This item is the archived peer-reviewed author-version of:

Detectie en preventie van kwetsbaarheid : op zoek naar risicoprofielen voor fysieke, psychische, sociale en omgevingskwetsbaarheid

Reference:

Smetcoren A.S., Dury S., De Donder L., Engelborghs Sebastiaan, De Deyn Peter Paul, De Roeck Ellen, et al..- Detectie en preventie van kwetsbaarheid : op zoek naar risicoprofielen voor fysieke, psychische, sociale en omgevingskwetsbaarheid
Tijdschrift voor gerontologie en geriatrie - ISSN 0167-9228 - 49:1(2018), p. 1-11
Full text (Publisher's DOI): <https://doi.org/10.1007/S12439-017-0241-5>
To cite this reference: <https://hdl.handle.net/10067/1475000151162165141>

Detectie en preventie van kwetsbaarheid: Op zoek naar risicoprofielen voor fysieke, psychische, sociale en omgevingskwetsbaarheid

Referentie: Smetcoren et al. (2017) . Detectie en preventie van kwetsbaarheid: Op zoek naar risicoprofielen voor fysieke, psychische, sociale en omgevingskwetsbaarheid. *Tijdschrift voor Geriatrie en Gerontologie*, online first, doi.org/10.1007/s12439-017-0241-5

Smetcoren A.S.; Vrije Universiteit Brussel, Educatiewetenschappen (Pleinlaan 2 – 1050 Brussel; An-Sofie.Smetcoren@vub.be)

Dury, S.; Vrije Universiteit Brussel, Educatiewetenschappen

De Donder, L.; Vrije Universiteit Brussel, Educatiewetenschappen

De Witte, N.; Hogeschool Gent, Faculteit Mens en Welzijn + Vrije Universiteit Brussel, Educatiewetenschappen;

Dierckx, E.; Vrije Universiteit Brussel, Klinische en Levensloopspsychologie;

Engelborghs, S.; Universiteit Antwerpen, Biomedische Wetenschappen

De Deyn, P.P.; Universiteit Antwerpen, Biomedische Wetenschappen en Geneeskunde

van der Vorst, A.; Maastricht University, CAPHRI Care and Public Health Research Institute

Van der Elst, M.; KULeuven, Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde

Lambotte, D.; Vrije Universiteit Brussel, Educatiewetenschappen

Hoeyberghs, L.; Hogeschool Gent, Faculteit Mens en Welzijn

Fret, B.; Vrije Universiteit Brussel, Educatiewetenschappen

Duppen, D.; Vrije Universiteit Brussel, Educatiewetenschappen

De Roeck, E.; Vrije Universiteit Brussel, Klinische en Levensloopspsychologie; Universiteit Antwerpen, Biomedische Wetenschappen

Kardol, M.; Vrije Universiteit Brussel, Educatiewetenschappen

Schoenmakers, B.; KULeuven, Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde

De Lepeleire, J.; KULeuven, Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde

Zijlstra, G.A.R.; Maastricht University, CAPHRI Care and Public Health Research Institute

Kempen, G.I.J.M.; Maastricht University, CAPHRI Care and Public Health Research Institute

Schols, J.M.G.A.; Maastricht University, CAPHRI Care and Public Health Research Institute

Verté, D.; Vrije Universiteit Brussel, Educatiewetenschappen

Dankbetuiging: Het D-SCOPE onderzoeksconsortium is erkentelijk voor de onderzoeksfinanciering die het gekregen heeft van het Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT-140027-SBO). De auteurs bedanken daarnaast ook alle oudere vrijwilligers voor hun engagement en enthousiasme, alsook de provinciale en lokale overheden en stakeholders voor hun steun en medewerking doorheen de ouderenbehoefteonderzoeken en het D-SCOPE project.

Samenvatting

In het verlenen van “goede zorg en ondersteuning voor ouderen” is er nood aan aandacht voor de preventie van kwetsbaarheid bij ouderen. Een gerichte casefinding van (mogelijk) kwetsbare ouderen is hierbij essentieel om correcte preventieve maatregelen te nemen. Dit onderzoek heeft als doel om risicoprofielen en risicofactoren van kwetsbaarheid bij ouderen in kaart te brengen om zo vroegtijdige detectie mogelijk te maken. Kwetsbaarheid wordt hierbij niet enkel gezien als een fysiek probleem, maar omvat ook psychische, sociale en omgevingscomponenten. Multinomiale logistische regressie analyses op data van de Belgian Ageing Studies (N=21.664 thuiswonende ouderen) onderzoeken de relatie van socio-demografische en socio-economische factoren op de vier domeinen van kwetsbaarheid (i.e. fysieke, psychische, sociale en omgevingskwetsbaarheid) en totale kwetsbaarheid. De resultaten tonen dat zowel mannen als vrouwen die verhuisd zijn in de afgelopen 10 jaar of een lager inkomen hebben, een groter risico hebben om kwetsbaar te zijn. Voor elk domein afzonderlijk zijn er specifieke risicofactoren gevonden (vb. burgerlijke staat bij psychische kwetsbaarheid). Daarnaast zijn er verschillen tussen risicoprofielen bij mannen en vrouwen. Zo vormt bij mannen het land van herkomst een risicofactor voor kwetsbaarheid, terwijl dit bij vrouwen niet het geval is. Op basis van de resultaten worden praktische aanbevelingen alsook toekomstige onderzoekspistes uitgewerkt voor de detectie en preventie van kwetsbaarheid bij ouderen.

Trefwoorden: Kwetsbaarheid, Risicoprofielen, Detectie, Preventie, Multinomiale Logistische Regressie

Title: Detection and prevention in later life: risk profiles for physical, psychological, social and environmental frailty.

Summary

In order to provide proactive care and support for older people attention is needed for the prevention of frailty among older adults. Subsequently, accurate case finding of those who are more at risk of becoming frail is crucial to undertake specific preventive actions. This study investigates frailty and risk profiles of frailty among older people in order to support proactive detection.

Hereby, frailty is conceived not only as a physical problem, but also refers to emotional, social, and environmental hazards. Using data generated from the Belgian Ageing Studies (N=21.664 home-dwelling older people), a multinomial logistic regression model was tested which included socio-demographic and socio-economic indicators as well as the four dimensions of frailty (physical, social, psychological and environmental). Findings indicate that for both men and women having moved in the previous 10 years and having a lower household income are risk factors of becoming multidimensional frail. However, studying the different frailty domains, several risk profiles arise (e.g. marital status is important for psychological frailty), and gender-specific risk groups are detected (e.g. non-married men). This paper elaborates on practical implications and formulates a number of future research recommendations to tackle frailty in an ageing society.

Keywords: Frailty, Populations at Risk, Detection, Prevention, Multinomial logistic Regressions

Inleiding

In heel wat Westerse landen stelt de vergrijzing uitdagingen aan het zorgbeleid. Binnen het streven naar een kwaliteitsvol ouderenzorgbeleid is er een groeiende aandacht voor de concepten 'active ageing' en 'ageing in place' (1). Zowel nationale als internationale literatuur toont aan dat ouder worden in de vertrouwde leefomgeving een wens is die ouderen zelf uitdrukken (5) ongeacht de situatie waarin men verkeert (2,3). Ook in Vlaanderen wordt vanuit de overheid zwaar ingezet op het zo lang mogelijk thuis blijven wonen van ouderen. Zo is in het Ouderenbeleidsplan van de Vlaamse Regering 2010-2014 de doelstelling aanwezig "om ouderen zo lang mogelijk thuis te houden. Daarbij krijgt de vermaatschappelijking van de zorg veel aandacht in het beleid, waarbij zorg voornamelijk aangeboden wordt binnen de thuissituatie en zo min mogelijk binnen een residentiële zorgsetting (4). Dit leidt ertoe dat de meerderheid van de Vlaamse ouderenpopulatie, zowel vitaal als kwetsbaar, zo lang mogelijk thuis kan, maar misschien ook wel moet, blijven wonen. Soms staat dit echter onder druk omwille van problemen met zelfredzaamheid, dalende fysieke gezondheid, verlies van sociale contacten, overbelaste mantelzorg, niet-comfortabele woning, onaangepaste woonomgeving, gevoelens van onveiligheid of cognitieve achteruitgang. Het komt er voor de overheid alsook voor de zorg- en dienstverlening dan ook op aan om zicht te krijgen in ouderen die dreigen kwetsbaar te worden (of het al zijn) in hun thuissituatie. Om hier aan tegemoet te komen werd in Nederland met het Nationaal Programma Ouderenzorg de afgelopen 10 jaar in grote mate geïnvesteerd om de zorg voor ouderen in kwetsbare omstandigheden te verbeteren. Ook in Vlaanderen is er aandacht voor projecten om zorg en ondersteuning voor ouderen anders te organiseren (vb. Vlaamse Zorgproeftuinen). De opzet van onderhavige studie is om risicofactoren bij ouderen te detecteren die aanleiding geven tot een vorm van sociale, fysieke, psychische en/of omgevingskwetsbaarheid. Het in kaart brengen van risicofactoren heeft als doel om kwetsbaarheid bij ouderen in de samenleving vroegtijdig te detecteren en vervolgens ouderen te ondersteunen binnen hun thuissituatie.

Kwetsbaarheid kan een negatieve impact hebben op de zelfstandigheid en het zelfvertrouwen van ouderen en dus een belemmering vormen voor ouderen 'to age in place' (6). Wanneer een ouder persoon zijn/haar kwetsbaarheid verhoogt, kan dit op zijn beurt leiden tot ongewenste uitkomsten zoals opname in een woonzorgcentra, hoge zorgfacturen of zelfs vroegtijdig overlijden (7,8). Hoge mate van kwetsbaarheid vormt op zich dan een risicofactor voor negatieve uitkomsten. Willen we 'ageing in place' mogelijk maken, dan is er behoefte aan vroegtijdige detectie van kwetsbaarheid én van de risicofactoren die leiden tot kwetsbaarheid. Identificatie en detectie van kwetsbare ouderen, en hun zorgnoden en -tekorten, is noodzakelijk om nadien een gepaste interventie aan te bieden.

Een vroegtijdige detectie van kwetsbaarheid en de risicofactoren kan zo negatieve uitkomsten zoals herhaalde ziekenhuisopnames (7) of de kans op institutionalisering (8) verminderen. Ook projecten gericht op vroegsignalering uit het Nationaal Programma Ouderenzorg uit Nederland tonen gunstige, doch bescheiden effecten zoals minder spoedopnames, minder belasting mantelzorgers en kostenbesparing (9). Toch is waakzaamheid gevraagd aangezien het empirisch bewijs van proactieve interventies (vb. afnemen van preventieve huisbezoeken) voor effectiviteit en kosteneffectiviteit tot op heden beperkt is (10).

Hoewel kwetsbaarheid een veelvuldig gehanteerd begrip is, wordt het vaak gedefinieerd vanuit een fysiek oogpunt als zijnde een opeenstapeling van gezondheidsproblemen (bijvoorbeeld loopsnelheid, spierkrachtproblemen, mobiliteitsproblemen ...) (11,12). Ouderen zelf ervaren kwetsbaarheid echter als een ruimer begrip dan enkel het fysieke: ook het psychische, cognitieve, sociale en omgevingsdomein spelen een belangrijke rol (13). Daarom is er sinds enige jaren een verhoogde belangstelling in de nationale en internationale literatuur om kwetsbaarheid te beschouwen als een dynamisch gegeven waarbij mensen één of meerdere verliezen kunnen ervaren op verschillende domeinen. Naast het fysieke domein, hebben onderzoekers nu ook oog voor problemen op het vlak van psychisch, cognitief en sociaal functioneren (13,14,15). Denken we daarbij aan de ontwikkeling van screeninginstrumenten zoals de Groningen Frailty indicator (GFI) en de Tilburg Frailty Indicator (TFI). Hoewel de GFI en TFI bruikbare instrumenten zijn voor het opsporen van kwetsbare ouderen (16), zijn de huidige instrumenten om kwetsbaarheid te meten nog niet waterdicht. Zo bevat eerder onderzoek niet alle kwetsbaarheidsdomeinen zoals opgenomen in de Comprehensive Frailty Assessment Instrument (CFAI) (14). Naast de drie eerder klassieke domeinen van kwetsbaarheid (fysiek, psychisch, sociaal), voegt de CFAI ook het 'omgevingsdomein' toe. Zeker binnen de huidige tendens van 'ageing in place' waarbij ouderen gestimuleerd worden om zo lang mogelijk in de vertrouwde omgeving te blijven is dit een onmisbaar domein (4).

Eén van de weinige studies rond risicofactoren voor deze "multidimensionale" kwetsbaarheid is deze van Coelho, Paul, Gobbens en Fernandes (17). Deze Portugese studie toont aan dat leeftijd enkel een rol speelt voor fysieke kwetsbaarheid en dat vrouwen een hoger risico lopen op fysieke, psychische en sociale kwetsbaarheid dan mannen. Aanvullend wijst deze studie aan dat een laag inkomen, recent overlijden van de partner, recente scheiding, lage opleiding, ontevredenheid met de woonomgeving en gezondheidsproblemen van invloed zijn op de mate van sociale, fysieke en psychische kwetsbaarheid van een oudere. Uitgaande van een brede definitie van kwetsbaarheid toont ook een Nederlandse studie van Van Campen aan dat leeftijd, burgerlijke staat en socio-

economische status een rol spelen als risicofactor voor kwetsbaarheid (13). Ook binnen deze studie verwachten we dat bovenstaande factoren een risico kunnen vormen voor kwetsbaarheid.

Daarnaast zouden we ook enige verschillen kunnen verwachten, vb. mogelijks speelt inkomen in België een grotere rol in vergelijking met Nederland. Zo tonen recente Eurostat cijfers over risico op armoede en sociale uitsluiting een groot verschil aan tussen Nederland en België. Iemand heeft een risico om in armoede terecht te komen als diens inkomen lager is dan 60% van het landelijke mediaan inkomen. In Nederland heeft 6,1% van de 65-plussers een risico op armoede; in België is dat meer dan het driedubbele, namelijk 19,5%.

Om kwetsbaarheid vroegtijdig te detecteren en ouderen te ondersteunen binnen hun thuissituatie, is het, zoals eerder aangehaald, van belang om inzicht te verwerven in de risicofactoren voor kwetsbaarheid. Rekening houdend met de multidimensionaliteit van kwetsbaarheid (13,14,15) en genderverschillen bij ouderen (18) tracht het voorliggende onderzoek een antwoord te formuleren op volgende onderzoeksvragen:

1. Wat is de prevalentie van kwetsbaarheid bij ouderen in Vlaanderen en Brussel? Is er een verschil tussen mannen en vrouwen? Is er een verschil naargelang het kwetsbaarheidsdomein?
2. Zijn er patronen in kwetsbaarheid bij ouderen in Vlaanderen en Brussel? Welke combinaties van kwetsbaarheidsdomeinen (co-incidentie) komen vaak voor?
3. Welke groepen ouderen in Vlaanderen en Brussel hebben een groter risico om kwetsbaar te zijn? Is er een verschil tussen risicogroepen bij mannen en vrouwen? Is er een verschil tussen risicogroepen naargelang het domein van kwetsbaarheid?

Data en methode

Het ouderenbehoefteonderzoek in Vlaanderen: opzet

Om antwoorden te kunnen formuleren op bovenstaande onderzoeksvragen zijn de data van het ouderenbehoefteonderzoek in België gebruikt. Dit ouderenbehoefteonderzoek, internationaal beter bekend als *The Belgian Ageing Studies* (BAS), is een grootschalig kwantitatief onderzoek naar de behoeften van thuiswonende zestigplussers in België. Het onderzoek is opgestart in 2004, initieel met als doel lokale overheden te ondersteunen in hun ouderenbeleid en ouderen te betrekken bij de beleidsvorming. Anno 2017 loopt het ouderenbehoefteonderzoek nog steeds. Dit onderzoeksprogramma is ontwikkeld in co-creatie met ouderen, ouderenverenigingen, ouderenadviesraden, lokale overheden en andere stakeholders. Ouderen zijn betrokken als deskundigen en actoren, en spelen een belangrijke rol in de ontwikkeling en verloop van de studie, alsook voor de dataverzameling en de evaluatie (= peer-onderzoek). Ouderen worden zo actieve deelnemers en mede-eigenaars van het onderzoek (19). Dankzij deze methode is er een hoge first-responsgraad in vergelijking met andere types van survey-onderzoek. Afhankelijk van gemeente varieert de first responsgraad tussen 65% en 85%. Het onderzoek werd goedgekeurd door de Commissie Medische Ethiek (B.U.N. 143201111521).

Deelnemers

Binnen elke gemeente werd uit het bevolkingsregister een geproportioneerde, gestratificeerde steekproef getrokken, zowel naar leeftijd (60-69 jaar, 70-79 jaar, 80+) als naar geslacht. Zo is bijvoorbeeld het percentage 80-plussers in de steekproef representatief voor het percentage 80-plussers binnen een gemeente. Voor deze studie werd gebruik gemaakt van data verzameld tussen 2008 en 2014 uit 83 gemeenten, zonder missende waarden op de onderzochte variabelen (N=21.664).

Een gestandaardiseerde vragenlijst en het Comprehensive Frailty Assessment-Instrument

Met het ouderenbehoefteonderzoek wordt ingespeeld op de vraag van lokale beleidsmakers om een ouderenbeleid te ontwikkelen op basis van wetenschappelijk onderbouwde indicatoren. De vragenlijst telt 24 bladzijden en meer dan 70 vragen over diverse thema's, zoals kwetsbaarheid en zorg, sociale contacten en maatschappelijke participatie, huisvesting en buurt ...

Om de verschillende domeinen van kwetsbaarheid te meten werd het Comprehensive Frailty Assessment-Instrument (CFAI) gebruikt (14). De CFAI is een gebruiksvriendelijk screeningsinstrument bedoeld om mee te werken in de thuiszorg. Het instrument brengt enerzijds

de drie klassieke domeinen (fysiek, psychisch en sociaal) van kwetsbaarheid in beeld en voegt er bijkomstig het omgevingsdomein aan toe. Dit laatste domein wordt steeds belangrijker wanneer men kiest voor een 'ageing in place'-beleid. Hoewel verschillende screeningsinstrumenten voor kwetsbaarheid reeds bestaan (vb. Groningen Frailty Indicator, Tilburg Frailty Indicator), houden deze geen rekening met omgevingscomponent. Om omgevingskwetsbaarheid binnen de CFAI te meten werden op basis van de literatuur 10 items opgenomen. Deze items waren push factoren die volgens het framework van Stimson & McCrea (2004) (20) beschouwd kunnen worden als belangrijke stressoren in de woning of directe woonomgeving van ouderen die een risico vormen voor mobiliteit van ouderen of gebrek aan basiscomfort aangeven (e.g. trappen nemen alvorens de woning te betreden, de woning is moeilijk op te warmen, geen aangename buurt, afstand tot voorzieningen te ver, etc.). Het model van de CFAI werd getoetst door middel van een confirmatorische factoranalyse en aanpassingen werden gemaakt. Binnen het omgevingsdomein werden 5 items met lage factorlading geschrapt. De items wel opgenomen binnen dit domein zijn: woning verkeert in slechte staat/slecht onderhouden, woning is weinig geriefelijk, woning is moeilijk warm te stoken, er is onvoldoende comfort in de woning, de wijk bevalt me niet. Om de validiteit van de CFAI na te gaan, werd deze in een eerdere studie gevalideerd ten opzichte van de Tilburg Frailty Indicator. Deze studie gaf aan dat de CFAI een gevalideerd en betrouwbaar instrument is om kwetsbaarheid bij thuiswonende ouderen te meten.

De CFAI bestaat uit 23 items met evenwaardige aandacht voor 4 domeinen van kwetsbaarheid: fysiek, psychisch, sociaal en omgeving. Om de fysieke component van kwetsbaarheid te meten werd gepeild naar beperking die ouderen ervaren bij een aantal fysieke activiteiten (vb. trap op lopen). Het psychische domein van de CFAI zoomt in op items die peilen naar stemmingsstoornissen en emotionele eenzaamheid. Het sociale domein omvat dan weer sociale eenzaamheid en brengt het potentieel zorgnetwerk in kaart. Als vierde kwetsbaarheidscomponent wordt er gekeken naar de toestand van de woning en in welke mate de buurt waarin men woont bevalt. De vier subschalen van kwetsbaarheid werden gerecodeerd door het optellen van de individuele scores op de items binnen elk domein van kwetsbaarheid en vervolgens herleid tot een score op 25 (met een spreiding van 0 tot 25); dit om elk domein van kwetsbaarheid evenveel aandacht te geven, ongeacht het verschillend aantal items. De psychometrische kwaliteiten van de CFAI werden reeds in eerdere studies onderzocht en daaruit bleek het een valide en betrouwbaar instrument om kwetsbaarheid te meten (14). De scores voor kwetsbaarheid werden vervolgens, volgens een clusteranalyse opgedeeld in drie (natuurlijke) categorieën (lage, matige en ernstige kwetsbaarheid).

Om risicoprofielen te kunnen schetsen voor kwetsbaarheid werden zeven determinanten als onafhankelijke variabelen opgenomen: (A) leeftijd (gegroepeerd per 5 jaar), (B) geslacht (1=man, 2=vrouw) en (C) burgerlijke staat (1= gehuwd, 2= samenwonend, 3=weduwe(naar), 4=gescheiden, 5= nooit gehuwd) als socio-demografische variabelen; (D) opleiding en (E) maandelijks gezinsinkomen als socio-economische variabelen. (F) Land van herkomst (1=geboren in België, 2=geboren buiten België) en (G) al dan niet verhuisd in de afgelopen 10 jaar (1=neen, 2=ja) werden ook mee opgenomen. De keuze voor deze determinanten werd ontleend aan literatuur en eigen voorgaande analyses op de BAS-data.

Statistische analyse

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden werd gebruik gemaakt van bivariate (Kruskal-Wallis, Anova) en multivariate analyses (multinomiale logistische regressie). Bij de bivariate analyses werd eerst nagegaan of er een significant verband/verschil bestond tussen één van de zeven determinanten en de domeinen van kwetsbaarheid. Als deze bivariate analyses significant waren, werden de variabelen meegenomen in een multinomiale logistische regressie. Het logistisch model gaat uit van kansverhoudingen (odds) waarbij dit concreet wil zeggen dat de onafhankelijke variabelen de kansen schatten dat een oudere kwetsbaar is. Alvorens de regressie analyses uit te voeren, werd nagegaan of de onafhankelijke variabelen onderling niet (te) sterk correleerden. Het cut-off criterium hier was $> 10,0$ voor de Variance Inflation Factor (VIF), wat duidde op problemen van multicollineariteit (21). Omwille van de grote steekproef, wordt binnen de analyses een streng significantieniveau van 0,01 gehanteerd. Alle analyses werden uitgevoerd met SPSS23.0.

Resultaten

Beschrijving onderzoekspopulatie

Data van 21.664 thuiswonende 60-plussers werden opgenomen in de analyses. De gemiddelde leeftijd van de respondenten was 70,9 jaar. De oudste deelnemer was 104 jaar en 50,9% waren mannen. Voor wat betreft burgerlijke staat was 71,2% gehuwd, 3,4% nooit gehuwd, 4,3% gescheiden en 2% samenwonend. 19,1% was weduwe(naar). 13,6% had een maandelijks gezinsinkomen van minder dan €1000 en 29% beschikte over een inkomen van meer dan €2000. Van de onderzoekspopulatie gaf % aan te zijn verhuisd in de afgelopen 10 jaar en 1,5% had een land van herkomst dat verschillend was van België.

Prevalentie : Hoe vaak komt kwetsbaarheid voor?

Tabel 1 geeft een overzicht van de prevalentie van kwetsbaarheid bij thuiswonende ouderen. De totaalscores onderaan de tabel geven aan dat 20,1% 60-plussers sociaal ernstig kwetsbaar was,

15,1% was fysiek ernstig kwetsbaar, 14,6% woonde in een ernstig kwetsbare omgeving en 8,6% ouderen was psychisch ernstig kwetsbaar. Vervolgens toont tabel 1 ook de prevalenties (%) per kwetsbaarheidsdomein naar geslacht. Vrouwen waren gemiddeld genomen kwetsbaarder dan mannen, met uitzondering van omgevingskwetsbaarheid waar de Kruskal Wallis analyse geen significant verschil aangaf.

Tabel 1. Prevalentie van domeinen van kwetsbaarheid naar geslacht (%) (N= 21.664)

	Fysiek		Psychisch		Sociaal		Omgeving		Totaal	
	Matig	Ernstig	Matig	Ernstig	Matig	Ernstig	Matig	Ernstig	Matig	Ernstig
Vrouw	18,4	19,6	28,3	10,9	47,3	20,7	29,7	15,3	33,5	26,5
Man	14,9	10,4	25	6,1	46,9	19,4	31,5	13,8	33,1	16,1
Totaal	16,6	15,1	26,7	8,6	47,1	20,1	30,6	14,6	33,3	21,1

Co-incidentie van kwetsbaarheid?

Figuur 1 geeft een overzicht van de samenhang tussen de verschillende domeinen van ernstige kwetsbaarheid: 42,0% ouderen bleek ernstig kwetsbaar te zijn op minstens één domein. Sommige ouderen zijn ernstig kwetsbaar op 1 domein, sommige ouderen zijn kwetsbaar op verschillende domeinen. Zo was 11,8% ouderen enkel ernstig sociaal kwetsbaar, zonder ernstig kwetsbaar te zijn op andere domeinen. Ernstige psychische kwetsbaarheid komt het minste alleen voor (2,4%). 9,8% ouderen combineert 2 domeinen van ernstige kwetsbaarheid en 3% was ernstig kwetsbaar op 3 domeinen of meer. 0,5% 60-plussers was ernstig kwetsbaar op alle vier de domeinen.

Figuur 1 Co-incidentie van kwetsbaarheidsdomeinen (% ernstig kwetsbaar)

Risicogroepen: Wie heeft een hoger risico om kwetsbaar te zijn?

Aangezien alle bivariate analyses tussen de onafhankelijke variabelen en kwetsbaarheidsdomeinen significant bleken, werd beslist om deze allemaal op te nemen in de regressie. Tabel 2 geeft een overzicht van de odds ratio's van de multinomiale logistische regressie voor de vier kwetsbaarheidsdomeinen voor mannen en vrouwen apart. Over alle kwetsbaarheidsdomeinen heen zijn er twee constanten die voorspelden of respondenten kwetsbaar waren of niet: het maandelijks gezinsinkomen en of men verhuisd is de voorbije 10 jaar. Hoe lager het maandelijks gezinsinkomen van ouderen, hoe groter hun kans om ernstig kwetsbaar te zijn. De kans van mannen die de voorbije 10 jaar verhuisd zijn om ernstig sociaal kwetsbaar te zijn in vergelijking met niet kwetsbaar was bijvoorbeeld 44% hoger dan voor mannen die niet verhuisd waren. Deze resultaten gelden voor alle domeinen van kwetsbaarheid. Enige uitzondering was verhuisd zijn en omgevingskwetsbaarheid. Daar was de relatie juist omgekeerd. Ouderen die verhuisd waren de afgelopen 10 jaar hadden een kleinere kans dan niet-verhuizers om ernstig kwetsbaar te zijn op het omgevingsdomein.

Per domein van kwetsbaarheid kwamen ook specifieke risicofactoren naar voor. De kans op fysieke kwetsbaarheid steeg bij een lager opleidingsniveau en bij stijgende leeftijd. 80-84 jarige vrouwen hadden bijvoorbeeld 8 keer zoveel kans (827%) om fysiek ernstig kwetsbaar te zijn in plaats van niet kwetsbaar, in vergelijking met 60-64 jarigen. Bij 90-plussers steeg de kans tot 42 keer zoveel. Bij omgevingskwetsbaarheid speelden daarnaast ook nog land van herkomst en burgerlijke staat een significante rol. Ouderen zonder partner hadden een grotere kans om kwetsbaar te zijn op omgevingsniveau dan ouderen met partner. De relatie met burgerlijke staat bleek sterker te zijn voor psychische en sociale kwetsbaarheid. Oudere mannen die bijvoorbeeld weduwnaar waren hadden bijna 3 keer (288%) zoveel kans om psychisch ernstig kwetsbaar te zijn vergeleken met gehuwde mannen. Ook gescheiden ouderen vormden een risicogroep voor psychische en sociale kwetsbaarheid.

Tot slot toonden de resultaten aan dat er, op enkele uitzonderingen na, weinig verschillen waren tussen mannen en vrouwen. Met betrekking tot burgerlijke staat bleek 'nooit gehuwd' een risicofactor te zijn die veel vaker voorkomt bij mannen dan bij vrouwen. Bij psychische kwetsbaarheid hadden nooit gehuwde mannen 89% meer kans om psychisch ernstig kwetsbaar te zijn in vergelijking met gehuwde mannen. Bij vrouwen was er geen verschil tussen nooit gehuwden en gehuwden. Ook op het terrein van land van herkomst bleek er een verschil tussen mannen en vrouwen: oudere mannen geboren buiten Europa vormden een risicogroep ten aanzien van omgevings- en psychische kwetsbaarheid. Voor vrouwen geboren buiten Europa gold dat niet.

Tabel 2. Resultaten Multinomiale logistische regressie analyse op vier domeinen van kwetsbaarheid (odds ratio)

	Fysieke kwetsbaarheid						Psychische kwetsbaarheid						Sociale kwetsbaarheid						Omgevingskwetsbaarheid					
	Ernstig vs. laag		Matig vs. laag		Ernstig vs. matig		Ernstig vs. laag		Matig vs. laag		Ernstig vs. matig		Ernstig vs. laag		Matig vs. laag		Ernstig vs. matig		Ernstig vs. laag		Matig vs. laag		Ernstig vs. matig	
	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V
Socio-economische status																								
Hoog opleiding	0,90	0,89	0,95	0,95	0,95	0,93	0,96	0,96	0,97	/	/	/	/	/	1,02	/	/	/	0,96	0,94	/	/	0,94	0,94
Hoog inkomen	0,80	0,84	0,92	0,90	0,87	/	0,85	0,81	0,94	0,93	0,90	0,88	/	/	/	/	0,93	/	0,79	0,83	0,93	/	0,85	0,87
Leeftijd																								
90+	21,76	42,63	5,41	4,70	4,02	9,08	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2,31	1,78	/	/	/	/
85-89	10,45	17,07	3,92	4,70	2,66	3,63	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1,76	/	/	/	1,68
80-84	6,16	8,27	3,12	3,20	1,98	2,58	1,58	/	/	1,25	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1,41	/	/	/	/
75-79	3,20	4,97	2,28	2,62	/	1,9	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
70-74	1,86	2,46	1,72	1,82	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
65-69	1,41	1,43	/	1,21	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
60-64 (ref.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Burgerlijke staat																								
Weduwe(naar)	/	/	/	/	/	/	2,88	2,22	2,03	1,66	1,42	1,33	1,63	/	1,45	/	/	/	/	1,26	/	1,29	/	/
Samenwonend	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2,58	2,07	1,84	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Gescheiden	/	/	/	/	/	/	1,83	2,72	1,74	/	/	2,40	2,28	2,48	1,48	/	1,55	1,94	/	2,15	/	1,41	/	1,52
Nooit gehuwd	/	/	/	/	/	/	1,89	/	1,53	/	/	/	5,61	6,46	3,93	5,33	1,43	/	2,26	/	1,65	/	/	/
Gehuwd (ref.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Land van herkomst																								
Niet-Europa	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4,83	/	/	/	/	/	/	/	7,77	/	3,26	/	/	/
Europa	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1,80	/	/	/	/	/
België (ref.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Verhuisd < 10 j																								
Ja	1,45	1,48	1,28	1,36	/	/	1,33	1,29	/	/	/	1,28	1,44	1,31	1,31	/	/	/	/	0,77	0,76	0,67	/	/
Neen (ref.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

/ = niet significant; $p > 0,01$ – M = man/V = vrouw – (ref.)=referentiecategorie

vb. Mannen 90+ hebben 21,76 keer meer kans dan 60-64-jarigen om fysiek ernstig kwetsbaar te zijn

Discussie

In dit onderzoek werd nagaan welke groepen thuiswonende ouderen in België een groter risico hebben om kwetsbaar te zijn. Kwetsbaarheid wordt daarbij beschouwd als zijnde multidimensioneel. Naast fysieke kwetsbaarheid wordt er evenveel aandacht geschonken aan het sociale, psychische en omgevingsdomein. Er is getracht een antwoord te formuleren op drie onderzoeksvragen. Betreft de eerste vraag rond prevalentie van kwetsbaarheid tonen de resultaten, in overeenkomst met eerder onderzoek, aan dat kwetsbaarheid vaak voorkomt bij ouderen (22). Ouderen blijken niet alleen fysiek kwetsbaar te zijn; ook ernstige sociale kwetsbaarheid komt zeer vaak voor (20,1%). Dit heeft als gevolg dat als men louter de nadruk legt op fysieke kwetsbaarheid, veel (sociaal) kwetsbare ouderen niet gedetecteerd worden. Verder blijkt uit de prevalentiecijfers dat sociale kwetsbaarheid vaak in combinatie met andere domeinen van kwetsbaarheid, zoals omgevingskwetsbaarheid of psychische kwetsbaarheid, voorkomt. Zo blijkt 3% ouderen ernstig kwetsbaar te zijn op drie domeinen of meer. Ook psychische kwetsbaarheid komt vaak in combinatie met andere vormen van kwetsbaarheid voor.

De tweede onderzoeksvraag betrof het in kaart brengen van risicofactoren voor kwetsbaarheid. Uit de bivariate analyses blijkt dat ouderen met een lagere socio-economische status, ouderen met een hogere leeftijd, ouderen die geen partner hebben, ouderen met een migratie-achtergrond (vooral niet-Europese herkomst) en ouderen die verhuisd zijn, vaker ernstig kwetsbaar zijn op alle domeinen. Houden we echter tegelijkertijd rekening met alle factoren (in de multivariate analyse), dan zijn sommige factoren meer doorslaggevend dan andere factoren. Algemeen kunnen volgende drie patronen worden vastgesteld:

Ten eerste zijn er slechts twee risicogroepen die terugkomen bij elk domein van kwetsbaarheid. Zo blijkt (A) inkomen belangrijker te zijn dan het opleidingsniveau en (B) verhuisd zijn in de afgelopen 10 jaar. Ouderen die verhuisd zijn, zijn vaker fysiek, psychisch en sociaal kwetsbaar. In contrast met deze bevindingen, zijn ouderen die verhuisd zijn juist minder omgevingskwetsbaar.

Ten tweede zijn er per kwetsbaarheidsdomein specifieke risicogroepen vast te stellen. Zo blijkt leeftijd een zeer doorslaggevende factor te zijn bij fysieke kwetsbaarheid, die nagenoeg verdwijnt bij sociale, psychische en omgevingskwetsbaarheid. Omgekeerd speelt burgerlijke staat geen rol bij fysieke kwetsbaarheid, maar blijkt des te sterker te zijn bij de andere drie domeinen van kwetsbaarheid. Weduwe(naar) zijn of het meemaken van een scheiding waren sterk gelinkt aan een grotere psychische kwetsbaarheid, wat in overeenstemming is met voorgaand onderzoek (23). Zo toont onderzoek van Kamiya et al. aan dat overlijden van de partner of scheiding op latere leeftijd een grotere kans geeft op depressieve gevoelens (23). Gezien de toenemende groep gescheiden

ouderen en het gebrek aan voldoende kennis over de gevolgen van scheiding op latere leeftijd, is nodige aandacht voor deze kwetsbare groep gewenst. Recente data van Algemene Directie Statistiek – Statistics Belgium geeft aan dat in 2000 bijna 70.000 Belgische 65-plussers gescheiden zijn en dit aantal bijna verdriedubbeld is in 2015 tot 191.263 65-plussers.

Ten derde zijn er (slechts) enkele genderverschillen. Land van herkomst speelt bijvoorbeeld vooral bij mannen een rol. Mannen die niet geboren zijn in België geven vaker aan omgevingskwetsbaar te zijn. Bij mannen vormt “nooit gehuwd” zijn veel vaker dan bij vrouwen een risicofactor. Nooit gehuwde mannen hebben bijvoorbeeld een groter risico om psychisch kwetsbaar te zijn. Dit sluit aan bij de studie van Patten et al. (24) die vonden dat nooit gehuwde mannen een groter risico hebben om depressief te zijn dan getrouwde mannen.

Beperkingen van het onderzoek

Bij deze studie zijn enkele kanttekeningen te plaatsen. Allereerst moet worden opgemerkt dat de data slechts een beperkt aantal oudere personen bevat die geboren zijn buiten België (volgens het rapport van Lodewijckx hadden in België in 2004 2,16% van de 65-plussers een geboorteland buiten België; in de BAS data betrof dit slechts 1,5% van 65-plussers) (25). Bovendien was voornamelijk de jongste leeftijdscategorie binnen deze groep vertegenwoordigd. Dit kan een mogelijke verklaring geven waarom land van herkomst slechts beperkte significante resultaten geeft in relatie met kwetsbaarheid in deze studie. Het onderzoek van Brothers, Theou en Rockwood (26) toont immers aan dat land van herkomst een belangrijke indicator is voor fysieke kwetsbaarheid. Verder onderzoek op dit terrein is bijgevolg aangewezen. Een tweede beperking betreft de afwezigheid van cognitieve kwetsbaarheid in de CFAI. Cognitieve status kan immers gezien worden als een belangrijk onderdeel van multidimensionale kwetsbaarheid en verdient ook de nodige aandacht (27). In de toekomst zal ook het cognitieve domein van kwetsbaarheid worden opgenomen in het Comprehensive Frailty Assessment Instrument.

Praktische aanbevelingen

Op basis van deze resultaten kunnen we een aantal praktische en beleidsaanbevelingen formuleren voor detectie en preventie van kwetsbaarheid bij ouderen.

Ten eerste, de risicogroepen die deze studie blootlegt, kunnen gebruikt worden bij het gericht zoeken, detecteren en pro-actief benaderen van kwetsbaarheid bij ouderen. De resultaten tonen ook het belang aan om aandacht te hebben voor verschillende domeinen van kwetsbaarheid en niet enkel te focussen op fysieke kwetsbaarheid (zoals momenteel nog vaak het geval is).

Ten tweede, de resultaten voor socio-economische achterstelling tonen dat er sterke variaties zijn in kwetsbaarheid op basis van inkomen. Vandaag leeft het idee dat toekomstige generaties wel een

hogere welvaart zullen hebben dan de huidige ouderen en dat de zogenoemde babyboomers hoger opgeleid zijn en dan ook een hoger inkomen zullen hebben. Maar Kneale et al. geven in hun onderzoek aan dat de toekomstige cohorten ouderen juist meer financieel geëxcludeerd kunnen zijn t.o.v. de huidige generaties, omwille van lager pensioen, deeltijdse arbeid, scheiding en migratie (28). Een toegankelijk en betaalbaar zorgaanbod is dan ook een belangrijke uitdaging van het zorgsysteem. Hoewel de meerderheid van de 60-plussers in Vlaanderen verkiest om zo lang mogelijk thuis te blijven wonen (3,5) is het ook belangrijk om na te gaan hoe ouderen ondersteund kunnen worden wanneer ze verhuizen of verhuisd zijn. Hoewel ouderen die verhuisd zijn minder risico hebben op omgevingskwetsbaarheid, hebben verhuizers een groter risico om psychisch en sociaal kwetsbaar te zijn. Specifieke projecten zouden zich hierop kunnen richten.

Conclusie: toekomstig onderzoek binnen D-SCOPE

De doelstelling van voorliggende paper was om te onderzoeken welke groepen thuiswonende ouderen in België een groter risico hebben om multidimensionale kwetsbaarheid te ervaren. De resultaten tonen aan dat van de verschillende kwetsbaarheidsdomeinen, sociale kwetsbaarheid vaak voorkomt bij ouderen. Wat betreft risico om kwetsbaar te worden, zijn voornamelijk het hebben van een lage-economische status, hoge leeftijd, alleenstaand zijn, hebben van een migratie-achtergrond en verhuisverleden belangrijke risicofactoren. Het onderzoek stelt vast dat per kwetsbaarheidsdomein specifieke risicogroepen naar voren komen.

De resultaten geven tenslotte ook aanleiding tot enkele belangrijke aanbevelingen voor toekomstig onderzoek naar kwetsbaarheid die het D-SCOPE project verder wil verkennen. Voorliggend onderzoek biedt informatie over risicofactoren, verder kan aankomend onderzoek zich ook richten op balancerende factoren voor (multidimensionale) kwetsbaarheid. Het ontwikkelen van een kwetsbaarheidsbalans, waarbij niet enkel tekorten en deficits maar ook sterktes en competenties van ouderen en hun omgeving mee in kaart worden gebracht (29), is dan ook één van de onderzoekdoelstellingen binnen het D-SCOPE project. Deze kwetsbaarheidsbalans kan dan negatief zijn wanneer de balancerende factoren niet voldoende zijn om succesvol om te gaan met kwetsbaarheid (30), maar kan ook positief zijn wanneer de balancerende factoren sterker zijn dan de kwetsbaarheid. Binnen een volgende fase van het onderzoek willen we dan ook deze factoren in kaart brengen. Tenslotte kan er een onderscheid gemaakt worden tussen 'objectieve' kwetsbaarheid vanuit het perspectief van een externe evaluatie (mantelzorger, huisarts, etc.) en de 'subjectieve' ervaring van kwetsbaarheid aangegeven door ouderen zelf. De vraag stelt zich wie er best kwetsbaarheid kan aangeven? De confrontatie van deze perspectieven kan een vollediger en genuanceerder beeld geven van de kwetsbaarheid en de kwetsbaarheidsbalans.

Beknorte informatie D-SCOPE

Deze studie kadert binnen een groot onderzoeksproject in Vlaanderen, het D-SCOPE, waarvoor de letters staan voor "Detection, Support, Care of Older People: Prevention and Empowerment". Binnen dit project voert een internationaal, multidisciplinaire onderzoeksgroep onderzoek naar kwetsbaarheid bij ouderen, met een focus op preventie en empowerment van ouderen en hun omgeving. Het doel van het project draagt bij tot het ontwikkelen van een nieuwe benadering omtrent de organisatie van zorg en dienstverlening aan ouderen zodat zij zo lang mogelijk kwalitatief thuis kunnen blijven wonen. Voor meer informatie: www.d-scope.be.

Referenties

1. Walker, A. Active ageing: A strategic policy solution to demographic ageing in the European Union. *Int J Soc Welf.* 2012; 21(s1).
2. Wiles JL, Leibing A, Guberman N, Reeve J, Allen RES. The meaning of 'Ageing in Place' to older people. *The Gerontologist.* 2012; 52(3): 357–66.
3. De Witte N, Smetcoren A-S, De Donder L, et al. Een huis? Een thuis! Over ouderen en wonen. Brugge: Vanden Broele; 2012.
4. Vlaamse Regering. Vlaamse Ouderenbeleidsplan 2010–2014. Kabinet van Vlaams minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, Jo Vandeuren; 2010.
5. Smetcoren A-S, Dury S, De Donder L, Van Regenmortel S, Kardol T, Verté D. Denken over later? Attitudes van ouderen ten opzichte van verschillende woonvormen in Vlaanderen. *Ruimte Maatsch.* 2014; 6(2):14–38.
6. Buckinx F, Rolland Y, Reginster J-Y, Ricour C, Petermans J, Bruyère O. Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge. *Arch Public Health Arch Belg Santé Publique.* 2015; 73(1):19.
7. Vieira RA, Guerra RO, Giacomini KC, et al. Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do estudo FIBRA. *Cad Saúde Pública.* 2013; 29(8):1631–43.
8. McAdams-DeMarco MA, Law A, Salter ML, et al. Frailty as a novel predictor of mortality and hospitalization in individuals of all ages undergoing hemodialysis. *J Am Geriatr Soc.* 2013; 61(6):896–901.
9. ZonMw. Beter oud worden. 10 jaar investeren in beter zorg en ondersteuning voor ouderen. Nationaal Programma Ouderenzorg. 2016. Online beschikbaar <http://www.beteroud.nl/docs/beteroud/over-ons/krachtboekje-npo.pdf>
10. Metzelthin, S. An interdisciplinary primary care approach for frail older people. Feasibility, effects and costs. 2014. Proefschrift online beschikbaar <http://digitalarchive.maastrichtuniversity.nl/fedora/get/guid:bae7aba1-2b03-43dc-b3aa-87aa60642586/ASSET1>
11. 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(3):M146–56.
12. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Beattie BL. Frailty in elderly people: an evolving concept. *CMAJ Can Med Assoc J.* 1994; 150(4):489–95.
13. Van Campen C (red.) Kwetsbare ouderen. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag; 2011.
14. De Witte N, Gobbens R, De Donder L, et al. The comprehensive frailty assessment instrument: Development, validity and reliability. *Geriatr Nur (Lond).* 2013; 34(4):274–81.
15. Gobbens RJJ, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JMGA. Towards an integral conceptual model of frailty. *J Nutr Health Aging.* 2010; 14(3):175–81.
16. Metzelthin SF, Daniels R, van Rossum E et al. Psychometrische eigenschappen van drie screeningsinstrumenten voor kwetsbaarheid bij thuiswonende ouderen. *Tijdschr. Gerontologie ger.* 2011; 42(3): 120-30.
17. Coelho T, Paúl C, Gobbens RJJ, Fernandes L. Determinants of frailty: The added value of assessing medication. *Frontiers in Aging Neuroscience.* 2015; 7(56): doi:10.3389/fnagi.2015.00056
18. Arber S, Davidson K, Ginn J. Gender And Ageing: Changing Roles And Relationships. McGraw-Hill Education (UK); 2003. 227 p.
19. De Donder L, Verté D, De Witte N. Belgian Ageing Studies: Participatief actie-onderzoek naar en met ouderen. *Sociologos.* 2016; 1: 20-33.
20. Stimson RJ, McCrear R. A push – pull framework for modelling the relocation of retirees to a retirement village: the Australian experience. *Environment and Planning A.* 2004;36(8):1451–70. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1068/a36206>

21. Field AP. *Discovering statistics using SPSS*. Los Angeles [i.e. Thousand Oaks, Calif.]; London: SAGE Publications; 2009.
22. Gale CR, Cooper C, Sayer AA. Prevalence of frailty and disability: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age and Ageing*. 2015; 44(1): 162-165.
23. Kamiya Y, Doyle M, Henretta JC, Timonen V. Depressive symptoms among older adults: the impact of early and later life circumstances and marital status. *Aging Ment Health*. 2013; 17(3):349-57.
24. Patten SB, Wang JL, Williams JVA, et al. Descriptive epidemiology of major depression in Canada. *Can J Psychiatry Rev Can Psychiatr*. 2006; 51(2):84-90.
25. Lodewijckx E. *Ouderen van vreemde herkomst in het Vlaamse Gewest. Origine, sociaaldemografische kenmerken en samenstelling van hun huishouden*. Brussel: Studiedienst van de Vlaamse Regering. 2007.
26. Brothers TD, Theou O, Rockwood K. Frailty and migration in middle-aged and older Europeans. *Arch Gerontol Geriatr*. 2014; 58(1):63-8.
27. Ruan Q, Yu Z, Chen M, Bao Z, Li J, He W. Cognitive frailty, a novel target for the prevention of elderly dependency. *Ageing Res Rev*. 2015; 20:1-10.
28. Kneale D. Is social exclusion still important for older people? The International Longevity Centre – UK (ILC-UK). 2012.
29. Deckers A, Willekens B, Helsmoortel A, Gouhie S, Depraetere J, Degryse J. Zorgnoden van thuiswonende ouderen. *Huisarts Nu* 2012; 41(4), 191-196.
30. Grundy E. Ageing and vulnerable elderly people: European perspectives. *Ageing Soc*. 2006 Jan; 26(01):105-34.