen of genoemde ongewenste gevolgen van fragiliteit uit te stellen of te voorkomen.

Voor het opsporen van fragiliteit is een meetinstrument nodig. Voordat een meetinstrument in de praktijk gebruikt kan gaan worden, dienen eerst de psychometrische eigenschappen (validiteit, betrouwbaarheid) ervan onderzocht te worden. Dit artikel doet verslag van onderzoek naar de validiteit en betrouwbaarheid van de Tilburg Frailty Indicator (TFI). Voordat hiervan verslag wordt gedaan geven we onze definitie van fragiliteit waarop de TFI is gebaseerd.

EEN INTEGRALE DEFINITIE

De wetenschappelijke literatuur bevat veel definities van fragiliteit.⁵ De meeste van deze definities zoomen uitsluitend in op het lichamenlijk functioneren van de mens. Een voorbeeld van een dergelijke definitie is de volgende veel geciteerde definitie: *'Fragiliteit is een biologisch syndroom waarbij sprake is van een verminderde reserve en weerstand tegen stressoren, dat het resultaat is van dalingen van diverse fysiologische systemen, en dat vatbaarheid voor ongewenste uitkomsten veroorzaakt'*.²

Aangezien wij enigszins bevreesd zijn dat een smalle definitie van fragiliteit aanzet tot fragmentatie van zorg en wij bovendien van mening zijn dat het totale functioneren van fragiele ouderen belicht moet worden, hebben wij de volgende definitie van fragiliteit voorgesteld: *'Fragiliteit is 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 aan variabelen wordt veroorzaakt en die de kans op het optreden van ongewenste uitkomsten vergroot'.⁵

Deze definitie is tot stand gekomen op basis van literatuuronderzoek en het raadplegen van experts op het gebied van fragiliteit.⁵ Op deze wijze is ook onze operationele definitie van fragiliteit ontwikkeld.⁶ Deze bestaat uit vijftien componenten. Acht componenten vallen onder lichamenlijke fragiliteit, namelijk: onbedoeld gewichtsverlies, moeilijkheden met lopen, kracht in de handen, lichamenlijk actief zijn, lichamenlijke moeheid, evenwicht en gehoor- en gezichtsproblemen. Cognitie, depressieve symptomen, angst en coping verwijzen naar psychische fragiliteit en sociale fragiliteit omvat de componenten alleenwonend, sociale relaties en sociale steun.

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 (zie tabel 1).⁷ Deel A bevat tien vragen over determinanten van fragiliteit, namelijk leeftijd, geslacht, burgerlijke staat, etniciteit, gevolgde opleiding, inkomen, leefstijl, comorbiditeit, levensgebeurtenissen en woonomgeving. Deel B bevat vijftien vragen over de hierboven genoemde componenten van fragiliteit. 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 laatste items gedichotomiseerd (zie tabel 1). De maximale score die behaald kan worden is vijftien: voor lichamenlijke fragiliteit acht, voor psychische fragiliteit vier en voor sociale fragiliteit drie. Deze scores geven de hoogste niveaus van fragiliteit weer. In de praktijk kunnen zowel de totaalscore op fragiliteit als ook de scores op de drie domeinen afzonderlijk worden gebruikt.

B1 Lichamelijke componenten			
11. Voelt u zich lichamenlijk 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
Score onderdeel B: range van 0 tot 15			
Vragen 11, 22, 25: Vragen 12 t/m 18, 23: Vraag 19: Vraag 20, 21, 24: Afkappunt totaalscore fragiliteit: ≥ 5	ja = 0, nee = 1 nee = 0, ja = 1 nee/soms = 0, ja = 1 nee = 0, ja/soms = 1		

Tabel 1. De Tilburg Frailty Indicator (TFI), onderdeel B Componenten van fragiliteit.⁷

INHOUDSVALIDITEIT VAN DE TFI

Het eerste concept van de TFI werd ontwikkeld op basis van eerder onderzoek. Dit concept werd voorgelegd aan deelnemers van twee geriatriecongressen in 2008 (n=47; n=44). Zij vertegenwoordigden verschillende disciplines zoals geneeskunde, verpleegkunde en maatschappelijk werk. Aan de deelnemers vroegen wij of zij vonden dat er essentiële componenten van fragiliteit in de TFI ontbraken. Op basis van hun op- en aanmerkingen hebben wij de TFI aangepast. Wij voegden acht determinanten en één component (coping) toe. Ook vervingen wij zes open vragen door gesloten vragen. Een extra antwoordcategorie 'soms' werd toegevoegd aan drie vragen in het psychische domein (vragen 19-21) en één vraag in het sociale domein (vraag 24). Het tweede concept van de TFI werd voorgelegd aan mensen van 75 jaar en ouder (n=33). Hun reacties vormden geen aanleiding de TFI aan te passen. Zij vonden dat de vragen duidelijk waren en zij misten geen essentiële componenten.

BETROUWBAARHEID VAN DE TFI

Om de betrouwbaarheid en de constructvaliditeit van de TFI te bepalen werd een dwarsdoorsnedeonderzoek uitgevoerd onder twee representatieve steekproeven (steekproef 1, n=245; steekproef 2, n=234) van zelfstandig wonende ou-

deren (75 jaar en ouder), woonachtig in de Gemeente Roosendaal.⁷ Deze gemeente bestaat uit zes kernen, waarvan de stad Roosendaal de meeste inwoners telt (ruim 67.000 in juni 2011).

De test-hertest betrouwbaarheid van de TFI was goed voor een periode van twee weken; de (Pearsons-)correlatiecoëfficiënt was 0,90 voor fragiliteit, 0,87 voor het lichamenlijk domein, 0,77 voor het psychisch domein en 0,86 voor het sociaal domein. De test-hertest betrouwbaarheid van de TFI was ook goed voor een periode van één jaar; Pearsons r was 0,76 voor fragiliteit, 0,78 voor het lichamenlijk domein, 0,67 voor het psychisch domein en 0,76 voor het sociaal domein. De interne consistentie van de TFI, uitgedrukt in Cronbach's alpha, was 0,73. Dat is voldoende. Meestal wordt 0,70 als ondergrens aangehouden.

CONSTRUCTVALIDITEIT VAN DE TFI

De constructvaliditeit van een meetinstrument is goed indien het meetinstrument zowel sterk samenhangt met andere meetinstrumenten die geacht worden hetzelfde te meten (convergentie), als zwak of niet samenhangt met meetinstrumenten die iets anders meten (divergentie). Componenten behorend tot het lichamenlijk domein

van fragiliteit werden gemeten met de volgende gevalideerde vragenlijsten en fysieke testen: de LASA Physical Activity Questionnaire (LAPAQ),⁸ de Shortened Fatigue Questionnaire (SFQ),⁹ de Timed Up & Go (TUG) test¹⁰ en de Four test balance scale.¹¹ Ook werd de handknijptest met behulp van de Martin vigorimeter uitgevoerd en werd de Body Mass Index (BMI) bepaald. De LAPAQ vraagt respondenten hoe vaak en hoe lang zij in de twee weken voorafgaand aan het interview hebben gewandeld, gefietst, gesport en lichte en zware huishoudelijke activiteiten hebben uitgevoerd. De SFQ is een eenvoudig te gebruiken instrument ter bepaling van de intensiteit van de lichamelijke vermoeidheid. De TUG-test meet de tijd die de respondent nodig heeft om op te staan van een stoel, drie meter te lopen en terug te keren naar de stoel. De Four test balance scale omvat vier posities die de respondent aan moet nemen. In deze studie werd aan de respondenten gevraagd drie posities aan te nemen (parallele stand, semi-tandem stand, tandem stand). De meting van de handknijpkracht werd driemaal verricht bij de sterkste hand van de respondent. De hoogste uitslag werd gebruikt.

Om de componenten van het psychisch domein van fragiliteit te meten gebruikten we vier gevalideerde vragenlijsten: de Mini-Mental State Examination (MMSE),¹² de Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D),¹³ de Hospital Anxiety and Depression Scale – Anxiety subscale (HADS-A)¹⁴ en de Mastery Scale (MAS).¹⁵ De MMSE beoordeelt diverse dimensies van het cognitief functioneren (geheugen, oriëntatie in tijd en plaats, registratie, aandacht en taal). De 20-item versie van de CES-D werd gebruikt om depressie te meten. Angst werd vastgesteld door gebruik te maken van de HADS-A (zeven items). Coping werd bepaald aan de hand van een korte 5-item versie van de MAS.

De eenzaamheidschaal¹⁶ en de sociale steunlijst¹⁷ namen we af voor de componenten van het sociale domein van fragiliteit. Problemen met sociale relaties werd bepaald met de 11-item eenzaamheidschaal. De mate waarin mensen sociale steun ervaren werd vastgesteld met een korte versie 6-item versie van de SSL. Deze items hadden betrekking op: alledaagse emotionele ondersteuning, emotionele ondersteuning bij problemen, waarderingsteun, instrumentele ondersteuning, social companionship en informatieve ondersteuning.

Wij zijn vervolgens nagegaan in hoeverre de scores op deze vragenlijsten en fysieke testen correleerden met de scores op de drie domeinen van de TFI (lichamelijk, psychisch, sociaal). De convergente validiteit van lichamelijke en sociale fragiliteit was goed; de domeinen correleerden significant zoals we hadden verwacht met de geselecteerde vragenlijsten en testen. Psychische fragiliteit correleerde wel met drie gevalideerde schalen, maar

niet met de MMSE. De MMSE correleerde wel met fysieke fragiliteit, wat in overeenstemming is met andere studies die vonden dat fysieke fragiliteit samenhangt met lage cognitieve prestaties.^{18,19} De divergente validiteit was goed voor zowel lichamelijke, als psychische en sociale fragiliteit. Dat wil zeggen dat de correlaties van een domein van fragiliteit met de bijbehorende schalen sterker was dan de correlaties met de andere twee domeinen.⁷

Ook hebben wij de constructvaliditeit van de vijftien afzonderlijke vragen van de TFI (zie tabel 1) onderzocht door na te gaan hoe de scores op deze vijftien vragen afzonderlijk correleerden met de scores op de vragenlijsten en fysieke testen. De constructvaliditeit van de vijftien vragen van de TFI was goed, aangezien ze correleerden zoals verwacht met de gevalideerde vragenlijsten en testen.⁷

CRITERIUMVALIDITEIT VAN DE TFI

Voor het bepalen van de criteriumvaliditeit is zowel de gelijktijdige als predictieve validiteit van de TFI onderzocht. De criteriumvaliditeit is onderzocht door de voorspellende waarde van de TFI te bepalen voor de ongewenste uitkomsten beperkingen in (instrumentele) algemene dagelijkse levensverrichtingen ((I)ADL), ziekenhuisopname, huisartsbezoeken en het ontvangen van verzorging, verpleging en mantelzorg. Daartoe werd de TFI in 2008 afgenomen door de oudere mensen van steekproef 1 en 2. Bovendien werd in 2008 en 2010 bij deze mensen door zelfrapportage de ongewenste uitkomsten in kaart gebracht.

De gelijktijdige validiteit van de TFI was over het algemeen goed; fragiliteit correleerde hoog met beperkingen ((I)ADL) en redelijk hoog met huisartsbezoeken, het ontvangen van verzorging, verpleging en mantelzorg, maar niet met ziekenhuisopname. Fysieke fragiliteit correleerde wel zwak met ziekenhuisopname. De predictieve validiteit van de TFI bleek ook goed; fragiliteit voorspelde ook de ongewenste uitkomsten twee jaar later, zelfs ziekenhuisopname, al was de laatste samenhang zwak. Fysieke fragiliteit voorspelde alle uitkomsten op hetzelfde moment en twee jaar later. Psychologische fragiliteit deed dat ook, met uitzondering van ziekenhuisopname, al waren de samenhangen zwakker dan voor fysieke fragiliteit. Sociale fragiliteit hing zwak samen met de meeste ongewenste uitkomsten op hetzelfde moment, maar twee jaar later alleen met beperkingen ((I)ADL) en het ontvangen van verzorging.²⁰

De criteriumvaliditeit van de TFI hebben we ook bepaald door de 'area under the curve (AUC)' te berekenen van de ROC, waarbij voor de TFI het afkappunt vijf werd gehanteerd. De AUC met een betrouwbaarheidsinterval van 95 procent is vermeld in tabel 2, samen met de sensitiviteit en specificiteit van de TFI voor elke ongewenste uitkomst.

Ongewenste uitkomst	Sensitiviteit	Specificiteit	AUC (95% BI)
Beperkingen in (I)ADL 2008	0,84	0,76	0,86 (0,81-0,92)
Beperkingen in (I)ADL 2010	0,73	0,75	0,81 (0,75-0,87)
Huisartsbezoeken 2008	0,47	0,65	0,64 (0,52-0,76)
Huisartsbezoeken 2010	0,42	0,72	0,58 (0,47-0,70)
Ziekenhuisopname 2008	0,63	0,59	0,61 (0,51-0,71)
Ziekenhuisopname 2010	0,53	0,62	0,60 (0,51-0,69)
Ontvangen van verzorging 2008	0,91	0,63	0,85 (0,78-0,92)
Ontvangen van verzorging 2010	0,86	0,66	0,81 (0,74-0,88)
Ontvangen van verpleging 2008	0,87	0,61	0,77 (0,69-0,86)
Ontvangen van verpleging 2010	0,70	0,63	0,71 (0,61-0,82)
Ontvangen van mantelzorg 2008	0,71	0,63	0,74 (0,67-0,81)
Ontvangen van mantelzorg 2010	0,69	0,69	0,75 (0,68-0,82)

Tabel 2. De criteriumvaliditeit van de TFI.²⁰

Ten aanzien van zowel de gelijktijdige als de predictieve validiteit bleek de TFI volgens de AUC goed (>0,7) te zijn voor het voorspellen van beperkingen (I)ADL en het ontvangen van verzorging, verpleging en mantelzorg. De criteriumvaliditeit bleek middelmatig voor het voorspellen van de ongewenste uitkomsten opname in een ziekenhuis en het bezoeken van een huisarts.

Uit het onderzoek naar de criteriumvaliditeit bleek dat vooral lichamelijke fragiliteit de ongewenste uitkomsten verklaarde. Desalniettemin bleek uit multi-pele regressie- en logistische regressieanalyses dat zowel psychologische als sociale fragiliteit enkele ongewenste uitkomsten verklaarden na controle voor zowel het effect van fysieke fragiliteit als ook achtergrondvariabelen.²⁰

VERVOLGONDERZOEK EN IMPLICATIES

Verder wetenschappelijk onderzoek naar de TFI wordt aanbevolen. Wij hebben de TFI gevalideerd bij twee steekproeven onder zelfstandig wonende ouderen van 75 jaar en ouder. De TFI is nog niet gevalideerd voor de populatie van ouderen die verblijven in een verzorgingshuis of ziekenhuis, en voor ouderen jonger dan 75 jaar. Ook wordt nader onderzoek aanbevolen naar de predictieve waarde van de TFI bij andere ongewenste uitkomsten zoals een verpleeghuisopname of vroegtijdige sterfte.

Met de TFI hebben zorgverleners zoals huisartsen, specialisten ouderengeneeskunde, wijkverpleegkundigen en fysiotherapeuten een gebruikersvriendelijk instrument in handen waarvan de betrouwbaarheid en de validiteit is bepaald. Het instrument kenmerkt zich door een integrale benadering van fragiliteit. Het stimuleert multidisciplinaire samenwerking tussen professionals werkzaam in de secto-

ren zorg en welzijn. Aangezien de zorg voor fragiele ouderen veelal complex van aard is, zal in de meeste gevallen één discipline onvoldoende zijn om te kunnen voorzien in de behoeften die fragiele ouderen hebben.

De TFI maakt duidelijk op welke componenten van fragiliteit oudere mensen problemen ervaren. Aan zorgverleners wordt geadviseerd naar aanleiding van de score op de TFI nader onderzoek te verrichten met gevalideerde schalen zoals de MMSE als mensen aangeven problemen te onderkennen met hun geheugen en de CES-D als het gaat om depressieve symptomen. Door snel te interveniëren kan dan mogelijk erger worden voorkomen.

De resultaten met betrekking tot de validiteit van de TFI verschaffen bewijs voor een integrale definitie van fragiliteit; een definitie waarbij naast aandacht voor het lichamenlijk functioneren, ook het psychisch en sociaal functioneren van oudere mensen in ogenschouw wordt genomen.

LITERATUUR

1. Campen C van. *Kwetsbare ouderen*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2011.
2. Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. *Frailty in older adults: evidence for a phenotype*. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56:M146-156.
3. Deeg DJH, Puts MTE. *Kwetsbaarheid bij ouderen: predictor en gevolgen*. *Verpleegkunde*. 2008;23:12-23.
4. Bilotta C, Bowling A, Case A, et al. *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.

5. Gobbens RJ, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. In search of an integral conceptual definition of frailty: opinions of experts. *J Am Med Dir Assoc.* 2010;11:338-343.
6. Gobbens RJ, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. Towards an integral conceptual model of frailty. *J Nutr Health Aging.* 2010;14:175-181.
7. Gobbens RJ, Assen MA van, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. The Tilburg Frailty Indicator: psychometric properties. *J Am Med Dir Assoc.* 2010;11:344-355.
8. Stel VS, Smit JH, Pluijm SM, Visser M, Deeg DJ, Lips P. Comparison of the LASA Physical Activity Questionnaire with a 7-day diary and pedometer. *J Clin Epidemiol.* 2004;57:252-258.
9. Alberts M, Smets EM, Vercoulen JH, Garssen B, Bleijenberg G. [‘Abbreviated fatigue questionnaire’: a practical tool in the classification of fatigue]. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1997;141:1526-1530.
10. Podsiadlo D, Richardson S. The timed “Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39:142-148.
11. Gardner MM, Buchner DM, Robertson MC, Campbell AJ. Practical implementation of an exercise-based falls prevention programme. *Age Ageing.* 2001;30:77-83.
12. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12:189-198.
13. Radloff LS. The CES-D Scale: a Self-Report Depression Scale for Research in the General Population *Appl Psychol Measure* 1977;1:385-401.
14. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67:361-370.
15. Pearlin LI, Schooler C. The structure of coping. *J Health Soc Behav.* 1978;19:2-21.
16. Jong-Gierveld de J, Kamphuis FH. The Development of a Rasch-Type Loneliness scale. *Appl Psychol Measure.* 1985;9:289-299.
17. Sonderen E van. Het meten van sociale steun met de Sociale Steun Lijst Handleiding. Groningen: Noordelijk Centrum voor gezondheidsvraagstukken, 1993.
18. Strawbridge WJ, Shema SJ, Balfour JL, Higby HR, Kaplan GA. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 1998;53:S9-16.
19. Gill TM, Williams CS, Richardson ED, Tinetti ME. Impairments in physical performance and cognitive status as predisposing factors for functional dependence among nondisabled older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1996;51:M283-288.
20. Gobbens RJ, Assen MA van, 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. *The Gerontologist*; doi: 10.1093/geront/gnr 135.

Correspondentieadres
gobry@hr.nl

SAMENVATTING

Het aantal fragiele ouderen zal de komende jaren toenemen. Aangezien fragiele ouderen een verhoogd risico hebben op beperkingen in het uitvoeren van algemene dagelijkse levensverrichtingen en een verpleeg- of ziekenhuisopname is het van belang deze ouderen vroegtijdig op te sporen. De Tilburg Frailty Indicator (TFI) is een gebruiksvriendelijke vragenlijst die voor dit doel gebruikt kan worden. In een dwarsdoorsnedeonderzoek uitgevoerd onder twee representatieve steekproeven van zelfstandig wonende ouderen hebben we de betrouwbaarheid en de constructvaliditeit van de TFI bepaald. De vragen van de TFI correleerden met scores op gevalideerde vragenlijsten en fysieke testen. De criteriumvaliditeit van de TFI was goed voor het voorspellen van diverse ongewenste uitkomsten bij oudere mensen. Verder wetenschappelijk onderzoek naar de validiteit van de TFI in andere settings wordt aanbevolen. Zorgverleners hebben met de TFI een instrument in handen waarmee identificatie van fragiele ouderen gestalte kan krijgen.

SUMMARY

The coming years the number of frail elderly will increase. Since frail elderly have an increased risk on disability and institutionalization or hospitalization it is important to identify these older persons at an early stage. The Tilburg Frailty indicator (TFI) is a user-friendly questionnaire which can be used for this aim. A cross-sectional study was carried out using two representative samples of independently living elderly to assess the reliability and construct validity of the TFI. The questions of the TFI correlated with scores on validated questionnaires and physical tests. The criterion validity of the TFI was good for predicting several adverse outcomes by older people. Further research to assess the validity of the TFI in other settings is recommended. With the TFI health care professionals have an instrument to enable the identification of frail elderly.