

De relatie tussen apathie, depressie en cognitief functioneren bij patiënten met MCI en dementie

Robin Vloeberghs · Esther M. Opmeer · Peter P. De Deyn ·
Sebastiaan Engelborghs · Ellen E. De Roeck

Samenvatting

Achtergrond Apathie wordt bij patiënten met dementie en lichte cognitieve problemen (MCI) vaak gezien als een symptoom van depressie, maar anderen beschrijven apathie en depressie als aparte stoornissen. Voor de correcte behandeling is onderscheid tussen beide echter noodzakelijk. Mogelijk hebben deze stoornissen een verschillende relatie met cognitie en zou dit onderscheid van diagnostisch belang kunnen zijn. Dit is echter nog niet éénduidig bewezen. In dit onderzoek tonen we aan in welke mate apathie en depressie voorkomt bij patiënten met MCI en dementie en onderzochten we de relatie met cognitieve maten binnen de MCI-groep.

Methode Bij 117 cognitief gezonde controles (GC), 97 deelnemers met MCI en 50 deelnemers met een beginnende dementie (DEM) werd de Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS) afgenomen. Daarnaast werden de apathie evaluatie schaal klinische versie (AES-C, grenswaarde 38) en de geriatische depressie schaal (GDS, grenswaarde 11) afgenomen.

Resultaten Het aantal deelnemers met apathie was hoger naarmate er sprake was van een meer gevorderd stadium van cognitieve klachten met respectievelijk 3,4%; 10,4% en 41,5% van de deelnemers in de GC-, MCI- en DEM-groep. De prevalentie van geïsoleerde depressieve symptomen was het hoogst in de MCI-groep (18,8%). Correlatieanalyses binnen de MCI-groep tonen aan dat apathie geassocieerd is, met zwakker presteren op inprenting, aandacht en het algemeen cognitief functioneren.

Conclusie Apathie en depressieve symptomen komen in verschillende mate voor bij GC, MCI en DEM en zijn in de MCI-groep geassocieerd met achteruitgang in verschillende cognitieve domeinen.

Trefwoorden apathie · depressie · cognitief functioneren · dementie · MCI

Apathy, depression and cognitive functioning in patients with MCI and dementia

Abstract

Background In dementia, apathy and depression are often seen as one disorder because of the many overlapping symptoms. However, for therapy a correct differentiation is essential. Moreover, apathy and depression are likely both associated with different cognitive deficits and progression of the disease. In this research we give an overview of cognitive domains associated

with apathy and depression in MCI patients and report how often both disorders occur in a population sample.

Method We administered the Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS) to 117 cognitively healthy controls (GC), 97 patients with mild cognitive impairment (MCI) and 50 patients with dementia (DEM). In addition, the Apathy Evaluation Scale clinical version (AES-C) and the Geriatric Depression Scale (GDS) were administered.

Results The number of patients with apathy increased with cognitive decline with respectively 3.4%, 10.4%

and 41.5% of patients in the GC, MCI and DEM group. The prevalence of isolated depression was highest in the MCI group (18.8%). Correlation analyses in the MCI group showed that apathy and not depression was associated with a deficit in encoding, attention and global cognitive functioning.

Conclusion The prevalence of apathy and depressive symptoms is different in patients with MCI, DEM and GC, and within the MCI group apathy and depression are associated with different cognitive domains.

Keywords Apathy · Depression · Cognitive functioning · Dementia · MCI

Inleiding

In de komende jaren zal de Europese bevolking naar verwachting verder vergrijzen [1]. Hierdoor neemt het aantal mensen met lichte cognitieve beperkingen (of in het Engels Mild cognitive impairment, MCI) en dementie toe. MCI wordt vaak gezien als een overgangsfase tussen normale veroudering en dementie. Mensen met MCI hebben al lichte cognitieve beperkingen, deze zijn echter nog niet ernstig genoeg om van een dementie te kunnen spreken. Symptomen zoals onrust, prikkelbaarheid, depressie en apathie komen regelmatig voor bij mensen met MCI of dementie. Zo zouden 13% van de mensen met MCI en 39% van de mensen met dementie dergelijke neuropsychiatrische symptomen vertonen [2]. Depressie en apathie zijn hierbij het meest voorkomend [3]. Zowel apathie als depressie hebben grote invloed op het dagelijks functioneren van de patiënt en zijn omgeving. Ze worden

beide vaak gerapporteerd als stressor bij mantelzorgers [4]. Daarnaast leiden beide stoornissen tot meer functionele beperkingen (bijvoorbeeld zichzelf aankleden) [5, 6]. Apathie en depressie worden vaak ten onrechte gezien als dezelfde stoornis door de aanwezigheid van gemeenschappelijke symptomen [7]. In de praktijk zijn de stoornissen inderdaad moeilijk van elkaar te differentiëren en komen ze vaak samen voor [8]. Echter, apathie en depressie hebben een verschillende pathofysiologie, hebben ook unieke symptomen en zouden daarom ook gezien kunnen worden als verschillende stoornissen [9]. Zo zijn patiënten met apathie eerder gedemotiveerd en onverschillig terwijl patiënten met een depressie vooral neerslachtig zijn [7]. Een correct onderscheid tussen beide stoornissen is belangrijk voor de behandeling. Zo kunnen bijvoorbeeld sommige antidepressiva de mate van apathie verhogen [10].

Apathie wordt voornamelijk gedefinieerd als een vermindering in doelgericht gedrag, wat zich kan uiten in een gebrek aan motivatie, verlies aan initiatief en lusteloosheid [11]. Deze kenmerken dienen aanwezig te zijn gedurende minstens vier weken [12]. Bij verschillende neurodegeneratieve aandoeningen komt apathie al vroeg voor binnen het ziekteproces en zou het een significante voorspeller zijn voor de ontwikkeling van dementie [13]. Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat apathie geassocieerd is met schade in de frontale kwab en subcorticale structuren die daarmee verbonden zijn, met name de basale ganglia [10, 14]. De beperkingen in doelgericht gedrag zijn mede het gevolg van executief disfunctioneren dat gepaard gaat met de schade in deze hersengebieden [10]. Frontale problemen leiden zowel tot cognitieve veranderingen (moeilijkheden in planning, organisatie, abstractie) als gedragsveranderingen (moeilijkheden met initiatief nemen, inhibitie van gedrag) [14]. In verschillende studies naar patiënten met MCI en de ziekte van Alzheimer werd het verband tussen apathie en executief disfunctioneren al aangetoond [15, 16]. Daarnaast werden er ook verbanden gevonden tussen apathie en geheugenproblemen. Zo hadden, in een studie van Robert et al. (2006), MCI-patiënten met apathie meer geheugenproblemen dan MCI-patiënten zonder apathie [17].

Depressie wordt vaak gedefinieerd als een veelvoorkomende stoornis waarbij de belangrijkste symptomen zijn een sombere stemming of een duidelijke verminderde interesse en plezier ervaren [18]. In wetenschappelijk onderzoek heeft depressie lange tijd meer aandacht gekregen dan apathie, omdat apathie werd gezien als een symptoom van depressie. Over de voorspellende waarde van depressie voor dementie zijn veel inconsistente resultaten gerapporteerd. Sommige studies vonden geen link tussen depressieve symptomen en de conversie naar dementie bij patiënten met MCI [19, 20], terwijl andere studies aantoonde dat depressie bij MCI-patiënten de kans op conversie naar de-

R. Vloeberghs

Thomas More Hogeschool, Antwerpen, België

R. Vloeberghs · P. P. De Deyn · S. Engelborghs · E. E. De Roeck
Referentiecentrum voor Biologische Markers van Dementie,
Universiteit Antwerpen, Antwerpen, België

P. P. De Deyn · S. Engelborghs
Departement Neurologie en Geheugenkliniek, ZNA
Middelheim en Hoge Beuken, Antwerpen, België

E. E. De Roeck
Departement psychologie en educatiewetenschappen, Vrije
Universiteit Brussel, Brussel, België

P. P. De Deyn
Universitair Medisch Centrum Groningen, Afdeling Neurologie
en Alzheimer Research Centrum, Rijksuniversiteit Groningen,
Groningen, Nederland

E. M. Opmeer
Universitair Medisch Centrum Groningen, Afdeling
Neurowetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen,
Groningen, Nederland

E. E. De Roeck (✉)
Departement Biomedische Wetenschappen, Campus Drie
Eiken, Universiteit Antwerpen, Wilrijk, België
e-mail: ellen.deroeck@uantwerpen.be

mentie verhoogt [21, 22]. Op de vraag welke rol depressie speelt bij het ontwikkelen van een dementie en wat de precieze invloed is van depressie op het cognitieve functioneren of het verloop van dementie is nog geen eenduidig antwoord [23]. In een studie van Hudson werd gevonden dat MCI-patiënten met depressie slechter scoorden op inprenting, uitgesteld geheugen en executief functioneren dan MCI-patiënten zonder depressie [24]. Verder onderzoek is echter nodig om het verband tussen depressie en cognitief functioneren binnen MCI en dementie te begrijpen.

In een eerdere studie van onze onderzoeksgroep constateerden we dat 16% van de MCI en 25% van de dementiepatiënten depressiesymptomen vertoonden [25]. Squelard et al. vonden dat 35% van de Belgische patiënten met dementie apathie hadden [26]. Belgische cijfers van het voorkomen van apathie bij patiënten met MCI zijn echter niet beschikbaar. Daarnaast zijn er ook geen recente cijfers beschikbaar van hoe vaak apathie en depressie samen voorkomen bij patiënten met MCI en dementie. In deze studie onderzoeken we in welke mate apathie en depressie voorkomen binnen een Belgische groep van gezonde controles, MCI- en dementiepatiënten. Tegelijkertijd bestudeerden we de relatie van apathie en depressie met verschillende cognitieve domeinen binnen de groep MCI-patiënten.

Methodie

Deelnemers

Voor dit onderzoek werden 97 patiënten met MCI en 50 met dementie (DEM; 84% Alzheimerdementie) gerekruteerd vanuit de Geheugenkliniek van Ziekenhuis Netwerk Antwerpen (ZNA) Middelheim en Hoge Beuken. De deelnemers kregen de diagnose MCI of DEM van een neuroloog binnen het ZiekenhuisNetwerk Antwerpen (ZNA) na een uitgebreid onderzoek bestaande uit minimaal een neuropsychologisch onderzoek, bloedanalyse, elektro-encefalografie (EEG) en MRI scan. Wanneer dat om diagnostische redenen wenselijk was, werd aanvullend een onderzoek van de diagnostische merkers in het cerebrosпинаal vocht verricht. Na de diagnosestelling werden de deelnemers uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Daarnaast namen er 117 cognitief gezonde controles (GC) deel aan de studie. De meeste GC werden gerekruteerd via een campagne op sociale media, en een kleiner deel zijn familieleden of kennissen van patiënten. Het onderzoek is goedgekeurd door het Comité voor Medische Ethiek (CME) van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen (referentie: B300201525772). Alle personen die wilden deelnemen, tekenden een geïnformeerde toestemming. Voor de deelnemers van de DEM-groep tekenden zowel de persoon met dementie als de vertegenwoordiger het toestemmingsformulier.

Voor het bepalen van de diagnose van MCI werden Petersen's criteria gebruikt [27]. Deze bestaan uit

1. een subjectieve cognitieve klacht van de persoon zelf of een naaste
2. objectief cognitief probleem (een indexscore van $-1,5$ SD of lager op één van de cognitieve deeldomeinen),
3. grotendeels intacte functionele basisactiviteiten, en
4. niet dementerend.

Daarnaast werden de MCI-patiënten onderverdeeld in amnestische MCI (aMCI) (score van $-1,5$ op het geheugenonderdeel) en niet-amnestische MCI (naMCI) (score van $-1,5$ op één of meer van volgende domeinen: aandacht, taal, ruimtelijk inzicht of executief functioneren; en score boven $-1,5$ op het geheugenonderdeel).

De diagnosebepaling van DEM werd voor Alzheimerdementie gebaseerd op de *National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke - Alzheimer's Disease and Related Disorders Association criteria* (NINCDS-ADRDA criteria) [28] en voor niet-Alzheimerdementie op de *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition* (DSM-IV; 1994) [18].

De inclusiecriteria voor deze studie waren:

1. een diagnose van MCI of DEM, of voor de GC normale resultaten op de cognitieve testen,
2. geen comorbide neurologische of psychiatrische aandoening,
3. een goede beheersing van de Nederlandse taal, en
4. geen analfabetisme.

Meetinstrumenten

Alle onderstaande testen werden afgenomen door een ervaren psycholoog of door een stagiaire (toegepaste psychologie). Alle stagiaires kregen een training van de ervaren psycholoog alvorens zelfstandig deelnemers te testen.

Mini Mental State Examination (MMSE)

De MMSE [29] is een veelgebruikte screeningstest voor cognitieve achteruitgang met een totaalscore van 30. Lagere scores kunnen duiden op cognitieve problemen.

De Repeatable Battery for the Assessment of Neuro-psychological Status (RBANS)

De RBANS [30] is een uitgebreide, cognitieve test die ontwikkeld is voor het testen en opvolgen van mensen met cognitieve problemen. De test kan afgenomen worden bij mensen van 20 tot 90 jaar. De test bestaat uit 12 subtesten, de subtesten zijn ingedeeld in 5 domeinen namelijk inprenting, ruimtelijk inzicht, taal, aandacht en uitgesteld geheugen. Het domein inprenting

Tabel 1 Indeling groepen op basis van scores op GDS en AES

	AES-C < 38	AES-C ≥ 38
GDS < 11	Geen apathie/ depressie	Apathie
GDS ≥ 11	Depressie	Apathie en de- pressie

GDS meet depressieve symptomen, AES-C meet de mate van apathie

ting bestaat uit het leren van een lijst van 10 woorden en het leren van een kort verhaal. Het domein ruimtelijk inzicht bevat een figuur kopieer- en lijn oriëntatietoets. Het taaldomein bestaat uit het benoemen van afbeeldingen en een woordvlotheidopdracht. Het aandacht domein bevat een codeertaak en een auditieve werkgeheugentaak (cijfers nazeggen). Ten slotte bevat het recentgeheugendomein een vrijeherinneringstaak van de woordlijst, het verhaal en de figuur en een herkenningstaak van de woordenlijst. Op basis van de subtesten worden domeinscores gemaakt die gecorrigeerd zijn voor leeftijd. De gemiddelde score per domein is 100, met een standaardafwijking van 15. Een domeinscore van meer dan 1,5 standaardafwijking onder het gemiddelde wordt als afwijkend beschouwd.

Apathy Evaluation Scale – clinical version (AES-C)

De AES-C [31] is een semigestructureerd interview waarbij op basis van 18 vragen de mate van apathie wordt beoordeeld door de testleider. Een hogere score duidt op meer apathie. Vanaf een score van 38/72 is er een indicatie voor apathie [32].

Geriatric Depression Scale (GDS)

Om de aanwezigheid van depressieve klachten na te gaan werd de GDS afgenomen [33]. Dit is een vragenlijst van 30 items die door de proefpersoon zelf of samen met de testleider wordt ingevuld. Hoe hoger iemand scoort, hoe meer depressiesymptomen iemand heeft. Vanaf een score van 11/30 zijn er significante depressiesymptomen.

Indeling groepen

Op basis van de scores op de AES-C en GDS werden de deelnemers ingedeeld in groepen (zie tab. 1).

Statistische analyses

Alle analyses werden uitgevoerd met IBM SPSS Statistics 22. Tenzij anders aangegeven is er doorheen de analyses een significantieniveau van $p < 0,05$ gebruikt. De normale verdeling van de data werd nagegaan met

de Kolmogorov-Smirnovtoets. Omdat de data niet normaal verdeeld was, werd gebruik gemaakt van non-parametrische toetsen. Eerst werden de drie diagnostische groepen op vlak van leeftijd, leeftijd afgestudeerd (een indicator van opleidingsniveau), en scores op de MMSE, RBANS, AES-C en GDS met elkaar vergeleken met een Kruskal-Wallis toets gevolgd door post-hoc Mann-Whitney U-toetsen. Om na te gaan of de prevalentie van apathie en depressie verschilt tussen de diagnostische groepen werd gebruik gemaakt van een chi-kwadraattoets. Hierna werd binnen de MCI-groep gekeken naar de relatie tussen apathie/depressie en het cognitief functioneren. Hierbij werd eerst het cognitief functioneren op de RBANS vergeleken met een Kruskal-Wallis toets gevolgd door post-hoc Mann-Whitney U-toetsen tussen de MCI-deelnemers met apathie, depressie en geen apathie en depressie. Om hierbij te corrigeren voor het aantal toetsen werd een Bonferroni-correctie toegepast en werd het significantieniveau gecorrigeerd naar $p = 0,017$ ($0,05/3$). Ten slotte werd een Spearman correlatie gebruikt om meer inzicht te krijgen in de relatie tussen apathie en depressie onderling en het cognitief functioneren binnen de MCI-groep.

Resultaten

Demografische gegevens

Drie deelnemers (2 GC en 1 aMCI) werden uitgesloten uit de studie omwille van missende data op de GDS. Het totaal aantal deelnemers bestaat bijgevolg uit 261 waarvan 115 GC, 96 MCI's en 50 DEM. Tab. 2 geeft een overzicht van de deelnemers per diagnostische groep. We zien tussen de diagnostische groepen significante verschillen op vlak van leeftijd ($H = 65,66$; $p < 0,001$), leeftijd afgestudeerd ($H = 29,88$; $p < 0,001$), en cognitief functioneren (MMSE; $H = 160,76$; $p < 0,001$ en RBANS; $H = 186,38$; $p < 0,001$). Post hoc analyses tonen echter aan dat er op vlak van leeftijd ($U = 2.200$; $p = 0,409$) en leeftijd afgestudeerd ($U = 2.098$; $p = 0,283$) geen verschil is tussen de MCI- en DEM-groep. Het voorkomen van apathie en depressie nam toe naarmate er sprake was van meer cognitieve problemen. De meeste symptomen van apathie en depressie waren aanwezig in de DEM-groep terwijl de GC-groep de laagste niveaus van apathie en depressie had. Er waren significante verschillen voor apathie ($H = 57,53$; $p < 0,001$) en depressie ($H = 32,70$; $p < 0,001$) tussen de drie verschillende diagnostische groepen. Daarenboven toonden de post hoc testen significante verschillen aan tussen de alle drie groepen onderling (AES-C: U tussen 930,5–3.467,5; alle $p < 0,001$; GDS: U tussen 1.470,5–3.692; alle $p < 0,05$).

Tabel 2 Overzicht van de demografische gegevens en score op de neuropsychologische meetinstrumenten per diagnostische groep

	GC (N = 115)		MCI (N = 96)		DEM (N = 50)	
	M	SD	M	SD	M	SD
Leeftijd	65,61	8,51	75,52	7,58	73,98	8,81
Leeftijd afgestudeerd	19,36	2,76	17,65	3,40	16,96	3,00
MMSE	28,66	1,72	25,17	2,76	19,62	3,22
RBANS ^a	106,80	10,78	76,68	10,42	62,78	10,83
AES-C (apathie)	5,31	4,82	7,72	5,34	35,68	11,10
GDS (depressie)	24,00	6,21	27,92	7,14	9,92	6,17

^aDe volledige RBANS werd niet afgenomen bij 2 gezonde controles, 3 MCI's en 9 DEM deelnemers

Tabel 3 Frequenties apathie en depressie binnen diagnostische groepen

	Apathie (%) (N = 20)	Depressie (%) (N = 38)	Apathie en depressie (%) (N = 15)	Geen apathie/depressie (%) (N = 188)
GC	1,70	10,40	1,70	86,10
MCI	7,30	18,80	3,10	70,80
DEM	22,00	16,00	20,00	42,00

Hoe vaak komt apathie en depressie voor?

In tab. 3 is te zien dat het aantal deelnemers met enkel apathie verschilt tussen de diagnostische groepen met respectievelijk 1,7%; 7,3% en 22,0% van de deelnemers in de GC, MCI- en DEM-groep terwijl de prevalentie van depressieve symptomen zonder apathie het hoogst was in de MCI-groep (18,8%). Apathie en depressie komen samen het meeste voor binnen de DEM-groep (20%) in vergelijking met de GC- en MCI-groep (resp. 1,7% en 3,1%). Een chi-kwadraattoets toont aan dat de prevalentie tussen de drie diagnostische groepen significant verschilt ($X^2(6) = 52,74; p < 0,001$). Daarenboven zien we met een chi-kwadraattoets een significant verschil tussen de prevalenties tussen de GC- en MCI-groep ($X^2(3) = 8,29; p < 0,050$) en MCI en DEM groep ($X^2(3) = 20,91; p < 0,001$).

Apathie en depressie binnen de MCI groep

Verschillen tussen aMCI- en naMCI-patiënten

Deelnemers uit de naMCI-groep rapporteerden significant meer depressieve klachten in vergelijking met de aMCI-groep ($U = 450,50; p = 0,018$). Er was daarentegen geen verschil in de mate van apathie tussen aMCI- en naMCI-patiënten ($U = 681,00; p = 0,780$).

Relatie tussen apathie en depressie en het neuropsychologisch functioneren binnen de MCI-groep

Om na te gaan wat de invloed was van apathie en depressie op verschillende neuropsychologische domeinen werden de scores op de subschalen van de RBANS vergeleken binnen de MCI-groep tussen de apathie-, depressie- en 'geen apathie/depressie'-groep (zie tab. 4). Wegens het te klein aantal personen ($n = 3$) werd de groep met apathie en depressie niet opgenomen in deze analyses.

De deelnemers met apathie scoorden significant lager dan de 'geen apathie/depressie'-groep op inprenting ($U = 93,50; p = 0,010$), aandacht ($U = 88,00; p = 0,007$) en RBANS totaal ($U = 85,50; p = 0,006$). MCI patiënten met apathie scoorden ook slechter dan MCI-patiënten met depressie op inprenting ($U = 17,00; p = 0,005$), uitgesteld geheugen ($U = 14,50; p = 0,003$) en RBANS totaal ($U = 7,50; p < 0,001$). Er was geen significant verschil tussen MCI-patiënten met een depressie en MCI-patiënten zonder apathie of depressie. Enkel de subschaal voor uitgesteld geheugen bleek randsignificant te verschillen ($U = 371,00; p = 0,032$).

Tot slot werd de correlatie tussen mate van apathie, depressie en de verschillende cognitieve domeinen nagegaan (zie tab. 5). Apathie correleerde significant met aandacht ($r = -0,260; p = 0,012$) en RBANS totaal ($r = -0,265; p = 0,011$). Dit betekent dat hoe hoger een MCI patiënt scoorde op de apathievragenlijst, hoe lager zijn score was op de subschaal aandacht en

Tabel 4 Gemiddelde RBANS-scores binnen MCI groep voor apathie en depressie groepen

	Apathie (N=7)	Depressie (N=18)	Geen apathie/ depressie (N=68)
Inprenting	63,71	79,18	77,09
Ruimtelijk inzicht	92,00	101,47	98,35
Taal	85,43	84,53	85,44
Aandacht	67,29	76,69	80,73
Uitgesteld geheugen	55,43	80,00	69,30
RBANS totaal	65,43	80,13	77,14

Tabel 5 Correlatie coëfficiënten AES en GDS onderling en met RBANS subschalen binnen MCI groep

	AES-C (apathie)	GDS (depressie)
AES-C (apathie)	1	0,248*
GDS (depressie)	0,248*	1
Inprenting	-0,099	0,205*
Ruimtelijk inzicht	-0,077	-0,004
Taal	-0,071	-0,013
Aandacht	-0,260*	-0,281**
Uitgesteld geheugen	-0,157	0,314**
RBANS totaal	-0,265*	0,061

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

de totaalscore van de RBANS. Ook depressie correleerde significant met aandacht ($r = -0,281$; $p = 0,007$). Tot slot was er een significante correlatie tussen depressie en beide geheugenonderdelen, inprenting ($r = 0,205$; $p = 0,048$) en uitgesteld geheugen ($r = 0,314$; $p = 0,002$). Hierbij zien we dat hoe meer depressieve symptomen een MCI-patiënt meldde, hoe beter deze scoorde op de inprenting en het recent geheugen.

Discussie

Prevalentie van apathie en depressie binnen deze studie

Apathie en depressie zijn veel voorkomende gedragsproblemen die zich in verschillende mate manifesteren bij patiënten met MCI en DEM [3, 24]. Deze studie toont aan hoe vaak apathie, depressie en een combinatie van apathie en depressie voorkomt bij GC-, MCI- en

DEM-patiënten. Hierbij is te zien dat bij MCI voornamelijk depressie voorkomt (21,9%) en in mindere mate apathie (10,4%). Bij patiënten met DEM manifesteert apathie zich vaker (22,0%) in vergelijking met depressie (16,0%). De combinatie depressie en apathie komt bij de DEM-groep ook in hoge mate voor (20,0%). Onze prevalentiecijfers zijn vergelijkbaar met die van andere internationale studies [34]. Zo vonden Siafarikas et al. met een recente Noorse prevalentiestudie in geheugenklinieken dat depressie het vaakst voorkwam bij MCI en apathie bij DEM patiënten [35]. Als we echter vergelijken met voorgaande Belgische studies komt zowel de prevalentie van depressie als apathie in de MCI- en DEM-groep in onze studie iets hoger uit [25, 26].

Een mogelijke verklaring hiervoor kan het verschil in gebruikte meetinstrumenten zijn. Wij maakten gebruik van een zelfrapportage-instrument (GDS) en een semigestructureerd interview met de deelnemer zelf (AES-C). Terwijl zowel Squelard (2012) als Van der Mussele (2013) gebruik maakten van vragenlijsten die ingevuld werden samen met een informant (neuropsychiatric inventory en Cornell Scale for Depression in Dementia) [2, 26]. Verschillende onderzoeken toonden reeds aan dat er een verschil is in zelfrapportage en informantrapportage. Bijvoorbeeld Calamia en Bernstein (2017) vonden bij 62 patiënten met verschillende cognitieve klachten dat er slechts een matige correlatie was ($r = 0,42$) tussen het aantal depressieve symptomen gerapporteerd door de patiënt zelf en de informant [36].

Relatie van apathie en depressie met verschillende cognitieve domeinen binnen de groep MCI-patiënten

Binnen de MCI groep werd gekeken naar de mate waarmee de cognitieve domeinen op de RBANS correleerden met apathie en depressie. Hoe apathischer een persoon was, hoe slechter die presteerde op aandacht en het globale cognitieve functioneren. Dit resultaat ligt in lijn met bevindingen van voorgaande onderzoeken [5]. Kazui et al. (2017) toonden met een SPECT studie aan dat deelnemers met aMCI en verhoogde apathie in vergelijking met aMCI deelnemers zonder apathie meer atrofie van de nucleus caudatus hadden evenals een meer uitgesproken relatieve hypoperfusie in verschillende hersengebieden [37]. Deze zones van verminderde relatieve hypoperfusie kunnen een verklaring vormen voor de meer uitgesproken cognitieve problemen die we zien bij deelnemers met aMCI en apathie. Bij depressie was dezelfde negatieve associatie met aandacht te zien. Tegen onze verwachtingen in zagen we dat hoe meer depressieve symptomen een MCI-patiënt had, hoe beter die scoorde op de geheugendomeinen. Binnen onze studie zien we echter dat er binnen de depressieve symptomen groep meer naMCI-patiënten zitten dan aMCI patiënten. Er zijn met an-

dere woorden disproportioneel meer deelnemers zonder geheugenproblematiek in de depressiesymptomen groep. Dit kan deze onverwachte resultaten mogelijk verklaren. Een andere mogelijke verklaring is dat de MCI-groep een heterogene groep is en dat de cognitieve problemen dus verschillende oorzaken kunnen hebben. Een aantal deelnemers heeft misschien juist cognitieve beperkingen door een depressie, en niet door een predementieel ziektebeeld. In toekomstig onderzoek zou het interessant zijn om MCI-patiënten te bestuderen wiens biomarkerprofiel suggestief is voor ziekte van Alzheimer [38]. Hierbij kan dan met grotere zekerheid gesproken worden van een homogene MCI-groep. In onze studie vertoonde depressie geen significant verband met het algemeen cognitief functioneren. Dit sluit aan bij de bevindingen van o.a. Becker et al. (2009) [19], die ook geen significant verband rapporteerde. Er zijn echter studies die deze link wel vinden [21, 22]. Verder onderzoek is nodig om hier een éénvoudig antwoord op te bieden.

In de MCI-groep zagen we dat de cognitieve prestaties van patiënten met depressie niet verschilden van de resultaten bij patiënten die geen depressieve symptomen noch apathie hadden. Patiënten met apathie daarentegen scoorden slechter op inprenting, aandacht en het globale cognitieve functioneren in vergelijking met patiënten zonder apathie of depressie. Wanneer de apathiegroep met de depressiegroep vergeleken werd, bleek dat MCI-patiënten met apathie slechter scoorden op inprenting, uitgesteld geheugen en het globale cognitieve functioneren. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat apathie een stoornis is in motivatie [12]. Een gebrek aan motivatie kan, door een verminderde inzet van de deelnemer, leiden tot verminderde scores op cognitieve testen.

Beperkingen van de studie

De studie heeft een aantal beperkingen. Ten eerste zien we dat onze GC-groep significant jonger is dan de MCI-

en DEM-groep. Dit kan mogelijk een vertekend beeld geven van de prevalentie van apathie en depressie binnen de GC-groep ten opzichten van de MCI- en DEM-groep. Voor toekomstig onderzoek dient hier dan ook rekening mee gehouden te worden. Ten tweede is er binnen dit onderzoek geen rekening gehouden met het al dan niet krijgen van een behandeling (medicatie of therapie) voor depressie of apathie, die een invloed kan hebben op de cognitieve prestaties van de deelnemer. Een derde beperking betreft de gebruikte instrumenten om apathie en depressie te meten. Zowel de GDS als AES-C zijn testen die de aanwezigheid van symptomen aantonen. We hadden niet de beschikking over diagnoses door een psychiater van majeure depressie of apathie.

Conclusie

De bevindingen van deze studie geven aan dat zowel apathie als dementie vaak voorkomen bij MCI- en DEM-patiënten. Binnen de MCI-groep is apathie geassocieerd met slechtere inprenting, aandacht en globaal cognitief functioneren in vergelijking met MCI-patiënten zonder apathie. Verder onderzoek met grotere steekproeven dient deze bevindingen te bevestigen. Ook het gebruik van biomarkerprofielen bij de groepsindelingen is aangeraden om de homogeniteit binnen de MCI-groep te vergroten.

Dankbetuiging. De auteurs bedanken graag alle deelnemers. Onze dank gaat ook uit naar Annelies Van Royen, Sebastiaan Mariën en Ines Kabouche voor hun hulp bij de data-verzameling.

Financiering. Daarnaast danken we het D-SCOPE consortium. Dit consortium opgericht in opdracht van het agentschap voor innoveren en ondernemen (IWT-140027-SBO) bestaat uit onderzoekers van de Universiteit Antwerpen, Vrije Universiteit Brussel, Hogeschool Gent, Katholieke Universiteit Leuven en Maastricht Universiteit.

Literatuur

1. FOD Economie, K.M.O., Middenstand en Energie. Statistieken over vergrijzing. Portret over de bevolking van 55 jaar en ouder. [Internet]. 2017. [www.statbel.fgov.be](http://statbel.fgov.be/nl/binaries/analyse%2055%20NL_tcm325-284281.pdf). Available from: http://statbel.fgov.be/nl/binaries/analyse%2055%20NL_tcm325-284281.pdf
2. Van Der Mussele S, Le Bastard N, Vermeiren Y, Saerens J, Somers N, Mariën P, et al. Behavioral symptoms in mild cognitive impairment as compared with Alzheimer's disease and healthy older adults. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2013;28(3):265–75.
3. Lyketsos CG, Lopez O, Jones B, Fitzpatrick AL, Breitner J, Dekosky S. Prevalence of neuropsychiatric symptoms results from the cardiovascular health study. *JAMA*. 2002;288(12):1475–83.
4. Kaufer DI, Cummings JL, Christine D, Bray T, Castellon S, Masterman D, et al. Assessing the impact of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: the Neuropsychiatric Inventory Caregiver Distress Scale. *J Am Geriatr Soc*. 1998;46(2):210–5.
5. Fitz AG, Teri L. Depression, cognition, and functional ability in patients with Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc*. 1994;42:186–91.
6. Starkstein SE, Jorge R, Mizrahi R, Robinson RG. A prospective longitudinal study of apathy in Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatr*. 2006;77(1):8–11.

7. Geda YE, Schneider LS, Gitlin LN, Miller DS, Smith GS, Bell J, et al. Neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: past progress and anticipation of the future. *Alzheimers Dement*. 2013;9(5):602–8.
8. Starkstein SE, Petracca G, Chemerinski E, Kremer J. Syndromic validity of apathy in Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry*. 2001;158(6):872–7.
9. Starkstein SE. On the overlap between apathy and depression in dementia. *J Neurol Neurosurg Psychiatr*. 2005;76(8):1070–4.
10. Levy ML, Cummings JL, Fairbanks LA, Masterman D, Miller BL, Craig AH, et al. Apathy is not depression. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 1998;10(3):314–9.
11. Levy R, Dubois B. Apathy and the functional anatomy of the prefrontal cortex-basal ganglia circuits. *Cereb Cortex*. 2006;16(7):916–28.
12. Mulin E, Leone E, Dujardin K, Delliaux M, Leentjens A, Nobili F, et al. Diagnostic criteria for apathy in clinical practice. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011;26(2):158–65.
13. Dujardin K, Sockeel P, Delliaux M, Destée A, Defebvre L. Apathy may herald cognitive decline and dementia in Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2009;24(16):2391–7.
14. Mattson AJ, Levin HS. Frontal lobe dysfunction following closed head injury: a review of the literature. *J Nerv Ment Dis*. 1990;178:282–91.
15. Drijgers RL, Verhey FRJ, Leentjens AFG, Köhler S, Aalten P. Neuropsychological correlates of apathy in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: the role of executive functioning. *Int Psychogeriatr*. 2011;23(8):1327–33.
16. Esposito F, Rochat L, Van der Linden A-C, Lekeu F, Quittre A, Charnallet A, et al. Apathy and executive dysfunction in Alzheimer disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2010;24(2):131–7.
17. Robert PH, Berr C, Volteau M, Bertogliati C, Benoit M, Mahieux F, et al. Neuropsychological performance in mild cognitive impairment with and without apathy. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2006;21(3):192–7.
18. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. 2000.
19. Becker JT, Chang Y-F, Lopez OL, Dew MA, Sweet RA, Barnes D, et al. Depressed mood is not a risk factor for incident dementia in a community-based cohort. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2009;17(8):653–63.
20. Panza F, Capurso C, D'Introno A, Colacicco AM. Impact of depressive symptoms on the rate of progression to dementia in patients affected by mild cognitive impairment. *The Italian Longitudinal Study on Aging*. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2008;23:726–34.
21. Barnes LL, Wilson RS, Schneider JA, Bienias JL, Evans DA, Bennett DA. Gender, cognitive decline, and risk of AD in older persons. *Neurology*. 2003;60:1777–81.
22. Van Der Mussele S, Franssen E, Struyfs H, Luyckx J, Mariën P, Saerens J, et al. Depression in mild cognitive impairment is associated with progression to Alzheimer's disease: a longitudinal study. *J Alzheimers Dis*. 2014;42(4):1239–50.
23. Steffens DC. Late-life depression and the prodromes of dementia. *JAMA Psychiatry*. 2017;74(7):673.
24. Hudon C, Belleville S, Gauthier S. The association between depressive and cognitive symptoms in amnesic mild cognitive impairment. *Int Psychogeriatr*. 2008;20(4):710–23.
25. Van Der Mussele S, Bekelaar K, Le Bastard N, Vermeiren Y, Saerens J, Somers N, et al. Prevalence and associated behavioral symptoms of depression in mild cognitive impairment and dementia due to Alzheimer's disease. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2013;28(9):947–58.
26. Squelard GP, Missotten PA, Paquay L, De Lepeleire J, Buntinx FJVM, Fontaine O, et al. Neuropsychiatric Inventory data in a Belgian sample of elderly persons with and without dementia. *Clin Interv Aging*. 2012;7:423–30.
27. Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, Fratiglioni L, Wahlund L-O, et al. Mild cognitive impairment—beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med*. 2004;256(3):240–6.
28. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease. *Neurology*. 1984;34(7):939.
29. 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(3):189–98.
30. Randolph C, Tierney MC, Mohr E, Chase TN. The Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS): preliminary clinical validity. *J Clin Exp Neuropsychol*. 1998;20(3):310–9.
31. Marin R, Biedrzycki R, Firinciogullari S. Reliability and validity of the apathy evaluation scale. *Psychiatry Res*. 1991;38:143–62.
32. Pluck GC, Brown RG. Apathy in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatr*. 2002;73:636–42.
33. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1982;17(1):37–49.
34. Apostolova LG, Cummings JL. Neuropsychiatric manifestations in mild cognitive impairment: a systematic review of the literature. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2008;25(2):115–26.
35. Siafarikas N, Selbaek G, Fladby T, Benth JS, Auning E, Aarsland D. Frequency and subgroups of neuropsychiatric symptoms in mild cognitive impairment and different stages of dementia in Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr*. 2017;30(1):103–13.
36. Calamia M, Bernstein JPK. Comparison of self-reported and informant-reported depressive symptoms in an outpatient neuropsychology clinic sample. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2017;39(6):525–33.
37. Kazuia H, Takahashib R, Yamamotoa Y, Yoshiyamaa K, Kanemotoa H, Suzukia Y, et al. Neural basis of apathy in patients with amnesic mild cognitive impairment. *J Alzheimers Dis*. 2017;55:1403–16.
38. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement*. 2011;7(3):270–9.

Toepassing van stemmingsvragenlijsten bij ouderen met alzheimerdementie (met of zonder taalstoornis) en hun informanten

Margina Yildirim-Gorter · Djahill Groot · Linda Hermens · Han Diesfeldt · Erik Scherder

Samenvatting

Inleiding Alzheimerdementie (AD) kan gepaard gaan met symptomen van depressie. Bij AD ontstaan er vroeg of laat problemen met taalexpressie of -begrip (afasie). In deze studie onderzochten we of ouderen met alzheimerdementie, al dan niet gecompliceerd door een taalstoornis, moeilijkheden ondervonden in het begrijpen en beantwoorden van stemmingsvragen. Daarnaast onderzochten we of de antwoorden van verzorgenden als informanten voldoende validiteit hadden voor inzicht in de stemming van een oudere.

Methoden 53 ouderen, bewoners van zorginstellingen, namen tezamen met hun eerstverantwoordelijke verzorgenden deel aan het onderzoek; 25 deelnemers hadden de diagnose alzheimerdementie, 28 deelnemers hadden geen cognitieve stoornis. Taalvaardigheid werd onderzocht met de SAN-test (Stichting Afasie Nederland) en onderdelen van de Akense Afasietest (AAT). De depressievragenlijsten in dit onderzoek waren de Beck Depression Inventory-second edition (BDI-II-NL) en de Geriatric Depression Scale (GDS-30).

Resultaten Er waren geen significante verschillen in somscores op de twee stemmingsvragenlijsten tussen deelnemers zonder cognitieve stoornis en deelnemers met alzheimerdementie, met of zonder taalstoornis. Zowel ouderen zonder cognitieve stoornis, als ouderen met alzheimerdementie gaven overeenkomstige antwoorden op de BDI en GDS. De overeenstemming tussen zelfbeoordeling en informantoordeel was echter zeer gering. Verzorgenden oordeelden doorgaans negatiever over de stemming dan de oudere deelnemers zelf. Overschatting van 'depressie' gebeurde vooral bij deelnemers die zichzelf niet of nauwelijks depressief vonden, onderschatting vond plaats bij deelnemers met relatief hoge scores op de stemmingsvragenlijsten.

Conclusie Alzheimerdementie, al dan niet gecompliceerd door een taalstoornis, leidt niet tot een vertekening in somscores op beide vragenlijsten (BDI en GDS). Ouderen met alzheimerdementie zijn in staat vragen over hun stemming adequaat te beantwoorden. We vonden echter aanzienlijke discrepanties tussen het eigen oordeel over de stemming en dat van verzorgenden als informanten. Het is dan ook van belang niet alleen af te gaan op het oordeel van een informant bij onderzoek naar de stemming van ouderen met alzheimerdementie, maar ook het oordeel van de oudere zelf mee te wegen.

Trefwoorden alzheimer · cognitieve stoornis · taalstoornis · depressie · ouderen · eerstverantwoordelijke verzorgende · Beck Depression Inventory (BDI-II-NL) · Geriatric Depression Scale (GDS)

Self- and informant-rating mood scales applied in elderly persons with Alzheimer's dementia, with or without a language disorder

Abstract

Introduction Alzheimer's Dementia (AD) may be associated with symptoms of depression. In AD, problems of language expression or understanding will arise sooner or later. The aim of this study was to determine whether elderly persons with AD, with or without a language disorder, experience difficulties understanding and answering mood related questions. In addition to this, it was our object to test the validity of the answers of nurses as informants, on the mood of an elderly client.

Methods 53 elderly persons, living in care homes, and their nurses, took part in the study. 25 participants had been diagnosed with Alzheimer's disease, 28 participants had no cognitive impairment. Language skills were tested using the SAN-test (Stichting Afasie Nederland) and subtests of the Aachen Aphasia Test (AAT). Mood was assessed with the Beck Depression Inventory-second edition (BDI-II-NL) and the Geriatric Depression Scale (GDS-30).

Results There were no significant differences in scores on the mood related questionnaires between participants without cognitive impairment and participants with Alzheimer's disease, with or without a language disorder. The correlation between self- and informant-rating was very limited. In general, nurses reported more depressive symptoms than the elderly persons did themselves. Disparities between self- and informant-ratings varied from informant scores overestimating low self-ratings of depression to informant scores underestimating high self-ratings.

Conclusion Alzheimer's disease, whether or not it is complicated by a language disorder, does not disturb the normal score distribution on either test (BDI or GDS). This means that elderly persons with Alzheimer's disease are capable of adequately answering ques-

tions related to their own mood. However, considerable discrepancies were found between observer- and self-ratings of emotional wellbeing. Therefore it is important to not only take into account the information of an informant when testing for depression, but also the elderly person's own assessment of their mood.

Keywords Alzheimer's disease · Cognitive impairment · Language disorder · Depression · Elderly persons · Nurses · Beck Depression Inventory · Geriatric Depression Scale

Alzheimerdementie kan gepaard gaan met symptomen van depressie [1]. Zo komen depressiesymptomen bij 5 % tot 44 % van de patiënten met dementie voor, waarbij 10 % tot 20 % voldoet aan criteria voor een depressieve episode [2, 3]. Signalering van stemmingsklachten is van belang, aangezien er goede behandel mogelijkheden zijn. Onderzoek naar stemmingsklachten wordt vaak ondersteund met vragenlijsten in een interviewvorm. Bij alzheimerdementie ontstaan vroeg of laat echter problemen met taalexpressie of taalbegrip (afasie) [3]. Bepalingen van het taalgebruik kunnen een belemmering vormen voor het uitdrukken van gevoelens of ervaringen waarover in het kader van stemmingsonderzoek vragen worden gesteld [4]. Niettemin is het in de klinische praktijk gebruikelijk om bij oudere patiënten met dementie en een eventuele taalstoornis stemmingsvragenlijsten af te nemen. Het is niet bij voorbaat duidelijk of onderzochten de vragen begrijpen en de antwoorden hun gevoelens juist weergeven. Bij twijfel aan het vermogen van een patiënt om vragen van een stemmingsvragenlijst te beantwoorden, kunnen onderzoekers voor een beter inzicht in de gemoedstoestand van de patiënt navraag doen bij anderen die de patiënt goed kennen. Daarvoor zijn gedragsobservatieschalen beschikbaar zoals de Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric (GIP), de Beoordelingsschaal voor Psychische en Sociale problemen in het verzorgingshuis (BPS) of de Cornell Scale for Depression in Dementia (CSDD) [5-7].

Voor zover bekend is niet eerder onderzoek gedaan naar de relatie tussen taalstoornissen bij alzheimerdementie en de beantwoording van stemmingsvragenlijsten. Dat was voor ons de aanleiding om te onderzoeken hoe ouderen met alzheimerdementie, al dan niet gecompliceerd door een taalstoornis, antwoord zouden geven op vragen gesteld in een stemmingsonderzoek. In vergelijking met ouderen zonder cognitieve stoornis zouden ouderen met dementie plus een eventuele taalstoornis systematisch ontkennende of misschien opvallend vaak bevestigende antwoorden kunnen geven op de items uit een vragenlijst. Dit zou kunnen resulteren in extreem hoge of extreem lage somscores op stemmingsvragenlijsten met over- of onderdiagnostiek van stemmingsproblematiek als gevolg.

M. Yildirim-Gorter (✉)

Careyn Maria-Oord, Herenweg 69, 3645 DH Vinkeveen,
Nederland
e-mail: M.Gorter@careyn.nl

D. Groot
Careyn Maria-Oord, Vinkeveen, Nederland

L. Hermens
Stichting Verpleeghuis Het Parkhuis, Dordrecht, Nederland

H. Diesfeldt
Castricum, Nederland

E. Scherder
Department of Clinical Neuropsychology and Clinical
Psychology, Vrije Universiteit, Amsterdam, Nederland

Onderzoek door Leontjevas et al. naar zelfbeoordeling van levenskwaliteit liet een hoge mate van overeenstemming zien tussen het eigen oordeel van verpleeghuisbewoners zonder dementie en het oordeel van verzorgenden, maar grote discrepanties bij bewoners met dementie. De laatsten beoordeelden hun kwaliteit van leven gemiddeld veel gunstiger dan verzorgenden [8]. Wanneer verzorgenden de kwaliteit van leven niet beoordeelden vanuit hun persoonlijke waardensysteem, maar zich probeerden te verplaatsen in de beleving van de bewoner met dementie, benaderde de inschatting van verzorgenden die van de patiënten. Verzorgenden beoordeelden de kwaliteit van leven meestal minder gunstig dan mensen met dementie zelf (een negatieve discrepantie), maar soms juist gunstiger (een positieve discrepantie).

Aangezien verzorgenden vaak als informant worden gevraagd om de stemming van bewoners te beoordelen, vroegen we in ons onderzoek ook de verzorgenden een inschatting te maken van de stemming van de deelnemende ouderen door zich in hen in te leven. Voor een optimale vergelijkbaarheid hebben we de ouderen en hun verzorgenden dezelfde stemmingsvragenlijsten laten invullen. We gebruikten twee vragenlijsten die in de geestelijke gezondheidszorg veel toegepast worden: de Beck Depression Inventory-second edition (BDI-II-NL) en de Geriatric Depression Scale 30 (GDS-30). Van deze vragenlijsten is eerder vastgesteld dat zij toepasbaar zijn bij onderzoek van ouderen met een lichte tot matig-ernstige dementie [2, 9].

We legden de vragenlijsten voor aan drie groepen ouderen en hun verzorgenden: een groep ouderen zonder cognitieve stoornis (NC), een groep met alzheimerdementie zonder taalstoornis (AD-) en een groep met alzheimerdementie plus een taalstoornis (AD+).

We breidden de onderzoeksvraag uit met drie deelvragen betreffende de vergelijking van zelfbeoordeling met een informantoordeel: is de aanwezigheid van alzheimerdementie of een taalstoornis van invloed op de mate van overeenstemming? Zijn sterkte en richting van eventuele discrepanties tussen zelfbeoordeling en informantoordeel afhankelijk van het oordeel van de oudere zelf? In hoeverre is een dergelijke relatie afhankelijk van de aanwezigheid van alzheimerdementie of een taalstoornis?

Methoden

Deelnemers

Deelnemers aan het onderzoek waren 53 ouderen, woonachtig in vijf verschillende zorginstellingen, en hun eerstverantwoordelijke verzorgenden (evv's, in dit artikel verzorgenden genoemd). Vijftientwintig deelnemers hadden de diagnose alzheimerdementie, 28 deelnemers hadden geen cognitieve stoornis. Bij alle deelnemers werd de MMSE afgenomen [10]. Voor

deelnemers zonder cognitieve stoornis (NC) was een MMSE-score < 25 een exclusiecriteria, en voor de groepen alzheimerdementie zonder een taalstoornis (AD-) en alzheimerdementie plus een taalstoornis (AD+) een MMSE-score < 15 of > 24 [11]. Andere exclusiecriteria waren een psychiatrische stoornis in de voorgeschiedenis, ernstige visusproblemen, alcoholmisbruik, cerebraal trauma, cerebrovasculaire aandoeningen, hydrocephalus, epilepsie, neoplasma, bewustzijnsstoornissen of focale aandoeningen in de hersenen.

Stemming kan beïnvloed worden door bepaalde lichamelijke aandoeningen. Van elke deelnemer werden daarom bijkomende aandoeningen (comorbiditeit) genoteerd, zoals artrose, eerder doorgemaakte acute verwardheid, diabetes, migraine, hypertensie, tumoren, aandoeningen van de galwegen, hart, longen, bloedvaten, nieren of schildklier. Ook werd gevraagd naar gehoor- en visusproblemen. Opleiding van de deelnemers werd gecodeerd volgens een indeling naar vijf niveaus: lager onderwijs (1), lbo, mulo of mavo (2), havo, mms, mbo (3), vwo, hbs (4) en hbo, universiteit (5) [12]. Er werd in de analyse gecorrigeerd voor eventuele comorbiditeit en opleiding.

Taalvaardigheid

Voor onderzoek naar taalvaardigheid is de testverzameling van de Stichting Afasie Nederland (SAN) gebruikt, alsmede de subtests Benoemen en Taalbegrip van de Akense Afasie Test (AAT) [13, 14]. De handleiding van de SAN-test beschrijft een procedure voor de berekening van een totaalscore, waarin de resultaten van twee begripstaken (begrip van woorden, begrip van zinnen) en twee woordproductietaken (afbeeldingen benoemen en dieren opnoemen) zijn verwerkt. Volgens de handleiding kunnen deelnemers zonder taalstoornis (score \geq 227) worden onderscheiden van deelnemers met een taalstoornis (score < 227).

Stemmingsvragenlijsten

De hier gebruikte stemmingsvragenlijsten zijn in het Nederlands beschikbaar en onderzocht op hun betrouwbaarheid en validiteit bij ouderen [9]. Beck Depression Inventory-second edition (BDI-II-NL) telt 21 items met elk vier antwoordmogelijkheden, gearangschikt naar ernst, van 0 tot 3 [15]. Deelnemers werden gevraagd het antwoord te kiezen dat het best beschreef hoe zij zich 'de afgelopen twee weken, met vandaag erbij' hadden gevoeld. De onderzoeker las per item de eerste twee antwoordmogelijkheden voor, bijvoorbeeld: "Ik beleef net zo veel plezier als altijd aan de dingen die ik leuk vind", direct gevolgd door: "Ik geniet niet meer zoveel van dingen als vroeger". Indien de deelnemer het eerste antwoord beaamde, werd de score 0 gegeven. Indien de deelnemer het

tweede antwoord beaamde, werd aanvullend de derde antwoordmogelijkheid voorgelezen, in dit geval: "Ik beleef heel weinig plezier aan de dingen die ik vroeger leuk vond". Bij ontkenning werd de score 1 gegeven, bij bevestiging werd ook de laatste antwoordmogelijkheid voorgelezen: "Ik beleef geen enkel plezier aan de dingen die ik vroeger leuk vond". Bij een bevestigend antwoord werd de score 3 gegeven, bij ontkenning de score 2. Deze afnameprocedure komt tegemoet aan problemen die een deelnemer kan hebben met het overzien en onthouden van de vier, en bij sommige items zelfs zeven antwoordmogelijkheden (zoals bij verandering van slaappatroon en eetlust). Item 21 (over verlies van interesse in seks) is niet gebruikt, omdat we bij de voorbereiding van dit onderzoek dachten dat het item ongepast confronterend of irrelevant zou zijn voor de oudere deelnemers, of lastig te beantwoorden door verzorgenden als informanten.

De Geriatric Depression Scale (GDS) heeft 30 items waarop met "ja" of "nee" kan worden geantwoord. Enkele voorbeelden: "Bent u vaak rusteloos of zenuwachtig?", "Piekert u over dingen die u niet uit uw hoofd kunt zetten?" en "Staat u 's ochtends met plezier op?" [16]. De inhoudelijke overeenstemming tussen de items van de BDI en GDS, bepaald met de Jaccard index (0 = geen overlap, 1 = volledige overlap) bedraagt 0,84, en kan worden gekenschetst als 'zeer groot' [17].

De verzorgende die de bewoner het best kende werd gevraagd zich in deze bewoner zo goed mogelijk in te leven en de stemmingsvragenlijsten in te vullen alsof zij de bewoner zelf was. Hierbij werd nadrukkelijk aangegeven dat de vragen beantwoord moesten worden met betrekking tot de laatste twee weken en dat het niet de bedoeling was met de deelnemer te overleggen. Er werd op gelet dat de verzorgende de afgelopen weken regelmatig contact had gehad met de bewoner.

Analyses

Onderzoeksvraag 1 Verschillen de drie onderzochte groepen (NC, AD- en AD+) in hun scores op de twee stemmingsvragenlijsten?

Voor de drie onderscheiden groepen (NC, AD-, AD+) zijn de frequentieverdelingen van de somscores op BDI en GDS onderzocht. Met behulp van regressieanalyse en R-software werd bepaald in hoeverre de drie groepen op basis van de stemmingsscores van elkaar konden worden onderscheiden [18]. Regressiemodellen werden berekend met en zonder de variabelen geslacht, leeftijd, opleiding, comorbiditeit en MMSE-score. Regressieanalyse veronderstelt een normaalverdeling van de stemmingsscores in de drie groepen. Omdat het aantal deelnemers in deze exploratieve studie in de verschillende groepen relatief klein is, hebben we de stemmingsgegevens ook geanalyseerd met behulp van non-parametrische, Bayesiaanse analyses, die minder afhankelijk zijn van normaal verdeelde sco-

reverdelingen [19]. Met de non-parametrische analyses werd de waarschijnlijkheid van drie informatieve hypothesen berekend voor het onderscheid tussen deelnemers zonder of met een taalstoornis (respectievelijk groep AD- en AD+) [20, 21]. De informatieve hypothesen kunnen beschouwd worden als een specifieke uitwerking van onderzoeksvraag 1. We duiden de informatieve hypothesen aan met de letters A, B en C. Volgens hypothese A kennen deelnemers in groep AD- (alzheimerdementie zonder taalstoornis) zichzelf gemiddeld hogere scores op de depressievragenlijsten toe dan deelnemers in groep AD+ (alzheimerdementie plus taalstoornis). Hypothese B veronderstelt de omgekeerde volgorde. Hypothese C veronderstelt een matig verschil (niet groter dan een halve standaarddeviatie) tussen de gemiddelde stemmingsscores. De waarschijnlijkheid van elke hypothese wordt, gegeven de empirische resultaten, uitgedrukt in termen van een posterieure modelkans (PMK). Een PMK laat zien hoe de waarschijnlijkheid van een aanvankelijke verwachting verandert (groter of kleiner wordt) in het licht van de verzamelde gegevens.

Onderzoeksvraag 2 Geven informanten (verzorgenden) dezelfde antwoorden op stemmingsvragen als de ouderen zelf?

We analyseerden voor elk van de drie onderzochte groepen de mate van overeenstemming tussen het eigen oordeel van de oudere deelnemers en dat van hun verzorgenden door berekening van de intraclass correlation coefficient (ICC) en het 95%-betrouwbaarheidsinterval. De ICC werd berekend met behulp van een two-way random effects ANOVA-model, ook wel aangeduid als 'case 2 model ICC(A,1)' of 'ICC2(A,1)' [22]. Verder bepaalden we voor elke groep de richting en grootte van eventuele discrepanties tussen het eigen oordeel en dat van verzorgenden. Ook onderzochten we hoe aanwezigheid van alzheimerdementie of een taalstoornis samenhang met richting en grootte van eventuele discrepanties.

Resultaten

Tab. 1 beschrijft de deelnemers, onderscheiden naar drie groepen, in termen van geslacht, opleiding, leeftijd, comorbiditeit en MMSE-score. Vrouwen (70%) waren sterker vertegenwoordigd dan mannen (30%). Opleiding varieerde van basisonderwijs (38% van de deelnemers), mulo of vergelijkbare opleiding (32%) tot universitair onderwijs (8%). De helft van de deelnemers was 85 jaar of ouder. Comorbiditeit kwam bij 77% van de deelnemers voor.

Voor vier van de 28 deelnemers zonder cognitieve stoornis kon wegens het ontbreken van het testonderdeel 'dieren opnoemen' geen totaalscore worden berekend. Gelet op hun normale (niet-afwijkende) scores op de overige taaltests, gingen we ervan uit dat zij geen taalstoornis hadden, evenals de overige 24 deelnemers

Tabel 1 Algemene gegevens, taal- en stemmingsscores voor drie groepen deelnemers: zonder cognitieve stoornis (NC), alzheimerdementie zonder taalstoornis (AD-) en alzheimerdementie plus taalstoornis (AD+). Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD)

		NC (N = 28)	AD- (N = 15)	AD+ (N = 10)
<i>Algemeen</i>	<i>range</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
Gender	v; m	68%; 32%	80%; 20%	60%; 40%
Opleiding	1–5	1,9 (0,9)	2,4 (1,5)	2,6 (1,7)
Leeftijd	70–95	85,7 (5,8)	83,0 (4,9)	86,9 (5,8)
Comorbiditeit	0–3	1,7 (0,8)	0,7 (0,9)	1,3 (1,0)
MMSE	15–30	27,7 (1,5)	20,2 (2,6)	17,4 (2,1)
<i>Taal</i>	<i>range</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
SAN Begrip woorden	16–18	17,9 (0,4)	17,9 (0,3)	17,1 (0,7)
SAN Begrip zinnen	28–45	43,6 (1,2)	42,8 (1,6)	36,5 (4,5)
SAN Dieren opnoemen	3–32	21,8 (6,4) ^a	15,6 (5,3) ^b	8,0 (2,7)
SAN Benoemen	14–18	17,6 (0,7)	17,4 (0,7)	16,4 (1,3)
SAN Receptiviteit	99–117	115,7 (1,3)	115,0 (1,3)	108,4 (4,4)
SAN Productiviteit	104–138	126,5 (7,7) ^a	119,3 (6,4) ^b	109,3 (3,2)
SAN Totaal	210–255	242,1 (8,2) ^a	234,4 (6,2) ^b	217,7 (5,1)
AAT Benoemen	60–119	105,5 (8,6)	99,0 (10,5)	88,1 (14,3)
AAT Taalbegrip	63–120	106,5 (7,7)	97,3 (10,0)	82,6 (9,6)
<i>Stemming</i>	<i>range</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
BDI-II-NL deelnemers	0–10	3,3 (2,6)	2,5 (2,1)	3,7 (4,3)
BDI-II-NL informanten	1–35	8,4 (3,7)	13,2 (9,7)	14,1 (5,9)
BDI-II-NL verschil	–5–30	5,1 (4,0)	10,7 (9,1)	10,4 (6,8)
GDS-30 deelnemers	0–17	3,8 (2,8)	3,7 (2,6)	5,9 (5,5)
GDS-30 informanten	0–25	6,4 (4,1)	10,7 (6,4)	10,8 (5,8)
GDS-30 verschil	–6–25	2,6 (4,2)	7,1 (8,0)	4,9 (7,9)

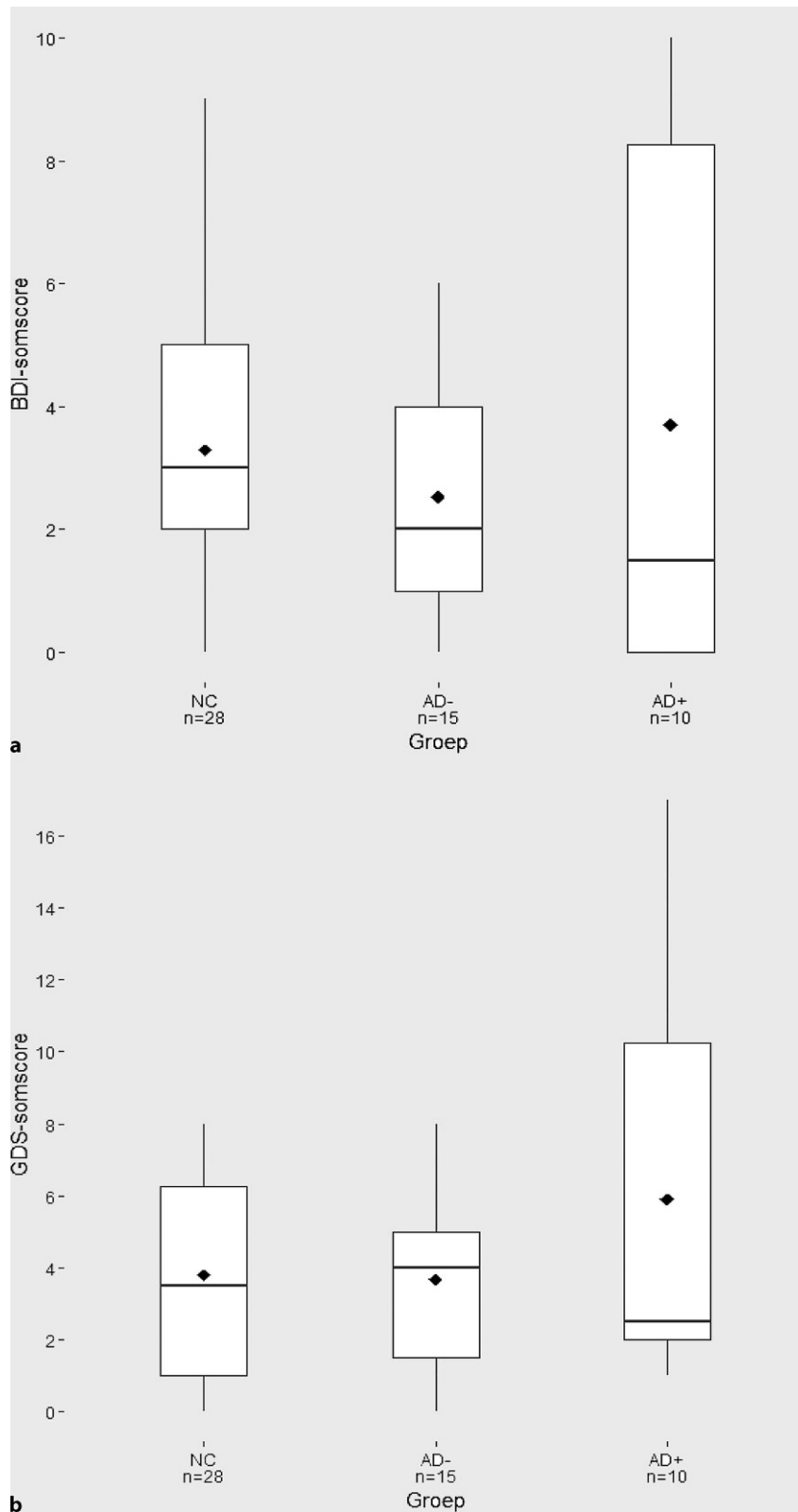
^an = 24; ^bn = 14

MMSE Mini Mental State Examination, SAN Stichting Afasie Nederland, AAT Akense Afasie Test; BDI Beck Depression Inventory, GDS-30 Geriatric Depression Scale (dertig items)

zonder cognitieve stoornis, die allen een SAN-totaalscore ≥ 227 behaalden. Ook voor één van de 25 deelnemers met alzheimerdementie ontbrak een score op het onderdeel 'dieren opnoemen', maar waren de scores op de overige taaltests normaal. Hierdoor gingen we ervan uit dat deze deelnemer geen taalstoornis had. Van de deelnemers met alzheimerdementie hadden 15 geen, en 10 wel een taalstoornis op basis van de SAN-totaalscore, van respectievelijk ≥ 227 en < 227 . De diverse taaltests laten grotere verschillen zien tussen de twee groepen met alzheimerdementie (AD- en AD+) dan tussen de deelnemers zonder cognitieve stoornis (NC) en de deelnemers met alzheimerdementie zonder taalstoornis (AD-).

Verschillen de drie onderzochte groepen (NC, AD- en AD+) in hun scores op de twee stemmingsvragenlijsten (onderzoeksvraag 1)?

Fig. 1 laat zien dat de frequentieverdelingen van stemmingsscores in de drie groepen (NC, AD- en AD+) sterk overlappen. Naarmate de omvang van de groepen kleiner wordt, nemen de verschillen tussen mediaan en gemiddelde toe (zoals voor groep AD+). Een gemiddelde staat meer dan de mediaan onder invloed van relatief extreme scores. Lineaire regressieanalyses gaven als uitkomst dat de gemiddelde stemmingsscores tussen de groepen niet significant verschilden (tab. 2). Toevoeging van de covariabelen geslacht, leeftijd, opleiding, comorbiditeit en MMSE-score verhoogde de



Figuur 1 Beck Depression Inventory (BDI) (a) en Geriatric Depression Scale (GDS) (b). Verdeling van somscores voor drie groepen (NC deelnemers zonder cognitieve stoornis, AD- deelnemers met alzheimerdementie zonder taalstoornis, AD+ deelnemers met alzheimerdementie plus taalstoornis). De *rechthoeken* bestrijken de middelste 50% van de scoreverdeling, met mediaan (*horizontale lijn*) en gemiddelde (*ruitfiguur*). De *verticale lijnen* omvatten de hoogste en laagste scores

Tabel 2 Lineaire regressieanalyse met stemmingsscores als afhankelijke variabele en groep als onafhankelijke variabele (predictor). De gemiddelde stemmingsscore voor groep AD- en groep AD+ wordt verkregen door de parameterwaarde op te tellen bij die van de intercept (groep NC)

Groep	N	BDI-somscore				GDS-somscore			
		Parameter	SE	t	p	Parameter	SE	t	p
NC	28	3,29	–	–	–	3,79	–	–	–
AD–	15	–0,75	–0,91	–0,83	0,41	–0,12	1,09	–0,11	0,91
AD+	10	0,41	1,04	0,40	0,69	2,11	1,25	1,69	0,10

NC deelnemers zonder cognitieve stoornis AD– deelnemers met alzheimerdementie zonder taalstoornis, AD+ deelnemers met alzheimerdementie plus taalstoornis, SE standaardfout, t toetsingsgrootte, p significantieniveau

Tabel 3 Posterieure modelkansen (PMK) voor drie Bayesiaanse modellen betreffende somscores op de BDI (Beck Depression Inventory) en de GDS (Geriatric Depression Scale)

Hypothese	BDI (%)	GDS (%)
	PMK	PMK
A AD- > AD+	10	6
B AD- < AD+	41	52
C AD- ≈ AD+	49	42

AD– deelnemers met alzheimerdementie zonder taalstoornis, AD+ deelnemers met alzheimerdementie plus taalstoornis

verklarende waarde van de regressiemodellen voor het onderscheid tussen de drie groepen niet.

Drie informatieve hypothesen (A, B, C) over scores op stemmingsvragenlijsten bij alzheimerdementie, met of zonder taalstoornis (nadere uitwerking van onderzoeksvraag 1)

Tab. 3 vergelijkt de posterieure modelkansen voor de drie hypothesen over verschillen in gemiddelde depressiescores tussen de groep alzheimerdementie zonder taalstoornis (AD-) en de groep alzheimerdementie plus een taalstoornis (AD+). Hypothese A (de gemiddelde depressiescore is voor AD- groter dan voor AD+) is op grond van de empirische data onwaarschijnlijk, met een geringe posterieure modelkans van 10% (BDI) of 6% (GDS). De twee andere hypothesen (B en C) zijn ongeveer even waarschijnlijk. Hypothese B (de gemiddelde depressiescore is voor AD+ groter dan voor AD-) is ongeveer even aannemelijk als hypothese C (de gemiddelde depressiescores voor AD+ en AD- verschillen niet sterk), gelet op de posterieure modelkansen van 41%, respectievelijk 49% voor de BDI en 52%, respectievelijk 42% voor de GDS. De resultaten van dit onderzoek maken de hypothese dat deelnemers met alzheimerdementie plus een taalstoornis meer stemmingsklachten uitten dan deelnemers met alzheimerdementie zonder taalstoornis (B) niet meer of minder waarschijnlijk dan de andere hypothese, dat de twee groepen in dit opzicht niet van elkaar verschilden (C).

De posterieure modelkansen in tab. 3 geven meer inzicht in mogelijke stemmingsverschillen tussen deel-

nemers met of zonder taalstoornis dan de regressieanalyses in tab. 2. De regressieanalyses lieten verwerping van de nulhypothese niet toe ('er is geen verschil in gemiddelde stemmingsscores tussen de groepen'). Tab. 3 voegt in termen van kansverhoudingen meer betekenis toe, bijvoorbeeld dat het weinig aannemelijk is dat de gemiddelde depressiescores voor deelnemers met een alzheimerdementie zonder taalstoornis (AD-) hoger waren dan voor deelnemers met een alzheimerdementie plus een taalstoornis (AD+).

Geven informanten (verzorgenden) dezelfde antwoorden op stemmingsvragen als ouderen zelf (onderzoeksvraag 2)?

Tussen het oordeel van de verzorgenden (als informanten) en dat van de deelnemers zelf was op de twee stemmingsvragenlijsten zeer weinig overeenstemming (zie tab. 4). Geen van de intraclass correlatiecoëfficiënten (ICC's) benaderde de waarde van 0,70 die minimaal vereist is voor betrouwbare overeenstemming tussen beoordelaars. De verwachting dat de verzorgenden, als informanten voor de ouderen die zij verzorgden, min of meer gelijke antwoorden zouden geven op stemmingsvragenlijsten, vindt dan ook geen steun in de bevindingen. Uit de geringe overeenstemming tussen het oordeel van verzorgenden als informanten en deelnemers zonder cognitieve stoornis (NC), maken we op dat het voor informanten moeilijk is om te 'weten' hoe ouderen een stemmingsvragenlijst zullen invullen, zelfs wanneer het gesprekscontact niet belemmerd wordt door alzheimerdementie of een taalstoornis.

Tabel 4 Intraclass correlatiecoëfficiënten (ICC) en 95 %-betrouwbaarheidsinterval (BI) voor BDI- en GDS-somscores van deelnemers zelf en informanten, onderscheiden naar deelnemers zonder cognitieve stoornis (NC), deelnemers met alzheimerdementie zonder taalstoornis (AD-) en deelnemers met alzheimerdementie plus taalstoornis (AD+)

Stemmingsvragenlijst	NC (n = 28)		AD- (n = 15)		AD+ (n = 10)	
	ICC	95 %-BI	ICC	95 %-BI	ICC	95 %-BI
BDI	0,10	-0,10; 0,28	0,08	-0,20; 0,34	0,05	-0,30; 0,38
GDS	0,22	0,03; 0,40	-0,19	-0,44; 0,09	0,01	-0,33; 0,35

BDI Beck Depression Inventory, GDS Geriatric Depression Scale

Tabel 5 Lineaire regressieanalyse met BDI- en GDS-discrepantiescores (informantoordeel minus eigen oordeel) als afhankelijke variabele en groep als onafhankelijke variabele (predictor). De gemiddelde discrepantiescore voor groep AD- en groep AD+ wordt verkregen door de parameterwaarde op te tellen bij die van de intercept (groep NC)

Groep	N	BDI-discrepantiescore			GDS-discrepantiescore		
		Parameter	SE	t	Parameter	SE	t
NC	28	5,07	-	-	2,57	-	-
AD-	15	5,60	2,02	2,77**	4,50	2,00	2,25*
AD+	10	5,33	2,32	2,29*	2,33	2,30	1,01

** $p \leq 0,001$; * $p \leq 0,05$

NC deelnemers zonder cognitieve stoornis, AD- deelnemers met alzheimerdementie zonder taalstoornis; AD+ deelnemers met alzheimerdementie plus taalstoornis, SE standaardfout; t toetsingsgrootte en significantieniveau

Beantwoording van de drie deelvragen

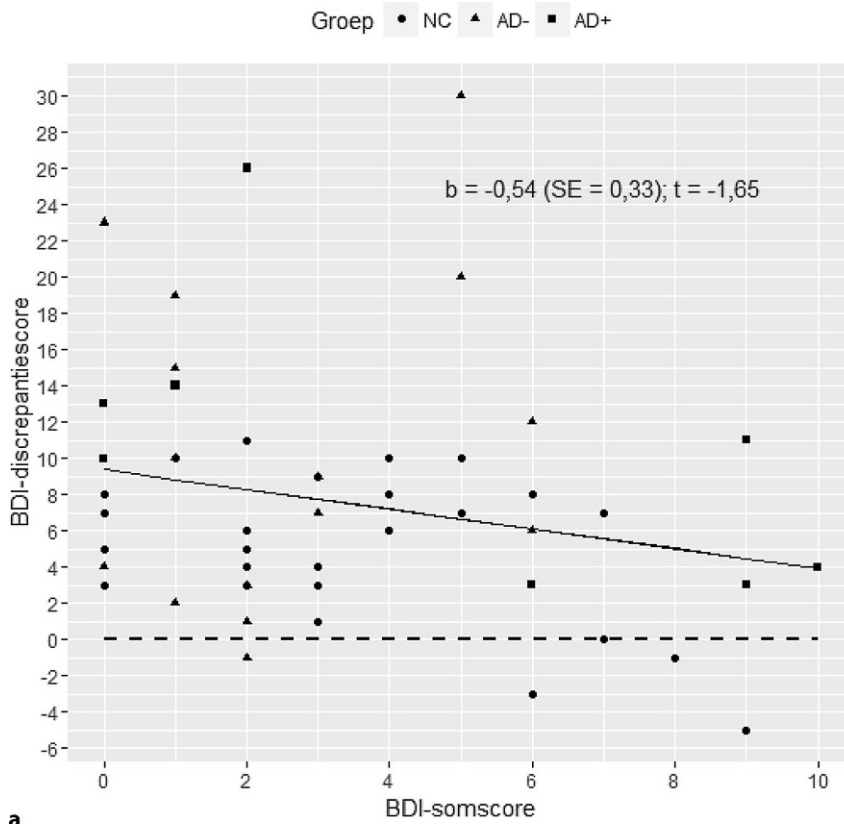
Uit tab. 1 (onderste deel: Stemming) blijkt dat verzorgenden (als informanten) op de twee stemmingsvragenlijsten gemiddeld hogere scores gaven dan de deelnemers zelf. De discrepanties zijn groter voor deelnemers met alzheimerdementie. Tab. 5 laat zien dat de BDI-verschilscores voor deelnemers met alzheimerdementie, ongeacht aanwezigheid van een taalstoornis, significant groter zijn dan die voor deelnemers zonder cognitieve stoornis. Voor de GDS-verschilscores geldt dat deze voor deelnemers zonder taalstoornis (AD-), maar niet voor deelnemers met een taalstoornis (AD+), groter zijn dan voor ouderen zonder alzheimerdementie (NC).

De regressieanalyses in tab. 5 laten zien dat de relatieve overschatting van BDI-depressiesymptomen door informanten varieerde afhankelijk van de aanwezigheid van alzheimerdementie. Dit gold minder duidelijk voor GDS-depressiesymptomen, die enkel voor deelnemers zonder taalstoornis (AD-) een grotere overschatting lieten zien dan voor deelnemers zonder cognitieve stoornis (NC).

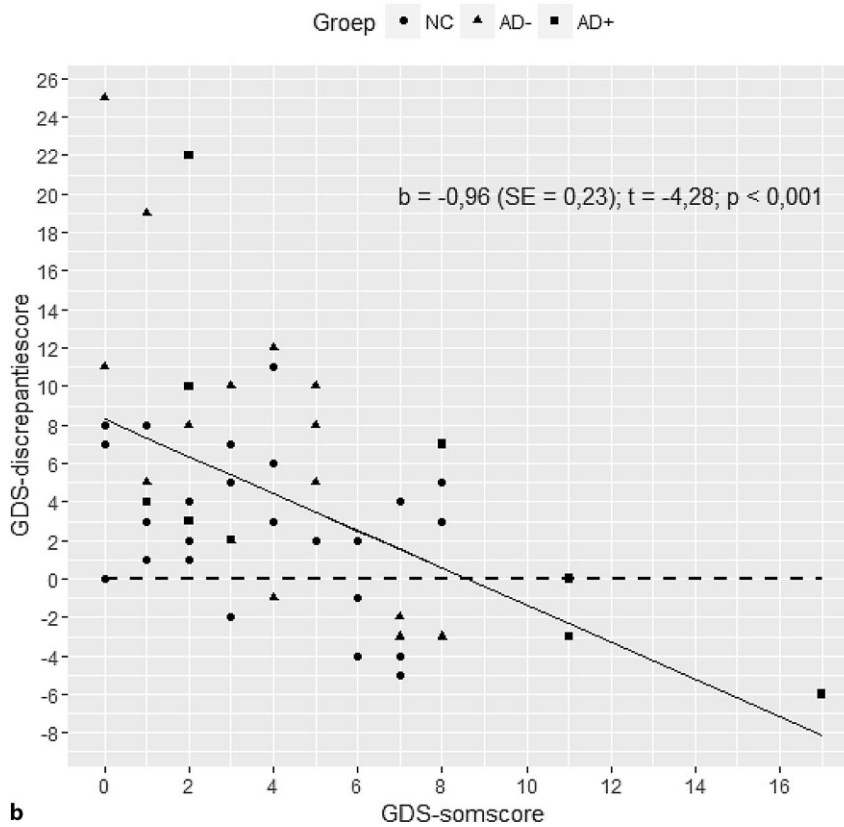
In hoeverre variëren richting en grootte van discrepanties tussen eigen en informantoordeel in relatie tot de eigen beoordeling van de ouderen? Dat wordt duidelijk in fig. 2 die laat zien dat overschatting van depressiesymptomen door verzorgenden het grootst was

wanneer een oudere zichzelf geen of weinig depressiesymptomen toekende, en dat overschatting minder werd of zelfs omsloeg in onderschatting naarmate de oudere zichzelf meer depressiesymptomen toekende. De regressielijn in fig. 2 is berekend zonder onderscheid te maken tussen de drie groepen NC, AD- en AD+. Tab. 6 maakt dat onderscheid wel en laat overwegend negatieve regressiecoëfficiënten zien, behalve in groep AD- voor de BDI. De positieve coëfficiënt b komt deels voor rekening van overschatting (met 20, respectievelijk 30 punten) van twee ouderen met een BDI-score van 5 (zie fig. 2). Weglating van de twee datapunten uit de regressieanalyse maakte de regressiecoëfficiënt negatief ($b = -0,63$; $SE = 1,1$). In de relatief kleine groepen zijn sommige t -waarden voor de regressiecoëfficiënten niet significant, ook al wijzen de bijbehorende correlaties tussen eigen stemmingsoordeel en discrepanties op een (gemiddeld) sterk of matig-sterk verband, zoals de correlatie van $-0,51$ (voor de BDI in groep AD+), respectievelijk $-0,37$ (voor de GDS in groep NC) [23].

Discrepanties tussen antwoorden van deelnemers en informanten kunnen niet worden verklaard door inherente onbetrouwbaarheid van de gebruikte stemmingsvragenlijsten. Voor deelnemers zonder cognitieve stoornis was de Spearman rangcorrelatie tussen somscores op BDI en GDS $0,66$ ($p < 0,001$) en voor deelnemers met alzheimerdementie $0,63$ ($p < 0,001$). Voor de vragenlijsten die verzorgenden invulden waren de



a



b

Figuur 2 Scatter plot en lineaire regressie van discrepantiescores (informantoordeel min zelfbeoordeling; verticale as) met somscores voor het eigen oordeel van de deelnemer (horizontale as) op de twee stemmingsvragenlijsten Beck Depression Inventory (BDI) (a) en Geriatric Depression Scale (GDS) (b)

Tabel 6 Lineaire regressieanalyses met discrepantiescores (informantoordeel minus eigen oordeel) als afhankelijke variabele en de eigen beoordeling op de depressievragenlijst (BDI- of GDS-somscore) als onafhankelijke variabele (predictor). De intercept is het verschil tussen informant- en eigen oordeel, negatieve coëfficiënten *b* laten zien dat de discrepantie kleiner wordt naarmate de zelf toegekende somscore op de depressievragenlijst toeneemt. De enige positieve coëfficiënt *b* (BDI, groep AD-) wijst op een overigens zwakke en niet-significante omgekeerde tendens

<i>BDI-somscore (gecentreerd)</i>						
<i>Groep</i>	<i>N</i>	<i>intercept</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>r (95 %-BI)</i>
NC	28	5,07	-0,67	0,27	-2,46*	-0,43 (-0,69; -0,07)
AD-	15	10,67	0,88	1,19	0,74	0,20 (-0,35; 0,65)
AD+	10	10,40	-0,81	0,48	-1,69	-0,51 (-0,86; 0,17)
<i>GDS-somscore (gecentreerd)</i>						
<i>Groep</i>	<i>N</i>	<i>intercept</i>	<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>t</i>	<i>r (95 %-BI)</i>
NC	28	2,57	-0,56	0,27	-2,05	-0,37 (-0,65; 0,001)
AD-	15	7,07	-2,33	0,59	-3,95**	-0,74 (-0,91; -0,36)
AD+	10	4,90	-0,98	0,37	-2,64*	-0,68 (-0,92; -0,09)

** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$

NC deelnemers zonder cognitieve stoornis, AD- deelnemers met alzheimerdementie zonder taalstoornis, AD+ deelnemers met alzheimerdementie plus taalstoornis, SE de standaardfout van coëfficiënt *b*, *t* toetsingsgrootheid en significantieniveau, *r* is de correlatie tussen somscores en discrepantiescores, met het 95 %-betrouwbaarheidsinterval (BI)

correlaties tussen BDI en GDS 0,76 ($p < 0,001$) bij ouderen zonder cognitieve stoornis en 0,81 ($p < 0,001$) bij ouderen met alzheimerdementie.

Discussie

Met dit onderzoek wilden we nagaan of ouderen met alzheimerdementie en een eventuele taalstoornis in staat zijn vragen over hun stemming adequaat te beantwoorden, aangezien zij moeilijkheden kunnen ondervinden in het begrijpen en beantwoorden van dergelijke vragen. Ook wilden we onderzoeken of de antwoorden van de eerstverantwoordelijke verzorgenden als informanten voldoende validiteit hadden voor inzicht in de stemming van een oudere deelnemer wanneer deze een stemmingsvragenlijst niet zelf zou kunnen invullen of beantwoorden.

Somscores op de twee stemmingsvragenlijsten (BDI en GDS) lieten geen belangrijke verschillen zien tussen oudere deelnemers zonder cognitieve stoornis (NC) en oudere deelnemers met alzheimerdementie (AD-), al dan niet gecompliceerd door een taalstoornis (AD+). Alzheimerdementie was niet geassocieerd met een systematische vertekening van somscores in positieve of negatieve richting. Wanneer we oudere deelnemers met alzheimerdementie zonder taalstoornis vergeleken met oudere deelnemers met alzheimerdementie plus een taalstoornis, was de hypothese van geringe verschillen in stemmingscores even waarschijnlijk als de

hypothese van een hogere score ('depressiever') voor oudere deelnemers met een taalstoornis.

In dit onderzoek gaven BDI en GDS, gelet op correlaties tussen de somscores, een overeenkomstige indruk van de stemming van de oudere deelnemers. De resultaten van dit en ander onderzoek laten zien dat BDI en GDS beide bruikbaar zijn voor onderzoek van de stemming van ouderen met alzheimerdementie [2, 24, 25]. Hoewel de BDI in de Nederlandse ouderenspsychiatrie en psychogeriatricie minder vaak wordt toegepast dan de GDS [9], achten we bredere toepassing van de BDI mogelijk, mits afgenomen op de aangepaste manier zoals in dit onderzoek. Een taalstoornis bij de oudere met alzheimerdementie hoeft, zoals dit onderzoek laat zien, geen belemmering te zijn. Wel geldt hier het voorbehoud dat het onderzoek geen deelnemers insloot met een MMSE-score lager dan 15, indicatief voor ernstige cognitieve beperkingen.

Volgens onze bevindingen was de overeenstemming tussen zelfbeoordeling en informantoordeel zeer gering. De scores op de stemmingsvragenlijsten die informanten invulden, waren meestal hoger en soms lager dan de scores van de oudere deelnemers zelf. Van ouderen zonder cognitieve stoornis mogen we aannemen dat zij zelf als de meest betrouwbare beoordelaars van hun stemming beschouwd kunnen worden. Toch weken de beoordelingen van verzorgenden als informanten bij ouderen zonder cognitieve stoornis al aanzienlijk af van het eigen oordeel over de stemming. Dit verschilt van de bevindingen van Leontjevas et al.

(2016) die bij ouderen zonder cognitieve stoornis wel een hoge mate van overeenstemming vonden tussen zelfbeoordeling en informantoordeel waar het een beoordeling van levenskwaliteit betrof [8].

Niet alleen bij ouderen zonder cognitieve stoornis maar ook bij ouderen met alzheimerdementie vonden we grote verschillen tussen het eigen en het informantoordeel. Dit is in overeenstemming met de uitkomsten van eerder onderzoek met de GDS, waarin informanten de betrokkenen, onder wie ouderen zonder cognitieve stoornis, als ‘depressiever’ zagen dan de betrokkenen zelf [26–29].

Discrepanties tussen de eigen beoordeling en die door informanten varieerden in richting en grootte afhankelijk van de depressiescores die ouderen zichzelf toekenden en afhankelijk van de aanwezigheid van alzheimerdementie. Ouderen die zichzelf niet of nauwelijks als depressief beoordeelden, werden door hun verzorgenden juist wel gezien als ‘depressief’. Omgekeerd, werd de oudere die zichzelf juist meer stemmingsklachten toekende, door verzorgenden als minder depressief gezien. In de discrepanties tussen eigen oordeel en dat van informanten doet zich dus het verschijnsel van ‘versterking’, respectievelijk ‘matiging’ voor. Dit komt overeen met de resultaten van ander onderzoek, naar de beoordeling van kwaliteit van leven, door bewoners van verpleeghuizen en hun verzorgenden [8]. De overeenkomst wint nog aan betekenis omdat zij zowel blijkt op te gaan wanneer een positief geformuleerd construct: ‘kwaliteit van leven’ onderwerp van onderzoek is [8], als bij een negatief geformuleerd construct: ‘depressie’, zoals in dit onderzoek. Het is kennelijk van belang om bij gebruik van informantbeoordeling rekening te houden met vertekening van het informantoordeel in twee mogelijke richtingen: overschatting en onderschatting van depressie of de tegenhanger ‘kwaliteit van leven’.

Beperkingen

Dit onderzoek heeft een aantal beperkingen. Het aantal deelnemers was klein en daardoor was de power van statistische toetsing van eventuele groepsverschillen laag. Voor een deel hebben we deze beperking kunnen ondervangen door via Bayesiaanse modelanalyse de differentiële kansen te berekenen op een middelgroot verschil in gemiddelde stemmingsscores tussen de drie groepen deelnemers.

Kritiek is mogelijk op gebruik van de originele 30-itemversie van de GDS. Bepaalde items lijken minder geschikt voor gebruik bij bewoners van een zorginstelling, zoals de items: ‘Bent u met veel activiteiten en interesses opgehouden?’, ‘Blijft u liever thuis dan uit te gaan en nieuwe dingen te doen?’, of ‘Voelt u zich energiek’. Sommige auteurs hebben daarom versies van de GDS onderzocht waarin dergelijke items zijn weggelaten [30, 31]. We hebben in dit exploratieve onderzoek de oorspronkelijke 30-itemversie van de GDS toegepast

om een zo groot mogelijk domein van stemmingsitems aan bod te laten komen. Overigens ontdekten we pas bij het schrijven van dit artikel dat de formulering van item 10 (‘Voelt u zich vaak hopeloos?’) op grote schaal en ook in de hier gebruikte vertaling van de GDS afwijkt van de Amerikaanse versie (‘Do you often feel helpless?’) [32]. Zie ook de website <https://www.nkop.nl/praktijk/meetinstrumenten>; laatst geraadpleegd op 3 september 2017. De correcte vertaling voor item 10 van de GDS is de formulering ‘Voelt u zich vaak hulpeloos?’ en wij adviseren dan ook deze vertaling te gebruiken.

In dit onderzoek lieten we zelfbeoordelvragenlijsten invullen door informanten. Deze aanpak levert een innerlijke tegenstrijdigheid op. Immers zelfbeoordeling kan per definitie niet door een ander worden gedaan. Onderwerp van zelfbeoordeling zijn de eigen, hoogstpersoonlijke gevoelens en cognities, een ander kan op zijn best observeren, luisteren en misschien meevoelen. Dit maakt dat er bij elke vergelijking van eigen en andermans oordeel verschillen te verwachten zijn. Niettemin is de GDS, ingevuld door mantelzorgers, vaker gebruikt als proxymaat voor onderzoek naar depressie, zowel bij ouderen met dementie in zorginstellingen als bij ouderen zonder cognitieve stoornis, die verwezen waren naar een universitaire geriatrische polikliniek [26, 28, 29]. Tevens bestaat er een versie van de GDS die in te vullen is door informanten, waarbij enkel het persoonlijk voornaamwoord is gewijzigd ten opzichte van de zelfinvulversie (‘zij/hij’ in plaats van ‘u’; <https://web.stanford.edu/~yesavage/GDS.html>; laatst geraadpleegd op 3 september 2017). Gelet op de verder identieke inhoud hebben wij de zelfinvulversie gebruikt voor invulling door informanten.

Een extern, onafhankelijk criterium voor depressie, gebaseerd op de criteria van Olin et al., ontbrak [4, 28, 33]. Dit onderzoek laat daarom geen uitspraken toe over het vermogen van de gebruikte stemmingsvragenlijsten om ouderen met een depressie te onderscheiden van ouderen met een normale stemming, noch over de vraag hoe het onderscheidend vermogen van een stemmingsvragenlijst verschilt voor ouderen zonder cognitieve stoornis en ouderen met een alzheimerdementie, al dan niet gecompliceerd door een taalstoornis. Overigens is een onafhankelijk criterium of ‘gouden standaard’ voor depressie buiten de context van de geestelijke gezondheidszorg niet gemakkelijk te verkrijgen. Niet iedereen is belastbaar met een uitgebreid diagnostisch interview. Bovendien heeft een diagnostisch interview over depressie veel gemeen met de inhoud van gestandaardiseerde stemmingsvragenlijsten. We hoopten een ‘gouden standaard’ te vinden in een voldoende sterke overeenstemming in scores op de stemmingsvragenlijsten tussen oudere deelnemers zonder cognitieve stoornis en hun informanten (verzorgenden). Immers, voldoende overeenstemming bij deelnemers zonder cognitieve stoornis zou een argument kunnen

zijn voor gebruik van een informantoordeel voor inzicht in de stemming van ouderen met een cognitieve stoornis. Dat neemt niet weg dat zelfs voldoende overeenstemming tussen informantoordeel en eigen oordeel van ouderen zonder cognitieve stoornis niet vanzelf betekent dat een informantoordeel voor ouderen met alzheimerdementie dan ook even betrouwbaar zou zijn. Daarvoor is nader onderzoek nodig, zoals ons onderzoek laat zien.

Geen van de oudere deelnemers behaalde op BDI of GDS een somscore die wees op aanwezigheid van depressie. Dit lijkt niet in overeenstemming te zijn met eerder onderzoek naar depressie bij alzheimerdementie [3]. Mogelijk wilden ouderen die kampten met een depressie, niet participeren in het onderzoek. Een andere verklaring is dat ouderen met alzheimerdementie hun klachten misschien onderschatten, miskennen of vergeten [33, 34].

In dit onderzoek is de vraag (in de BDI) naar interesse in seks niet gesteld omdat we bij de voorbereiding van dit onderzoek dachten dat het item ongepast confronterend of irrelevant zou zijn voor de oudere deelnemers, of lastig te beantwoorden door verzorgenden als informanten. Gelet op wat er bekend is over seksualiteit en behoefte aan intimiteit op hoge leeftijd, is er echter geen goede reden om niet te informeren naar 'verlies van belangstelling voor seks' [35].

Vervolgonderzoek

Voor verder onderzoek bevelen we aan om meer deelnemers te includeren met evidente stemmingsklachten of andere aanwijzingen voor een stemmingsstoornis. Extra inspanningen om een onafhankelijk criterium te vinden voor depressie bij alzheimerdementie zijn belangrijk om uitspraken te kunnen doen over het onderscheidend vermogen van de gebruikte vragenlijsten, gedifferentieerd naar de ernst van de cognitieve stoornis en de ernst van een eventuele taalstoornis [2, 4]. Er is nauwelijks valideringsonderzoek naar het onderscheidend vermogen van de BDI voor depressie bij bewoners van zorginstellingen. Ook dit zou onderwerp van nader onderzoek kunnen zijn.

In dit onderzoek is aan de informanten gevraagd zich 'in te leven in de stemming van de bewoner'. Dit is het zogenoemde proxy-patiëntperspectief zoals toegepast in het eerder besproken onderzoek van Leontjevas et al. [8]. Naast het proxy-patiëntperspectief werd daar het proxy-proxyperspectief onderscheiden, ofwel het waarderingssysteem van de verzorgende zelf. In ons onderzoek kozen we voor het proxy-patiëntperspectief in de verwachting dat een informant vanuit deze invalshoek zo veel mogelijk tot eenzelfde beoordeling van de stemming zou komen als de oudere zelf. Men

kan zich echter afvragen of 'inleven in de bewoner' een andere uitkomst zou opleveren dan wanneer gevraagd zou zijn de oudere deelnemer te observeren. In een vervolgonderzoek naar de inzet van informanten bij het beoordelen van de stemming van een oudere, zou het gebruik van een observatie-instrument naast een reguliere vragenlijst gewenst zijn. Een voorbeeld hiervan is de Cornell-schaal [36]. Ook scholing van informanten in het signaleren van een sombere stemming bij ouderen met alzheimerdementie kan bijdragen aan betere diagnostiek en behandeling van depressie bij ouderen met alzheimerdementie.

Conclusie

Bij ouderen met alzheimerdementie is depressie een veel voorkomende stoornis. Om een depressie te kunnen diagnosticeren worden er vaak stemmingsvragenlijsten in interviewvorm afgenomen. Bij alzheimerdementie kan een stoornis van taalexpressie of taalbegrip (afasie) de beantwoording van de vragen bemoeilijken. Dit onderzoek laat zien dat de antwoorden op de BDI en GDS van ouderen met alzheimerdementie, al dan niet gecompliceerd door een taalstoornis, niet wezenlijk verschilden van de antwoorden van de ouderen zonder cognitieve stoornis, waardoor ze van waarde zijn bij het beoordelen van hun stemming. Daarnaast wordt bij onderzoek naar depressie bij ouderen met alzheimerdementie nogal eens afgegaan op het oordeel van informanten. Eerstverantwoordelijke verzorgenden als informanten blijken in het hier beschreven onderzoek echter in veel gevallen heel anders te oordelen over het gevoelsleven van oudere bewoners met alzheimerdementie dan deze bewoners zelf. Zij overschatten depressiesymptomen bij bewoners die zelf geen of weinig symptomen aangaven, of kenden juist lagere depressiesymptomen toe aan bewoners die zelf relatief veel symptomen aangaven. Zelfbeoordeling van depressieklachten via een stemmingsvragenlijst is anders dan observatie van gedrag door een ander, ook al berust zo'n observatie op dezelfde items. Desondanks worden stemmingsvragenlijsten wel vaker gebruikt om ingevuld te worden door informanten. Gezien de geringe overeenstemming tussen het oordeel van ouderen en van hun verzorgenden als informanten, pleiten wij er dan ook voor om bij de oudere met alzheimerdementie zelf een stemmingsonderzoek af te nemen en dit mee te laten wegen in de diagnostiek van de stemming. Dit ongeacht de aan- of afwezigheid van een taalstoornis.

Dankbetuiging. De auteurs danken drs. Marion Klaver voor haar constructieve kritiek bij eerdere versies van dit artikel. De eerste auteur (MYG) draagt dit werk in dierbare herinnering op aan haar grootmoeder Johanna Elizabeth Molen-Libert.

Literatuur

1. American Psychiatric Association. Handboek voor de classificatie van psychische stoornissen (DSM-5). Nederlandse vertaling van Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5e druk. Amsterdam: Boom; 2014.
2. Olin JT, Katz IR, Meyers BS, Schneider LS, Lebowitz BD. Provisional diagnostic criteria for depression of Alzheimer disease. Rationale and background. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2002;10:129–41.
3. Moll van Charante E, Perry M, Vernooij-Dassen MJFJ, Boswijk DFR, Stoffels J, Achthoven L, et al. NHG-Standaard Dementie (derde herziening). *Huisarts Wet*. 2012;55:306–17.
4. Olin JT, Schneider LS, Katz IR, Meyers BS, Alexopoulos GS, Breitner JC, et al. Provisional diagnostic criteria for depression of Alzheimer disease. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2002;10:125–8.
5. Verstraten PFJ, Van Eekelen CWJM. Handleiding voor de GIP: Gedragsobservatieschaal voor de Intramurale Psychogeriatric. Deventer: Van Loghum Slaterus; 1987.
6. Van Loveren-Huyben CMS, Van der Bom JA, Bronts PAJM. Handleiding voor de BPS: Beoordelingsschaal voor Psychische en Sociale problemen in het verzorgingshuis. Deventer: Van Loghum Slaterus; 1988.
7. Alexopoulos GS, Abrams RC, Young RC, Shamoian CA. Cornell scale for depression in dementia. *Biol Psychiatry*. 1988;23:271–84.
8. Leontjevas R, Teerenstra S, Smalbrugge M, Koopmans RTCM, Gerritsen DL. Quality of life assessments in nursing homes revealed a tendency of proxies to moderate patients' self-reports. *J Clin Epidemiol*. 2016;80:123–33.
9. Kok RM. Zelfbeoordelingsschalen voor depressie bij ouderen. *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 1994;25:150–6.
10. Kempen GJIM, Brillman EJ, Ormel J. De Mini-Mental State Examination. Normeringsgegevens en een vergelijking van een 12- en 20-item versie in een steekproef ouderen uit de bevolking. *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 1995;26:163–72.
11. Strauss E, Sherman EMS, Spreen O. A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms, and commentary. 3e druk. Oxford: Oxford University Press; 2006.
12. Uterwijk J. WAIS-III Nederlandstalige bewerking. Technische handleiding. Lisse: Swets & Zeitlinger; 2000.
13. Deelman BG, Koning-Haanstra M, Liebrand WBG, Van den Burg W. SAN Test. Een afasietest voor auditief taalbegrip en mondeling taalgebruik. Lisse: Swets & Zeitlinger; 1981.
14. Graetz P, De Bleser R, Willmes K. Akense Afasie Test, Nederlandstalige versie. Lisse: Swets Test Services; 1983.
15. Van der Does AJW. DI-II-NL. De Nederlandse versie van de Beck Depression Inventory-second edition. Lisse: Swets Test Publishers; 2003.
16. Kok RM, Heeren TJ, Van Hemert AM. De geriatric depression scale. *Tijdschr Psychiatr*. 1993;35:416–21.
17. Fried EI. The 52 symptoms of major depression: lack of content overlap among seven common depression scales. *J Affect Disord*. 2017;208:191–7.
18. R Core Team. A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2016.
19. Kruschke JK. Doing Bayesian data analysis. A tutorial with R, JAGS, and Stan. London: Academic Press; 2015.
20. Klugkist I. Encompassing prior based model selection for inequality constrained analysis of variance. In: Hoijtink H, Klugkist I, Boelen PA, redactie. Bayesian evaluation of informative hypotheses. New York: Springer; 2008. pag. 53–83.
21. Van de Schoot R, Hoijtink H, Doosje S. Rechtstreeks verwachtingen evalueren of de nulhypothese toetsen? Nulhypothese-toetsing versus Bayesiaanse modelselectie. *Psycholoog*. 2009;44:196–203.
22. Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. 4e druk. Oxford: Oxford University Press; 2008.
23. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2e druk. Hillsdale: Lawrence Erlbaum; 1988.
24. Wagle AC, Ho LW, Wagle SA, Berrios GE. Psychometric behavior of BDI in Alzheimer's disease patients with depression. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000;15:63–9.
25. Carvalho JO, Tan JE, Springate BA, Davis JD. Self-reported depressive syndromes in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr*. 2013;25:439–44.
26. Brown LM, Schinka JA. Development and initial validation of a 15-item informant version of the geriatric depression scale. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2005;20:911–8.
27. Verhülsdonk S, Quack R, Höft B, Lange-Asschenfeldt C, Supprian T. Anosognosia and depression in patients with Alzheimer's dementia. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013;57:282–7.
28. Chang YP, Farrar Edwards D, Lach HW. The collateral source version of the geriatric depression scale: evaluation of psychometric properties and discrepancy between collateral sources and patients with dementia in reporting depression. *Int Psychogeriatr*. 2011;23:961–8.
29. Li Z, Jeon YH, Low LF, Chenoweth L, O'Connor DW, Beattie E, et al. Validity of the geriatric depression scale and the collateral source version of the geriatric depression scale in nursing homes. *Int Psychogeriatr*. 2015;27:1495–504.
30. Sutcliffe C, Cordingley L, Burns A, Mozley CG, Bagley H, Huxley P, et al. A new version of the geriatric depression scale for nursing and residential home populations: the geriatric depression scale (residential) (GDS-12R). *Int Psychogeriatr*. 2000;12:173–81.
31. Gerritsen DL, Jongenelis K, Pot AM, Beekman ATF, Eisses AMH, Kluitert H, et al. De GDS-8: een korte, cliënt- en gebruikersvriendelijke versie van de Geriatric Depression Scale voor verpleeghuizen. *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 2007;38:298–304.

32. Jonker C, Slaets JPJ, Verheij FRJ. Handboek dementie. Laatste inzichten in diagnostiek en behandeling. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 2009.
33. Bentz BG, Hall JR. Assessment of depression in a geriatric patient cohort: a comparison of the BDI and GDS. *Int J Clin Health Psychol.* 2008;8:93–104.
34. Conde-Sala JL, Reñé-Ramírez R, Turró-Garriga O, Gascón-Bayarri J, Campdelacreu-Fumadó J, Juncadella-Puig M, et al. Severity of dementia, anosognosia, and depression in relation to the quality of life of patients with Alzheimer disease: discrepancies between patients and caregivers. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2014;22:138–47.
35. Tarzia L, Fetherstonhaugh D, Bauer M. Dementia, sexuality and consent in residential aged care facilities. *J Med Ethics.* 2012;38:609–13.
36. Debruyne H, Van Bruggenhout M, Le Bastard N, Aries M, Audenaert K, De Deyn PP, et al. Is the geriatric depression scale a reliable screening tool for depressive symptoms in elderly patients with cognitive impairment? *Int J Geriatr Psychiatry.* 2009;24:556–62.

Effecten van een integrale wijkaanpak genaamd 'Even Buurten' op de (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven en welzijn van ouderen

Hanna M. van Dijk · Jane M. Cramm · Erwin Birnie · Anna P. Nieboer

Samenvatting

Een integrale wijkaanpak (IWA) wordt steeds vaker aangeprezen als methode om zelfstandig wonende ouderen te ondersteunen, maar het is onbekend of deze aanpak effectief is. In dit artikel zijn de effecten van een IWA (Even Buurten) op de (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven en het welzijn van ouderen (≥ 70 jaar) onderzocht. Er is gebruik gemaakt van een gematcht quasi-experimenteel onderzoeksdesign waarin interventie-ouderen ($n = 186$) werden vergeleken met controle-ouderen ($n = 186$) die de 'gebruikelijke' zorg en ondersteuning ontvingen (een nulmeting en een meting na zes en twaalf maanden). De primaire uitkomsten waren (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven (HRQoL; EQ-5D-3L, SF-20) en welzijn (SPF-IL). De effecten werden geanalyseerd middels generalized lineair mixed modeling met herhaalde metingen, waarbij zowel een *intention to treat* als *as treated* analyse werd gedaan. Uit de nulmeting bleek dat de interventiegroep in vergelijking met de controlegroep gemiddeld significant ouder was, vaker alleenstaand, lager opgeleid, een lager inkomen had, een grotere kans had op ≥ 1 ziekten en een lager welzijn, lichamelijk functioneren, rolvulling en psychische gezondheid had. Na één jaar was geen substantieel verschil te zien in welzijn of HRQoL tussen de interventie- en controlegroep. Het gebrek aan effecten benadrukt de complexe aard van initiatieven voor integrale zorg en ondersteuning.

Trefwoorden integrale wijkaanpak · zelfstandig wonende ouderen · effectiviteitsanalyse

Een aangepaste versie van dit paper is verschenen in *BMC Research Notes*, <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2254-5>.

An adapted version of this paper was published in *BMC Research Notes*, <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2254-5>.

Digitaal aanvullende content De online versie van dit artikel (<https://doi.org/10.1007/s12439-018-0251-y>) bevat aanvullend materiaal, toegankelijk voor daartoe geautoriseerde gebruikers.

H. M. van Dijk (✉) · J. M. Cramm · E. Birnie · A. P. Nieboer
Erasmus School of Health Policy & Management (ESHPM), Erasmus Universiteit Rotterdam, Burgemeester Oudlaan 50, 3000 DR Rotterdam, Nederland
e-mail: hanna.vandijk@eshpm.eur.nl

<https://doi.org/10.1007/s12439-018-0251-y>

Published online: 18 May 2018

Effects of an integrated neighborhood approach on older people's (health-related) quality of life and well-being

Abstract

Integrated neighborhood approaches (INAs) are increasingly advocated to support community-dwelling older people; their effectiveness however remains unknown. We evaluated INA effects on older people's (health-related) quality of life (HRQoL) and well-being in Rotterdam. We used a matched quasi-experimental design comparing INA with "usual" care and support. Community-dwelling people (aged ≥ 70) and control subjects ($n = 186$ each) were followed over a one-year period (measurements at baseline, 6 and 12 months). Primary outcomes were HRQoL (EQ-5D-3L, SF-20) and well-being

(SPF-IL). The effect of INA was analysed with generalized linear mixed modeling of repeated measurements, using both an "intention to treat" and "as treated" approach. The results indicated that pre-intervention participants were significantly older, more often single, less educated, had lower incomes and more likely to have ≥ 1 disease than control subjects; they had lower well-being, physical functioning, role functioning, and mental health. No substantial difference in well-being or HRQoL was observed between the intervention and control group after 1 year. The lack of effects of INA highlights the complexity of integrated care and support initiatives.

Keywords integrated neighborhood approach · community-dwelling older people · effectiveness analysis

Inleiding

De inzet van een integrale wijkaanpak (IWA) wordt steeds meer aanbevolen als middel om een ondersteunend klimaat te bieden aan het groeiende aantal zelfstandig wonende ouderen met een (complexe) hulpvraag [1, 2]. Binnen een IWA werken gemeente(n), zorg- en welzijnsorganisaties en mantelzorgers samen om de beschikbare zorg in de wijk te coördineren zodat beter kan worden ingespeeld op de specifieke behoeften van de cliënten [2]. Hoewel algemeen wordt erkend dat een IWA uitkomst kan bieden in de ondersteuning van een groeiende groep zorgafhankelijke ouderen, ontbreekt tot op heden inzicht in de effectiviteit van een IWA.

In 2011 werd een IWA voor zelfstandig wonende ouderen, genaamd 'Even Buurten', geïnitieerd door de gemeente Rotterdam, lokale zorg- en welzijnsorganisaties, Erasmus School of Health Policy & Management, Hogeschool Rotterdam en Geriatrisch Netwerk Rotterdam. Het hoofddoel was om een ondersteunend klimaat te creëren waarin ouderen zelfstandig kunnen blijven wonen. Het project moest de barrières slechten die door zorg- en welzijnsvoorzieningen in Nederland zijn opgeworpen. Deze voorzieningen worden vaak als reactief gezien; zonder een proactieve en preventieve aanpak om de (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven van ouderen te beschermen, en als gefragmenteerd; zonder een gecoördineerde inzet van het zorg- en welzijnsaanbod. In Nederland fungeren huisartsen als poortwachters van de *gezondheidszorg* en zij verwijzen (oudere) patiënten naar de eerstelijns-, tweedelijns-, of derdelijnszorg indien nodig [3]. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor *sociale voorzieningen*, zoals thuishulp en ondersteuning van mantelzorgers. Ouderen kunnen een beroep doen op deze voorzieningen en aan de hand van hun behoeften en capaciteiten wordt bepaald of ze ervoor in aanmerking komen [4]. Alleen wanneer zorg en ondersteuning om *objectieve* redenen niet door de ouderen zelf of door hun infor-

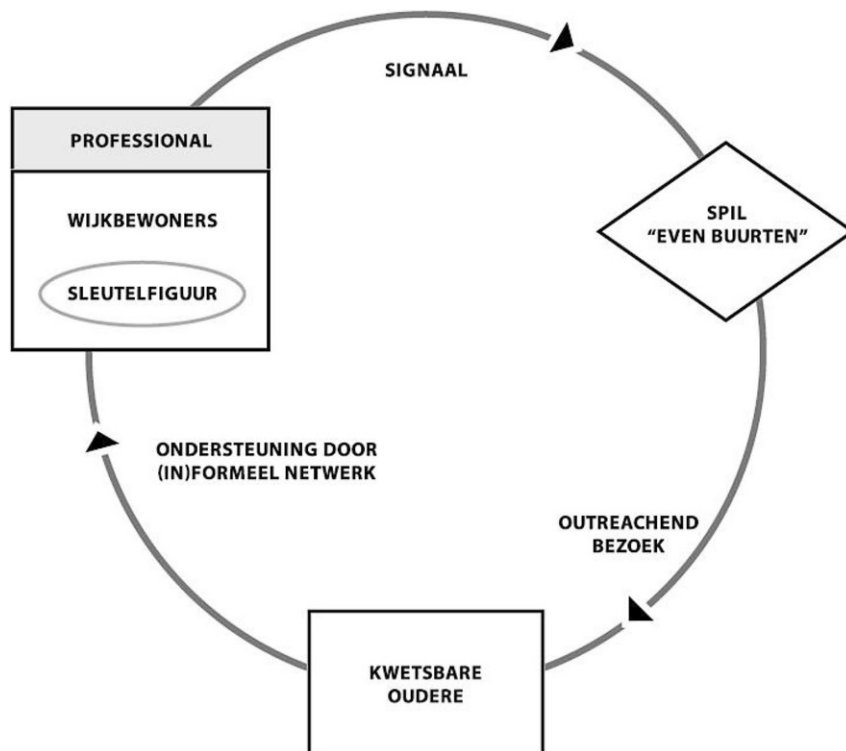
mele netwerk kan worden geregeld, zoals onvoldoende economische middelen en/of geen mantelzorg, hebben de gemeenten de bindende verantwoordelijkheid een maatwerkvoorziening te bieden.

De integratie van het zorgaanbod en de samenwerking tussen zorg- en welzijnsorganisaties en informele hulpverleners is momenteel onvoldoende om het zelfstandig wonende ouderen mogelijk te maken oud te worden in eigen buurt [5]. Met een combinatie van eerder effectief bevonden componenten probeert Even Buurten integrale zorg en ondersteuning te bieden. Afgezien van integratie van het zorg- en welzijnsaanbod, zijn dit een vraaggestuurde en persoonsgerichte benadering, de inzet van multidisciplinaire teams in wijken en preventieve huisbezoeken [1, 6–8]. In Even Buurten wordt ook gebruik gemaakt van de inzet van informele zorgverleners en wijkbewoners en de versterking van zelfmanagementvaardigheden [8]. Door daarbij de netwerken van formele en informele zorgverleners in de wijk te versterken wordt gezamenlijke verantwoordelijkheid gedragen voor de zorg en ondersteuning die nodig is om deze ouderen in staat te stellen oud te worden in eigen buurt.

In dit onderzoek is geëvalueerd wat de effecten waren van het Even Buurten project op de (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven en het welzijn van ouderen. De centrale onderzoeksvraag luidt: in welke mate draagt IWA bij aan het leveren van vraaggerichte integrale zorg aan kwetsbare ouderen waarmee de (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven en het welzijn van ouderen wordt verbeterd. Voor zover we weten is dit de eerste studie naar de effecten van een IWA; de bevindingen geven een goede indicatie of dit soort projecten aan de verwachtingen kunnen voldoen, dat wil zeggen, kunnen bijdragen aan een betere (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven en groter welzijn van zelfstandig wonende ouderen.

Methode

Het onderzoek was opgezet als een gematcht quasi-experimenteel design waarbinnen de uitkomsten van de ouderen die deelnamen aan Even Buurten werden vergeleken met de uitkomsten van de ouderen die de 'gebruikelijke' zorg en ondersteuning kregen. Er werd een nulmeting gedaan (T0; pre-interventie) en een meting na zes (T1) en twaalf maanden (T2). De volgende inclusiecriteria werden gehanteerd: a) leeftijd 70 jaar of ouder; b) zelfstandig wonend (niet in een zorginstelling) in één van de vier bij het project betrokken wijken in Rotterdam (Lage Land/Prinsenland, Lombardijen, Oude Westen, en Vreewijk); c) kwetsbaarheid; en d) toestemming verleend voor deelname aan het onderzoek. Kwetsbaarheid werd beoordeeld met behulp van de Tilburg Frailty Indicator (TFI); een multidimensionaal instrument gericht op lichamelijke, psychologische en sociale domeinen van kwetsbaarheid [9].



Figuur 1 Werkwijze Even Buurten

Deelnemers aan de interventiegroep werden geworven door de 'spillen' van Even Buurten die hiervoor andere professionals en wijkbewoners vroegen signalen van kwetsbaarheid onder ouderen aan hen door te spelen. Een spil bezocht vervolgens een mogelijk kwetsbare oudere in de eigen woning en nam de TFI af tijdens het eerste of tweede huisbezoek. De deelnemers aan de interventiegroep werden 1:1 gekoppeld aan controlepersonen op basis van TFI-score (≥ 5) en geslacht. De controlepersonen werden geworven door vragenlijstonderzoek onder een steekproef van zelfstandig wonende ouderen in wijken met vergelijkbare sociaal-economische kenmerken als de Even Buurten wijken. Bij de vragenlijsten was de TFI inbegrepen. Hierdoor konden ouderen worden gezocht die qua TFI-score en geslacht een match vormden met een interventie-oude. Vervolgens werd het benodigde aantal controlepersonen willekeurig per telefoon uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek.

Het project en de evaluatiestudie zijn onderdeel van het Nationaal Programma Ouderenzorg dat in 2008 van start ging, gefinancierd door ZonMw (project nr. 314030201). De medisch-ethische toetsingscommissie van Erasmus MC in Rotterdam gaf toestemming voor het project in juni 2011 (MEC-2011-197).

Interventie

Het Even Buurten project ging in april 2011 van start in twee Rotterdamse wijken en werd een jaar later uitgebreid met twee andere wijken. Binnen het project wer-

den professionals en wijkbewoners verzocht een oogje in het zeil te houden en tekenen van kwetsbaarheid bij ouderen te melden aan de betreffende spillen (fig. 1).

Deze wijkwerkers, binnen Even Buurten 'spillen' genoemd, waren afkomstig uit de zorg- en welzijnssector en werden tijdelijk gedetacheerd bij een Even Buurten team, waar meestal minstens één sociaal werker en één wijkverpleegkundige deel van uitmaakten. De spillen bezochten alle ouderen thuis en brachten via gefaseerde interviews hun behoeften en capaciteiten in kaart met betrekking tot factoren zoals huisvesting, mobiliteit en sociale activiteiten. In overleg met de oudere stelde de betreffende spil vervolgens een individueel ondersteuningsplan op met passende oplossingen voor de geconstateerde problemen en behoeften.

Als eerste stap beoordeelde de spil de capaciteiten en zelfmanagementvaardigheden van de oudere. Doel hierbij was ouderen meer eigen verantwoordelijkheid te geven voor gezondheids- en welzijnsaspecten, bijvoorbeeld bij het aanvragen van een rollator en de (financiële) administratie. Als iemand daarin toch tekort schoot, dan probeerde de spil eerst informele interventies uit, zoals het zoeken naar een buurtbewoner die bereid was boodschappen te halen, of door een activiteit op te zetten met behulp van buurtgenoten. Zodoende vervulden alle wijkwerkers een verbindende rol op het persoonlijke niveau (ouderen steunen en monitoren), professionele niveau (streven naar een multidisciplinaire aanpak van de ondersteuning), en wijkniveau (een goed functionerend netwerk opzetten en informele hulpverleners erbij betrekken). Er waren niet veel

richtlijnen voor het vervullen van deze rol en de bijkomende taken; de wijkwerkers kregen de professionele autonomie om hun eigen werkmethoden op te zetten. In een andere publicatie kan het onderzoeksprotocol en een uitvoerige beschrijving van Even Buurten worden nagelezen [5].

Instrumenten en dataverzameling

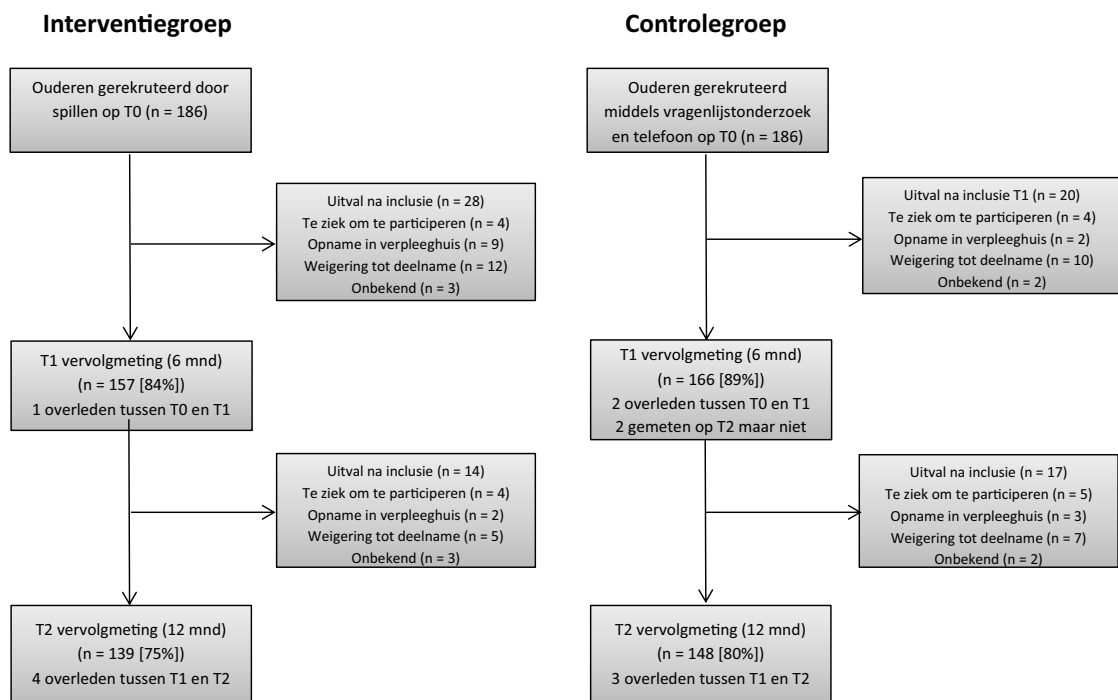
De volgende primaire uitkomsten werden gemeten: (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven en welzijn. De gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven werd beoordeeld aan de hand van het EuroQol instrument (EQ-5D-3L). Dit instrument meet de gezondheidstoestand in 5 dimensies (mobiliteit, zelfzorg, dagelijkse activiteiten, pijn/andere klachten, angst/depressie) [10]. Elke dimensie bestaat uit één item waarbij drie niveaus worden onderscheiden. Totaalscores of utiliteiten werden berekend waarbij 1 staat voor optimale gezondheid, 0 voor dood of een gezondheidstoestand die als equivalent van dood wordt beschouwd, en waarbij negatieve waarden gezondheidstoelstanden aangeven die beschouwd worden als erger dan dood [11]. We gebruikten vijf subschalen van de gevalideerde Nederlandstalige versie van de Short Form-20 (SF-20) om de volgende dimensies van de generieke (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven te meten: lichamelijk functioneren, rolvervulling, sociaal functioneren, psychische gezondheid en ervaren gezondheid [12, 13]. Om een vergelijking tussen groepen mogelijk te maken werden alle schalen getransformeerd naar een schaal van 0 tot 100, waarbij

een hogere score beter functioneren aanduidt. Met de Social Production Function Instrument for the Level of well-being (SPF-IL) [14] werd tot slot beoordeeld in hoeverre de respondenten in staat zijn behoeften te vervullen voor subjectief welzijn: affectie, gedragsbevestiging, status, comfort en stimulatie. De gemiddelde scores lopen van 1 tot 4, waarbij een hogere score wijst op een beter welzijn.

Naast het vragenlijstonderzoek onder ouderen hielden de spullen een geïndividualiseerd ondersteuningsplan bij waarin zij informatie over de geboden ondersteuning opnamen. Om inzicht te krijgen in de ouderen die daadwerkelijk een interventie hebben gekregen, de 'as treated' groep, versus de groep waar die intentie er wel was maar in de praktijk geen sprake was van ondersteuning, de 'intention to treat' groep, hebben wij deze ondersteuningsplannen geanalyseerd. Hierbij stond centraal of er een interventie was geboden; niet de intensiteit van deze interventie(s). De ondersteuningsplannen van 18 ouderen lieten zien dat hen geen interventie was geboden (vaak omdat zij terughoudend waren en/of aangaven geen ondersteuning te wensen); deze ouderen werden dan ook verwijderd uit de 'as treated' analyses.

Sample size

Gezien de verwachte 27% afvallers tussen T0 en T2 (bijvoorbeeld vanwege overlijden, verhuizing, opname in verpleeghuis, of weigering deelname) [15], werd er naar gestreefd in zowel de interventiegroep als de controlegroep 186 ouderen te includeren. Dit aantal was



Figuur 2 Flow chart Even Buurten

gebaseerd op een pilotstudie onder kwetsbare ouderen in de controlewijken. Hieruit bleek dat dit aantal nodig was om een 0,16-punt (= 1/3 standaarddeviatie [SD]) verbetering in de SPF-IL score in de interventiegroep aan te tonen in vergelijking met de controlegroep op T2 (gebaseerd op een gemiddelde SPF-IL-score van 2,42 [SD = 0,47]; alfa (tweezijdig) = 0,05, bèta = 0,10). Deze aantallen waren ook voldoende om verbeteringen in andere uitkomstmaten te detecteren.

Zoals fig. 2 laat zien hebben we voldoende respondenten in het onderzoek kunnen includeren. Voor de baseline werden 372 interventie- en controlepersonen ($n = 186$ in beide groepen) gerekruteerd (fig. 2). Resultaten waren beschikbaar voor 323 (87 %) deelnemers op T1 en 287 (78 %) deelnemers op T2. Resultaten van alle drie de meetmomenten waren beschikbaar voor 285 (77 %) deelnemers.

Analyses

Baseline verschillen tussen de groepen werden geanalyseerd met behulp van ongepaarde Student's *t*-testen in het geval van continue variabelen met een (ongeveer) normale verdeling, Mann-Whitney *U*-testen voor continue variabelen met niet-normale verdeling, en chi-kwadraat testen voor categorische variabelen. Effectiviteit van de interventie werd geanalyseerd met behulp van niet-gecorrigeerde en gecorrigeerde vergelijkingen (alleen de gecorrigeerde analyses worden in dit artikel gepresenteerd). Er werd zowel een *intention to treat* als *as treated* analyse uitgevoerd. Diegenen die geen interventie hadden gekregen werden verwijderd uit de *as treated* analyse. Verschillen in uitkomsten tussen groepen werden geanalyseerd met 'general linear mixed models of repeated measurements'. Als afhankelijke variabelen dienden de scores op de EQ-5D-3L, SPF-IL en SF-20. De baseline scores van de onderzochte uitkomstvariabelen dienden als onafhankelijke variabelen; geslacht en kwetsbaarheid (TFI-score) als matchingsvariabelen; tijd en interventie-/controlegroep als hoofdeffecten; en leeftijd, opleidings- en inkomensniveau (laag of hoog), woonsituatie (alleenwonend of niet) en morbiditeit (0 of ≥ 1 ziekte(s)) als controlevariabelen. Goodness of fit werd getest met de log-likelihood en het Akaike InformatieCriterium, waarbij lagere scores wezen op een betere fit. $P < 0,05$ (tweezijdig) werd gehanteerd als aanduiding van een statistisch significant verschil. Alle statistische analyses werden uitgevoerd met SPSS.

Resultaten effectevaluatie

Baseline karakteristieken

Op T0 waren in vergelijking met de controlegroep, de deelnemers in de interventiegroep (zowel *intention to treat* als *as treated* participanten) significant ouder, va-

ker alleenwonend, en lager opgeleid; ook hadden ze een lager inkomen, hadden meer kans op één of meer ziekten, en hadden lagere SPF-IL scores en lagere SF-20 scores voor lichamelijk functioneren, rolvervulling en psychische gezondheid (tab. 1). Er was geen significant verschil in gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (EQ-5D-3L score), SF-20 sociaal functioneren en huidige ervaren gezondheid gevonden.

Veranderingen in welzijn en (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven over één jaar

Uit de analyses gecorrigeerd voor tijd, leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, inkomen, woonsituatie, morbiditeit, kwetsbaarheid, en baseline scores bleek geen substantieel verschil in welzijn of (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven tussen de interventiegroep en de controlegroep na één jaar (T2). Controleparticipanten (tab. 2) rapporteerden gemiddeld beter lichamelijk functioneren (SF-20 dimensiescore = 6,98; 95 % betrouwbaarheidsinterval [BI] = 2,45–11,52) en welzijn (SPF-IL score = 0,09; 95 % BI = 0,01–0,17) dan de *intention to treat* participanten. De *as treated* analyse liet echter geen significant verschil zien in welzijn (SPF-IL score = 0,07, 95 % BI = –0,01–0,15).

Resultaten procesevaluatie

Goede resultaten van een IWA worden bepaald door de mate van integratie binnen en tussen het microniveau (persoonsgerichte zorg), mesoniveau (de buurt, de professionals, en de organisaties) en macroniveau (bredere context van beleidsvorming op het gebied van zorg en ondersteuning). Uit de procesevaluatie van dit onderzoek kwam naar voren dat het verstrekken van gecoördineerde zorg en ondersteuning in het kader van een IWA een ingewikkeld en dynamisch proces is dat alleen mogelijk is als de activiteiten op alle niveaus (micro, meso en macro) op elkaar zijn afgestemd. Slechts incidenteel kwam binnen Even Buurten integratie tot stand op het niveau van professionals, dienstverlening en het persoonsgerichte niveau. Initiatieven van onderaf werden niet geflankeerd door prikkels van bovenaf, waardoor wijkwerkers waren gedwongen integratie tot stand te brengen *ondanks* in plaats van *dankzij* de context op meso- en macroniveau. Er was geen sprake van functionele en normatieve integratie, maar eerder van een (te) grote druk op professionals om de integratie te bewerkstelligen.

Incoherent beleid op macroniveau blijkt een grote barrière te zijn voor het verwezenlijken van integratie. De huidige prikkels die het systeem biedt zijn niet afgestemd op samenwerking en innovatie en doen geen recht aan de complexiteit en de aard van de problemen die zich lokaal voordoen. Voor een uitgebreide beschrijving van deze procesevaluatie (achtergrond, methode, resultaten en discussie) verwijzen we naar de

Tabel 1 Baseline Karakteristieken Ouderen

	Controlegroep <i>n</i> = 186	Intention to treat ^a <i>n</i> = 186	As treated ^a <i>n</i> = 168
Leeftijd (jaren)	79,8 (5,9)	81,6 (6,0)**	81,6 (6,0)**
Geslacht (vrouw)	137 (73,7%)	143 (67,9%)	127 (75,6%)
Woonsituatie (alleenstaand)	153 (82,3%)	167 (89,9%)*	152 (90,5%)*
Opleidingsniveau (laag)	37 (19,9%)	73 (39,2%***)	65 (38,7%***)
Inkomen (laag)	99 (53,2%)	124 (66,7%)**	113 (67,3%)**
Morbiditeit (≥ 1 ziekte(s))	182 (97,8%)	173 (93%)*	157 (93,5%)*
Kwetsbaarheid (TFI)	8,0 (2,2)	8,1 (2,3)	8,2 (2,3)
Welzijn (SPF-IL)	2,7 (0,43)	2,6 (0,56)**	2,6 (0,55)**
Gezondheidsgerelateerde Kwaliteit van Leven (EQ-5D-3L)	0,69 (0,25)	0,66 (0,26)	0,65 (0,26)
SF-20 fysiek functioneren	45,1 (30,4)	38,3 (31,6)*	38,2 (31,8)*
SF-20 rolvervulling	31,6 (42,5)	23,4 (36,4)*	23,8 (36,6)*
SF-20 sociaal functioneren	65,3 (32,2)	60,2 (37,2)	59,6 (37,1)
SF-20 psychische gezondheid	67,3 (21,8)	61,6 (24,2)*	61,3 (24,2)*
SF-20 ervaren gezondheid	45,6 (9,8)	47,1 (9,3)	47,0 (9,5)

Waarden worden gepresenteerd als gemiddelde (standaarddeviatie) of *n* (%)

TFI Tilburg Frailty Indicator, SPF-IL Social Production Function Instrument for the Level of well-being, EQ-5D-3L vijfdimensionaal, drie niveaus EuroQol, SF-20 Short Form 20

^aStatistieken vergeleken met controlegroep

*** $p \leq 0,001$; ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$ (tweezijdig)

elektronische bijlage alsook naar het internationaal verschenen artikel hierover [16].

Discussie

Hoewel een integrale wijkaanpak ter ondersteuning van zelfstandig wonende ouderen steeds vaker wordt gepropageerd, is nog niet eerder onderzocht of een dergelijke aanpak wel effectief is. In deze studie werd daarom de effectiviteit van een IWA geanalyseerd met betrekking tot de (gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven en het welzijn van ouderen. Deze studie liet geen substantieel effect zien van het Even Buurten project. De controlegroep liet iets beter welzijn en lichamenlijk functioneren zien in verhouding tot de *intention to treat* groep, maar deze verschillen verdwijnen echter in de *as treated* analyse.

Bovendien zijn de verschillen klinisch niet relevant. Om klinische relevantie aan te tonen zou het verschil minimaal 0,5 SD [17] moeten zijn, of equivalent 0,28 voor welzijn en 15,08 voor lichamenlijk functioneren, terwijl in deze studie de effectgrootte respectievelijk 0,09 en 6,98 was.

Er kunnen verschillende factoren worden aangevoerd ter verklaring van het feit dat geen verandering in

(gezondheidsgerelateerde) kwaliteit van leven en welzijn kon worden aangetoond. Het sociale en politieke klimaat waarin Even Buurten werd geïnitieerd kan hier mede debet aan zijn geweest. Gedurende de looptijd van Even Buurten werd door de gemeente Rotterdam een reeks beleidswijzigingen doorgevoerd – vooral gerelateerd aan de thuiszorg – en werd een competitieve aanbestedingsprocedure toegepast om (nieuwe) zorgaanbieders te contracteren. Uit de procesevaluatie blijkt dat de vele en vaak complexe, hervormingen zo snel na elkaar schade toebrachten aan al bestaande relaties in de wijken [16]. Ook leidde dit tot groot wantrouwen en onzekerheid bij de betrokkenen bij Even Buurten, inclusief de ouderen zelf. De professionals zagen schotten in financiering en de afwezigheid van gezamenlijke budgetten als aanzienlijke obstakels voor samenwerking. De huidige kwaliteitsindicatoren leggen een grote nadruk op verantwoording en controle, en juist niet op het creëren van een leeromgeving waarin men innovatieve werkwijzen kan uitproberen en samenwerking wordt bevorderd. In een dynamisch klimaat blijkt het vaak moeilijk om innovaties door te voeren en een leerklimaat te creëren [18]; vooral interventies met meerdere componenten zijn gevoelig voor dergelijke contextuele factoren [19]. Waarschijnlijk is

Tabel 2 Generalized Linear Mixed Modeling van uitkomsten in de controlegroep en interventiegroep

	Intention to treat analyse (gecorrigeerd) ^a				As treated analyse (gecorrigeerd) ^a							
	Gem. (SE) controle	Gem. (SE) interventie	Vershill in gemiddelde (95% BI)	p	-2 log likelihood	AIC	Gem. (SE) controle	Gem. (SE) interventie	Vershill in gemiddelde (95% BI)	p	-2 log likelihood	AIC
Welzijn (SPF-IL)	2,50 (0,60)	2,41 (0,60)	-0,09 (-0,17 to -0,01)	0,031	509,924	515,924	2,48 (0,60)	2,41 (0,60)	-0,07 (-0,15 to 0,01)	0,092	477,725	483,725
Gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (EQ-5D-3L)	0,77 (0,02)	0,75 (0,02)	-0,02 (-0,05 to 0,01)	0,121	-647,945	-641,945	0,77 (0,02)	0,74 (0,02)	-0,02 (-0,05 to 0,01)	0,142	-510,963	-504,963
Kwaliteit van leven (SF-20)												
Fysiek functioneren	44,21 (3,27)	37,22 (3,22)	-6,98 (-11,52 to -2,45)	0,003	5,473,313	5,479,313	44,00 (3,42)	37,18 (3,43)	-6,82 (-11,50 to 2,15)	0,004	5,510,560	5,516,560
Rolvervulling	36,44 (5,11)	30,63 (5,03)	-5,81 (-12,87 to 1,24)	0,106	5,962,798	5,968,798	37,75 (5,36)	33,04 (5,37)	-4,72 (-12,01 to 2,58)	0,204	5,850,705	5,856,705
Sociaal functioneren	64,16 (4,07)	64,00 (4,04)	-0,15 (-5,71 to 5,40)	0,957	5,673,431	5,679,431	61,55 (4,28)	61,60 (4,31)	0,44 (-5,68 to 5,76)	0,988	5,618,888	5,624,888
Psychische gezondheid	66,98 (2,29)	65,20 (2,26)	-1,77 (-4,96 to 1,42)	0,276	5,050,625	5,056,625	65,89 (2,39)	64,28 (2,40)	-1,61 (-4,88 to 1,66)	0,334	5,032,019	5,038,019
Ervaren gezondheid	45,99 (1,12)	46,70 (1,10)	0,71 (-0,81 to 2,24)	0,359	4,276,356	4,282,356	45,81 (1,17)	46,49 (1,18)	0,67 (-0,90 to 2,25)	0,401	4,145,909	4,151,909

SE standaardfout van het gemiddelde, BI betrouwbaarheidsinterval, AIC Akaike InformatieCriterium, SPF-IL Social Production Function Instrument for the Level of well-being, EQ-5D-3L vijfdimensionaal, drie niveaus EuroQol, SF-20 Short Form 20

^aGecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, opleiding, inkomen, woonsituatie, morbiditeit, kwetsbaarheid, tijd en baseline scores uitkomstmaten

er bij de implementatie van een IWA meer tijd, continuïteit en brede betrokkenheid op alle niveaus (micro-, meso- en macroniveau) nodig om onderlinge afstemming en integratie op meerdere niveaus te bereiken en de grenzen tussen de professionele, organisatorische en beleidsdomeinen te doorbreken [4, 16, 20].

Behalve dat het dynamische klimaat niet bevorderlijk was voor de ontwikkeling en optimalisering van de interventie, bleek het voor de spullen lastig om ouderen op innovatieve wijze te ondersteunen en ontbrak het hen soms aan instrumenten die hen hierbij konden ondersteunen [17]. Paradoxaal genoeg werkte de professionele autonomie die de spullen hadden gekregen verlamrend in dit opzicht. Zo werd bijvoorbeeld van ze verwacht dat ze eerst informele hulp zouden zoeken alvorens professionele ondersteuning in te roepen; omdat er echter barrières bestonden voor het verstrekken en ontvangen van informele hulp, viel men vaak terug op conventionele methoden [17]. Gezien het feit dat een doorontwikkeling naar innovatieve normen en werkwijzen een complexe zaak is, is de onderzoeksperiode van één jaar waarschijnlijk te kort geweest om de interventie te optimaliseren en effecten te sorteren op het niveau van ouderen [21].

Eerder onderzoek laat ook zien dat de verwachte uitkomsten van integrale zorginitiatieven regelmatig niet worden behaald. Zo laten diverse recente reviews van integrale zorgprogramma's zien dat de effecten vaak niet overtuigend zijn [22–25]. Ofschoon deze reviews gericht waren op 'conventionele' componenten van integrale zorg, zoals de integratie van het zorg- en welzijnsaanbod en de inzet van multidisciplinaire teams en preventieve huisbezoeken, brachten ze toch de complexe aard van integrale zorg en ondersteuning aan het licht. De effectiviteit van integrale zorg initiatieven lijkt te worden belemmerd door verschillende barrières. Zo blijkt het moeizaam om aan de gecompliceerde en gevarieerde behoeften van kwetsbare ouderen te voldoen en anderzijds staan de initiatieven onder druk door concurrerende belangen op economisch en sociaal gebied. We lijken ons op dit moment nog te bevinden in een leerproces waarin achterhaald moet worden welke interventies geschikt zijn in verschillende contexten en voor verschillende doelgroepen [23].

Deze studie heeft verschillende beperkingen. Hoewel de ouderen in de interventiegroep en in de controlegroep zo goed mogelijk waren gematcht, hadden zij toch verschillende uitgangspunten. Leeftijd, opleidingsniveau, inkomen, woonsituatie, morbiditeit, en veel uitkomstmaten (welzijn en de scores op drie van de vijf [gezondheidsgerelateerde] kwaliteit van leven vragen) waren allen gunstiger voor de controlegroep. De correctie voor de basiskennmerken was wellicht niet stringent genoeg om eventuele nu niet waargenomen verschillen aan het licht te brengen. Ook is het twijfelachtig of de TFI wel een geschikt matchingsinstrument was. Hoewel de TFI geschikt is bevonden om

kwetsbare ouderen te identificeren en goede voorspellende validiteit heeft voor lichamelijke beperkingen en kwaliteit van leven [26], worden misschien niet alle aspecten van kwetsbaarheid gedekt en zou het dus niet als een op zichzelf staand instrument moeten worden gebruikt. Bovendien werd de TFI op verschillende manieren afgenomen; waar de controlepersonen de TFI-vragenlijst zelf invulden, namen de spullen deze lijst af bij de interventiegroep tijdens hun huisbezoek. De spullen hadden de indruk dat sommige ouderen in hun aanwezigheid de ernst van hun aandoeningen verdoezelden (bijvoorbeeld uit angst om te worden opgenomen). Uit toekomstig onderzoek zal moeten blijken of de methode van afname van de TFI tot verschil in scores leidt.

De verschillen in basiskennmerken tussen beide groepen kunnen misschien ook worden verklaard door het feit dat de deelnemers op verschillende manieren zijn geworven [27, 28]. De deelnemers aan de interventiegroep werden persoonlijk geworven door de spullen, terwijl een steekproef van controlepersonen werd geworven via de post en telefoon. Anders dan bij veel andere integrale zorginterventies op wijkniveau, waarin systematisch ouderen worden bezocht die bij de huisartsen geregistreerd staan, waren de wijkwerkers in het Even Buurten project bij het opsporen van kwetsbare ouderen afhankelijk van professionals en wijkbewoners. Deze alternatieve aanpak kan de samenstelling van de interventiegroep hebben beïnvloed. Bovendien kunnen de ouderen die ingingen op het verzoek van de spil deel te nemen aan Even Buurten, dit hebben gedaan vanuit persoonlijke of sociaal-wenselijke motieven. Door de controlegroep middels vragenlijstonderzoek te rekruteren, kan selectieve non-respons zijn opgetreden, waarbij personen die zich fysiek en cognitief in staat achten mee te doen zijn oververtegenwoordigd [29]. De lagere respons juist in de achterstandswijken van Even Buurten lijkt dit vermoeden te bevestigen.

Conclusies

Dit grondige onderzoek, waarin drie metingen werden gedaan en waarbij een controlegroep was betrokken, heeft aangetoond dat deze integrale wijkaanpak (nog) niet aan de verwachtingen voldeed. Gezien de complexe aard van het Even Buurten project is het goed mogelijk dat de onderzoeksperiode van één jaar te kort was om interventies te optimaliseren en effecten op de uitkomsten bij deze ouderen te kunnen vaststellen. Het is aannemelijk dat voor complexe projecten zoals Even Buurten een 'inbeddingsperiode' moet gelden alvorens de processen en uitkomsten uitvoerig worden geëvalueerd [30]. Onze bevindingen wijzen er ook op dat het cruciaal is dergelijke projecten verder te verbeteren en te verfijnen voordat ze op grote schaal worden geïmplementeerd. Ofschoon de huidige uitdagingen in de

zorg besluitvaardigheid vereisen, is het zaak kritisch te blijven en eerst zorgvuldig af te wegen welke interven-

ties het meest geschikt zijn voor de lokale context en de beoogde doelgroep.

Literatuur

- Leichsenring K. Developing integrated health and social care services for older persons in Europe. *Int J Integr Care*. 2004;4:1–15.
- Ploch T, Klazinga NS. Community-based integrated care: myth or must? *Int J Qual Health Care*. 2002;14:91–101.
- Ex C, Gorter K, Janssen U. Providing integrated health and social care for older persons in the Netherlands. Verwey Jonker Instituut (online). Beschikbaar via: www.euro.centre.org/procare. Geraadpleegd op 12 oktober 2015.
- Goodwin N, Dixon A, Anderson G et al. Providing integrated care for older people with complex needs. The King's Fund (online). Beschikbaar via: <http://www.kingsfund.org.uk/publications/providing-integrated-care-older-people-complex-needs>. Geraadpleegd op 12 oktober 2015.
- Cramm JM, Dijk H van, Lotters F, et al. Evaluation of an integrated neighbourhood approach to improve well-being of frail elderly in a Dutch community: a study protocol. *BMC Res Notes*. 2011;4:532.
- Johri M, Beland F, Bergman H. International experiments in integrated care for the elderly: a synthesis of the evidence. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2003;18:222–35.
- Eklund K, Wilhelmson K. Outcomes of coordinated and integrated interventions targeting frail elderly people: a systematic review of randomised controlled trials. *Health Soc Care Community*. 2009;17:447–58.
- Stuck MD, Brayne CE, Matthews FE. A systematic literature review of attrition between waves in longitudinal studies in the elderly shows a consistent pattern of dropout between differing studies. *J Clin Epidemiol*. 2005;58:13–9.
- Gobbens RJJ, Assen MALM van, Luijkx KG, et al. Determinants of frailty. *J Am Med Dir Assoc*. 2010;11(5):356–64.
- EuroQol Group. EuroQol—a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy (New York)*. 1990;16:199–208.
- Brazier J, Ratcliffe J, Tsuchiya A, et al. *Measuring and valuing health benefits for economic evaluation*. 1e druk. Oxford: Oxford University Press; 2007.
- Kempen GI. Assessment of health status of the elderly. Application of a Dutch version of the MOS scale. *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 1992;23:132–40.
- Carver DJ, Chapman CA, Thomas VS, et al. Validity and reliability of the Medical Outcomes Study Short Form-20 questionnaire as a measure of quality of life in elderly people living at home. *Age Ageing*. 1999;28:169–74.
- Nieboer A, Lindenberg S, Boomsma A, et al. Dimensions of well-being and their measurement: the Spf-II Scale. *Soc Indic Res*. 2005;73:313–53.
- Chatfield MD, Brayne CE, Matthews FE. A systematic literature review of attrition between waves in longitudinal studies in the elderly shows a consistent pattern of dropout between differing studies. *J Clin Epidemiol*. 2005;58:13–9.
- Dijk HM van, Cramm JM, Nieboer AP. How to build an integrated neighbourhood approach to support older people? Results from a Dutch case-study. *Int J Integr Care*. 2016;16(2):4.
- Norman GR, Sloan JA, Wyrwich KW. Interpretation of changes in health-related quality of life the remarkable universality of half a standard deviation interpretation of changes in health-related quality of life the remarkable universality of half a standard deviation. *Med Care*. 2003;41:582–92.
- Nieboer AP, Strating MMH. Innovative culture in long-term care settings: the influence of organizational characteristics. *Health Care Manage Rev*. 2012;37:165–74.
- Campbell NC, Murray E, Darbyshire J, et al. Designing and evaluating complex interventions to improve health care. *BMJ*. 2007;334:455–9.
- Valentijn P, Schepman S, Opheij W, et al. Understanding integrated care: a comprehensive conceptual framework based on the integrative functions of primary care. *Int J Integr Care*. 2013;13:1–12.
- Shiell A, Hawe P, Gold L. Complex interventions or complex systems? Implications for health economic evaluation. *BMJ*. 2008;336:1281–3.
- Cameron A, Lart R, Bostock L, et al. Factors that promote and hinder joint and integrated working between health and social care services. *Res Brief*. 2012;41:1–24.
- Petch A. Tectonic plates: aligning evidence, policy and practice in health and social care integration. *Int J Integr Care*. 2012;20:77–88.
- Rummery K. Healthy partnerships, healthy citizens? An international review of partnerships in health and social care and patient/user outcomes. *Soc Sci Med*. 2009;69:1797–804.
- RAND Europe. National Evaluation of the Department of Health's Integrated Care Pilots. Beschikbaar via: <https://www.gov.uk/government/publications/national-evaluation-of-department-of-healths-integrated-care-pilots>. Geraadpleegd op 12 oktober 2015.
- Gobbens RJ, Assen MA van, Luijkx KG, et al. The predictive validity of the Tilburg Frailty Indicator: disability, health care utilization, and quality of life in a population at risk. *Gerontologist*. 2012;52:619–31.

27. Wicks P. Recruiting your control group: linchpin or afterthought? *Psychologist*. 2007;20:22–5.
28. O'Connor M. The challenge of recruiting control groups. An experiment of different recruitment models in the control group of a clinical psychological postal survey. *Qual Quant*. 2011;45(4):743–50.
29. Edwards P, Roberts I, Clarke M, et al. Increasing response rates to postal questionnaires: systematic review. *BMJ*. 2002;324:1183–91.
30. Bardsley M, Steventon A, Smith J et al. Evaluating Integrated and Community-based Care: how do we know what works? Nuffield Trust (online). Beschikbaar via: <http://www.nuffieldtrust.org.uk/publications/evaluating-integrated-and-community-based-care-how-do-we-know-what-works>. Geraadpleegd op 12 oktober 2015.

Signalementen

'Passende activiteiten' essentieel voor verpleeghuisbewoners met dementie

Er is steeds meer aandacht voor het potentiële effect van dagelijkse bezigheden en betrokkenheid in activiteiten op het welbevinden van mensen met dementie die in zorgvoorzieningen wonen. Uit onderzoek blijkt echter steeds weer dat deze mensen zeer weinig gestimuleerd worden. Deze tegenstrijdigheid vormde het uitgangspunt voor het promotieonderzoek van gezondheidswetenschapper en gerontoloog *Dieneke Smit*, 33 jr.

Tegenwoordig is men ervan overtuigd dat niet de medische behandeling maar het psychologisch welbevinden van bewoners centraal moet staan in de geboden zorg en begeleiding van mensen met dementie in woonzorgvoorzieningen. Psychologisch welbevinden (een positieve stemming, tevredenheid, geluk, blijheid) wordt beschouwd als de belangrijkste component van kwaliteit van leven. Belangrijk is de menselijke basisbehoefte om een betekenisvol leven te leiden of een betekenisvolle daginvulling te hebben. Mensen met dementie zijn steeds minder goed in staat om deze behoefte zelf te vervullen. Zij worden afhankelijk van de sociale omgeving om hen in dagelijkse bezigheden of activiteiten te betrekken. Dieneke Smit onderzocht de relatie tussen de betrokkenheid in activiteiten en de kwaliteit van leven van mensen met dementie in woonzorgvoorzieningen. Ook bestudeerde zij de invloed van de zorgomgeving op het aanbieden van activiteiten. De betrokkenheid in activiteiten hangt samen met een hogere kwaliteit van leven van bewoners, ook bij mensen met zeer ernstige dementie, blijkt uit haar onderzoek. Woonzorgvoorzieningen lijken echter maar beperkt in staat om bewoners in activiteiten te betrekken. Dit zou moeten veranderen volgens Smit. Vaak wordt gedacht dat dit een kwestie van geld is. Best practices laten echter zien dat voldoende aandacht voor activiteiten en betekenisvolle bezigheden nu al mogelijk is, binnen de beschikbare budgetten. Het is van belang om activiteiten als onderdeel van de basiszorg te beschouwen en verzorgenden te leren hoe zij passende activiteiten kunnen aanbieden aan bewoners tijdens gewone zorg.

Het onderzoek laat zien dat een kleinschalige omgeving het doen van activiteiten vergemakkelijkt, maar ook dat minder activiteiten worden aangeboden wanneer verzorgenden veel werkdruk ervaren.

Volgens Smit is het tijd dat zorgvoorzieningen erkennen dat geld niet de enige oorzaak van het probleem is en verantwoordelijkheid nemen voor het activeren van hun bewoners.

Proefschrift *Seize the day! Activity involvement and wellbeing of people with dementia living in care homes*, Vrije Universiteit Amsterdam, 23 februari 2018, 202 p,

<https://doi.org/10.1007/s12439-018-0252-x>

Published online: 3 May 2018

ISBN 978 94 6299 855 1. Promotor was prof. dr. A.M. Pot.

Depressie bij ouderen presenteert zich anders en kent een ongunstiger beloop

Depressie is een ernstige psychiatrische stoornis met een grote ziektelast. Bovendien vergroot een depressie de kans op het ontstaan van niet-psychiatrische chronische ziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes, hoge bloeddruk, beroertes, overgewicht en zelfs vroegtijdig overlijden. Er zijn aanwijzingen dat depressie zich op latere leeftijd anders presenteert, andere oorzaken heeft en een ander beloop heeft dan bij mensen met een depressie op jongere leeftijd. Nu de levensverwachting steeds hoger wordt en er meer ouderen zijn, is het belangrijk om de preventie, diagnose en behandeling van depressie goed te laten aansluiten op ieders levensfase. Pedagoog/onderzoeker *Roxanne Schaakxs*, 30 jr, onderzocht de relatie tussen depressie en twee soorten leeftijd: chronologische leeftijd (zie geboortedatum) en biologische leeftijd. Biologische leeftijd kan worden gerepresenteerd door telomeerlengte. Telomeren zijn de uiteinden van onze chromosomen en hebben als functie ons DNA te beschermen tegen beschadiging. Zij worden korter naarmate men ouder wordt. Kortere telomeerlengte wordt gezien als een risicofactor voor een slechte gezondheid. Voor beide vormen van leeftijd heeft Schaakxs onderzocht of er een verband is tussen leeftijd en kenmerken van depressie, risicofactoren voor depressie en het beloop van depressie. Mensen met en zonder depressie tussen de 18 en 93 jaar werden in deze studie geïncludeerd, waardoor verschillen tussen leeftijdsgroepen goed konden worden bestudeerd. Het gaat om deelnemers aan de Nederlandse Studie naar Depressie en Angst (NESDA) en de Nederlandse Studie naar Depressie bij Ouderen (NESDO).

Uit het onderzoek komen twee duidelijke conclusies. Allereerst wordt duidelijk dat depressie bij een hogere chronologische leeftijd zich vaker dan op jonge leeftijd kenmerkt door somatische symptomen zoals slaapproblemen en pijn, en minder door stemmingsproblemen zoals angstgevoelens. Gezondheidsproblemen (een hoog BMI, pijn en chronische ziekten) komen bij ouderen met een depressie vaak voor, maar zijn nog sterker gerelateerd aan depressie bij jongere volwassenen. Het beloop van depressie gedurende twee jaar bleek vanuit verschillende perspectieven ongunstiger te worden bij toenemende chronologische leeftijd. Biologische leeftijd lijkt geen rol te spelen bij de kenmerken, oorzaken en het beloop van depressie bij ouderen.

Oudere en jongere volwassenen krijgen op dit moment een vergelijkbare diagnostiek en behandeling, maar de resultaten van dit proefschrift vragen om een

andere aanpak en bij ouderen alerter te zijn op lichamelijke klachten als symptomen van depressie.

Proefschrift *Major depressive disorder across the life span. The role of chronological and biological age*, Vrije Universiteit Amsterdam, 22 februari 2018, 172 p, ISBN 978 94 6299 819 3. Promotores waren prof. dr. B.W.J.H. Penninx en prof. dr. A.T.F. Beekman.

Systematische activeringsmethode bij ouderen met ernstige depressie nog niet succesvol

Het toepassen van gedragsactivatie bij opgenomen depressieve ouderen door verpleegkundigen in een klinische setting lijkt niet effectiever te zijn dan de gebruikelijke zorg constateert verplegingswetenschapper *Frans Clignet*, 53 jr, na zijn promotieonderzoek.

Eén tot vijf procent van de mensen boven de 55 à 60 jaar wordt getroffen door een ernstige depressie, met een grote impact op hun dagelijks functioneren. Er is dus grote behoefte aan doeltreffende en toegankelijke behandelingen zoals gedragsactivatie. Hierbij leren depressieve mensen dat het ondernemen van positieve activiteiten een gunstig effect heeft op je stemming ('doe iets leuks en je wordt vrolijk'). Clignet paste deze behandelingsmethode aan tot een verpleegkundige interventie die hij de Systematische Activeringsmethode (SAM) noemde.

Clignet voerde zijn studie uit op 10 afdelingen: 5 experimentele, met toepassing van de SAM, en 5 controleafdelingen. Er zijn uiteindelijk 55 patiënten geïnccludeerd ($n = 30$ bij de experimentele groep en $n = 25$ bij de controlegroep), maar de resultaten verschilden niet significant. Dit betekent dat de SAM geen additioneel effect lijkt te hebben op het verbeteren van een depressieve stoornis ten opzichte van de gebruikelijke zorgverlening.

Ook voerde hij een evaluatiestudie uit bij twaalf verpleegkundigen die de SAM toepasten bij deze patiënten. Hier kwam uit naar voren dat het de verpleegkundigen erg veel moeite kostte om de patiënten te motiveren en dat ze te veel aandacht moesten schenken aan de overige werkzaamheden op de afdeling. De toepassing van de SAM bleek gecompliceerder dan aanvankelijk verwacht. Het investeren in scholing en supervisie om de competenties van verpleegkundigen – onder meer op het gebied van motiverende strategieën – verder te ontwikkelen zal naar verwachting bijdragen aan een betere implementatie en daarmee aan een grotere effectiviteit van de interventie.

Proefschrift *The Systematic Activation Method. A nursing intervention study for patients with late life depression*, Vrije Universiteit Amsterdam, 23 februari 2018, 174 p, ISBN 978 94 9280 120 3. Promotores waren prof. dr. A. van Straten en prof. dr. B. van Meijel.

Proactieve zorgplanning moet standaard zijn bij levensbeperkende ziekte

Proactieve zorgplanning (Advance Care Planning, ACP) is noodzakelijk om in de laatste levensfase zorg te verlenen die in overeenstemming is met de wensen van de patiënt. Het stelt mensen in staat om doelen en voorkeuren voor toekomstige medische zorg en behandeling te bepalen, deze te bespreken met naasten en zorgverleners, ze vast te leggen en indien nodig tussentijds te herzien. ACP is een belangrijke voorwaarde voor kwalitatief hoogwaardige palliatieve zorg bij patiënten met levensbeperkende ziekten zoals chronisch hartfalen, chronisch nierfalen en chronische obstructieve longziekten (COPD). Hoewel de aandacht voor deze zorgplanning het laatste decennium is toegenomen, wordt het nog maar weinig toegepast in de klinische praktijk. Medisch psycholoog *Carmen Houben*, 29 jr, tracht meer inzicht te krijgen in het proces van ACP en onderzoekt of en hoe een proactieve zorgplanning-interventie geleid door een verpleegkundige, uitkomsten voor patiënten met COPD en hun naasten kan verbeteren.

Duidelijk wordt dat ACP een continu proces van communicatie is tussen patiënt, naasten en gezondheidszorgprofessionals. Dit proces dient te starten op het juiste moment tijdens het ziektraject en moet worden aangepast aan de individuele behoeften van de patiënt en zijn naasten.

Communicatie over de zorg rond het levenseinde in populaire medische televisiedrama's is ook onderzocht. De conclusie is dat gezondheidszorgprofessionals in deze programma's (bijvoorbeeld *Grey's Anatomy*) met patiënten of naasten praten over het levenseinde. Onderwerpen die belangrijk zijn voor patiënten in het echte leven, zoals bijvoorbeeld palliatieve zorg, werden vaak niet besproken.

Een eenmalige sessie ACP door een getrainde verpleegkundige verbeterde de communicatie over zorg rondom het levenseinde tussen longartsen en patiënten met COPD en gaf geen extra stress in de vorm van angst of depressie, ook niet bij de naasten. Aanbevolen wordt deze interventie te implementeren in de reguliere klinische zorg.

Proefschrift *Advance care planning in life-limiting illnesses*, Universiteit Maastricht, 9 maart 2018, 195 p, ISBN 978 94 6159 800 4. Promotores waren prof. dr. E.F.M. Wouters en prof. dr. M.A. Spruit.

Biomarkers in het hersenvocht voorspellen achteruitgang in cognitief functioneren

Door de vergrijzing blijft het aantal mensen met de ziekte van Alzheimer (AD) toenemen. Er is nog geen effectief medicijn, maar inmiddels kunnen we de ontwikkeling van AD al in-vivo bestuderen door middel van biomarkers die een weerspiegeling geven van AD-

gerelateerde veranderingen in het brein. Neuropsycholoog *Babette Reijs*, 32 jr, onderzocht de associaties tussen in-vivo bestaande en opkomende biomarkers en risicofactoren voor AD en achteruitgang in cognitie over het brede klinische spectrum van AD, beginnend van preklinisch tot een milde vorm van dementie.

Uit haar onderzoek blijkt dat het eiwit tau in het hersenvocht een betere voorspeller is van achteruitgang in cognitief functioneren dan amyloïde: Lagere scores op het episodisch geheugen en globale cognitie werden bij mensen met milde cognitieve beperkingen (MCI) en abnormale waarden van beide biomarkers gevonden, maar cognitieve achteruitgang alleen bij mensen met abnormaal tau.

De klinische waarde van geurtesten voor het voorspellen van alzheimerpathologie blijkt in het promotieonderzoek beperkt. Levensstijlrisicofactoren waren in dit onderzoek bij mensen met MCI niet geassocieerd met alzheimerbiomarkers of met conversie naar dementie van het alzheimerstype.

De promovendus vindt dat vanwege het gebrek aan effectieve medicatie voor alzheimer, bij mensen met MCI de afweging over het al dan niet uitvoeren van hersenvochtonderzoek meer bij de patiënt moet komen te liggen. Ook vindt zij dat toekomstig alzheimeronderzoek niet alleen gericht moet zijn op het voorkomen en genezen van dementie maar ook op betere begeleiding van patiënt en mantelzorger.

Proefschrift *Cognitive correlates of cerebrospinal fluid biomarkers for Alzheimer's disease*, Universiteit Maastricht, 21 februari 2018, 186 p, ISBN 978 94 6299 841 4. Promotor was prof. dr. F.R.J. Verhey.

Het netvlies van het oog als biomarker voor vasculaire en neurodegeneratieve hersenziektes

Het afgelopen decennium heeft medische beeldvorming van het netvlies (retina) in toenemende mate een belangrijke rol gespeeld in het bestuderen van vasculaire en neurodegeneratieve hersenaandoeningen als aanvulling op beeldvorming van de hersenen. De bloedvaten in retina en hersenen (hier moeilijk af te beelden), bezitten namelijk vergelijkbare anatomische en fysiologische eigenschappen, waardoor vaatschade in de retina een goede afspiegeling is van vaatschade in de hersenen. Hoge bloeddruk, suikerziekte en roken kunnen leiden tot schade aan de kleine vaten. Deze schade zoals weerspiegeld in de retina is gerelateerd aan schade aan de bloedvaten in de hersenen, wat zich kan uiten in een hoger risico op het krijgen van een beroerte of dementie. Het onderliggende mechanisme van de relatie tussen retinale vaatafwijkingen en hersenafwijkingen is nog onduidelijk.

Naast retinale vaten als marker voor vasculaire hersenaandoeningen bestaat ook de gedachte dat de retinale zenuwlagen (bestaande uit zenuwcellen) kunnen dienen als marker voor neurodegeneratieve hersenaan-

doeningen. Aangezien de retina zich ontwikkelt uit embryonale zenuwcellen en verbonden is met de hersenen via de oogzenuw, kunnen hersenafwijkingen ten gevolge van vaatschade of verschrompeling van weefsel zich uiten in de retina als verdunning van de zenuwlagen.

Het promotieonderzoek van gezondheidswetenschapper *Ünal Mutlu*, 28 jr, wil een antwoord vinden op de vraag of schade in de retina (waaronder schade aan de bloedvaten en aan de zenuwlagen) kan worden gebruikt als marker voor vasculaire en neurodegeneratieve hersenaandoeningen.

Bij de verkenning van de associatie van (beschadiging van) de retinale vaten en zenuwlagen met klinische uitkomstmaten concludeert hij dat retinale vaatschade niet geassocieerd is met migraine.

Een dünnere retinale zenuwvezellaag blijkt geassocieerd te zijn met een verhoogd risico op het ontwikkelen van dementie. Deze bevindingen suggereren dat dit een nieuwe marker kan zijn voor dementie, in het bijzonder voor alzheimer.

Veranderingen in de retinale bloedvaten blijken geassocieerd te zijn met een hoger risico op cardiovasculaire en niet-cardiovasculaire sterfte over meer dan twintig jaar. Uit deze studie blijkt dat wijdere venulen (kleine aders) in relatief jongere personen en in rokers geassocieerd zijn met een hoger risico op sterfte.

Proefschrift *The retina as a biomarker for vascular and neurodegenerative brain diseases*, Erasmus Universiteit Rotterdam, 11 april 2018, 233 p, ISBN 978 94 6233 891 3. Promotores waren prof. dr. M.A. Ikram en prof. dr. C.C.W. Klaver.

Gezonde voeding verlaagt het risico op macula-degeneratie

Leeftijdsgebonden macula-degeneratie (LMD) is de meest voorkomende oorzaak van slechtziendheid bij ouderen in de Westerse wereld. LMD wordt gekenmerkt door drusen (ophoppingen van kalk), pigmentveranderingen, verdunning van het netvlies en vorming van nieuwe bloedvaten (choroïdale neovascularisaties, bloedvatwoekering), waardoor de normale anatomie van de macula, het centrale deel van het netvlies, verloren gaat. De eerste twee kenmerken zijn de karakteristieken voor vroege LMD en de laatste twee voor late LMD. Hoewel er meerdere demografische, genetische en omgevingsfactoren gevonden zijn die een rol spelen in het ontstaan van LMD, is de etiologie van LMD nog steeds grotendeels onbekend. Neurowetenschapper/epidemioloog *Gabriëlle Buitendijk*, vanaf 2014 werkzaam op de afdeling Oogheelkunde EURmc, deed nader (promotie)onderzoek naar onder andere voorkomen en gevolgen van LMD, beeldvormende technieken bij de diagnose, omgevingsfactoren en genetische testen.

Hoewel de leeftijdsspecifieke frequentie van late LMD na 2006 afnam, waarschijnlijk door verbeterde diagnostische technieken en behandeling van bloedvat nieuwvormingen in het netvlies, zal het aantal aangedane ouderen met LMD in Europa toenemen tot 19 à 26 miljoen in totaal in 2040.

Binnen het kader van onderzoek naar risicofactoren voor LMD zijn diverse voedingsstoffen onderzocht en het bleek dat met name carotenoiden, zink en omega-3 vetzuren geassocieerd zijn met een lager risico op LMD. De in Nederland aanbevolen inname van tenminste 200 gram groente en 2 stuks fruit per dag, en twee keer per week vis, kan het risico op LMD met 42 % verminderen. Echter slechts 3,5 % van de ouderen in de studiepopulatie (Erasmus Rotterdam Gezondheid Onderzoek, ERGO) behaalde de geadviseerde minimale inname.

Ander onderzoek suggereert een rol voor schildklierhormoon in de pathogenese van LMD. Hogere waarden van dit hormoon, zelfs binnen de normaalwaarden zijn geassocieerd met een verhoogd risico op LMD.

In het onderzoek worden zeven nieuwe genetische varianten geïdentificeerd voor LMD en uiteindelijk worden predictie en persoonlijke DNA-testen besproken. Het volledige predictiemodel, inclusief leeftijd, geslacht, 26 genetische risicovarianten, roken, body mass index en het LMD fenotype blijkt de beste voorspellende waarde te hebben. Dit model kan met 87 % zekerheid onderscheid maken tussen degenen die wel of niet een eindstadium LMD zullen ontwikkelen. Commerciële persoonlijke DNA-testen voor LMD op internet zijn op dit moment niet geschikt voor klinische toepassingen omdat de risicovoorspellingen niet nauwkeurig genoeg zijn.

Proefschrift *Age-related Macular Degeneration: from risk profiles towards prediction models*, Erasmus Universiteit Rotterdam, 28 maart 2018, 287 p, ISBN 978 94 6299 856 8. Promotores waren prof. dr. C.C.W. Klaver en prof. dr. J.R. Vingerling.

Tineke Fokkema nieuwe hoogleraar "Ageing, Families and Migration"

Tineke Fokkema is benoemd tot bijzonder hoogleraar "Ageing, Families and Migration" bij de Erasmus School of Social and Behavioural Sciences (ESSBS) van de Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR). De leerstoel die Tineke Fokkema betreft, is de eerste leerstoel in Nederland die zich richt op de diversiteit aan oudere migranten. Hierbij is er speciale aandacht voor vraagstukken binnen het sociale en welzijnsdomein. Zo wordt er gekeken naar eenzaamheid en de effecten van migratie op relaties, zowel binnen het gezin als met achtergebleven familieleden in het herkomstland.

Oudere migranten verschillen onderling in herkomst- en vestigingsland, migratiemotief en verblijfsduur. Ook hun opleiding, arbeidsgeschiedenis, religie, taalvaardigheid, en de mate van verbondenheid met de eigen etnische groep en cultuur kunnen anders zijn. De leerstoel bestudeert op welke manier deze verschillen onder oudere migranten van invloed zijn op de mate en vorm van eenzaamheid en sociaal isolement. Ook wordt er gekeken in hoeverre bepaalde factoren juist tegenwicht bieden aan sociale kwetsbaarheid. Verder komen binnen de leerstoel vragen aan de orde als: leidt migratie tot meer of minder intergenerationale solidariteit en zijn de ouder-kindrelaties hechter naarmate migrantenfamilies in cultureel opzicht op grotere afstand van de dominante samenleving staan?

Prof. dr. Tineke Fokkema studeerde in 1990 af in de economie aan de Vrije Universiteit Amsterdam. In 1996 promoveerde zij aan dezelfde universiteit op een onderzoek naar verhuisgedrag van ouderen in Nederland. Sinds 1997 is zij als onderzoeker werkzaam bij het NIDI op het gebied van succesvol ouder worden. Ook is ze lid van het onderzoeksteam Families in Context en redactievoorzitter en domeinredacteur van het Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie.

De bijzondere leerstoel is ingesteld door het Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut (NIDI) van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW).