

Mensen zoals wij

D. L. Gerritsen

Kwaliteit van leven is tegenwoordig een centraal doel in de dementiezorg. Het is echter niet eenvoudig om daadwerkelijk bij te dragen aan de kwaliteit van leven van iemand met dementie. Zo is er de laatste jaren groeiende aandacht voor de eigen regie van mensen met dementie en hoe zij zelf kunnen bijdragen aan, en invloed hebben op, de aan hen geleverde zorg [1, 2]. In de loop van het dementie proces verliezen mensen niettemin veel persoonlijke bronnen voor het in stand houden van kwaliteit van leven en hebben daarbij steeds meer hulp van anderen nodig. Dit vraagt veel van zorgverleners: zij moeten handelen naar individuele behoeften en voorkeuren die situatiespecifiek kunnen zijn en in de tijd kunnen veranderen. Bovendien moeten zij balanceren tussen het ondersteunen van zelfmanagement en het daadwerkelijk overnemen van handelingen. En dit alles in de wetenschap dat nog veel onbekend is over hoe kwaliteit van leven optimaal kan worden ondersteund en hoe dit door cognitieve achteruitgang wordt beïnvloed [3–5].

In de gezondheidszorg wordt er vaak vanuit gegaan dat kwaliteit van leven uit meerdere dimensies bestaat en de subjectieve evaluatie van deze dimensies betreft. In deze context is een belangrijke vraag of het nodig en nuttig is om een specifieke benadering voor kwaliteit van leven van mensen met dementie te hanteren (zie bijvoorbeeld Brod et al. en Logsdon et al) [6, 7]. Is de betekenis en inhoud van het concept kwaliteit van leven fundamenteel anders voor mensen zonder en met dementie? Of betreft dit bijvoorbeeld alleen het relatieve belang van deze dimensies, of de specifieke inhoud ervan? Op dit moment is er geen onderbouwing voor de stelling dat de kwaliteit van leven van mensen met dementie in de basis anders is. De vraag is zelfs of het verstandig is om uit te gaan van een specifieke benadering van kwaliteit van leven bij dementie. In *ziekt-specifieke* kwaliteit-van-leven-benaderingen wordt gefocust

op dimensies die uitgesproken relevant zijn bij een aandoening, in dit geval dementie. Dit kan echter leiden tot het uitsluiten van dimensies die weliswaar niet worden beïnvloed door de aandoening, maar die wel bronnen zijn voor het optimaliseren van kwaliteit van leven [8–10]. Wanneer dan bijvoorbeeld het effect van een medische behandeling of interventie wordt beoordeeld, blijft onbekend wat het belang daarvan is voor de algemene kwaliteit van leven van de patiënt. Daarnaast kan het focussen op dimensies die door een groep mensen met de aandoening relevant worden gevonden, zoals gebeurt in zogenoemde *groepsspecifieke* kwaliteit-van-leven-benaderingen, juist leiden tot te weinig aandacht voor unieke kenmerken van individuen, omdat dan altijd gezocht wordt naar de dimensies die voor de hele groep met deze aandoening belangrijk zijn [10].

Bovendien is de vraag hoe specifiek deze zogenoemde specifieke benaderingen werkelijk zijn. Laten we bijvoorbeeld kijken naar één van de meest belangrijke benaderingen van de behoeften van en zorg voor mensen met dementie, de persoonsgerichte zorgbenadering van Kitwood en Bredin [11].

Zij formuleerden vijf centrale behoeften van mensen met dementie: *attachment* (gehechtheid), *inclusion* (erbij horen), *identity* (identiteit en zelfwaardering), *comfort* (troost, bemoediging), en *occupation* (betrokken zijn, iets om handen hebben). Deze behoeften hebben een opmerkelijke overlap met de voor alle mensen geldende behoeften zoals die zijn geformuleerd in de theorieën van de Sociale Productie Functies (SPF; [12]) en van Zelf-Management van Welbevinden (ZMW; [8]). Deze theorieën beschrijven vijf basale behoeften voor welbevinden; drie behoeften voor sociaal welbevinden en twee voor fysiek welbevinden die universeel zijn en dus voor alle mensen gelden. Voor sociaal welbevinden gaat het om affectie, gedragsbevestiging en status. *Affectie* verwijst naar de vervulling van de behoefte aan het ontvangen en geven van liefde en genegenheid. *Gedragsbevestiging* is de vervulling van de behoefte om door anderen bevestigd te worden en bij een groep te horen, waarmee normen en waarden gedeeld worden. *Status* is de vervulling van de behoefte om zich po-

D. L. Gerritsen (✉)
Universitair Kennisnetwerk Ouderenzorg Nijmegen,
Radboudumc, Nijmegen, Nederland
e-mail: Debby.Gerritsen@radboudumc.nl

sitief te onderscheiden van anderen, door bijzondere talenten of verworvenheden. *Comfort* verwijst naar de vervulling van basale fysieke behoeften zoals eten, drinken, beschutting en de afwezigheid van pijn en ongemak. *Stimulatie* gaat over de vervulling van de behoefte aan een aangename mate van lichamelijke of geestelijke activering en afwezigheid van verveling [8].

SPF-theorie lijkt sowieso een theorie die bruikbaar is voor interventies die zich richten op de kwaliteit van leven van mensen met dementie. Dit is omdat de theorie beschrijft hoe behoeften aan elkaar gerelateerd zijn, hoe ze kunnen worden vervuld en hoe ze voor elkaar kunnen compenseren bij het in stand houden van kwaliteit van leven ondanks verliezen. De ZMW-theorie legt uit hoe interne en externe bronnen van een individu aangewend kunnen worden bij het vervullen van behoeften en dus het bereiken van kwaliteit van leven. Interne bronnen zijn zelfmanagementvaardigheden zoals initiatief nemen, investeren en een positief perspectief hebben. Externe bronnen zijn bijvoorbeeld de partner, religie en medische zorg [8]. Het bijdragen aan de kwaliteit van leven van mensen met dementie kan dan bestaan uit het compenseren voor verloren bronnen door te ondersteunen bij de interne bronnen (zelfmanagement vaardigheden) of door externe bronnen in te zetten.

In de woorden van Kitwood draag je bij aan de kwaliteit van leven van mensen met dementie door zorg af te stemmen op de mogelijkheden, behoeften, wensen en gewoonten van het individu, hetgeen betekent: contact maken met de persoon in plaats van focussen op zijn aandoening en beperkingen. De vraag daarbij is of dit niet juist een benadering van kwaliteit van leven met een universele basis behoeft?

Het specifieke van kwaliteit van leven bij dementie zit hem niet zozeer in het kiezen van dimensies die voor mensen met dementie relevant zijn, maar in de manier waarop kwaliteit van leven wordt gerealiseerd. Mensen met dementie zullen ondersteuning nodig hebben van anderen om hun kwaliteit van leven te behouden. Velen van hen zullen toenemend problemen krijgen in het communiceren van hun behoeften en wensen en juist dit feit maakt hen een specifieke groep. Het vraagt speciale expertise van zorgverleners in het bijdragen aan de kwaliteit van leven op een wijze die recht doet aan iemands individuele behoeften, context en eigen mogelijkheden. Hoe hanteer je zelfmanagement in een groep wiens kwetsbaarheid juist bestaat uit bedreigde zelfmanagementvaardigheden? Dit is niet alleen een conceptuele uitdaging, het is een relevant praktisch en ethisch vraagstuk: gegeven de afhankelijkheid van anderen in het bereiken van kwaliteit van leven, wordt de ervaren kwaliteit van leven het resultaat van het handelen van verschillende mensen. En dit brengt ingewikkelde situaties met zich mee, bijvoorbeeld wanneer de wens van een persoon met dementie onveilig voor hem of haar is, of te belastend voor diens mantelzorg.

Concluderend, het is belangrijk om onderzoek te doen naar de integratie van universele theorieën over kwaliteit van leven en dementie-specifieke zorgbenaderingen, waarbij wordt onderzocht hoe kwaliteit van leven kan worden bereikt en vastgehouden door de zelfmanagementvaardigheden van individuen met dementie in te zetten. De huidige aandacht voor dementie-specifieke theorieën, zorgverlening en ondersteuning in een dementie-vriendelijke samenleving is toe te juichen, maar laten we beginnen bij deze basis: mensen met dementie zijn mensen zoals wij.

Literatuur

- Jennings LA, Palimaru A, Corona MG, Cagigas XE, Ramirez KD, Zhao T, et al. Patient and caregiver goals for dementia care. *Qual Life Res.* 2017;26(3):685–93.
- Scholzel-Dorenbos CJ, Meeuwssen EJ, Olde Rikkert MG. Integrating unmet needs into dementia health-related quality of life research and care: introduction of the Hierarchy Model of Needs in Dementia. *Aging Ment Health.* 2010;14(1):113–9.
- Gerritsen DL, Ettema TP, Boelens E, Bos J, Hoogveen F, Lange J de, et al. Quality of life in dementia: Do professional caregivers focus on the significant domains? *Am J Alzheimers Dis Other Dement.* 2007;22(3):176–83.
- Gerritsen DL, Droes RM, Ettema TP, Boelens E, Bos J, Meihuizen L, et al. Kwaliteit van Leven bij dementie. Opvattingen onder mensen met dementie, hun zorgverleners en in de literatuur (Quality of life in dementia, opinions among people with dementia, their professional caregivers, and in literature). *Tijdschr Gerontol Geriatr.* 2010;41(6):241–55.
- Boer ME de, Droes RM, Jonker C, Eefsting JA, Herthogh CM. De beleving van beginnende dementie en het gevreesde lijden. Een exploratieve studie (The lived-experiences of early-stage dementia and the feared suffering: an explorative survey). *Tijdschr Gerontol Geriatr.* 2010;41(5):194–203.
- Brod M, Stewart AL, Sands L, Walton P. Conceptualization and measurement of quality of life in dementia: the dementia quality of life instrument (DQoL). *Gerontologist.* 1999;39(1):25–35.
- Logsdon RG, Gibbons LE, McCurry SM, Teri L. Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psychosom Med.* 2002;64(3):510–9.
- Steverink N. Gelukkig en gezond ouder worden: welbevinden, hulpbronnen en zelfmanagementvaardigheden. (Happy and healthy aging: well-being, resour-

- ces and self-management abilities). *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 2009;40(6):244–52.
9. Gerritsen DL, Steverink N, Ooms ME, Ribbe MW. Finding a useful conceptual basis for enhancing the quality of life of nursing home residents. *Qual Life Res*. 2004;13(3):611–24.
 10. Gerritsen DL, Steverink N. Kwaliteit van leven. In: Vink M, Kuin Y, Westerhof G, Lamers S, Pot AM (redactie). *Handboek ouderenpsychologie*, 2e druk. Utrecht: De Tijdstroom; 2017.
 11. Kitwood T. *Dementia reconsidered, the person comes first*. Maidenhead: Open University Press; 1997.
 12. Wippler R, Ganzeboom HBG, Lindenberg S. *Verklarende sociologie: opstellen voor Reinhard Wippler*. Amsterdam: Thesis Publishers; 1996, pag. 341.

Evaluatie door casemanagers dementie

Een explorerende praktijkstudie naar vormen en inhoud

Nicole A. B. M. Ketelaar · Jan S. Jukema · Marlies van Bommel ·
Marian J. M. Adriaansen · Carolien H. M. Smits

Samenvatting

Achtergrond Deze praktijkgerichte explorerende studie beoogt inzicht te geven in de wijze waarop casemanagers dementie vorm en inhoud geven aan de evaluatie van hun begeleiding van het informele zorgnetwerk.

Methodie Er is gebruik gemaakt van een combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden, uitgevoerd onder 57 casemanagers dementie, verbonden aan drie verschillende dementienetwerken.

Resultaten De kwantitatieve en kwalitatieve data zijn ondergebracht in vier thema's: (1) houding ten aanzien van evaluatie, (2) vormen van evaluatie, (3) uitvoering van evaluatie en (4) inhoud van evaluatie. Er bestaat diversiteit in vorm en inhoud van het evalueren door casemanagers met cliënten en mantelzorgers. Casemanagers erkennen het belang van een tussentijdse- en eindevaluatie, maar het is moeilijk daar methodisch vorm aan te geven. Belemmeringen die casemanagers ervaren, hebben te maken met cliënt- en professionalfactoren en laten hierin diverse aspecten zien.

Conclusie Casemanagers evalueren vooral informeel en doorlopend om hun begeleiding op de behoeften van cliënt en mantelzorger af te stemmen. In mindere mate gebruiken casemanagers evaluatie om de kwaliteit van hun handelen systematisch te toetsen. Een vervolgdiscussie over vorm en inhoud van evalueren dient met casemanagers en cliënten op individueel, professioneel en maatschappelijk niveau gevoerd te worden.

Trefwoorden evaluatie · casemanagement dementie · methodisch werken

Evaluation by case managers dementia

An explorative practice based study on types and content

Abstract

Background This practice based explorative study aims to provide insight into the ways in which case managers shape and fill up the evaluation phase of their support of the informal care network of persons with dementia.

Method A combination of quantitative and qualitative research methods were used. A group of 57 case managers of persons with dementia in three different organisational networks took part in this study.

N. A. B. M. Ketelaar · J. S. Jukema (✉) · C. H. M. Smits
Lectoraat Innoveren met Ouderen, Hogeschool Windesheim,
Zwolle, Nederland
e-mail: j.s.jukema@saxion.nl

M. van Bommel · M. J. M. Adriaansen
Lectoraat Innovatie in de Care, Hogeschool Arnhem en
Nijmegen, Nijmegen, Nederland

N. A. B. M. Ketelaar
Lectoraat Social Work, Hogeschool Saxion, Enschede,
Nederland

N. A. B. M. Ketelaar · J. S. Jukema · C. H. M. Smits
Pro Memo Expertise Centrum Dementie, Zwolle, Nederland

DOI 10.1007/s12439-017-0213-9
Published online: 17 March 2017

Results Results from the quantitative and qualitative data are organized into four themes: (1) attitude towards evaluation, (2) forms of evaluation, (3) implementation of evaluation and (4) content of evaluation. There are different ways in shaping evaluation and the content of it. The importance of interim and final evaluation is recognized, but is difficult to realize in a methodical way. Barriers experienced by the case managers include various factors associated both with clients as professionals.

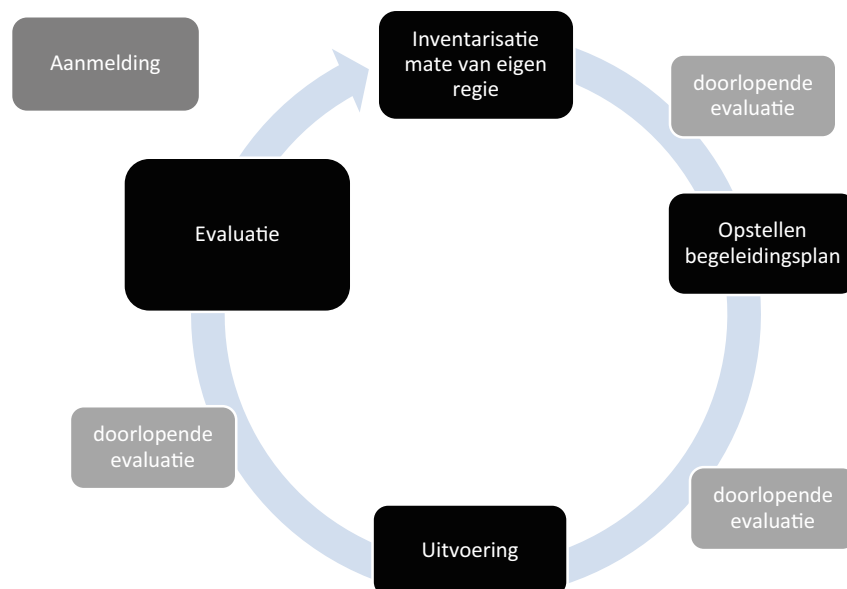
Conclusion Case managers evaluate continuously and in an informal way to assess whether the extent of their assistance is meeting the needs of the client and informal network. Case managers do not use systematic evaluation to measure the quality of care they offer to persons with dementia and their caregivers. The findings demand a discussion on the level of clients, as well as on the professional and societal level about the way case managers should evaluate their support.

Keywords Professional evaluation · Case management dementia · Methodical work

Inleiding

Het degeneratieve en grillige karakter van dementie en het langdurende verloop van deze ziekte, gemiddeld acht jaar vanaf diagnose tot aan overlijden, plaatst betrokkenen gedurende langere tijd voor veel opgaven [1]. Voorbeelden daarvan zijn problemen rond veiligheid, gedragsveranderingen, toenemende afhankelijkheid en veranderingen in de sociale interactie. Casemanagers dementie verrichten belangrijk en effectief werk in het begeleiden van mensen met dementie en hun familieleden [2]. Ook spelen zij een cruciale rol in het bevorderen van de samenwerking

tussen mantelzorgers, vrijwilligers en andere professionals in de dementieketen. Casemanagement dementie wordt landelijk verschillend ingevuld en er bestaat grote lokale praktijkvariatie in de uitvoering en kwaliteit [3–5]. Dat geldt zowel voor de organisatorische inbedding, de financiering [4] als de inhoudelijke focus van casemanagement dementie. De casemanagement modellen variëren van het ‘makelaarsmodel’ waarbij de casemanager monodisciplinair werkt tot het ‘intensieve casemanagement model’ waarbij de professional systematisch en langdurige integrale ondersteuning en begeleiding biedt [3]. In essentie biedt casemanagement dementie een vast aanspreekpunt voor de cliënt en diens naasten; coördinatie van zorg en begeleiding van andere professionals, alsmede begeleiding van het zorgnetwerk bestaande uit de persoon met dementie en diens mantelzorger(s) [3, 6]. Casemanagement is als vorm van zorg en begeleiding voor mensen met dementie te omschrijven als ‘het systematisch aanbieden van gecoördineerde zorg en benodigde ondersteuning op het terrein van behandeling, zorg en welzijn door een vaste professional die deel uitmaakt van een lokaal samenwerkingsverband gericht op thuiswonende mensen met dementie en hun naasten gedurende het hele traject van ‘niet pluis’ of de diagnose, tot aan opname in een verpleeghuis of overlijden’ [3]. Casemanagement dementie wordt uitgevoerd door diverse professionals, veelal verpleegkundigen en maatschappelijk werkers, die op methodische wijze vorm geven aan hun zorg en begeleiding [5]. Deze professionals duiden we hier aan als casemanagers. De laatste jaren is geïnvesteerd in de inhoudelijke ontwikkeling van casemanagement dementie [5] en de positionering ervan in de dementieketen [1]. De professionalisering draagt bij aan het verstevigen van het methodisch werkproces [7]. In het methodisch werkproces van de casemanager demen-



Figuur 1 Fasen van methodisch handelen.

tie zijn de volgende fasen te herkennen: aanmelding, inventarisatie van de mate van eigen regie, planning, uitvoering en evaluatie (zie fig. 1).

Deze fasen vormen een cyclisch geheel en zijn erop gericht de zorg en begeleiding zo passend en effectief mogelijk te laten verlopen. In deze studie staan de inhoud en vormgeving van de fase 'evaluatie' centraal. Een evaluatie biedt betrokkenen gelegenheid de kwaliteit van de geboden zorg en begeleiding te waarderen en het begeleidingsplan gezamenlijk bij te stellen. Ook geeft een evaluatie van het begeleidingsproces inzicht in het verloop en de kwaliteit van de samenwerkingsrelatie tussen de casemanager, de persoon met dementie en de betrokken mantelzorgers [8]. De uitkomsten van een evaluatie kunnen daarnaast op macroniveau behulpzaam zijn bij het verkrijgen van inzichten in de effecten van casemanagement dementie. Er zijn verschillende instrumenten beschikbaar die een systematische wijze van evalueren ondersteunen in de gezondheidszorg, zoals bijvoorbeeld monitoring [9], evaluatiegesprek [10] of een algemeen tevredenheidsonderzoek [11]. Niet alle instrumenten zijn in gelijke mate toepasbaar in de context van de zorg voor de cliënt met dementie. De keuze voor één of meerdere van deze instrumenten is mede afhankelijk van het doel dat wordt nagestreefd met het uitvoeren van een eva-

luatie. Een evaluatie kan zich bijvoorbeeld richten op het proces, de structuur of op het effect van de begeleiding. Een evaluatiegesprek met mantelzorgers en cliënt bijvoorbeeld geeft inzicht in de ervaren kwaliteit en werkzaamheid van het zorgproces [8]. Het ontbreekt echter aan empirische inzichten hoe casemanagers dementie concreet vormgeven aan evaluatie en wat voor hen helpend of juist belemmerend is bij het methodisch inrichten van de evaluatiefase. Deze inzichten zijn van belang voor een verdere professionalisering van deze fase van het methodisch werken. Binnen deze studie luiden de twee onderzoeksvragen als volgt:

1. Op welke wijze geven casemanagers dementie vorm en inhoud aan de professionele evaluatie van hun begeleiding van cliënt en mantelzorgers(s)?
2. Welke belemmeringen en ondersteuning ervaren casemanagers dementie bij de evaluatiegesprekken met cliënten en mantelzorgers(s)?

Het doel van deze studie is inzicht te krijgen in de wijze waarop casemanagers dementie uitvoering geven aan de fase van evaluatie in het methodisch werkproces. Deze inzichten kunnen de bouwstenen zijn voor de verdere ontwikkeling van evalueren in unieke werkcontexten, voor de implementatie van methodisch werken in het bijzonder en kunnen bijdragen aan de

Tabel 1 Drie dementienetwerken die destijds betrokken waren in deze explorerende praktijkstudie. Achtergrond gegevens gaan over de periode 2012–2014.

netwerk Drenthe	netwerk Nijmegen	netwerk Midden Noordwest Twente
gehanteerde term is: <i>Casemanagement</i>	gehanteerde term is: <i>Zorgtrajectbegeleiding</i>	gehanteerde term is: <i>Casemanagement</i>
casemanagement wordt beschouwd als een rol naast de functie van wijkverpleegkundige, praktijk ondersteuner huisartsen (POH), ouderenadviseur, maatschappelijk werker, sociaal psychiatrie verpleegkundige (SPV), verpleegkundige psychiatrie thuiszorg (PTO)	zorgtrajectbegeleiding wordt beschouwd als een rol naast de functie van wijkverpleegkundige, praktijk ondersteuner huisartsen (POH), ouderenadviseur, maatschappelijk werker, sociaal psychiatrie verpleegkundige (SPV), verpleegkundige psychiatrie thuiszorg (PTO)	casemanagement wordt beschouwd als een aparte functie. Veel casemanagers werken parttime, zij hebben verschillende achtergronden: wijkverpleegkundige, sociaalpsychiatrie verpleegkundige, maatschappelijk werkende
organisatiestructuur binnen het netwerk was reeds sterk ontwikkeld bij de start van het project, er was al een lange traditie rondom het netwerk gericht op dementie	organisatiestructuur was goed ontwikkeld, maar werd ten tijde van het project verder geprofessionaliseerd met en door verschillende partijen	casemanagement werd vormgegeven in de vorm van een project De projectstructuur was bij de start van de studie matig op orde. Er waren nog veel organisatorische vraagstukken hoe het netwerk zou moeten worden vormgegeven
het grootste netwerk van de drie participerende netwerken. Het bestond uit 5 deelgebieden, die gezamenlijk (bijna) dekkend zijn voor de gehele provincie Drenthe waarbinnen bijna 100 casemanagers dementie werkzaam zijn (in deeltijd)	qua bezettingsgraad minder groot dan de netwerken Drenthe en Twente. Het netwerk is gericht op stad en omgeving Nijmegen. Er waren destijds 20 zorgtrajectbegeleiders werkzaam (deeltijd)	in vergelijking met de andere twee netwerken, was dit netwerk na Drenthe het grootst qua gebied. Er waren destijds 17 casemanagers werkzaam (deeltijd)

verdere ontwikkeling van instrumentaria, opzetten van uitkomstmaten en voor het opzetten van aanvullende effectstudies naar casemanagement dementie.

Methode

Design

We hebben in deze studie gebruik gemaakt van een combinatie van kwantitatieve (online survey) en kwalitatieve onderzoeksmethoden (telefonische interviews). Eerst is de kwantitatieve onderzoeksmethode, de online survey, uitgevoerd en vervolgens de kwalitatieve onderzoeksmethode in de vorm van semigestructureerde interviews. De resultaten van de survey zijn gebruikt als input voor de opzet van de topiclijst van de semigestructureerde interviews.

Setting

De gelegenheidsonderzoekspopulatie werd gevormd door de drie regionale dementienetwerken (Drenthe, Nijmegen en Midden-Noordwest Twente) die deelnamen aan de tweejarige, praktijkgerichte innovatiestudie 'Methodisch werken bij dementie' (2012–2014) [7]. In de context van deze praktijkgerichte innovatiestudie creëerde ieder dementienetwerk een werkgroep, met een collega als voorzitter. De drie werkgroepen werden gefaciliteerd door twee onderzoekers (NK/MvB). Het onderzoeksteam bestond daarnaast uit een pro-

jectleider (JSJ) en twee lectoren (MA/CS). Het gehele project werd gevolgd door een consortium waarin naast de ketencoördinatoren van de drie dementienetwerken en het onderzoeksteam ook experts van Vilans, Hogeschool Rotterdam en V&VN Casemanagement dementie deel namen.

Binnen deze drie netwerken werd het casemanagement op verschillende wijze gepositioneerd, casemanagers werkten in een aparte functie of casemanagement werd gezien als een rol naast een functie zoals wijkverpleegkundige, maatschappelijk werker of ouderenadviseur (zie Tab. 1). Deze dementienetwerken hebben met inzet van Practice Development [12, 13] hun praktijken kritisch geanalyseerd en van daaruit methoden en tools ontwikkeld om hun praktijk te verbeteren. Practice Development is een systematische werkwijze waarin cliënten, professionals en onderzoekers samenwerken in het verbeteren van de eigen praktijk. Persoonsgerichtheid en evidence based werken zijn de pijlers van deze werkwijze [13]. Door de kritische analyse van het methodisch werkproces werden ook de verschillen in organisatie en professionalisering tussen de drie netwerken duidelijk. Netwerk Drenthe was al in 2007 gestart met praktijkondersteuners bij huisartsen en ontwikkelde in de jaren die volgden steeds meer een passende organisatiestructuur. De netwerken Nijmegen en Midden-Noordwest Twente maakten bij de start van deze innovatiestudie een organisatorische en inhoudelijke professionaliseringslag door.

Tabel 2 Beschrijving van de casemanagers die de survey invulden ($n = 57$) en de geïnterviewde respondenten ($n = 12$).

casemanagers karakteristieken	survey		interviews	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
<i>geslacht (vrouw)</i>	54	95	12	92
<i>organisatie</i>				
GGZ	8	14	1	8
thuiszorgorganisatie	36	63	7	56
geheugenpoli	2	4	2	16
anders, namelijk ^a	11	19	2	16
<i>opleiding</i>				
MBO Verpleegkunde	8	14	–	–
HBO Verpleegkunde	17	30	7	58
HBO ⁺ Verpleegkunde	20	35	5	42
HBO MWD	7	12	–	–
anders, namelijk ^b	5	9	–	–

Maatschappelijk Werk- en Dienstverlening (MWD). Anders, namelijk^a: Zorggroep, Project Dementie Twente, Zorgorganisatie, Anders, namelijk^b: HBO consultant, HBO Toegepast Gerontoloog; HBO POH (Praktijk Ondersteuner Huisartsenpraktijk); HBO casemanagement ouderen zorgtrajectbegeleiding.

Werving

We hebben alle 145 casemanagers in de drie deelnemende dementienetwerken op drie verschillende manieren benaderd om aan de studie deel te nemen. Allereerst is de netwerkcoördinatoren gevraagd om in het eigen dementienetwerk de uitnodiging tot deelname aan het survey-onderzoek aan te kondigen. Daarnaast hebben de betrokken onderzoekers (NK/MvB) het onderzoek persoonlijk onder de aandacht gebracht van de casemanagers. Tenslotte werden er binnen de drie netwerken gericht (op naam) verstuurd e-mails verzonden naar de casemanagers. De mail bevatte informatie over het doel en de werkwijze van het onderzoek en een uitnodiging om mee te werken.

Dataverzameling

De dataverzameling vond plaats tussen 11 juni en 22 juli 2014. De survey is afgenomen via een online programma NetQ. Respondenten kregen een uitnodiging per mail met daarin een link naar de vragenlijst. Aan de respondenten werd aan het einde van de vragenlijst gevraagd of zij wilden meewerken aan het kwalitatieve deel van de studie. Het kwalitatieve deel vond plaats door middel van telefonische interviews met meerdere deelnemers uit tenminste twee verschillende netwerken. De moderator zette tijdens het telefonische interview de telefoon op de speaker zodat

van de gesprekken een audio-opname gemaakt kon worden.

Survey

De survey is tot stand gekomen op basis van beschikbare literatuur over casemanagement dementie, methodisch handelen en uitvoeren van evaluatie, de input van het onderzoeksteam en overleg met het Consortium. De uiteindelijke vragenlijst bestond uit 19 items: 6 achtergrondvragen, 2 items met de uitnodiging voor het kwalitatieve deel en 1 item voor vragen en opmerkingen; 10 items betroffen stellingen (eens/oneens) over tevredenheid over het uitvoeren van een evaluatie, de inhoud, vorm, frequentie van evaluatie en het gebruik van meetinstrumenten tijdens een evaluatie (tab. 2).

Topiclijst interviews

De topics van de interviewleidraad zijn ontleend aan opvallende resultaten van het survey zoals tegenstrijdigheden, uitzonderingen of juist eenduidige resultaten. De topics waren: tevredenheid van casemanagers over het huidige proces van evalueren, doel van het evaluatiegesprek, inhoud van evaluatie, uitvoeren van het evaluatiegesprek en behoefte aan hulpmiddelen voor het uitvoeren van een evaluatiegesprek.

Tabel 3 Opvattingen en feitelijkheden over evaluatie afkomstig uit de survey ($n = 57$).

stellingen	eens	
	N	%
1. ik ben tevreden over de wijze waarop ik – als casemanager – evaluaties uitvoer met de persoon met dementie en mantelzorgers	39	68
2. ik zorg ervoor dat een geplande evaluatie echt iets anders is dan een regulier huisbezoek	39	68
3. ik laat het verloop van het evaluatiegesprek afhangen van de persoon met dementie en zijn/haar mantelzorger	33	58
4. een evaluatie met de cliënt en mantelzorgers moet plaatsvinden op vaste momenten	28	49
5. ik maak gebruik van meetinstrumenten die een professionele evaluatie ondersteunen	26	46
6. het meest van belang bij een professionele evaluatie is om te kijken of de doelen uit het zorgplan zijn behaald	26	46
7. de gespreksagenda van de evaluatie wordt bepaald door de persoon met dementie en mantelzorgers	19	33
8. het bespreken van mijn eigen handelen als casemanager vind ik het belangrijkste punt tijdens de evaluatie	15	26
9. de persoon met dementie en mantelzorgers moeten zich voorbereiden op een evaluatie aan de hand van evaluatieformulieren	12	21
10. een evaluatie kan telefonisch plaatsvinden met de persoon met dementie en zijn/haar mantelzorger(s)	11	19

Tabel 4 Thema 1 – vormen van evaluaties op basis van de interviews (n = 12).

evaluatie vorm	wanneer	doel
doorlopende evaluatie	tijdens regulier huisbezoek	beoordelen van de 'status quo', gericht op het moment Toets van vertrouwensrelatie
tussenevaluatie	ad hoc/vast moment	terugblikken op het proces, vooruitblikken op het komende Doelen (bij)stellen
eindevaluatie	bij opname/overlijden	terugblikken op het proces met mantelzorger/afsluiten van zorg

Data analyse

De onderzoeksresultaten zijn gebaseerd op een integrale analyse van de kwantitatieve en kwalitatieve data. De kwantitatieve data werden benaderd met een beschrijvende analyse. De interviews zijn digitaal opgenomen en woordelijk uitgewerkt. Het analyseproces van deze kwalitatieve data bestond uit vier stappen [14]: (1) een codering van de data op themaniveau door twee onafhankelijke onderzoekers (NK, JSJ) van twee at-random geselecteerde interviews; (2) uitgaande van de onderzoeksvraag en – doelstelling een exploratie en structurering van de gevonden categorieën en thema's in een reflectieve dialoog tussen drie onderzoekers (NK/JSJ/CS); (3) een open codering van de overige interviews op basis van deze thema's (NK); en (4) het gezamenlijk vaststellen van de kernthema's op basis van alle interviews.

Resultaten

Voor het afnemen van de survey hebben 76 van de 145 benaderde casemanagers gereageerd (respons 52 %). Vier respondenten (3 %) zijn geëxcludeerd, omdat zij bij navraag niet werkzaam waren als casemanager dementie. Vijftien respondenten (10 %) zijn wel gestart met het beantwoorden van de vragenlijst, maar hebben die niet afgerond. De valide respons is gebaseerd op uitspraken van 57 casemanagers (39 %) en interviews met 12 casemanagers uit de drie verschillende dementienetwerken (tab. 2). Er zijn vijf telefonische interviews gehouden. Bij de vier telefonische interviews met meerdere deelnemers lukte het beoogde streven om respondenten uit meerdere netwerken te laten deelnemen. Aan twee telefonische interviews namen drie deelnemers deel, aan twee interviews participeerden twee deelnemers en bij één telefonische conferentie meldde een andere deelnemer zich kort voor de afspraak af, waardoor er nog maar één persoon overbleef. Een andere respondent wilde graag meewerken, maar gaf aan gehoorproblemen te hebben, het gesprek werd daarom face-to-face gevoerd. We hebben daarvoor drie verschillende wijzen gehanteerd om de kwalitatieve data te verzamelen: 1) telefonische conferentie met meerdere deelnemers, 2) telefonisch gesprek, en

3) face-to-face. Interviews duurden tussen de 37 en 59 minuten. Alle interviews werden afgenomen door dezelfde interviewer (NK).

Tab. 3 is een weergave van de opvattingen van de casemanagers dementie op de fase van evaluatie, op basis van tien stellingen. De analyse van de kwalitatieve data geeft inzicht in vier thema's die verband houden met evaluatie door casemanagers dementie (onderzoeksvraag 1 en 2): vormen van evaluatie (1), houding ten aanzien van evaluatie (2); belemmerende en bevorderende factoren in de uitvoering van evaluatie (3) en inhoud van evaluatie (4).

Thema 1. Vormen van evaluatie

Op grond van de data zijn er drie vormen van evaluatie te onderscheiden: doorlopende evaluatie, tussenevaluatie en eindevaluatie (tab. 4). De eerste vorm 'doorlopend evalueren', vindt plaats bij ieder huisbezoek en is een evaluatie van de relevante gebeurtenissen tot aan het laatste huisbezoek. Relevante gebeurtenissen lopen uiteen van het bespreken van de consequenties van een val met de fiets of de ervaren belasting van de mantelzorger. Het zijn vaak alledaagse gebeurtenissen die horen bij het verloop van dementie en voor de direct betrokkenen veel impact hebben op het dagelijkse leven. De doorlopende evaluatie werkt namelijk vooral als een vorm van gegevensverzameling, waarbij casemanagers inventariseren hoe het ziekteproces verloopt, of de mantelzorger het kan volhouden, welke bevorderende of belemmerende factoren er kunnen zijn om de situatie thuis te handhaven. De tweede vorm is een 'tussenevaluatie' in de vorm van een gesprek. Dit gesprek vindt eens per zes maanden of per jaar plaats. Het is een geplande evaluatievorm die uitgevoerd kan worden met casemanager, cliënt en/of met mantelzorger(s). De derde vorm is een 'eindevaluatie' die plaatsvindt na overlijden van de persoon met dementie of bij opname in een verzorgings- of verpleeghuis. Deze evaluatie, in de vorm van een gesprek tussen casemanager en mantelzorger(s), hangt indirect samen met het afronden van casemanagement en is gericht op evaluatie van het totale proces. Casemanagers lieten weten dat tussen- en eindevaluaties om uiteenlopende redenen niet of niet altijd plaatsvinden. De meerderheid van de

respondenten (68 %) gaf aan dat een geplande evaluatie afwijkt van een 'doorlopende evaluatie' als onderdeel van een regulier huisbezoek.

Thema 2. Houding ten aanzien van evaluatie

De houding die de respondenten in de interviews hebben met betrekking tot de evaluatie kenmerkt zich door drie verschillende posities: waardering, aversie en twijfel over de meerwaarde van evaluatie. Veel casemanagers bewegen zich tussen deze drie posities. Respondenten waren bijvoorbeeld niet unaniem enthousiast over de meerwaarde van evaluatie. Ook twijfelt een aantal over de zin van evaluatie. Casemanagers die evaluatie waarderen, vinden het belangrijk om aandacht te schenken aan evaluatie en belangrijk om verantwoording af te leggen voor hun werk middels een goede evaluatie.

We hebben wel een regel van: iedereen moet 2x per jaar evalueren, maar er is niet een strak evaluatieformulier. En dat is waar ik zelf nog ... ja wat ik nog wel vind, als je je functie "body" wilt geven, dan moet je dat ook netjes voor elkaar hebben (Casemanager dementie, netwerk Midden, – Noordwest Twente)

Daarnaast wordt evaluatie gezien als een belangrijk middel om zicht te houden op het verloop van het proces van zorg en begeleiding. Sommige casemanagers ervaren aversie tegen het evalueren van individuele zorg en begeleiding. Zij menen dat evaluatie past in de wens van organisaties naar standaardisatie van zorg en begeleiding, terwijl de ervaring is dat iedere situatie uniek is en daardoor (bijna) onvergelykbaar. De twijfels die casemanagers uiten over de meerwaarde van evaluatie zijn divers. Er zijn bijvoorbeeld twijfels over het moment van evaluatie, de inhoud en het doel van evalueren. In een langdurig begeleidingsproces zoals binnen de context van dementie is men van mening dat het weinig zin heeft om één keer per jaar te evalueren. Ook om inhoudelijke redenen heeft evaluatie volgens sommige respondenten soms weinig meerwaarde. Het regelen van dagopvang is bijvoorbeeld een éénmalige korte actie waarvan de evaluatie niet als zinvol wordt beschouwd. Casemanagers geven daarnaast aan dat cliënten (personen met dementie en hun mantelzorgers) vaak 'al blij zijn dat je er bent'. Cliënten laten nauwelijks kritische geluiden horen tijdens een evaluatie. Dat stimuleert casemanagers niet in het positief waarderen van evalueren.

Thema 3. Bevorderende en belemmerende factoren voor de uitvoering van evaluatie

Bij stelling 1 (tab. 3) gaf de meerderheid (68 %) aan tevreden te zijn over de uitvoering van evaluatie met de persoon met dementie en mantelzorgers. In de interviews zijn voornamelijk belemmeringen genoemd voor

de uitvoering van de evaluatie. Er is een onderscheid te maken tussen belemmeringen die samenhangen met cliëntfactoren en met professionalfactoren (fig. 2). Bij de cliëntfactoren is een onderverdeling gemaakt naar factoren die samenhangen met de persoon met dementie en die met de mantelzorgers. Casemanagers gaven soms aan te kiezen voor aparte evaluatiemomenten: één met de persoon met dementie en mantelzorgers en een evaluatie op een ander moment zonder de persoon met dementie maar met de mantelzorgers(s).

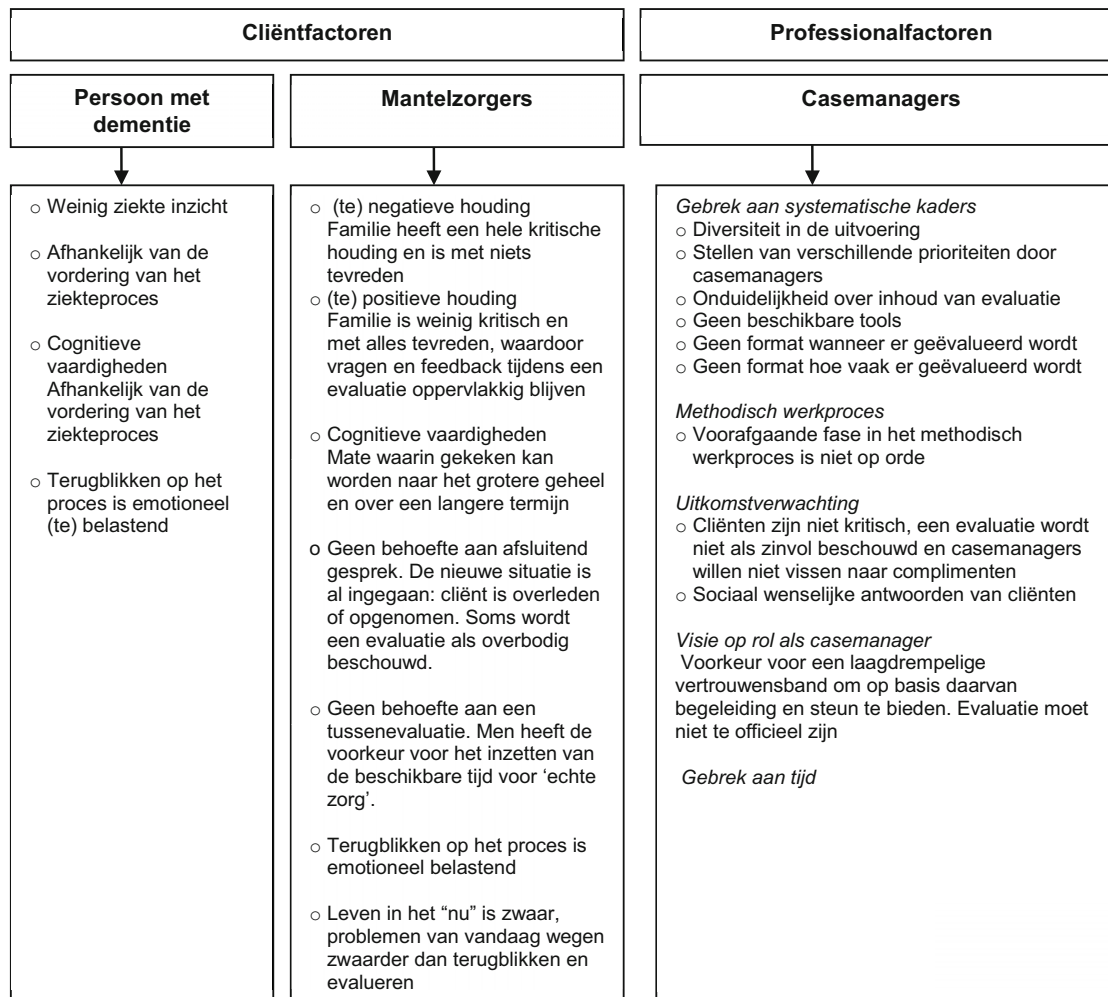
Bij de jong dementerende mevrouw heb ik afgesproken dat ik met de mantelzorgers een apart gesprek heb. [...] Want, ja, je hebt het óver elkaar eigenlijk. [...] En dat organiseer ik dan ook en daarin kan je die mantelzorgers echt ondervragen van 'is dit nog echt iets wat je kunt trekken?' En dat zijn geen vragen die je kunt stellen waar de klant bij zit, want dan zou die klant helemaal in paniek kunnen raken als diegene zou zeggen: "ik zie het helemaal niet meer zitten" en dat is niet de bedoeling. Dus ja, ... zo'n evaluatie zou ik apart van elkaar doen (Casemanager, Netwerk Dementie Drenthe).

Cliëntfactoren

Casemanagers rapporteerden bij cliëntfactoren – dat zijn de persoon met dementie en mantelzorgers – diverse punten die van invloed zijn op de uitvoering van evaluatie (fig. 2). Zowel bij de persoon met dementie als bij mantelzorgers spelen emoties een rol. Casemanagers geven aan dat het terugblikken op het maken van moeilijke keuzes tijdens het proces emotioneel zwaar en belastend kan zijn. Mantelzorgers, zo geven casemanagers aan, leven vooral in het hier en nu. Voor hen tellen vooral de problemen van vandaag. Casemanagers zien het als hun taak rekening te houden met deze belastbaarheid en de inschatting van de keus om een evaluatie te organiseren. Casemanagers aarzelen bijvoorbeeld om in een evaluatie een eerdere beladen keuze, bijvoorbeeld de beslissing om naar de dagopvang te gaan, opnieuw op te rakelen.

Evaluatie met mensen met dementie, met de cliënt zelf, dat doe ik altijd hééél genuanceerd [...] Ik ga niet vragen: 'nou eerst ging u niet naar de dagzorg en nu gaat u wel naar dagzorg wat vindt u daarvan?' Vooral niet als het een beladen onderwerp is geweest. Ik kan wel vragen: 'Bent u nu tevreden?' Dat kan ik er wel heel goed uithalen ... 'u gaat daar nu naartoe, hoe vindt u dat?, vindt u het fijn daar?' (casemanager dementie, netwerk Drenthe)

Casemanagers gaven aan dat een goede evaluatie belemmerd wordt door verminderde cognitieve vaardigheden van de persoon met dementie. Casemanagers noemden echter ook dat het voor sommige mantelzorgers lastig is om naar het grotere geheel te kijken of over een langere periode terug te kijken op het



Figuur 2 Thema 3 – Cliëntfactoren en professionalenfactoren, vanuit de perceptie van casemanagers dementie ($n = 12$), die de uitvoering van een evaluatie beïnvloeden.

proces. Bij mantelzorgers vormen daarnaast een negatieve houding, geen behoefte hebben aan evaluatie en tijdgebrek een belemmering bij het voeren van een evaluatiegesprek.

Professionalenfactoren

Hieronder zien we vijf belemmeringen die casemanagers noemen bij de uitvoeringspraktijk van evaluatie. Zij ervaren gebrek aan: systematisch kader, methodisch werkproces, uitkomstverwachting, visie op de rol van casemanager en gebrek aan tijd. Als eerste ervaren casemanagers belemmeringen vanwege het ontbreken van systematische kaders rondom evaluatie. Door gebrek aan systematiek bestaat er veel diversiteit in de wijze waarop de evaluatie wordt uitgevoerd. De reactie op stelling 5 (tab. 3) laat zien dat minder dan de helft (46%) van de casemanagers gebruik maakt van instrumenten die een professionele evaluatie ondersteunen (bijvoorbeeld een korte evaluatievragenlijst die ingaat op de cliënttevredenheid). In de interviews reageerden respondenten hierop door aan te geven dat zij

(nog) geen beschikking hebben over bruikbare tools om systematisch en effectief te evalueren. Ook gaven casemanagers aan dat er formats ontbreken met daarin afspraken en richtlijnen hoe vaak en op welke momenten in het proces geëvalueerd wordt. Ongeveer de helft van de casemanagers is van mening dat een evaluatie met de cliënt en mantelzorgers plaats dient te vinden op vaste momenten (stelling 4, tab. 3). Ten tweede gaven casemanagers tijdens de interviews aan dat evaluatie soms niet mogelijk is, doordat er in het voortraject onvoldoende op een methodische wijze is gewerkt. Doelen die in het voortraject onvoldoende of niet gerapporteerd zijn, zijn vervolgens niet of moeilijk te evalueren in een later stadium. Een derde belemmering is de uitkomstverwachting die casemanagers hebben van de evaluatie met het informele netwerk. Professionals maken een inschatting op basis van de houding van mantelzorgers, bij sommigen verwachtten zij sociaal wenselijke antwoorden, veel complimenten, weinig kritische vragen of juist een heel negatieve houding. Een vierde belemmering is de visie op de eigen rol als casemanager.

Cliënten moeten het vertrouwen hebben in je en [...] wat je heel goed merkt dat praten, het makkelijk praten over allerlei problemen dat, dat makkelijker gaat als er niet zo'n officieel tintje aan zit. [...] Ja dan krijg je veel meer te horen en zie je ook veel meer. Ook over de cliënt zelf en ook naar de mantelzorger (casemanager dementie, netwerk Drenthe)

De geïnterviewde casemanagers gaven aan dat ze wel een evaluatie willen uitvoeren, maar dat deze niet te formeel mag zijn. Men gaf aan dat ze de laagdrempelige vertrouwensband in stand te willen houden, casemanagers hebben immers veel moeite gedaan om anders dan andere professionals *naast* de cliënt te staan. Een professionele evaluatie zou die relatie (negatief) kunnen beïnvloeden, zo is de inschatting en strookt niet met hun visie op hun rol als casemanager. Tot slot geven casemanagers aan dat zij onvoldoende tijd hebben of ervaren voor het uitvoeren van een evaluatie.

Thema 4. Inhoud van evaluatie

Het bespreken van het eigen handelen tijdens een evaluatie was een punt waarover bij casemanagers, zowel in de survey als in de interviews, een grote diversiteit aan opvattingen bestond. Niet alleen of het eigen handelen überhaupt besproken zou moeten worden, maar vooral wat de casemanagers hieronder verstaan: evalueren van eigen handelen als casemanager óf het evalueren van het behalen van de doelen. Verschillende casemanagers zeiden voortdurend te vragen of het handelen nog overeenkwam met de verwachtingen en wensen van de cliënt. Een andere casemanager vertelde juist moeite te hebben met het expliciet navragen van het eigen handelen. Uit de antwoorden op stelling 8 (tab. 3) blijkt dat het voor minder dan de helft van de respondenten (46 %) belangrijk is de gestelde doelen in het individuele zorgplan te evalueren. Wat de gespreksagenda van de evaluatie moet zijn, stelling 7 (tab. 3), zou volgens 33 % van de respondenten bepaald moeten worden door de persoon met dementie en diens mantelzorgers. In de interviews nuanceerden respondenten deze stelling en gaven zij aan dat doelen niet door de cliënt alleen worden bepaald, maar bij voorkeur in samenspraak met cliënten en casemanager. Eén casemanager gaf aan tijdens een tussenevaluatie te informeren naar de verwachtingen die mantelzorgers hebben van de persoon met dementie. Die kunnen betrekking hebben op het verloop van het dementieproces of de gevolgen van de dementie voor het functioneren van de betreffende persoon. Deze verwachtingen bespreekbaar maken kan helderheid opleveren en een casemanager kan verwachtingen indien nodig reëler bijstellen. Tot slot brachten casemanagers naar voren dat doelen van casemanagement niet of nauwelijks systematisch geëvalueerd worden, omdat

er vaak (nog) niet op die manier naar werd gekeken en omdat onduidelijk was hoe je dat zou kunnen doen.

Discussie

Deze explorerende studie heeft inzicht gegeven in de wijze waarop casemanagers dementie vorm en inhoud geven aan de professionele evaluatie van hun begeleiding van cliënt en mantelzorger(s). Het antwoord op de eerste vraag is dat op grond van deze studie een onderscheid gemaakt wordt tussen verschillende vormen van evalueren: doorlopende evaluatie, tussenevaluatie en eindevaluatie. De inhoud van de evaluatie is divers en de drie verschillende vormen van evaluatie worden niet consistent doorgevoerd. De doorlopende evaluatie doen casemanagers juist wel. Het gaat hier om zowel het bespreken van eigen handelen van de casemanagers als van de gestelde doelen. Een mogelijke verklaring voor deze diversiteit biedt het antwoord op de tweede onderzoeksvraag naar belemmeringen en ondersteuning bij de evaluatiegesprekken met cliënten en mantelzorger(s). Namelijk casemanagers hebben weinig kaders en ervaren niet altijd het belang van evalueren.

De studie geeft meer inzicht in de belemmeringen die casemanagers ervaren bij de uitvoering van de evaluatiefase. Sommige belemmeringen hangen samen met de persoon met dementie en mantelzorger(s), andere hebben te maken met de professionals en hun organisatie. De twee onderzoeksvragen kunnen op grond van deze explorerende studie niet eenduidig en als algemeen geldend beantwoord worden. Er bestaat namelijk een grote diversiteit aan opvattingen en praktijken bij de onderzochte groep casemanagers. Voor zover ons bekend, is niet eerder empirisch onderzoek gedaan naar de vormgeving en inhoud van de evaluatiefase in het methodisch werken van casemanagers dementie. Er zijn ons ook geen studies bekend die de evaluatiefase bij andere gezondheidszorgprofessionals hebben onderzocht. Een studie naar taakgebieden van casemanagers laat zien dat het monitoren van cliënten een belangrijke taak is [15].

Er zijn twee opvallende bevindingen die we nader willen duiden: (1) casemanagers dementie erkennen het belang van formeel evalueren, maar vinden het moeilijk daar methodisch vorm aan te geven en (2) casemanagers dementie hechten groot belang aan het doorlopend evalueren van het geleefde leven van mensen met dementie en hun naasten.

De geconstateerde ambivalentie om een formele evaluatie methodisch uit te voeren is mogelijk te verklaren vanuit de visie van veel casemanagers op hun eigen rol. Casemanagers willen graag naast cliënten staan, als een trouwe bondgenoot in de jungle van zorg- en welzijnsprofessionals. Zij zien zichzelf als professionals die een spilfunctie vervullen in de formele organisaties [6]. De formele taal van evalueren

hoort bij de wereld van formele organisaties, maar is niet de taal van het dagelijkse leven van mensen met dementie en hun mantelzorgers. Juist die taal zetten casemanagers vooral in bij het doorlopend evalueren. De tussen- en eindevaluatie vraagt echter om een formele taal die de positie van de casemanager als professional benadrukt. Casemanagers ervaren die taal als niet passend bij hun positie van 'trouwe bondgenoot' [16]. Dat kan een duiding zijn waarom casemanagers evaluatie, als onderdeel van het methodisch proces, als een bedreiging beschouwen voor de vertrouwensrelatie [1, 6]. Casemanagers geven er de voorkeur aan om de laagdrempeligheid van de werken vertrouwensrelatie te waarborgen en kunnen beide invalshoeken, namelijk informele benadering van de doorlopende evaluatie en de meer formele invalshoek van de tussen- en eindevaluatie moeilijk met elkaar verenigen. Het onderkende belang van evalueren en de gebrekkige methodische uitvoering ervan heeft mogelijk ook te maken met de afstand tussen de aard van de zorg en begeleiding, die vaak onvoorspelbaar, uniek en in belangrijke mate door de context wordt bepaald, en de gestructureerde aard en aanpak van methodisch evalueren. Daarin staan eenduidigheid, doelmatigheid en voorspelbaarheid op de voorgrond [6]. Casemanagers dementie kunnen die twee werelden, die geïdentificeerd kunnen worden als leefwereld (de unieke situatie van de cliënt) en de systeemwereld (de organisatie), wel van elkaar onderscheiden, maar lijken het moeilijk te vinden deze twee passend met elkaar te verbinden [17].

Het tweede inzicht is dat casemanagers veel waarde hechten aan het voortdurend evalueren van de situatie. Die doorlopende evaluatie is dan niet zozeer gericht op het evalueren van de effecten of betekenis van het eigen handelen, maar een evaluatie van het dagelijks leven van de cliënten. Zo'n evaluatie is voor casemanagers essentieel om hun interventies passend af te kunnen stemmen op de zorg- en begeleidingsvraag en vervolgens proactief te kunnen handelen. Doorlopend evalueren is te zien als een vorm van 'reflection in action' [18]. Dat is het reflecteren van de professional tijdens de uitvoering van zorg en begeleiding. Die reflectie kan bijdragen aan het versterken van de wisselwerking tussen de leefwereld van de cliënt en de systeemwereld van de professionele zorgorganisatie. Die wisselwerking is essentieel voor het realiseren van passende en effectieve zorg en begeleiding.

Sterke punten en beperkingen van het onderzoek

Niet eerder is geïnventariseerd hoe casemanagers dementie in drie verschillende dementienetwerken vorm en inhoud geven aan de professionele evaluatie van hun zorg en welke belemmeringen en ondersteuning zij daarbij ervaren. Deze explorerende studie is hiertoe een eerste aanzet. De inzet van een combinatie van ver-

schillende onderzoeksmethoden is een pluspunt van deze studie. Hiermee zijn genuanceerde inzichten verkregen die een stevig uitgangspunt vormen voor vervolgonderzoek. Bij elk onderzoek is een aantal kanttekeningen te plaatsen, dat geldt ook voor dit onderzoek. Allereerst is er sprake van relatief lage respons.

De generaliseerbaarheid is beperkt door gebruik te maken van drie netwerken die reeds participeerden in het project 'Methodisch werken bij dementie'. De dementienetwerken zijn dus niet geselecteerd op basis van vooraf geformuleerde inclusiecriteria. We kozen in de vragenlijst voor de vorm van stellingen om op basis van de uitkomsten een discussie over dit onderwerp te kunnen voeren. Echter, sommige casemanagers die de vragenlijst invulden gaven aan dat zij stellingen niet prettig vonden en te weinig nuance konden aanbrengen in de antwoorden. Een beperking is dat in deze studie uitsluitend casemanagers zijn bestudeerd, hoewel het evalueren van de begeleiding en zorg op te vatten is als een relationele praktijk waaraan meerdere partijen bijdragen. Dit betekent dat we geen inzicht hebben gekregen in de ervaringen en opvattingen van de mensen met dementie en hun mantelzorgers. In een vervolgstudie is het van belang alle betrokkenen te includeren, om daarmee inzichten te ontwikkelen die recht doen aan de complexe praktijk.

Een derde beperking is de wijze waarop de kwalitatieve dataverzameling tot stand is gekomen. Het voornemen om de telefonische conferenties in te richten als focusgroep en met meerdere deelnemers ervaringen en meningen over dit onderwerp uit te wisselen is ten dele geslaagd. We wilden graag meer deelnemers per telefonische interviews, maar merkten dat drie deelnemers al erg intensief is voor alle deelnemers en vooral ook voor de moderator. Het non-verbale deel van de communicatie gaat door de gekozen vorm van telefonische interviews verloren waardoor deelnemers soms door elkaar heen praten en soms minder vloeiend op elkaar reageren dan wanneer men in dezelfde ruimte is met elkaar. Doordat in vier telefonische interviews deelnemers uit verschillende netwerken deelnamen werd de beoogde doelstelling ten aanzien van uitwisseling wel gerealiseerd. Tot slot is datasaturatie mogelijk niet volledig bereikt. In ieder (telefonisch) interview kwamen – naast veel overeenkomstige zaken – nog nieuwe punten ter sprake.

Implicaties voor de praktijk

Deze studie laat zien dat verschillende dimensies van het evalueren door casemanagers dementie op diverse manieren worden uitgevoerd. Een goede uitvoering van een evaluatie begint bij de start van het zorg- en begeleidingsproces. Een aanbeveling op organisatieniveau (GGZ, thuiszorgorganisatie) is om procedures en instrumenten te ontwikkelen voor casemanagers dementie die zowel recht doen aan het unieke en con-

textgebonden karakter van de situatie van mensen met dementie en hun informeel netwerk als aan gestandaardiseerde werkprocessen die eigen zijn aan professionele organisaties. Een aanbeveling voor casemanagers is om al bij de start van het begeleidingsproces een tussenevaluatie te plannen met de persoon met dementie en de mantelzorg(er)s). Daarnaast is het een aanbeveling om samen met cliënten in een vroeg stadium – voor zover dit mogelijk is met cliënten – doelen vast te stellen, zodat deze doelen ook geëvalueerd kunnen worden. Hiervoor kunnen twee tools gebuikt worden die recent zijn ontwikkeld op basis van resultaten van deze studie [7]. Eén tool bevat een leidraad voor casemanagers dementie ter ondersteuning van de evaluatie met cliënten. De tweede tool bevat een leidraad voor cliënten ter voorbereiding op het evaluatiegesprek met de casemanager. Door gebruik van deze twee tools worden de tussenevaluatie en doorlopende evaluatie methodisch benaderd met inachtneming van de individuele context. Het strekt tot aanbeveling om deze tools te gebruiken bij de uitvoering van evaluatie met het informele zorgnetwerk. Ook zou er voor de eindevaluatie een dergelijke tool ontwikkeld kunnen worden.

Meer onderzoek is nodig om te weten hoe casemanagers systematisch vorm kunnen geven aan het professioneel evalueren, zodat methodisch ingerichte werkprocessen recht doen aan variabiliteit en standaardisatie. Daarnaast zou met praktijkgericht onderzoek bestudeerd kunnen worden hoe de doorlopende evaluatie die centraal staat in het dagelijks handelen van casemanagers verder geprofessionaliseerd kan worden.

We verwachten dat een betere uitvoering van evaluatie leidt tot een verbetering van het methodisch proces, wat op zijn beurt weer leidt tot een verbetering van de kwaliteit van zorg.

Conclusie

Casemanagers dementie evalueren met name doorlopend en informeel om de mate van afstemming van hun directe begeleiding op de behoeften van de cliënt en de mantelzorg(er) te toetsen. De onderlinge relatie tussen deze professional en de cliënt en mantelzorg(er) is daarbij een belangrijk aandachtspunt. In beduidend mindere mate zetten casemanagers formele tussen- en eindevaluaties in om systematisch de kwaliteit van hun handelen te toetsen en na te gaan of de gestelde doelen in het begeleidingsproces gehaald zijn. De casemanagers in deze studie lijken het moeilijk te vinden om evaluatie breed in te zetten en de verschillende vormen van deze evaluaties met elkaar te combineren. Deze moeilijkheden worden volgens hen veroorzaakt door zowel cliëntfactoren als professionalfactoren.

Dankbetuiging. Graag bedanken wij alle casemanagers dementie die meewerkten aan dit onderzoek.

Financiering. Dit artikel is gebaseerd op het project “Methodisch werken bij Dementie”, gesubsidieerd door Stichting Innovatie Alliantie, projectnummer 2012-14-42P, Christelijke Hogeschool Windesheim, HAN, Netwerk Dementie Drenthe, Netwerk Dementie Midden-/Noordwest Twente en Netwerk Dementie Nijmegen (100, uw welzijns- en zorgnetwerk).

Literatuur

1. Alzheimer Nederland & Vilans. Zorgstandaard Dementie. Utrecht/Amersfoort: Vilans & Alzheimer Nederland; 2013.
2. MacNeil Vroomen J, Bosmans JE, Eekhout I, Joling KJ, Mierlo LD van, Meiland FJM, et al. The cost-effectiveness of two forms of case management compared to a control group for persons with dementia and their informal caregivers from a societal perspective. PLOS ONE. 2016;11(9):e0160908. doi:10.1371/journal.pone.0160908.
3. Peeters JM, Lange J de, Asch I van, Spreeuwenberg P, Veerbeek M, Pot AM, Francke AL. Landelijke evaluatie van casemanagement dementie. Trimbos-instituut: NIVEL; 2012.
4. Rijken E, Jansen P, Diermanse I, Hove S ten. Casemanagement Dementie. Stand van Zaken, knelpunten en oplossingen. Enschede: Bureau HHM, in opdracht van Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; 2016.
5. Francke AL, Peeters JM. Keten zorg en casemanagement bij dementie Ketenregisseurs over inkoop, uitvoering en borging in 2015. Utrecht: Nivel; 2015.
6. Verkade PJ, Kuipers T, Wees C van, Mieremet W, Lenselink J. Expertisegebied casemanagement dementie. Utrecht: V&VN; 2012.
7. Ketelaar NABM, Jukema JS, Bommel M van, Adriaansen MJM, Smits CHM. Casemanagement dementie; Methodisch werken en positionering in de keten. Zwolle: Hogeschool Windesheim; 2015.
8. Riet N van, Bruin J. Casemanagement. De methodiek van interdisciplinair samenwerken, 8e druk. Assen: Van Gorcum; 2016.
9. www.monitorlangdurigezorg.nl. Geraadpleegd: 17.01.2017.
10. Uden M van. Evaluatie zorgleefplan met cliënt thuis en in het verzorgingshuis. Utrecht: Sting de Landelijke beroepsvereniging verzorging & Zorgprojecten-2013.
11. Tevredenheid van familieleden en mantelzorgers met casemanagement bij dementie. Een vragenlijst. <https://assets.trimbos.nl/docs/b5f976e2-ab77-4dce-a490-e9481cff6932.pdf>. Geraadpleegd: 17.01.2017.
12. Smits CHM, Jukema JS. Methodisch werken bij dementie. Projectaanvraag RAAK PUBLIEK. Zwolle: Hogeschool Windesheim; 2012.

13. Munten G, Legius M, Niessen T, Snoeren M, Jukema JS, Harps-Timmerman A. Practice Development. Naar duurzame zorg – en onderwijspraktijken. Den Haag: Boom Lemma; 2012.
14. Boeije H. Analyseren in kwalitatief onderzoek. Denken en doen. Den Haag: Boom Lemma; 2015.
15. Newcomer R, Arnsberger P, Zhang X. Case management, client risk factors, and service use. *Health Care Financ Rev.* 1997;19(1):105–20.
16. Bommel M van, Adriaansen MJM. Als de relatie maar goed is. *Onderwijs Gezondh.* 2013;37(5):9–12.
17. Bommel M van, Jukema JS, Ketelaar N. Eén praktijk, twee talen. De meertaligheid van casemanagers dementie. *Denkbeeld.* 2016;28(4):6–9.
18. Schön D. *Educating the Reflective Practitioner.* San Francisco: Jossey-Bass; 1987.

Effecten van geriatrische COPD-revalidatie op ziekenhuisopnames en inspanningstolerantie: een retrospectief observationele studie

Stephanie Blindenbach · Jisca W. F. A. Vrancken · Hans van der Zeijden · Herre J. Reesink · Folkert Brijker · Martin Smalbrugge · Elizabeth M. Wattel

Samenvatting

Inleiding Kwetsbare COPD-patiënten komen door slechte fysieke conditie en lage belastbaarheid vaak niet in aanmerking voor reguliere longrevalidatie. Voor deze patiënten zijn in verpleeghuizen geriatrische revalidatieprogramma's ontwikkeld. De effecten van dergelijke programma's zijn echter grotendeels onbekend.

Doel Het onderzoeken van het beloop van het aantal COPD-gerelateerde ziekenhuisligdagen en inspanningstolerantie bij een cohort patiënten die deelnamen aan geriatrische COPD-revalidatie.

Methoden Retrospectief observationele cohortstudie met een follow-up periode van 12 maanden na ontslag uit de revalidatie. Het aantal COPD-gerelateerde ziekenhuisligdagen werd gemeten in het jaar voorafgaand aan en het jaar na de revalidatie. Inspanningstolerantie werd gemeten met de Zes Minuten Wandeltest (6MWT) bij aanvang en aan het einde van de revalidatieopname.

Resultaten 58 patiënten voltooiden het behandelprogramma. Twaalf patiënten overleden gedurende het eerste jaar na ontslag. Het mediane aantal ziekenhuisligdagen in het jaar voorafgaand aan de revalidatie was 21 (IQR 10–33). In het jaar na de revalidatie was dit gedaald naar een mediaan van 6 (IQR 0–12). De 6MWT steeg van 194 (SD 85) meter bij opname naar 274 (SD 95) meter bij ontslag (gemiddeld verschil 80 m, SD 72; $p < 0,05$).

Conclusie Geriatrische COPD-revalidatie in het verpleeghuis kan het aantal ziekenhuisligdagen van kwetsbare COPD-patiënten mogelijk verminderen en de inspanningstolerantie verbeteren.

Trefwoorden geriatrische revalidatie · COPD · mortaliteit · 6MWT · COPD-gerelateerde ziekenhuisopnames

Effects of Geriatric COPD rehabilitation on hospital admissions and exercise tolerance: a retrospective observational study

Abstract

Introduction Frail COPD patients are frequently not accepted for regular pulmonary rehabilitation programs due to low physical condition and functional limitations. Rehabilitation programs in nursing homes for geriatric patients with COPD have been developed. The effects of such programs are largely unknown.

Aims To assess the course of COPD-related hospital admissions and exercise tolerance in a cohort of frail COPD patients participating in geriatric COPD rehabilitation.

Methods Retrospective observational study with a follow up of 12 months after discharge from rehabilitation. COPD related hospital admission days were measured in the year before and after participating rehabilitation. Exercise tolerance was measured by the six minute walk test (6MWT) at admission and at discharge from rehabilitation.

Results Fifty-eight participants accomplished the rehabilitation program. Twelve patients died in the first

year after discharge. The median number of hospital admission days in the year before participating rehabilitation was 21 (IQR 10–33). The first year after discharge this was decreased to a median of 6 (IQR 0–12). The 6MWT increased from 194 (SD 85) meters at admission to 274 (SD 95) meters at discharge (mean difference 80 m, SD 72; $p < 0.05$).

Conclusions Geriatric COPD rehabilitation in a nursing home setting seems to reduce hospital admissions in frail COPD patients and to increase exercise tolerance.

Keywords Geriatric rehabilitation · COPD · mortality · 6MWT · hospital admissions

Inleiding

Chronisch obstructief longlijden (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) is een invaliderende progressieve ziekte die gepaard gaat met hoge ziektelast, zorgkosten (2007: 415 mln. €) en mortaliteit [1–3]. Medicatiegebruik en ziekenhuisopnames, meestal veroorzaakt door exacerbaties, zijn voor COPD-patiënten hoger dan in de algemene bevolking [4]. Van een exacerbatie wordt gesproken bij een duidelijke verslechtering in de conditie van de patiënt, anders dan de stabiele situatie en de dag-tot-dag variaties, die tevens een verandering in de reguliere medicatie van de patiënt behoeft. Het aantal exacerbaties wordt op één tot vier per patiënt per jaar geschat [4, 5]. Niet alle exacerbaties leiden echter tot ziekenhuisopname, alleen ernstige exacerbaties maken klinische behandeling noodzakelijk. Uiteindelijk wordt bijna 10 % van de COPD-patiënten jaarlijks opgenomen in een ziekenhuis [5].

Nationaal gezien staat COPD op dit moment op plaats zes van meest voorkomende doodsoorzaken [4]. Gezien de nog steeds hoge prevalentie van het aantal rokers de laatste decennia en de toenemende vergrijzing wordt een toename van de incidentie van COPD verwacht. De verwachte toename verschilt per GOLD stadium tussen de 27 % en 120 %.

Diverse eerdere studies tonen een positief effect van gespecialiseerde longrevalidatie op diverse klinische factoren aan zoals het aantal exacerbaties, ziekenhuisopnames, inspanningstolerantie en het algeheel functioneren van COPD-patiënten [6–14]. Longrevalidatie is een uitgebreide interventie die is gebaseerd op een grondig onderzoek van de patiënt. Hierna wordt een individueel trainingsprogramma samengesteld dat in ieder geval bestaat uit oefentherapie, educatie en interventies om gedragsverandering te bereiken [10, 11]. De revalidatie van deze patiënten vindt meestal poliklinisch of in gespecialiseerde longcentra plaats [2].

Kwetsbare patiënten

In de dagelijkse praktijk blijkt dat sommige COPD-patiënten niet in aanmerking komen voor specialistische longrevalidatie. Eerder onderzoek toont aan dat dit een beperkt belastbare groep COPD-patiënten betreft met veel comorbiditeit en ernstig COPD (Gold 2, 3 en 4) [15–17]. Veel voorkomende comorbiditeit bij COPD betreft hypertensie, diabetes mellitus, coronaire hartziekten, hartfalen, longinfecties, kanker, infecties, pulmonaire vaatziekten en psychiatrische aandoeningen zoals angst en depressie [11, 18].

Omdat deze beperkt belastbare patiënten wel baat lijken te hebben bij revalidatie zijn er recent geriatrische COPD-revalidatieprogramma's ontwikkeld [16, 17, 19, 20]. Geriatrische revalidatie verschilt niet van specialistische revalidatie in aanpak maar is specifiek gericht op patiënten die duidelijk minder belastbaar zijn [15, 16, 20]. Het doel van deze geriatrische revalidatieprogramma's is het optimaliseren van de gezondheidsstatus van deze kwetsbare patiënten door een multidisciplinaire aanpak. Kernelementen zijn hierbij het werken aan kracht- en conditieverbetering en een goede balans in belasting en belastbaarheid, met als doel het voorkomen van recidiverende exacerbaties en daarmee gepaard gaande ziekenhuisopnames. Er is echter nog onvoldoende onderzoek gedaan naar de definitie van deze geriatrische COPD-revalidatiedoelgroep [15, 16, 20]. Ook het daadwerkelijke effect van dergelijke programma's is maar in zeer beperkte mate onderzocht. Er zijn aanwijzingen voor een gunstig effect op de ADL-zelfstandigheid, de inspanningstolerantie en de ervaren gezondheidstoestand [15–17, 20]. Of er ook een reductie van het aantal ziekenhuisopnames mee bereikt wordt is nog niet onderzocht. Het doel van deze studie is het onderzoeken van het beloop van het aantal COPD-gerelateerde ziekenhuisligdagen en inspanningstolerantie bij een cohort patiënten die deelnamen aan geriatrische COPD-revalidatie.

S. Blindenbach (✉)
Novicare, Utrecht, Nederland
e-mail: sblindenbach@novicare.nl

S. Blindenbach · J. W. F. A. Vrancken
AxionContinu, Utrecht, Nederland

H. van der Zeijden · H. J. Reesink
St. Antonius Ziekenhuis, Utrecht/Nieuwegein, Nederland

H. J. Reesink
OLVG, Amsterdam, Nederland

F. Brijker
Diakonessenhuis, Utrecht, Nederland

M. Smalbrugge · E. M. Wattel
Afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde,
Amsterdam Public Health research institute, VU Medisch
Centrum, Amsterdam, Nederland

Methode

Patiënten

Consecutieve patiënten in de periode van oktober 2011 tot april 2013, verwezen door de deelnemende ziekenhuizen (Sint Antoniusziekenhuis Utrecht/Nieuwegein en Diakonessenhuis Utrecht) voor geriatrische COPD-revalidatie (Voorhoevehuis Utrecht), werden geïncludeerd. Tijdens de inclusieperiode van deze studie was het toegestaan door de zorgverzekeraars om patiënten zowel vanuit de thuissituatie als vanuit het ziekenhuis op te nemen voor revalidatie. Daarom werden patiënten zowel vanuit de kliniek alsook de polikliniek verwezen door de behandelende longarts. Poliklinische verwijzing vond plaats indien er in de thuissituatie sprake was van geleidelijke achteruitgang in het functioneren en/of de gezondheidstoestand, en er met poliklinische interventies onvoldoende verbetering werd bereikt. De follow-up periode was twaalf maanden na ontslag uit de revalidatie. De indicatie voor de revalidatie werd gesteld door de longarts.

De in- en exclusie criteria waren als volgt geformuleerd:

- Patiënt is gediagnosticeerd met COPD GOLD 2, 3 of 4.
- De algehele conditie van patiënt is onvoldoende voor poliklinische revalidatie of revalidatie in een gespecialiseerde revalidatiekliniek; ontslag naar huis (na ziekenhuisopname) of verder verblijf thuis (van poliklinische patiënten) is niet mogelijk.
- Er wordt een duidelijke meerwaarde verwacht van een multidisciplinaire benadering tijdens de revalidatie.
- Patiënt is gemotiveerd voor de revalidatie.
- Afwezigheid van ernstige cognitieve of psychische comorbiditeit waardoor de patiënt niet meer leeren trainbaar is.

Interventie: geriatrische COPD-revalidatie

Het geriatrische COPD-revalidatieprogramma is een klinische, multidisciplinaire interventie. De inhoud van het revalidatieprogramma van deze studie is beschreven in een basisprogramma. Op basis van dit programma wordt voor elke patiënt een individueel behandeltraject opgesteld, afhankelijk van belastbaarheid en specifieke behoeften. Als vaste betrokken disciplines zijn in het basisprogramma opgenomen: fysiotherapie (kracht/conditietraining, inspiratoire spierkracht, klaringstechnieken, ademhalingsoefeningen, ontspanningsoefeningen; 5× per week), ergotherapie (ADL-training, balans, belasting/belastbaarheid, aanpassingen in huis en hulpmiddelen; 2–3× per week), logopedie (spraak- en ademtechniek), praktijkverpleegkundige (rookstopbegeleiding, inhalatietechnieken, educa-

tie) en diëtiste (voedingsbehoefte en intake, dieetadviezen). De psycholoog (psychosociale interventies) en/of maatschappelijk werk worden op indicatie geconsulteerd. Tevens wordt eventuele comorbiditeit behandeld zoals het beter instellen van diabetes mellitus en optimaliseren van behandeling van decompensatio cordis. De voortgang van het revalidatietraject wordt wekelijks geëvalueerd door de specialist ouderengeneeskunde. In het multidisciplinair overleg (MDO) worden de multidisciplinaire revalidatiedoelen vastgesteld en afspraken gemaakt voor het vervolg van het revalidatieprogramma en het ontslagtraject. Het MDO vindt plaats binnen één week na opname en twee weken daarna. Na het tweede MDO wordt de vervolgfrequentie individueel bepaald.

Metingen en meetinstrumenten

De in deze studie gebruikte metingen en observaties werden volledig afgenomen als onderdeel van de in de geriatrische COPD-revalidatie gangbare patiëntenzorg. Data werden verzameld rond opname, ontslag en in het jaar voor en na het revalidatietraject uit medische dossiers van het verpleeghuis en de deelnemende ziekenhuizen.

Kenmerken patiënten bij opname

Bij opname werd een aantal demografische en ziektegerelateerde gegevens (leeftijd, geslacht, COPD-stadium, woonsituatie voor opname, opname vanuit thuis/klinische ziekenhuisopname, duur ziekenhuisopname voorafgaand aan revalidatie, laatst bekende geforceerd expiratoir één secondevolume als percentage van voorspeld (FEV₁)) in kaart gebracht. Voor het in kaart brengen van de comorbiditeit werden patiënten geclusterd in groepen op basis van prevalentie van comorbiditeit (geen, één en twee of meer) zoals gedaan is in eerder onderzoek [11]. Hiernaast werd ook gekeken naar het soort comorbiditeit conform groeperingen in eerdere studies [18, 21]. Angst en depressie symptomen werden gemeten met de *Hospital Anxiety Depression Scale* (HADS) [22].

Kenmerken revalidatietraject

Om het beloop van het revalidatietraject in kaart te brengen, werden de volgende variabelen verzameld: duur revalidatietraject, mortaliteit tijdens revalidatie, ontslagbestemming en COPD-gerelateerde ziekenhuisopnames tijdens de revalidatie.

Ziekenhuisopnames en mortaliteit

Uit de elektronische patiëntendossiers van de twee deelnemende ziekenhuizen werden gegevens over het aantal COPD-gerelateerde ziekenhuisopnames en het

totaal aantal ligdagen verzameld voor het jaar voorafgaande aan de revalidatie en het jaar na ontslag uit de revalidatie. Om vast te stellen of de ziekenhuisopname COPD-gerelateerd was, werd gekeken naar de ontslagdiagnose en bij twijfel naar de medische decursus van de opname. Het gemiddeld aantal ligdagen vóór en na revalidatie werd met elkaar vergeleken. Gegevens over de mortaliteit in de eerste twaalf maanden na ontslag uit de revalidatie werden verkregen uit de dossiers van de ziekenhuizen en het verpleeghuis. Om zeker te stellen dat er geen overlijden gemist werden, werd voor alle andere patiënten nagegaan of ze na de inclusieperiode nog contact hebben gehad met het ziekenhuis. Dit was voor alle patiënten het geval.

Inspanningstolerantie

Inspanningstolerantie is een aanbevolen effectparameter in het onderzoek naar longrevalidatie [2, 23], en werd bepaald met de *zes minuten wandeltest* (6MWT). De 6MWT is een vaak gebruikte maat voor inspanningstolerantie binnen het onderzoek naar longrevalidatie [2, 6, 15, 18, 24]. De minimal clinically important difference (MCID) genoemd in de literatuur is 26 ± 2 m [15, 18, 24, 25]. Metingen werden afgenomen bij opname en vervolgens om de 6 weken tijdens het revalidatietraject. De 6MWT werd afgenomen in een gang van 30 m, met gemarkeerd keerpunt, zonder markeringen op de vloer. De test werd voor elk meetmoment eenmalig afgenomen. Als ontslagmeting werd de laatste meting voorafgaand aan ontslag gebruikt.

Statistische analyse

Alle data werden geanalyseerd met SPSS (IBM SPSS statistics versie 22). Voor patiëntkenmerken bij opname werd gebruik gemaakt van beschrijvende statistiek. Normaal verdeelde variabelen werden weergegeven met gemiddelde en standaarddeviatie (SD) en getoetst met een t-test. Overige continue variabelen werden weergegeven met mediaan en interkwartielrange (IQR) en getoetst met non-parametrische testen. Categoriele variabelen werden weergegeven in percentages en getoetst met een Chi-kwadraat test. De analyses werden uitgevoerd voor de patiënten die het revalidatietraject ook daadwerkelijk hebben afgerond, dus patiënten die overleden tijdens de revalidatie of het traject vroegtijdig beëindigden (drop-outs) werden niet meegenomen in de analyses. Vergelijking van ziekenhuisligdagen in het jaar voor en na de revalidatieopname is gedaan voor de groep patiënten die na de follow-up van twaalf maanden nog in leven was. Alle analyses werden drie keer uitgevoerd: voor de totale groep revalidanten en apart voor patiënten opgenomen vanuit de polikliniek en vanuit het ziekenhuis.

Er werd gewerkt met een tweezijdige statistische significantie van $p \leq 0,05$.

Resultaten

Tijdens de inclusieperiode werden 81 patiënten opgenomen voor geriatrische COPD-revalidatie. Een patiënt was afkomstig uit een ander ziekenhuis en is om die reden niet meegenomen in de analyses. Een andere patiënt werd uitgesloten van de analyse omdat hij na enkele dagen overgeplaatst werd naar een ander revalidatiecentrum.

Van de resterende 79 patiënten overleden er 5 tijdens het revalidatietraject (6,3%), waarvan 4 in het ziekenhuis. Zestien patiënten vertrokken voortijdig op eigen verzoek uit de revalidatie. Deze patiënten werden niet meegenomen in de analyses. Het totaal aantal patiënten die het behandelprogramma voltooiden kwam hiermee op 58.

Van alle 58 patiënten waren de COPD-gerelateerde ziekenhuisopnames en de mortaliteit tijdens de follow-up periode bekend. Het aantal missende gegevens voor de 6MWT was 16 (28%).

Populatie en revalidatie

De basiskenmerken van de patiënt populatie bij opname zijn weergegeven in tab. 1. De mediane leeftijd was 68 (IQR 61–76). 68% van de patiënten had één of meer comorbiditeiten. De mediane score op de HADS was op de twee subschalen rond het afkappunt van 8 of hoger. 43% van de opnames vond plaats vanuit de polikliniek. Van 2 personen is niet bekend waar zij vandaan komen. Hun gegevens zijn wel gebruikt in de aantallen voor de totale groep. Voor de twee groepen opgenomen vanuit de polikliniek (OvP) en opgenomen vanuit het ziekenhuis (OvZ) werden geen significante verschillen gevonden voor relevante basiskenmerken zoals leeftijd en FEV₁.

Tab. 2 geeft een aantal kenmerken van het revalidatietraject weer. De mediane opnameduur voor de groepen OvP en OvZ was 76 (IQR 63–97) en 87 (IQR 65–104) dagen respectievelijk. Voor de totale groep was dit 81 (IQR 64–104) dagen.

Tijdens de revalidatie werden van de totale groep negen patiënten (15%) heropgenomen in het ziekenhuis, één patiënt werd gepresenteerd op de SEH en dezelfde dag weer heropgenomen op de revalidatieafdeling. Het mediane aantal ziekenhuisligdagen tijdens het revalidatietraject voor deze groep van 9 patiënten was vijf (IQR 1–16) dagen. Twee patiënten werden vanuit het ziekenhuis naar de al vooraf vastgestelde ontslagbestemming ontslagen. Van alle patiënten keerden er 39 (67%) terug naar huis, 14 (24%) patiënten verhuisden naar een verzorgingshuis en 5 patiënten (9%) werden opgenomen in een verpleeghuis (zie tab. 2 voor betreffende waardes voor de groepen OvP en OvZ).

Tabel 1 Basiskkenmerken deelnemers revalidatieprogramma.				
kenmerk	verwezen vanaf polikliniek <i>n</i> = 25 (43 %)	verwezen na ziekenhuis-opname <i>n</i> = 31 (53 %)	totaal <i>n</i> = 58 ^a	p-waarde
leeftijd (jaren), mediaan (IQR)	68 (56–77)	68 (61–76)	68 (61–76)	0,656**
geslacht: vrouw, <i>n</i> (%)	10 (40 %)	19 (61 %)	30 (52 %)	0,113*
<i>comorbiditeit aantal, n (%)</i>				
<i>N</i> = 0	9 (36 %)	8 (26 %)	18 (31 %)	0,658*
<i>N</i> = 1	8 (32 %)	10 (32 %)	19 (33 %)	
<i>N</i> ≥ 2	8 (32 %)	13 (42 %)	21 (36 %)	
<i>comorbiditeit soort, n (%)</i>				
cardiovasculair	20 (80 %)	25 (81 %)	46 (79 %)	0,952*
metabool	8 (32 %)	9 (29 %)	17 (29 %)	0,810*
muskuloskeletal	13 (52 %)	17 (55 %)	32 (55 %)	0,832*
psychiatrisch	10 (40 %)	14 (45 %)	25 (43 %)	0,689*
maligniteit (laatste 5 jaar)	2 (8 %)	5 (16 %)	7 (12 %)	0,361*
anders	24 (96 %)	29 (94 %)	55 (95 %)	0,685*
<i>woonsituatie voor opname, n (%)</i>				
zelfstandig	23 (92 %)	31 (100 %)	56 (97 %)	0,251*
verzorgingshuis	1 (4 %)	0 (0 %)	1 (2 %)	
onbekend	1 (4 %)	0 (0 %)	1 (2 %)	
opnameduur voorafgaand aan geriatrische COPD-revalidatie, (dagen), mediaan (IQR)	–	12 (9–18)	8 (0–13)	–
<i>ernst COPD, n (%)</i>				
gold 2	2 (8 %)	8 (26 %)	10 (17 %)	0,022*
gold 3	18 (72 %)	11 (36 %)	30 (52 %)	
gold 4	5 (20 %)	12 (39 %)	18 (31 %)	
gold 3 en 4	23 (92 %)	23 (74 %)	48 (83 %)	
FEV ₁ , mediaan (IQR)	39,0 (31,5–47,3)	38,7 (26,2–52,0)	37,4 (27,0–49,2)	0,908**
HADS-angst, mediaan (IQR)	9,0 (5,5–10,5)	9,0 (4,8–13,3)	9,0 (5,5–12,0)	0,629**
HADS-depressie, mediaan (IQR)	8,0 (5,0–10,5)	9,5 (5,0–12,3)	8,0 (5,0–11,0)	0,519**
6MWT, mediaan (IQR)	223 (180–264)	173 (122–246)	200 (146–248)	0,080***

FEV₁: geforceerd expiratoir secondevolume (% van voorspeld), HADS hospital anxiety and depression scale, 6MWT 6 minuten wandeltest, IQR interkwartielrange

p-waarden: * Chi-kwadraat test, ** Mann Whitney U test, *** t-test

^aVan 2 deelnemers is niet bekend waarvandaan zij zijn opgenomen. Het totaal aantal deelnemers is daarmee 25 + 31 + 2 = 58

Ziekenhuisopnames en mortaliteit

58 patiënten voltooiden het revalidatieprogramma, waarvan 46 (79%) één jaar na ontslag nog in leven waren. Het totale aantal COPD-gerelateerde ziekenhuisligdagen voor deze groep was in het jaar vóór

deelname aan de revalidatie 1097 (niet normaal verdeeld). De mediaan per patiënt was 21 (IQR 10–33). Na revalidatie was dit 393 (mediaan 6; IQR 0–12). Het verschil in aantal ligdagen voor de hele groep was statistisch significant ($p < 0,05$). Als gekeken wordt naar het verschil in ligdagen voor de groepen OvP en

Tabel 2 Kenmerken revalidatietraject.

kenmerk	verwezen vanaf polikliniek <i>n</i> = 25	verwezen na ziekenhuisopname <i>n</i> = 31	totaal <i>n</i> = 58 ^a
duur revalidatie, dagen, mediaan (IQR)	76 (63–97)	87 (65–104)	81 (64–104)
<i>ontslagbestemming n (%)</i>			
naar huis	16 (64 %)	21 (68 %)	39 (67 %)
verzorgingshuis	9 (36 %)	5 (16 %)	14 (24 %)
verpleeghuis	0 (0 %)	5 (16 %)	5 (9 %)
aantal ziekenhuisopnames tijdens revalidatie, mediaan (IQR)	0 (0–0)	0 (0–0)	0 (0–0)
aantal ligdagen ziekenhuis per opname tijdens revalidatie, mediaan (IQR)	4 (3–9) (<i>n</i> = 4)	5 (2–13) (<i>n</i> = 5)	5 (1–16) (<i>n</i> = 9)

IQR interkwartielrange

^aVan 2 deelnemers is niet bekend waarvandaan zij zijn opgenomen. Het totaal aantal deelnemers is daarmee 25 + 31 + 2 = 58

OvZ valt op dat er in beide groepen een daling was van het aantal ligdagen, echter alleen voor de groep OvZ was deze daling significant, zie tab. 3.

Om te beoordelen of deze resultaten vertekend kunnen zijn door regressie naar het gemiddelde werd een lineaire regressieanalyse uitgevoerd op verschil (aantal ziekenhuisligdagen een jaar na – aantal ziekenhuisligdagen een jaar voor revalidatie) tegen het aantal ziekenhuisligdagen een jaar voor revalidatie. Dit levert een snijpunt met de Y-as (*b*₀) op van 8 en een regressiecoëfficiënt (*b*₁) van –1,0; hetgeen aangeeft dat voor elke opnamedag in het jaar voorafgaand aan de revalidatie het aantal ligdagen in het jaar na revalidatie met 1 extra dag afneemt. De opnameduur in het jaar voor revalidatie verklaart 63 % van de afname in het aantal ziekenhuisligdagen.

Twaalf patiënten overleden in het eerste jaar na revalidatie. Voor deze groep was het mediane aantal ligdagen in het jaar voorafgaand aan de revalidatie 22 (IQR 9–27), hetgeen niet significant afwijkt van het aantal ligdagen van de mensen die het eerste jaar na revalidatie overleefden (*p* > 0,05).

Inspanningstolerantie (6MWT)

Het aantal patiënten van wie opname en ontslaggegevens van de 6MWT bekend waren, was met 42 (72 %) beperkt. De basiskenmerken en de ontslagbestemming van deze groep verschilden niet van de groep patiënten waarvan geen 6MWT data bekend waren (leeftijd, geslacht, COPD-stadium, woonsituatie voor opname, opname vanuit thuis/klinische ziekenhuisopname, duur ziekenhuisopname voorafgaand aan revalidatie, laatst bekende FEV₁). Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het bij de missende data een selecte groep betrof die te zwak was voor afname van de 6MWT. Bij opname

was er sprake van een verminderde inspanningstolerantie met een gemiddelde van 194 m. Bij deze patiënten was er een verbetering van de loopafstand te zien met een gemiddelde toename van 80 m (*p* < 0,05), zie tab. 4. Bij 32 patiënten (76 %) verbeterde de 6MWT ≥ 26 m (MCID), bij 8 patiënten (19 %) bleef de 6MWT gelijk en bij 2 patiënten (5 %) verslechterde de 6MWT.

Discussie

In deze studie werd gekeken naar het beloop van het aantal COPD-gerelateerde ziekenhuisligdagen en inspanningstolerantie bij een groep patiënten die deelnam aan geriatrische COPD-revalidatie. Het aantal ziekenhuisligdagen daalde significant voor de hele groep in het jaar na deelname aan de revalidatie ten opzichte van het jaar voorafgaand aan de revalidatie. Dit wordt vooral veroorzaakt door de groep patiënten die aansluitend aan ziekenhuisopname deelnam aan de revalidatie, voor de groep patiënten die verwezen werd vanuit de polikliniek was de daling van het aantal ziekenhuisligdagen niet significant.

Voor de patiënten waarbij de 6MWT bij opname en ontslag is afgenomen, werd gedurende het revalidatietraject een significante en klinisch relevante toename van de inspanningstolerantie gevonden.

Sterke en zwakke kanten

Dit onderzoek is een observationele studie naar patiëntkarakteristieken, inspanningstolerantie en COPD-gerelateerde ziekenhuisopnames bij een relatief groot cohort patiënten met een ruime follow-up duur. Een aantal van deze parameters zijn eerder beschreven voor deze specifieke groep, [15–17, 19, 20] echter naar het aantal COPD-gerelateerde ziekenhuisopnames na

Tabel 3 Ziekenhuisopnames 1 jaar voor en 1 jaar na revalidatie en mortaliteit.

kenmerk	verwezen vanaf polikliniek <i>n</i> = 21	verwezen na ziekenhuisopname <i>n</i> = 23	totaal <i>n</i> = 46 ^a
<i>aantal opnames 1 jaar voor revalidatie</i>			
totaal	45	60	109
mediaan per individu (IQR)	2 (1–3)	2 (1–3)	2 (1–3)
<i>aantal opnames 1 jaar na revalidatie</i>			
totaal	30	16	49
mediaan per individu (IQR)	1 (0–2)	0 (0–1)	1(0–2)
verschil in aantal opnames per individu voor en na revalidatie (Mann Whitney U-test)	<i>p</i> > 0,05	<i>p</i> < 0,05	<i>p</i> < 0,05
<i>aantal ligdagen ziekenhuis 1 jaar voor revalidatie</i>			
totaal	344	700	1097
mediaan (IQR) per individu	17 (8–23)	29 (15–43)	21 (10–33)
<i>aantal ligdagen ziekenhuis 1 jaar na revalidatie</i>			
totaal	215	146	393
mediaan (IQR) per individu	6 (1–15)	0 (0–10)	6 (0–12)
verschil in aantal ligdagen per individu voor en na revalidatie (Mann Whitney U-test)	<i>p</i> > 0,05	<i>p</i> < 0,05	<i>p</i> < 0,05
aantal overlijdens 1 jaar na revalidatie	4 (16 %) (<i>n</i> = 25)	8 (26 %) (<i>n</i> = 31)	12 (21 %) (<i>n</i> = 58)

IQR interkwartielrange

^aVan 2 deelnemers is niet bekend waarvandaan zij zijn opgenomen. Het totaal aantal deelnemers dat aan het einde van de follow-up nog in leven was is daarmee 21 + 23 + 2 = 46

Tabel 4 Zes Minuten Wandeltest in meters.

	opname (gem (SD))	ontslag (gem (SD))	gemiddeld verschil (gem(SD))	<i>p</i>	95 % BI
vanuit polikliniek (<i>n</i> = 18)	205 (76)	285 (79)	80 (68)	0,000	[–114;–46]
vanuit ziekenhuis (<i>n</i> = 22)	178 (88)	263 (109)	85 (77)	0,000	[–120;–51]
totaal (<i>n</i> = 42 ^a)	194 (85)	274 (95)	80 (72)	0,000	[–102;–57]

gem gemiddelde, *SD* standaarddeviatie, 95 % BI = 95 % betrouwbaarheidsinterval

^aVan 2 deelnemers is niet bekend waarvandaan zij zijn opgenomen. Het totaal aantal deelnemers waarvan 6MWT gegevens bekend zijn is daarmee 18 + 22 + 2 = 42

deelname aan de geriatrische COPD-revalidatie wordt in deze studie voor het eerst gekeken. Er is gebruik gemaakt van twee klinische parameters, COPD-gerateerde ziekenhuisopnames en inspanningstolerantie, die beide relevant zijn zowel vanuit een kwaliteit van leven perspectief als vanuit een maatschappelijk kostenperspectief. Omdat het om een observationele studie zonder controlegroep gaat, kunnen op basis van deze studie echter geen harde conclusies getrokken

worden over klinische effecten van, en causaal verband met de geriatrische COPD-revalidatie. Hiervoor is een gerandomiseerd onderzoek nodig.

Een mogelijke oorzaak van de gevonden afname van ziekenhuisopnames is regressie naar het gemiddelde. In dit onderzoek blijkt dat de grootte van de afname in ziekenhuisligdagen sterk samenhangt met het aantal ziekenhuisligdagen in het jaar vóór opname. De verklaarde variantie is maar liefst 63%. Dit kan be-

tekenen dat geriatrische COPD-revalidatie beter werkt naarmate mensen langer in het ziekenhuis hebben gelegen. Maar het kan ook zo zijn dat een lange opnameduur uitzonderlijk is en dat de kans groot is dat op een jaar met lange opnameduur vanzelf een jaar met een kortere opnameduur volgt.

Bij de interpretatie van de gevonden toename van inspanningstolerantie (6MWT) moet bedacht worden dat er veel missing data waren voor deze uitkomstmaat en dat de 6MWT één keer in plaats van twee keer is afgenomen. Dit kan tot enige overschatting geleid hebben.

Er kan tevens bij afname van de 6MWT sprake zijn van een observerbias, omdat alle metingen verricht zijn door de eigen behandelaar in het kader van de reguliere patiëntenzorg (er zijn geen extra data verzameld specifiek voor dit onderzoek).

Tot slot is er in deze studie niet specifiek gekeken naar patiënten die niet gemotiveerd waren voor revalidatie of die het revalidatieprogramma voortijdig afbraken. Hierdoor, en ook door het feit dat de selectiecriteria voor een deel een subjectieve inschatting van artsen is, kan er mogelijk sprake zijn van een indicatiebias. Het beter in kaart brengen van patiënten die afzien van deelname aan het revalidatieprogramma zou waardevolle informatie kunnen opleveren.

Tot op heden zijn er weinig data beschikbaar over geriatrische COPD-revalidatie. Vergelijkbaar onderzoek laat zien dat de patiëntengroep uit onze studie met betrekking tot leeftijd, FEV₁ en comorbiditeit vergelijkbaar is met de populaties uit eerder onderzoek, [15, 20] enige uitzondering is hierin het Gold stadium, waarbij de inclusiecriteria in deze studie breder waren (Gold 2–4) dan in de eerdere studies (Gold 3 en 4). Maar ook in onze studie was bij het grootste deel van de populatie sprake van Gold stadium 3 of 4 (92%).

In bovengenoemd eerder onderzoek werd net als in onze studie een verbetering van de inspanningstolerantie, gemeten met de 6MWT, gevonden [15, 20].

Hiernaast vonden wij aanwijzingen voor een gunstig effect op het aantal ziekenhuisopnames na deelname aan de geriatrische COPD-revalidatie. Eerder werd al een positief effect van longrevalidatie op ziekenhuisopnames gevonden [6, 9, 16, 17, 26]. Een studie die een vergelijkbare groep patiënten onderzocht als de onze (79 oudere COPD-patiënten die in het ziekenhuis waren opgenomen met een exacerbatie) onderzocht ook het effect op ziekenhuisopnames en liet na een follow-up periode van 3 maanden een niet-significante afname zien van het aantal COPD-gerelateerde ziekenhuisop-

names: het risico op heropname in die periode was 23 % voor de interventiegroep en 31 % voor de controlegroep die usual care ontving [27].

Vergeleken met populaties uit studies over specialistische longrevalidatie valt op dat met name de FEV₁ en de afstand gelopen bij de 6MWT bij opname lager zijn in de populaties uit de geriatrische COPD-revalidatie [13, 18, 28]. De leeftijd van de patiëntengroepen uit de geriatrische COPD-revalidatie en longrevalidatie lijkt bij elkaar in de buurt te liggen. Dit kan erop duiden, dat leeftijd van mindere invloed is dan andere factoren op de belastbaarheid en de gezondheidstoestand van de patiënten. Het is lastig om te zeggen of er ook daadwerkelijk sprake is van meer comorbiditeit in de groep COPD-patiënten die deelnam aan de geriatrische COPD-revalidatie, omdat hiervoor in de diverse studies gebruik gemaakt wordt van zeer uiteenlopende meetinstrumenten zoals clusters met frequenties van comorbiditeit, [18, 28] de Charlston Comorbidity index [18], en de Cumulatieve Illness Rating Scale [20]. Het is zinvol bij toekomstig onderzoek expliciet aandacht aan te geven aan verschillen in patiëntkenmerken bij beide vormen van revalidatie, om tot heldere selectiecriteria voor geriatrische COPD-revalidatie en longrevalidatie te komen.

Conclusie

Deze studie toont een afname van het aantal COPD-gerelateerde ziekenhuisligdagen en een toename van de inspanningstolerantie gemeten met de 6MWT bij een groep laag belastbare patiënten met ernstige COPD. Dit kan duiden op een mogelijk effect van geriatrische COPD-revalidatie op deze parameters. Gezien het observationele karakter van deze studie is een harde conclusie over een causaal verband hiertussen echter niet mogelijk.

Een prospectief gerandomiseerd onderzoek is wenselijk om duidelijke uitspraken te kunnen doen over de effecten van geriatrische COPD-revalidatie. Daarnaast is het interessant om verder onderzoek te doen naar de patiëntkenmerken binnen de longrevalidatie en de geriatrische COPD-revalidatie. Hiermee kan mogelijk in de toekomst beter beoordeeld worden op welke plaats een patiënt het best op zijn plek is voor revalidatie.

Dankbetuiging. Met dank aan J. E. Elgersma, studente, Universitair Medisch Centrum Utrecht, voor haar bijdrage aan het invoeren van de data in het kader van haar afstudeeronderzoek.

Literatuur

1. Long Alliantie Nederland. Zorgstandaard COPD versie juni 2013 2013. www.longalliantie.nl. Geraadpleegd op: 15 januari 2015.
2. CBO. Richtlijn ketenzorg COPD 2005. www.cbo.nl.
3. Smeele IJM, Van Weel C, Van Schayck CP, et al. NHG standard COPD (tweede herziening). *Huisarts Wet.* 2007;50(8):362–79.
4. Nationaal Kompas Volksgezondheid 2009. RIVM. 2009. www.rivm.nl. Geraadpleegd op: 15 januari 2015.
5. Miravittles M, Ferrer M, Pont A, et al. Effects of exacerbations on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a 2 year follow up study. *Thorax.* 2004;59:387–95.
6. Puhan MA, Gimeno-Santos E, Scharplatz M, et al. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2011; doi:10.1002/14651858.cd005305.pub3.
7. Anzueto A. Primary care management of chronic obstructive pulmonary disease to reduce exacerbations and their consequences. *Am J Med Sci.* 2010;340:309–18.
8. Ries AL, Bauldoff GS, Carlin BW, et al. Pulmonary rehabilitation: joint ACCP/AACVPR evidence-based clinical practice guidelines. *Chest.* 2007;131:4S–42S.
9. Casaburi R, ZuWallack R. Pulmonary rehabilitation for management of chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med.* 2009;360:1329–35.
10. Rochester CL, Vogiatzis I, Holland AE, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society policy statement: enhancing implementation, use, and delivery of pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2015;192(11):1373–86.
11. ATS/ERS Task Force on Pulmonary Rehabilitation, Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013;188(8):e13–e64.
12. Ko FW, Ngai JC, Ng SS, et al. COPD care programme can reduce readmissions and in-patient bed days. *Respir Med.* 2014;108(12):1771–8.
13. Spruit MA, Augustin IM, Vanfleteren LE, Janssen DJ, Gaffron S, Pennings HJ, Smeenk F, Pieters W, Bergh JJ van den, Michels AJ, Groenen MT, Rutten EP, Wouters EF, Franssen FM. Differential response to pulmonary rehabilitation in COPD: multidimensional profiling. *Eur Respir J.* 2015;46(6):1625–35.
14. McCarthy B, Casey D, Devane D, Murphy K, Murphy E, Lacasse Y. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;. doi:10.1002/14651858.cd003793.pub3.
15. Dam v. Isselt v. EF, Spruit M, Groenewegen-Sipkema KH, Chavannes NH, Achterberg WP. Health status measured by the Clinical COPD Questionnaire (CCQ) improves following post-acute pulmonary rehabilitation in patients with advanced COPD: a prospective observational study. *Prim Care Respir Med.* 2014; doi:10.1038/npjpcrm.2014.7.
16. Dam van Isselt EF van, Groenewegen-Sipkema KH, Vischedijk JHM, Achterberg WP. Specifieke geriatrische aanpak moet draaideurpatienten voorkomen. *Med Contact (Bussum).* 2010;65(36):1791–3.
17. Vrancken J, Smalbrugge M, Ramaker C, Zeijden H v.d.. Geriatrische COPD-revalidatie: bij wie en met welk effect? *Tijdschr Ouderengeneesk.* 2014;39:72–5.
18. Crisafulli E, Costi S, Luppi F, Cirelli G, Cilione C, Colletti O, et al. Role of comorbidities in a cohort of patients with COPD undergoing pulmonary rehabilitation. *Thorax.* 2008;63(6):487–92.
19. Dam van Isselt EF van, Groenewegen-Sipkema KH, Spruit-Eijk M v., Chavannes NH, Achterberg WP. Geriatric rehabilitation for patients with advanced COPD: programme characteristics and case studies. *Int J Palliat Nurs.* 2013;19:141–3.
20. Dam van Isselt EF van, Spruit M, Groenewegen-Sipkema KH, et al. Geriatric rehabilitation for patients with advanced chronic obstructive pulmonary disease: a naturalistic prospective cohort study on feasibility and course of health status. *Chron Respir Dis.* 2014;11(2):111–9.
21. Soriano JB, Visick GT, Muellerova H, Payvandi N, Hansell AL. Patterns of comorbidities in newly diagnosed COPD and asthma in primary care. *Chest.* 2005;128(4):2099–107.
22. Spinhoven P, Ormel J, Sloekers PP, Kempen GI, Speckens AE, Hemert AM v.. A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in different groups of Dutch subjects. *Psychol Med.* 1997;27:363–70.
23. Troosters TPT, Gosselink RPT, Decramer M. Exercise training in COPD: how to distinguish responders from nonresponders. *J Cardiopulm Rehabil.* 2001;21:10–7.
24. De Torres JP, Pinto-Plata V, Ingenito E, et al. Power of outcome measurements to detect clinically significant changes in pulmonary rehabilitation of patients with COPD. *Chest.* 2002;121(4):1092–8.
25. Puhan MA, Chandra D, Mosenifar Z, et al. The minimal important difference of exercise tests in severe COPD. *Eur Respir J.* 2011;37(4):784–90.
26. Marchetti N, Criner GJ, Albert RK. Preventing acute exacerbations and hospital admissions in COPD. *Chest.* 2013;143(5):1444–54.
27. Eaton T, Young P, Fergusson W, Moodie L, Zeng I, O’Kane F, Good N, Rhodes L, Poole P, Kolbe J. Does early pulmonary rehabilitation reduce acute health-care utilization in COPD patients admitted with an exacerbation? A randomized controlled study. *Respirology.* 2009;14(2):230–8.
28. Vanfleteren LE, Spruit MA, Groenen M, Gaffron S, Empel VP van, Buijnzeel PL, Rutten EP, Op’t Roodt J, Wouters EF, Franssen FM. Clusters of comorbidities based on validated objective measurements and systemic inflammation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2013;187(7):728–35, tot hier in artikel.

Het toepassen van valpreventiemaatregelen bij thuiswonende ouderen: een survey onderzoek in Vlaanderen

Greet Leysens · Ellen Vlaeyen · Deborah Vanaken · Elise Janssens · Eddy Dejaeger · Dirk Cambier · Evelien Gielen · Stefan Goemaere · Olivia Vandeput · Koen Milisen

Samenvatting

Probleemstelling Valincidentiecijfers bij thuiswonende ouderen blijven aanzienlijk hoog. Gevolgen van een valincident duiden op het belang van systematisch screenen en een gerichte multifactoriële en multidisciplinaire aanpak. Deze studie beschrijft in welke mate professionele zorgverleners in Vlaanderen valpreventiemaatregelen toepassen bij thuiswonende ouderen en welke factoren implementatie belemmeren.

Methode Een online survey werd verspreid via het Expertisecentrum Val- en fractuurpreventie Vlaanderen.

Resultaten 1483 professionele zorgverleners (55 % verpleegkundigen, 24 % huisartsen, 17 % kinesitherapeuten en 4 % ergotherapeuten) werden geïnccludeerd. 93 % wordt minstens maandelijks geconfronteerd met valproblematiek. 96 % meent een positieve bijdrage te kunnen leveren aan valpreventie. Minstens één maal per jaar worden valincidenten bevraagd (62 %) en wordt gescreend naar loop-/evenwichtsproblemen (84 %). Een multifactoriële evaluatie wordt uitgevoerd in geval van een recent valincident (95 %) of een verhoogd valrisico (76 %). Het vaakst geven professionele zorgverleners advies over onveilige situaties/gedrag (93 %), loophulpmiddelen (91 %), personenalarmsysteem (89 %) en schoeisel (85 %). Ongemotiveerde ouderen (75 %), ouderen die hun valrisico ontkennen (85 %), tijdsgebrek (60 %), onvoldoende terugbetalingsmogelijkheden (54 %), personeelstekort (50 %), moeilijke communicatie (31 %) en kennistekort (23 %) zijn belangrijke belemmerende factoren.

Conclusie Hoewel professionele zorgverleners zich bewust zijn van het belang van valpreventiemaatregelen, impliceren deze resultaten een meer gestructureerde multidisciplinaire samenwerking, (na)vorming, duidelijk valpreventiebeleid en aangepaste terugbetalingscriteria. Motiveren en sensibiliseren van ouderen blijft cruciaal voor een effectief valpreventiebeleid.

Trefwoorden valpreventie · thuiswonende ouderen · survey · valpreventiemaatregelen · belemmerende factoren

The use of fall prevention strategies in home care: a survey in Flanders

Abstract

Objectives Falls in community-dwelling older persons occur frequently. The consequences emphasize the

need to screen systematically for an increased fall risk and a targeted multifactorial and multidisciplinary approach. This study describes the extent to which fall prevention strategies are applied by primary health-care workers in Flanders. Insight in barriers is provided. *Method* An online survey was collected by the Centre of Expertise for Falls and fracture Prevention Flanders.

Results 1483 respondents are included. 93% are confronted monthly with falls. 96% believe they can make a positive contribution to fall prevention. At least once a year, respondents inquire about falls (62%) and screen for gait/balance problems (84%). A multifactorial assessment is performed in case of a recent fall (95%) or an increased fall risk (76%). Most frequently respondents give advice on safe environment/behaviour (93%), walking aid (91%), personal alarm system (89%) and footwear (85%). Unmotivated older persons (75%) who ignore their fall risk (85%), insufficient time (60%), financial compensation (54%), staff (50%), communication (31%) and knowledge (23%) are important barriers.

Conclusions Although respondents are aware of the importance of fall prevention, these results reveal a necessity of sufficient knowledge, structured multidisciplinary cooperation and a clear policy. Raising awareness of older persons remains crucial.

Keywords Aged · Falls · Implementation

Inleiding

Een valincident wordt gedefinieerd als 'een onverwachte gebeurtenis waarbij een persoon op de grond of op een lager niveau terecht komt' [1]. Uit incidentiecijfers blijkt dat tot 40% van de 65-plussers minstens één maal per jaar valt [2-4]. Gezien het aandeel 65-plussers in Vlaanderen tegen 2060 zal toenemen tot 25% [5], stijgt ook het aantal valincidenten.

Een valincident kan ontstaan vanuit biologische, gedragsmatige, omgevingsgebonden of socio-economische valrisicofactoren [6]. Een val resulteert frequent in één of meerdere kleine letsels zoals weefselbeschadiging (8-72%) en verstuing (3-18%). Meer ernstige letsels zijn hoofdtrauma (1-4%) en fracturen

(2-16%) [2, 3, 7]. Ook de mortaliteit neemt toe. In 2009 zijn in België 995 ouderen overleden ten gevolge van een valincident [8]. Haentjens et al. concluderen dat ouderen (80-plussers) een verhoogd mortaliteitsrisico behouden gedurende de eerste drie maanden na een heupfractuur ten gevolge van het trauma, de fractuur, de operatie of eventuele verwikkelingen [9]. Dit risico blijft hoog in de jaren nadien, gezien het typisch kwetsbare profiel van deze ouderen. Op psychosociaal vlak leidt een valincident tot afname van de sociale interactie (26%) en het ontstaan van valangst (3-85%) [2, 10]. Ook de kosten ten gevolge van een val zijn vaak aanzienlijk [2, 3, 7]. Gezondheidskosten m. b. t. een valgerelateerd letsels bij 65-plussers, bedragen in Nederland globaal gezien [E]7000 per persoon [11]. In België worden de kosten voor een heupfractuur geschat op gemiddeld [E]11.500 per persoon [12].

Al deze negatieve gevolgen duiden op het belang van het screenen op een verhoogd valrisico. Bij ouderen met een verhoogd valrisico is een multifactoriële evaluatie wenselijk om de meest voorkomende valrisicofactoren vroegtijdig op te sporen, gekoppeld aan gepaste interventies [13]. De literatuur geeft aan dat het effectief uitvoeren van gerichte multifactoriële en multidisciplinaire preventiestrategieën het aantal valincidenten kan doen dalen met 19-32%, afhankelijk van het soort en combinatie van interventies [14]. Uit de studie van Milisen et al. die de prevalentie, omstandigheden en gevolgen van valincidenten bij thuiswonende ouderen onderzocht [2], blijkt dat in Vlaanderen meer moet worden ingezet op de implementatie van algemene preventieve maatregelen en gerichte multidisciplinaire strategieën ter preventie van het steeds toenemend aantal valincidenten. Als antwoord hierop ontwikkelde het Expertisecentrum Val- en fractuurpreventie Vlaanderen (EVV) in 2010 de praktijkrichtlijn 'Valpreventie bij thuiswonende ouderen: Praktijkrichtlijn voor Vlaanderen' [13]. Een overzicht wordt weergegeven in fig. 1. Deze praktijkrichtlijn biedt een overzicht aan huisartsen, verpleegkundigen, ergo- en kinesitherapeuten van datgene wat, op basis van de beschikbare wetenschappelijke evidentie, effectief is in het voorkomen van valincidenten. Voor ouderen met een verhoogd valrisico, worden volgende vier deelaspecten omschreven: casefinding (bevragen van valincidenten, screenen van loop- en/of evenwichtsproblemen), multifactoriële evaluatie en multifactoriële interventies bij zeven belangrijke valrisicofactoren (evenwicht-spierkracht-mobiliteit, medicatie, orthostatische hypotensie, zicht, voeten en schoeisel, omgeving en gedrag, valangst) en follow-up. Het belang van multidisciplinaire samenwerking tussen huisartsen, ergotherapeuten, kinesitherapeuten en verpleegkundigen, werkzaam in de thuiszorg in Vlaanderen, wordt sterk benadrukt. Ter bevordering van de implementatie, voorziet het EVV in een uitgebreid vormingsaanbod, in hulpmiddelen zoals een draaiboek voor het opstellen en im-

G. Leysens · E. Vlaeyen · D. Vanaken · E. Janssens · E. Dejaeger · D. Cambier · E. Gielen · S. Goemaere · O. Vandeput · K. Milisen
Expertisecentrum Val- en fractuurpreventie Vlaanderen, Leuven, België

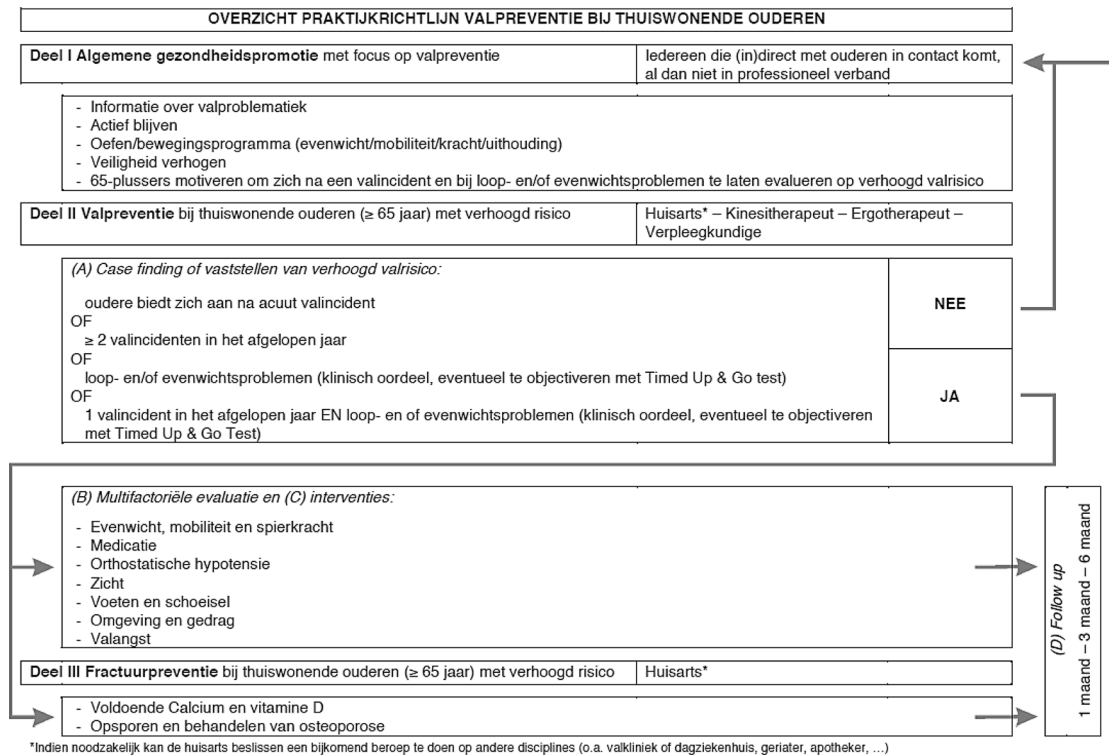
G. Leysens (✉) · E. Vlaeyen · D. Vanaken · E. Janssens · K. Milisen
Departement Maatschappelijke Gezondheidszorg en Eerstelijnszorg, Academisch Centrum voor Verpleeg- en Voedkunde (accentVV), KU Leuven, Leuven, België
e-mail: greet.leysens@kuleuven.be

E. Dejaeger · E. Gielen · K. Milisen
Dienst Geriatrie, UZ Leuven, Leuven, België

D. Cambier
Vakgroep Revalidatiewetenschappen en Kinesitherapie, UGent, Gent, België

S. Goemaere
Vakgroep Inwendige ziekten, UZ Gent, Gent, België

O. Vandeput
Domus Medica vzw, Antwerpen, België



Figuur 1 Overzichtschema Vlaamse praktijkrichtlijn valpreventie bij thuiswonende ouderen [13].

plementeren van een lokaal ‘zorgpad valpreventie’ [26], een jaarlijks weerkerende sensibilisatiecampagne, sensibilisatie filmpjes, oefenpakketten met specifieke oefeningen op maat van de thuiswonende oudere, algoritmes voor huisartsen met betrekking tot oordeelkundig gebruik van psychofarmaca in kader van valrisico bij ouderen etc.

Ofschoon voldoende evidentie voor valpreventie-maatregelen aanwezig is, is het tevens van groot belang te weten hoe deze effectief te dissemineren en te implementeren [15]. Het is belangrijk de aanwezige expertise, good practices, beleid en diensten met betrekking tot valpreventie in kaart te brengen, om zo eventuele belemmerende factoren op te sporen en er adequaat op in te spelen [16]. Samenwerking tussen alle belanghebbenden dient te worden nagestreefd, waarbij het stimuleren van samenwerkingsverbanden doorslaggevend is [17]. Dit kan echter niet zonder inbreng van de overheid met betrekking tot financiering en maatschappelijke bewustmaking. Professionele zorgverleners en onderzoekers moeten daarom hun krachten bundelen en hun inzichten en ervaringen delen met beleidsmakers [18].

Tot op heden is evidentie over de dagdagelijkse toepassing van valpreventie-maatregelen door professionele zorgverleners (huisartsen, kinesitherapeuten, ergotherapeuten, verpleegkundigen) in de thuiszorg in Vlaanderen schaars. Tevens wordt praktijkondervindelijk vastgesteld dat de implementatie van valpreventie-maatregelen moeilijk verloopt. In die zin is het belangrijk factoren die het gebruik van valpreventie-maat-

regelen belemmeren, in kaart te brengen. Dit survey onderzoek buigt zich over volgende onderzoeksvragen:

1. Welke valpreventie-maatregelen worden door professionele zorgverleners (huisartsen, kinesitherapeuten, ergotherapeuten, verpleegkundigen) toegepast bij thuiswonende ouderen in Vlaanderen?
2. Welke belemmerende factoren geven professionele zorgverleners (huisartsen, kinesitherapeuten, ergotherapeuten, verpleegkundigen) aan bij het toepassen van valpreventie-maatregelen bij thuiswonende ouderen in Vlaanderen?

Methodie

Studiepopulatie en vragenlijst

De studie werd uitgevoerd van december 2012 tot februari 2013. Een gelegenheidssteekproef van 1795 professionele zorgverleners werkzaam in de thuiszorg, vulden een gevalideerde vragenlijst in. De vragenlijst werd ontwikkeld en gevalideerd door Aernoudt et al. [19]. In kader van die studie werd de inhoudsvaardigheid door twee expert panels geëvalueerd. Enkel professionele zorgverleners vanuit de disciplines verpleegkunde, ergotherapie, kinesitherapie en huisartsgeneeskunde werden hierin opgenomen. Professionele zorgverleners die niet tewerkgesteld waren in Vlaanderen ($n = 5$), een andere discipline uitoefenden dan de hierboven vermelde disciplines ($n = 79$) of de vragenlijst niet of voor het overgrote deel onvolledig in-

Tabel 1 Demografische variabelen steekproef [20].

	verpleeg- kundige (<i>n</i> = 811)	ergo- therapeut (<i>n</i> = 61)	kinesi- therapeut (<i>n</i> = 251)	huisarts (<i>n</i> = 360)	totaal (<i>n</i> = 1483)
leeftijd: Mediaan (IQR)	45 (15)	31 (11,5)	51 (17)	45,5 (27)	45 (19)
geslacht: Vrouw <i>n</i> (%)	758 (94)	56 (92)	124 (49)	188 (52)	1126 (76)
werkervaring: Mediaan (IQR)	17 (17)	4 (8)	28 (18)	20 (27)	19 (20)
provincie: <i>n</i> (%)					
Limburg	41 (5,1)	3 (5,1)	32 (12,7)	58 (16,1)	134 (9)
Vlaams-Brabant	59 (7,3)	11 (18,6)	50 (19,9)	76 (21,1)	196 (13,2)
Antwerpen	103 (12,7)	10 (16,9)	44 (17,5)	88 (24,4)	245 (16,5)
Oost-Vlaanderen	238 (29,3)	20 (33,9)	40 (15,9)	72 (20)	370 (25)
West-Vlaanderen	366 (45,1)	15 (25,4)	84 (33,5)	61 (16,9)	526 (35,5)
Brussel	4 (0,5)	0 (0)	1 (0,4)	5 (1,4)	10 (0,7)

vulden (*n* = 228), werden uitgesloten voor het onderzoek. Dit resulteerde in een steekproef van 1483 professionele zorgverleners. Demografische en valgerelateerde variabelen in de eigen praktijk werden bevroegd. De valgerelateerde resultaten worden weergegeven volgens de vier deelaspecten uit de praktijkrichtlijn: case finding, multifactoriële evaluatie, multifactoriële interventies en follow-up.

Om in te schatten in welke mate het toepassen van valpreventiemaatregelen bij thuiswonende ouderen in Vlaanderen haalbaar is, werd navraag gedaan naar belemmerende factoren. Om overzicht te behouden, werden de belemmerende factoren onderverdeeld in zes categorieën volgens het model van Grol [21] (A) innovatie, (B) individuele professional, (C) patiënt, (D) sociale context, (E) organisatorische context en (F) economische en politieke context.

Procedure

Via Lime Survey® werd de vragenlijst voor de deelnemende professionele zorgverleners online beschikbaar gesteld. Om deze zorgverleners te bereiken, werd de vragenlijst verspreid via het brede netwerk van partners van het EVV. Deze organisaties werden gevraagd om via hun contactbestanden de vragenlijst samen met een begeleidende brief met de nodige informatie over het survey onderzoek elektronisch te versturen naar hun leden. Indien de vragenlijst na 14 dagen niet werd ingevuld, werd een herinneringsmail verstuurd. Het online invullen van de vragenlijst werd beschouwd als het geven van geïnformeerde toestemming. De studie werd goedgekeurd door de Commissie Medische Ethiek van de Universitaire Ziekenhuizen Leuven.

Data-analyse

Demografische en valgerelateerde variabelen werden beschreven aan de hand van descriptieve analyses, met behulp van het softwareprogramma SPSS® 22.0. Om de resultaten van variabelen met antwoordcategorieën 'nooit' – 'zelden' – 'vaak' – 'altijd' compact te kunnen weergeven, werden de categorieën 'nooit' – 'zelden' samengeteld, alsook 'vaak' – 'altijd', en zo weergegeven in het resultaatsgedeelte. De gedetailleerde resultaten kunnen geraadpleegd worden in het uitgebreide surveyrapport [20].

Resultaten

Populatiekenmerken

In totaal zijn gegevens van 1483 professionele zorgverleners geanalyseerd, waarvan 811 verpleegkundigen (55 %), 360 huisartsen (24 %), 251 kinesitherapeuten (17 %) en 61 ergotherapeuten (4 %). Tab. 1 geeft een overzicht van demografische factoren van de respondenten met betrekking tot leeftijd, geslacht, werkervaring en geografische spreiding.

Valproblematiek

Kinesitherapeuten geven aan veelal dagelijks (38 %) te worden geconfronteerd met valproblematiek. Ergotherapeuten daarentegen worden er eerder wekelijks (51 %) en huisartsen (52 %) en verpleegkundigen (40 %) eerder maandelijks mee geconfronteerd. De meerderheid van de professionele zorgverleners vindt valpreventie bij ouderen zeer belangrijk (77 %), en is van mening dat de eigen discipline hieraan een positieve bijdrage kan leveren (96 %). Eén op drie professionele zorgverleners (37 %) is op de hoogte van het

bestaan van de Vlaamse praktijkrichtlijn valpreventie [13].

Toepassing valpreventie maatregelen

Case finding

Door middel van casefinding worden ouderen met een verhoogd valrisico opgespoord. Het actief vragen naar valincidenten gebeurt door 62 % van de professionele zorgverleners. Ruim de helft van de ergotherapeuten (55 %) en kinesitherapeuten (53 %) doet dit voornamelijk bij het eerste contact. Een kwart van de verpleegkundigen bevraagt dit bij het eerste contact (25 %), ieder contact (27 %) of minstens elke zes maanden (25 %). Huisartsen bevragen dit zelden bij het eerste contact (4 %), één op drie bevraagt dit minstens elke zes maanden (35 %), 16 % bevraagt dit nooit. Loop- en/of evenwichtsproblemen worden door 84 % van de professionele zorgverleners gescreend. De helft van de ergotherapeuten (48 %) en kinesitherapeuten (49 %) screent voornamelijk bij een eerste contact, terwijl verpleegkundigen (48 %) dit bij ieder contact doen. Een derde van de huisartsen (31 %) screent minstens elke zes maanden, 16 % screent nooit.

Multifactoriële evaluatie

Wanneer sprake is van een verhoogd valrisico, dient te worden nagegaan welke risicofactoren aanwezig zijn. Bij ouderen met een recent valincident (in de afgelopen drie à zes maanden) evalueert de meerderheid van de kinesitherapeuten (97 %), verpleegkundigen (96 %), ergotherapeuten (94 %) en huisartsen (93 %) de mogelijke valrisicofactoren. Echter, bij ouderen met een verhoogd valrisico, maar zonder valincident in de afgelopen 12 maanden, liggen de cijfers lager, namelijk ergotherapeuten (87 %) kinesitherapeuten (83 %), verpleegkundigen (79 %) en huisartsen (60 %). Dit wil dus zeggen dat 40 % van de huisartsen dit zelden of nooit doet. Bij de andere professionele zorgverleners varieert dit tussen 13–21 %.

Huisartsen evalueren in de regel zelf de volgende valrisicofactoren: medicatie (99 %), orthostatische hypotensie (96 %), evenwicht, mobiliteit en spierkracht (81 %), omgeving (78 %), valangst (77 %), voeten en schoeisel (75 %) en gedrag (73 %). Kinesitherapeuten evalueren voornamelijk evenwicht, mobiliteit en spierkracht (98 %), gedrag (97 %), omgeving (90 %), valangst (88 %) en voeten en schoeisel (84 %). Verpleegkundigen en ergotherapeuten evalueren voornamelijk gedrag (respectievelijk 93 % en 98 %), omgeving (91 % en 98 %), valangst (83 % en 97 %), voeten en schoeisel (83 % en 87 %) en evenwicht, mobiliteit en spierkracht (67 % en 66 %). Voor de valrisicofactor zicht verwijst 68 % van de professionele zorgverle-

ners door. Een volledig overzicht wordt weergegeven in tab. 2.

Door de helft van de professionele zorgverleners (51 %) wordt de multifactoriële evaluatie besproken op een multidisciplinair overleg. Voornamelijk verpleegkundigen (72 %) geven aan de evaluatie van valrisicofactoren te bespreken tijdens dit overleg. Dit is het minst het geval bij huisartsen (22 %). Verpleegkundigen (37 %) nemen het meest frequent deel aan multidisciplinair overleg, gevolgd door huisartsen (28 %), kinesitherapeuten (16 %) en ergotherapeuten (4 %).

Multifactoriële interventies

Na de multifactoriële evaluatie, dienen zorgverleners vervolgens gericht interventies op te starten. Voor de opstart van een oefenprogramma zullen voornamelijk kinesitherapeuten (98 %) initiatief nemen. Een loophulpmiddel aanbevelen en hierover informatie verschaffen, gebeurt door de meerderheid van de professionele zorgverleners (91 %). Huisartsen zullen voornamelijk medicatie herbeoordelen (94 %), een graduele dosisreductie van medicatie uitvoeren (80 %), alsook informatie met betrekking tot nevenwerkingen en therapietrouw geven aan ouderen (86 %). De overige disciplines verwijzen voor deze interventies eerder door, al nemen 58 % van de verpleegkundigen de nodige verantwoordelijkheid tot het geven van informatie inzake nevenwerkingen en therapietrouw. Achtendertig procent van de huisartsen optimaliseert orthostatische hypotensie met medicatie, 79 % geeft niet-medicamenteus advies met betrekking tot compensatiestrategieën ter vermindering van orthostatische hypotensie. Een op drie zorgverleners (35 %) wijst op het gevaar van een bi/multifocale bril. Slechts 16 % verwijst hiervoor door. Voor de behandeling van cataract zal meer dan de helft van de professionele zorgverleners (54 %) doorverwijzen. De meerderheid van verpleegkundigen (90 %), ergo- (97 %), kinesitherapeuten (93 %) en in iets mindere mate huisartsen (68 %) geven advies over veilig schoeisel. Bijna de helft van de verpleegkundigen (49 %), huisartsen (47 %) en kinesitherapeuten (45 %) zullen voetproblemen behandelen. Ergotherapeuten (71 %) verwijzen eerder door. De ruime meerderheid van ergotherapeuten (98 %), verpleegkundigen (97 %), kinesitherapeuten (94 %) en huisartsen (83 %) maken de oudere en familie regelmatig attent op onveilige situaties en gedragingen. Een diepgaande evaluatie van de omgeving en woning van de oudere is voornamelijk weggelegd voor de ergotherapeut (99 %), al gebeurt dit ook door ruim de helft van de verpleegkundigen (58 %) en kinesitherapeuten (57 %), en in mindere mate door huisartsen (22 %). Ongeveer de helft van de zorgverleners (46 %) zal een diepgaande evaluatie van valangst uitvoeren. De meerderheid van de zorgverleners (89 %) zal in dit kader ouderen informeren over valrisicofactoren. Voorna-

Tabel 2 Overzicht m. b. t. multifactoriële evaluatie door professionele zorgverleners [20].

	VE	ERGO	KINE	HA	TOTAAL
evenwicht, mobiliteit en spierkracht %	(n = 805)	(n = 61)	(n = 249)	(n = 359)	(n = 1474)
wordt niet geëvalueerd	6	9	1	7	6
ik evalueer in de regel zelf	67	66	98	81	75
ik verwijs door	27	25	1	12	19
medicatie %	(n = 804)	(n = 61)	(n = 251)	(n = 360)	(n = 1476)
wordt niet geëvalueerd	6	15	15	0,5	7
ik evalueer in de regel zelf	22	13	8	99	38
ik verwijs door	72	72	77	0,5	55
orthostatische hypotensie %	(n = 802)	(n = 61)	(n = 250)	(n = 360)	(n = 1473)
wordt niet geëvalueerd	11	20	15	2	10
ik evalueer in de regel zelf	26	18	28	96	43
ik verwijs door	63	62	57	2	47
zicht %	(n = 804)	(n = 61)	(n = 250)	(n = 360)	(n = 1475)
wordt niet geëvalueerd	5	8	16	8	8
ik evalueer in de regel zelf	29	38	17	16	24
ik verwijs door	66	54	67	76	68
voeten en schoeisel %	(n = 806)	(n = 61)	(n = 250)	(n = 360)	(n = 1477)
wordt niet geëvalueerd	1	3	2	13	4
ik evalueer in de regel zelf	83	87	84	75	82
ik verwijs door	16	10	14	13	14
omgeving %	(n = 806)	(n = 61)	(n = 250)	(n = 360)	(n = 1477)
wordt niet geëvalueerd	3	2	6	18	7
ik evalueer in de regel zelf	91	98	90	78	88
ik verwijs door	6	0	4	4	5
gedrag %	(n = 805)	(n = 61)	(n = 250)	(n = 360)	(n = 1476)
wordt niet geëvalueerd	4	2	2	26	9
ik evalueer in de regel zelf	93	98	97	73	89
ik verwijs door	3	0	1	1	2
valangst %	(n = 802)	(n = 61)	(n = 250)	(n = 360)	(n = 1473)
wordt niet geëvalueerd	8	1	7	22	11
ik evalueer in de regel zelf	83	97	88	77	83
ik verwijs door	9	2	5	1	6

VP verpleegkundige, ERGO ergotherapeut, KINE kinesitherapeut, HA huisarts

melijk ergotherapeuten (98 %) en verpleegkundigen (95 %) informeren ouderen en familie over een personenalarmsysteem. Kinesitherapeuten (86 %) buigen zich dan weer eerder over het aanleren hoe recht te komen na een val. Vooral huisartsen (71 %) zullen nagaan of de oudere voldoende calcium en vitamine D inneemt. Ook het supplementeren van calcium en vitamine D (90 %) en het opsporen (67 %) en behandelen van osteoporose (89 %) neemt de huisarts ter harte. Zes procent van de professionele zorgverleners zal een heupprotector aanbevelen. Een volledig overzicht wordt weergegeven in tab. 3.

Follow-up

Vanaf het moment dat het behandelplan is opgestart, is follow-up door het hele multidisciplinaire team, onder leiding van de huisarts, onontbeerlijk voor het welslagen van het preventieprogramma. Zo'n één op twee professionele zorgverleners (54 %) voorziet in follow-up om het effect van het voorgestelde behandelplan te evalueren. Vierenveertig procent doet dit maandelijks, 28 % om de drie maanden, 16 % om de zes maanden en 12 % stelt nog een andere timing voorop.

Belemmerende factoren

De verkregen resultaten worden ingedeeld volgens de zes categorieën van Grol [21]:

(1) 'Innovatie': De helft van de professionele zorgverleners (52 %) mist een valkliniek in de eigen regio. Meer specifiek zijn het voornamelijk verpleegkundigen (60 %) die hiermee worden geconfronteerd, gevolgd door kinesitherapeuten (43 %), huisartsen (42 %) en in mindere mate ergotherapeuten (31 %).

(2) 'Individuele professional': Een belangrijke belemmerende factor betreft tegenstrijdige risico's en prioriteiten, voornamelijk bij huisartsen (64 %), gevolgd door verpleegkundigen (38 %), kinesitherapeuten (27 %) en ergotherapeuten (19 %). Tevens wordt aangegeven dat valpreventie niet als prioriteit beschouwd wordt door collega's (42 %), en wordt onvoldoende kennis bij collega's genoemd (27 %). Meer dan een op drie huisartsen (38 %) ervaart onvoldoende eigen kennis. Bij verpleegkundigen betreft dit 19 %, kinesitherapeuten 17 % en ergotherapeuten 12 %.

(3) 'Patiënt': Belemmerende factoren die professionele zorgverleners ervaren met betrekking tot de oudere zelf, betreffen ouderen die hun valproblematiek ontkennen of negeren (85 %), ouderen die onvoldoende gemotiveerd zijn met betrekking tot valpreventie (75 %), ouderen die niet willen meewerken aan valpreventie omwille van het sociaal stigma (66 %) en een tekort aan sociale steun van familie en vrienden t. a. v. de oudere (48 %). De cijfers zijn voor deze vier factoren steeds het hoogst bij de groep van verpleegkundigen.

(4) 'Sociale context': Bijna een op twee professionele zorgverleners (48 %) geeft aan dat 'er alleen voor staan' een belangrijke belemmerende factor is. Daarnaast ervaart zo'n een op drie zorgverleners (31 %) een moeilijke communicatie en samenwerking tussen en binnen de disciplines. Deze belemmering komt het meest naar voren bij kinesitherapeuten (42 %) en het minst bij verpleegkundigen (26 %). Tot slot meldt een kwart van de zorgverleners (27 %) een gebrek aan doorverwijsmogelijkheden.

(5) 'Organisatorische context': Professionele zorgverleners (63 %) geven als meest belemmerende factor de moeilijke bereikbaarheid aan van (zorg)instanties die valpreventie maatregelen verlenen. Voornamelijk huisartsen (73 %) en verpleegkundigen (62 %) ervaren onvoldoende tijd voor het uitvoeren van valpreventie maatregelen, gevolgd door ergotherapeuten (52 %) en kinesitherapeuten (40 %). Bovendien is er onvoldoende mogelijkheid om het uitvoeren van valpreventie maatregelen te koppelen aan routine activiteiten (54 %). Ook dit wordt meest frequent aangegeven door huisartsen (67 %) en verpleegkundigen (51 %), gevolgd door ergotherapeuten (48 %) en kinesitherapeuten (44 %). Eén op twee zorgverleners ervaren een tekort aan personeel (50 %). Het betreft hierbij voornamelijk verpleegkundigen (54 %) en huisartsen (53 %) en in iets mindere mate ergo- (41 %) en kinesitherapeuten (38 %).

(6) 'Economische en politieke context': Onvoldoende terugbetalingmogelijkheden voor valpreventie maatregelen wordt het meest frequent aangehaald door de vier disciplines (54 %). Bijkomend ervaren zorgverleners een gebrek aan transparante en structureel uitgebouwde regelgeving met betrekking tot valpreventie voor de eigen discipline (42 %), alsook afwezigheid van een duidelijk valpreventiebeleid in de eigen regio/organisatie (40 %). Deze laatste twee belemmerende factoren worden het meest frequent vermeld door huisartsen (respectievelijk 50 % en 56 %), en het minst door ergotherapeuten (respectievelijk 33 % en 31 %).

Discussie

De resultaten uit dit onderzoek tonen aan dat professionele zorgverleners regelmatig worden geconfronteerd met valproblematiek. Het is positief vast te stellen dat een ruime meerderheid van de zorgverleners valpreventie als zeer belangrijk beschouwt, en van mening is dat zijn discipline een positieve bijdrage kan leveren aan valpreventie. Deze resultaten bevestigen de resultaten uit eerder onderzoek van Milisen et al. [22].

Bij ouderen met een recent valincident zullen bijna alle zorgverleners één of meerdere valrisicofactoren evalueren. Bij ouderen met een verhoogd valrisico, maar zonder valincident in de afgelopen 12 maanden, betreft dit nog drie op vier professionele zorgverleners.

Tabel 3 Overzicht per discipline m. b. t. initiatiefname (zelfstandig of na voorafgaandelijke doorverwijzing) of doorverwijzing voor de opstart van valpreventiemaatregelen [20].

	VE	ERGO	KINE	HA	totaal
oefenprogramma voor spieren en evenwicht %	(n = 728)	(n = 58)	(n = 225)	(n = 323)	(n = 1334)
nooit – zelden	53	43	2	33	39
vaak – altijd	12	24	98	55	38
ik verwijs door	35	33	0	12	23
aanbevelen loophulpmiddel en informatie verschaffen %	(n = 728)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1333)
nooit – zelden	4	0	0	15	6
vaak – altijd	93	97	99	82	91
ik verwijs door	3	3	1	3	3
herbeoordeling medicatieschema %	(n = 728)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1333)
nooit – zelden	22	24	35	6,2	20
vaak – altijd	17	0	4	93,5	33
ik verwijs door	61	76	61	0,3	47
graduele dosisreductie van medicatie %	(n = 728)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1333)
nooit – zelden	28	28	41	20	28
vaak – altijd	10	0	2	80	25
ik verwijs door	62	72	57	0	47
informatie m.b.t. nevenwerkingen en therapietrouw van medicatie %	(n = 728)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 322)	(n = 1332)
nooit – zelden	14	26	37	13	18
vaak – altijd	58	5	11	86	55
ik verwijs door	28	69	52	1	27
medicamenteus behandelen orthostatische hypotensie %	(n = 727)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1332)
nooit – zelden	26	24	38	60	35
vaak – altijd	10	2	3	38	16
ik verwijs door	64	74	59	2	49
adviezen om orthostatische hypotensie te verminderen (compensatiestrategieën) %	(n = 725)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1330)
nooit – zelden	29	17	33	20	27
vaak – altijd	36	45	28	79	46
ik verwijs door	35	38	39	1	27

Tabel 3 Overzicht per discipline m. b. t. initiatiefname (zelfstandig of na voorafgaandelijke doorverwijzing) of doorverwijzing voor de opstart van valpreventiemaatregelen [20]. (Vervolg)

	VE	ERGO	KINE	HA	totaal
wijzen op gevaar bi-/ multifocale bril %	(n = 727)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1332)
nooit – zelden	43	49	44	69	49
vaak – altijd	40	29	31	26	35
ik verwijs door naar	17	22	25	5	16
behandelen cataract %	(n = 726)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1331)
nooit – zelden	28	28	42	27	30
vaak – altijd	15	0	3	31	16
ik verwijs door	57	72	55	42	54
advies omtrent veilig schoei- sel %	(n = 726)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1331)
nooit – zelden	4	1	2,6	24	9
vaak – altijd	90	97	92,5	68	85
ik verwijs door	6	2	4,9	8	6
behandelen voetproblemen %	(n = 726)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1331)
nooit – zelden	8	22	16	26	15
vaak – altijd	49	7	45	47	46
ik verwijs door	43	71	39	27	39
oudere en familie attent ma- ken op onveilige situaties en gedragingen %	(n = 725)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 322)	(n = 1329)
nooit – zelden	2,6	2	5	17	6
vaak – altijd	97	98	94	83	93
ik verwijs door	0,4	0	1	0	1
diepgaande evaluatie omge- ving en woning oudere %	(n = 725)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 322)	(n = 1329)
nooit – zelden	30	0	38	70	39
vaak – altijd	58	99	57	22	51
ik verwijs door	12	1	5	8	10
diepgaande evaluatie valangst %	(n = 725)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 322)	(n = 1329)
nooit – zelden	36	24	34	73	45
vaak – altijd	50	74	60	24	46
ik verwijs door	14	2	6	3	9
informereren over valrisicofac- toren %	(n = 725)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1330)
nooit – zelden	8	0	3	19	10
vaak – altijd	91	100	97	79	89
ik verwijs door	1	0	0	2	1

Tabel 3 Overzicht per discipline m. b. t. initiatiefname (zelfstandig of na voorafgaandelijke doorverwijzing) of doorverwijzing voor de opstart van valpreventiemaatregelen [20]. (Vervolg)

	VE	ERGO	KINE	HA	totaal
informereren over persoonlijk alarm %	(n = 725)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1330)
nooit – zelden	4	0	20	12	8
vaak – altijd	95	98	72	86	89
ik verwijs door	1	2	8	2	3
aanleren hoe recht te komen na een val %	(n = 724)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1329)
nooit – zelden	42	33	14	68	42
vaak – altijd	51	64	86	16	50
ik verwijs door	7	3	0	16	8
nagaan voldoende inname van calcium en vitamine D d.m.v. voeding %	(n = 725)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1330)
nooit – zelden	47	48	53	28	43
vaak – altijd	27	5	12	71	35
ik verwijs door	26	47	35	1	22
opsporen osteoporose %	(n = 725)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1330)
nooit – zelden	39	40	37	31	36
vaak – altijd	4	0	7	67	20
ik verwijs door	57	60	56	2	44
behandelen van calcium of vitamine D tekort %	(n = 725)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1330)
nooit – zelden	35	40	44	10	30
vaak – altijd	8	0	3	90	27
ik verwijs door	57	60	53	0	43
behandelen osteoporose %	(n = 724)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1329)
nooit – zelden	35	34	39	10	29
vaak – altijd	5	0	6	89	26
ik verwijs door	60	66	55	1	45
aanbevelen heupprotector %	(n = 724)	(n = 58)	(n = 224)	(n = 323)	(n = 1329)
nooit – zelden	50	73	66	93	64
vaak – altijd	4	11	10	5	6
ik verwijs door	46	16	24	2	30

VP verpleegkundige, ERGO ergotherapeut, KINE kinesitherapeut, HA huisarts

In een recente studie [23] wordt aangegeven dat ouderen hun valgerelateerde letsels vaak niet ernstig genoeg vinden. Dit impliceert dat zorgverleners zelf regelmatig actief dienen te peilen naar valincidenten en valrisicofactoren.

Op basis van de resultaten kan globaal worden gesteld dat zorgverleners de nodige verantwoordelijkheid nemen in enerzijds het evalueren van en interveniëren op die valrisicofactoren die het meest aansluiten bij hun expertise. Anderzijds wijzen de verschillende disciplines de oudere terecht door naar één van de andere disciplines voor zowel evaluatie als interventie.

Ongeveer een derde van de verpleegkundigen en huisartsen neemt deel aan multidisciplinair overleg. Aanwezigheid van kinesitherapeuten en ergotherapeuten is ruim onvoldoende. Voornamelijk verpleegkundigen bespreken valrisicofactoren op het overleg, huisartsen doen dit het minst. Faciliteren van multidisciplinair overleg ter bespreking van valrisicofactoren blijft de nodige aandacht vragen.

Hoewel het voorzien van follow-up essentieel is om het effect van het voorgestelde behandelplan te evalueren en de therapietrouw te bevorderen [13], blijkt amper de helft van de zorgverleners deze in te plannen. Indien toch een follow-up moment wordt georganiseerd, gebeurt dit vooral maandelijks. Zorgdragen voor gestructureerde en systematische follow-up is dan ook wenselijk, waarbij vooral de huisarts een vooraanstaande rol kan spelen. Uit recent onderzoek [24] blijkt immers dat huisartsen een cruciale rol spelen in het overtuigen van ouderen om valpreventiemaatregelen daadwerkelijk uit te voeren.

De toepassing van valpreventiemaatregelen wordt belemmerd door verschillende factoren. Zo ervaart de helft van de zorgverleners een gebrek aan een valkliniek in eigen regio. Omdat samenwerking en overleg in de thuissetting niet altijd evident is, beschouwen zorgverleners een valkliniek mogelijk als de oplossing voor een meer optimale afstemming. Een valkliniek is voornamelijk noodzakelijk bij ouderen met een complexe valproblematiek, dus niet alle ouderen met een verhoogd valrisico moeten hiernaar doorverwezen worden [25]. Een valide alternatief ter bevordering van een multidisciplinaire samenwerking is het opstarten van een lokaal zorgpad valpreventie [26] of het bevorderen van multidisciplinaire samenwerking vanuit de reeds bestaande Vlaamse Samenwerkingsinitiatieven in de Eerstelijnsgezondheidszorg, Geïntegreerde Diensten voor Thuisverzorging en Lokale Multidisciplinaire Netwerken.

Een andere belemmerende factor betreft het feit dat slechts een derde op de hoogte is van de Vlaamse praktijkrichtlijn [13]. Verder ervaren zorgverleners tegenstrijdige risico's en prioriteiten, confrontatie met collega's die valpreventie niet als prioriteit beschouwen, gebrek aan eigen kennis of kennis bij collega's. In de studie van Baker et al. [27] worden het niet prioriteit stellen alsook kennistekort eveneens beschreven als be-

lemmerende factoren. Bevorderen van kennis inzake valpreventie moet reeds vertrekken vanuit de basisopleidingen in de Vlaamse onderwijsinstellingen, alsook nog meer zijn weg vinden in navorming van zorgverleners.

De omstandigheid dat ouderen hun valproblematiek ontkennen of negeren, ongemotiveerd of oncoöperatief zijn, wordt door een ruime meerderheid van zorgverleners als belemmerend ervaren. Ook een tekort aan sociale steun van familie en vrienden voor de oudere wordt door de helft van de respondenten aangegeven als belemmerend. Gebrek aan motivatie bij ouderen en familie wordt eveneens aangegeven in de studie van Milisen et al. [22]. Bailey et al. [28] duiden op het belang van de perceptie van de oudere met betrekking tot een valincident, die bepalend is voor het kiezen en opvolgen van valpreventiemaatregelen. Dit kan onder meer worden beïnvloed door het correct aanbrenge van informatie, actief luisteren, gedragsverandering via motivationeel interview en sociale steun [13, 29]. Onvoldoende bespreking tussen de oudere en professionele zorgverlener over de resultaten van de multifactoriële evaluatie en/of het bepalen van prioriteiten en inspraak door de oudere in het behandelplan, kan de motivatie bij de ouderen reduceren [30]. Uit een recente survey [24] blijkt dat de overgrote meerderheid van ouderen bereid is om medische interventies te overwegen om valincidenten te voorkomen. Oefentherapie daarentegen wordt veel minder overwogen. Het is een absolute noodzaak om niet enkel in de opleiding kinesithérapie, maar vooral ook in curricula van studenten geneeskunde, verpleegkunde en ergotherapie het belang van fysieke activiteit en oefentherapie te integreren. Om ouderen en hun omgeving aan te moedigen zelf de nodige verantwoordelijkheid te nemen op vlak van valpreventie, blijken sensibilisatiecampagnes [31] zinvol te zijn.

Bijna de helft van de zorgverleners heeft het gevoel er alleen voor te staan. Bovendien verloopt de onderlinge communicatie bij een op drie zorgverleners moeilijk. Dit sluit aan bij de bevindingen van Milisen et al. [22]. Een kwart geeft een gebrek aan doorverwijsmogelijkheden aan. Om in concrete situaties gericht te kunnen doorverwijzen, is het integreren van individuele zorgverleners met specifieke expertise in valpreventie in Vlaamse zoekwebsites als www.desocialekaart.be en www.zorgzoeker.be essentieel. Drie op de vijf zorgverleners geven aan dat instanties die valpreventiemaatregelen verlenen, moeilijk bereikbaar zijn voor de oudere. Bovendien hebben ze onvoldoende tijd om valpreventiemaatregelen zelf uit te voeren. Eén op twee professionele zorgverleners geeft daarenboven een tekort aan personeel aan, en onvoldoende in de mogelijkheid te zijn valpreventiemaatregelen te koppelen aan routine activiteiten. Disciplinespecifieke cijfers voor verpleegkundigen en huisartsen liggen nog hoger voor deze belemmerende factoren. Bovengenoemde resul-

taten zijn consistent met eerder onderzoek [22, 32]. Gezien de toenemende spanning tussen vraag en aanbod van zorg (ook op vlak van valpreventie), en de steeds toenemende werkdruk, dient blijvend geïnvesteerd te worden in de aantrekkelijkheid van gezondheidszorgberoepen.

Door de helft van de professionele zorgverleners wordt een tekort aan terugbetalingsmogelijkheden aangegeven. Dit sluit aan bij de bevindingen van Child et al. [32]. Het in kaart brengen van de huidige mogelijkheden en tekorten binnen Vlaanderen beoogt een meer correcte vergoeding van betrokken zorgverleners in de noodzakelijke multidisciplinaire samenwerking. Een gebrekkige transparante en structureel uitgebouwde regelgeving voor valpreventie voor de eigen discipline alsook het ontbreken van een duidelijk valpreventiebeleid, worden door twee op vijf zorgverleners vermeld.

De resultaten van dit onderzoek moeten worden geïnterpreteerd met aandacht voor enkele methodologische beperkingen. Hoewel er binnen de thuiszorg verhoudingsgewijs minder ergotherapeuten werkzaam zijn in vergelijking met de andere disciplines, is de groep ergotherapeuten in de survey relatief klein. Deze studie includeert bovendien slechts vier disciplines. Ook andere zorgverleners (zoals zorgkundigen en apothekers) kunnen een belangrijke rol opnemen in valpreventie. Een bijkomende beperking binnen dit onderzoek is dat binnen de groep verpleegkundigen geen onderscheid wordt gemaakt tussen verpleegkundigen met een verschillend competentieprofiel. Zo kunnen bijvoorbeeld verpleegkundig specialisten andere valpreventiemaatregelen hanteren in vergelijking met referentie- of reguliere thuisverpleegkundigen. Meer diepgaand onderzoek naar specifieke oorzaken van de belemmerende en bevorderende factoren, alsook verder onderzoek naar de effectiviteit en haalbaarheid van implementatie van de Vlaamse praktijkrichtlijn dringt zich op. In het huidige onderzoek werd een survey bevraging gehanteerd om een globaal zicht te krijgen op de huidige situatie in Vlaanderen. Om meer inzicht te krijgen in de belemmerende, maar vooral ook de bevorderende factoren, is gebruik van

diepte interviews in toekomstig onderzoek zeker wenselijk. Tot slot dient vermeld te worden dat bias kan zijn ontstaan door te werken met een Gelegenheidsstreekproef. Door de online vragenlijst te verspreiden via de partnerorganisaties van het EVV, is geen informatie beschikbaar met betrekking tot (non)respons. Mogelijk hebben enkel zorgverleners met de meeste interesse in valpreventie, de vragenlijst beantwoord. Ook sociaal wenselijke antwoorden, met overschatting van de werkelijke eigen bijdrage als zorgverlener, kunnen niet uitgesloten worden. Anderzijds blijkt wel uit deze survey dat slechts 1 op 3 respondenten (37 %) op de hoogte is van de praktijkrichtlijn "Valpreventie bij thuiswonende ouderen: Praktijkrichtlijn voor Vlaanderen" [13]. In die zin kan de bias enigszins genuanceerd worden.

Deze survey betreft een eerste baselinemeting in Vlaanderen met als doel zicht te krijgen op welke valpreventiemaatregelen op dit moment reeds uitgevoerd worden, en welke belemmerende factoren aanwezig zijn binnen de thuissetting. Deze resultaten vormen een belangrijke basis om implementatiestrategieën in de toekomst meer gericht af te stemmen op de noden van het werkveld. Streven naar een 'valvrij Vlaanderen' kan echter niet zonder inbreng van de overheid met betrekking tot maatschappelijke bewustmaking en financiering. Professionele zorgverleners en onderzoekers moeten hun krachten bundelen en hun inzichten en ervaringen blijven delen met beleidsmakers. Verder inzetten op het reduceren van bovengenoemde belemmerende factoren, is noodzakelijk. De reeds gerealiseerde inspanningen vanuit het Expertisecentrum Val- en fractuurpreventie Vlaanderen dienen bestendig te worden, opdat een efficiënt en effectief valpreventiebeleid in Vlaanderen op lange termijn kan aangehouden worden, en waar nodig bijgestuurd en verbeterd. In dit verband verwijzen we ook naar de recente beleidsaanbevelingen van het Expertisecentrum Val- en fractuurpreventie Vlaanderen [33].

Dankbetuiging. Het EVV voerde deze studie uit met financiële steun van het Vlaams Agentschap Zorg & Gezondheid. Het EVV dankt mevr. Baecke en mevr. Vandamme voor hun medewerking aan deze studie.

Literatuur

1. Lamb SE, Jorstad-Stein EC, Hauer K, Becker C. Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: the prevention of falls network Europe consensus. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(9):1618–22.
2. Milisen K, Detroch E, Bellens K, et al. Valincidenten bij thuiswonende ouderen: een pilotstudie naar prevalentie, omstandigheden en gevolgen in Vlaanderen. *Tijdschr Gerontol Geriatr.* 2004;35:15–20.
3. Milat A, Watson W, Monger C, Barr M, Giffin M, Reid M. Prevalence, circumstances and consequences of falls among community-dwelling older people: results of the 2009 NSW Falls Prevention Baseline Survey. *NSW Public Health Bull.* 2011;22(3–4):43–8.
4. WIV. Gezondheidsenquête 2013: rapport 4: fysieke en sociale omgeving: ongevallen [Online] 2015. https://his.wiv-isp.be/nl/Gedeelde%20%20documenten/TR-ACC_NL_2013.pdf. Geraadpleegd op: 08.10.2014.

5. Hoge Raad van Financiën. Studiecommissie voor de vergrijzing – Jaarlijks verslag [Online] 2011. http://www.plan.be/admin/uploaded/201107120844080.Rapport_CEV_NL.pdf. Geraadpleegd op: 22.12.2011.
6. WHO. World Health Organisation [Online] 2007. http://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf?ua=1. Geraadpleegd op: 15.10.2012.
7. Boffin N, Moreels S, Vanthomme K, Van Caster V. Falls among older general practice patients: a 2-year nationwide surveillance study. *Fam Pract*. 2014;31(3):281–9.
8. FOD. Statbel. Overlijdens naar oorspronkelijke doodsoorzakengroep, geslacht en leeftijdsgroep [Online] 2009. http://statbel.fgov.be/nl/binaries/NL%20-%20Tableau%201.3_T_pdf_tcm325-210617.pdf. Geraadpleegd op: 06.08.2014.
9. Haentjens P, Magaziner J, Colon-Emeric CS, Vanderschueren D, et al. Meta-analysis: excess mortality after hip fracture among older women and men. *Ann Intern Med*. 2010;152(6):380–90.
10. Scheffer A, Schuurmans M, Dijk N van, Hooft T van der, Rooij S de. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing*. 2008;37:19–24.
11. Hartholt K, Beeck E van, Polinder S, et al. Societal consequences of falls in the older population: injuries, healthcare costs, and long-term reduced quality of life. *J Trauma*. 2011;71(3):748–53. doi:10.1097/TA.0b013e3181f6f5e5.
12. Svedbom A, Stenmark J, McCloskey E, Jönsson B, Kanis J, EU Review Panel of IOF. Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. *Arch Osteoporos*. 2013;8(137):12–9.
13. Milisen K, Coussement J, Vlaeyen E. et al. Valpreventie bij thuiswonende ouderen: praktijkrichtlijn voor Vlaanderen. Leuven: ACCO; 2010.
14. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;2012:CD007146. doi:10.1002/14651858.CD007146.pub3.
15. Fixsen D, Scott V, Blase K, Naom S, Wagar L. When evidence is not enough: the challenge of implementing fall prevention strategies. *J Safety Res*. 2011;42:419–22.
16. Tetroe J, Graham I, Scott V. What does it mean to transform knowledge into action in falls prevention research? Perspectives from the Canadian Institutes of Health Research. *J Safety Res*. 2011;42:423–6.
17. Ganz D, Alkema G, Wu S. It takes a village to prevent falls: reconceptualizing fall prevention and management for older adults. *Inj Prev*. 2008;14:266–71.
18. Katz R, Shah P. The patient who falls: challenges for families, clinicians, and communities. *JAMA*. 2010;303(3):273–4.
19. Aernoudt V, Van der Elst E, Vlaeyen E, Dejaeger E, Milisen K. Gebruik van valpreventie maatregelen in de dagelijkse praktijkvoering van de gezondheidswerkers in de thuiszorg: de ontwikkeling en validering van een vragenlijst. Masterproef. Centrum voor Ziekenhuis- en Verplegingswetenschap, KU Leuven. 2012.
20. Leysens G, Baecke C, Vandamme S. et al. Het toepassen van valpreventie maatregelen in de thuiszorg. Een survey onderzoek in Vlaanderen. [Online] 2015. http://www.valpreventie.be/Portals/Valpreventie/Documenten/thuis/2015_EVV_Rapport_Survey_Thuis_setting.pdf. Geraadpleegd op: 12.01.2016.
21. Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis D. Improving patient care. The implementation of change in health care. Boston: Wiley-Blackwell; 2013.
22. Milisen K, Geeraerts A, Dejaeger E. Use of a fall prevention practice guideline for community-dwelling older persons at risk for falling: a feasibility study. *Gerontology*. 2009;55(2):169–78.
23. Dollard J, Braunack-Mayer A, Horton K, Vanlint S. Why older women do or do not seek help from the GP after a fall: a qualitative study. *Fam Pract*. 2014;31(2):222–8.
24. Vlaeyen E, Agten M, Balligand E. et al. Willingness of community-dwelling older persons to participate in fall prevention interventions: a Belgian survey study. *JAGS*, vol. 63 Annual Scientific Meeting of the American-Geriatrics-Society (AGS), Nationa Harbor, May 10–17 2015. 2015, pag. 118.
25. Emmelot-Vonk M, Verhaar H. De effectiviteit van valklinieken in Nederland. *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 2011;42:113–9.
26. Van Houdt S, Vlaeyen E, Milisen K, Heyrman J, Vanhaecht K, Sermeus W. Draaiboek Zorgpad Valpreventie [Online] 2011. http://www.valpreventie.be/Portals/Valpreventie/Documenten/thuis/EVV_Draaiboek_zorgpad_valpreventie.pdf. Geraadpleegd op: 20.12.2011.
27. Baker D, King M, Fortinsky R, et al. Dissemination of an evidence-based multicomponent fall risk-assessment and -management strategy throughout a geographic area. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53:675–80.
28. Bailey C, Jones D, Goodall D. What is the evidence of the experience of having a fall across the life course? A qualitative synthesis. *Disabil Health J*. 2014;7:273–84.
29. Rollnick S, Miller W, Butler C. Motivational interviewing in health care. New York: The Guilford Press; 2008.
30. HQIP. Patient and public involvement older people's experiences of falls and one health services (England) [Online] 2008. https://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/falls-ppi-report-final-version-2008_1.pdf. Geraadpleegd op: 26.08.2014.
31. EVV. Week van de Valpreventie [Online] 2012–2016. <http://www.valpreventie.be/Aanbod/WeekvandeValpreventie/Vorigeedities.aspx>. Geraadpleegd op: 16.12.2016.
32. Child S, Goodwin V, Garside R, Jones-Hughes T, Boddy K, Stein K. Factors influencing the implementation of fall-prevention programmes: a systematic review and synthesis of qualitative studies. *Implement Sci*. 2012;7:91, www.implementationscience.com/content/7/1/91.
33. Vlaeyen E, Etienne J, Geeraerts A, Leysens G, Dejaeger E, Milisen K. Beleidsaanbevelingen omtrent de implementatie van val- en fractuurpreventie bij thuiswonende ouderen. *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 2016;47:164–71. doi:10.1007/s12439-016-0186-0.

Intrusiefouten bij geheugenonderzoek

H. F. A. Diesfeldt

Samenvatting

Van 823 achtereenvolgende psychogeriatrische patiënten (onder wie 87,1 % met een vorm van dementie) werd genoteerd hoeveel intrusiefouten zij maakten bij vrije reproductie van de Achtwoordentest, onderdeel van de Amsterdamse Dementie-Screeningstest (ADS). Bijna de helft van de deelnemers (45,9 %) maakte één of meer intrusiefouten. Het aantal correct gereproduceerde lijstwoorden was kleiner voor deelnemers die intrusiefouten maakten. Leercurves over de vijf trials verliepen echter gelijk, ongeacht de aanwezigheid van intrusiefouten. Correlatieanalyse liet zien dat deelnemers die intrusiefouten maakten, minder lijstwoorden herkenden, minder goede resultaten behaalden bij de ADS-subtest Visueel geheugen (uitgestelde herkenning van afbeeldingen) en minder goede resultaten behaalden bij twee tests voor uitvoerende mentale controle (Behavioral Dyscontrol Scale en ADS-Meander). Bij hiërarchische multiple regressie bleken enkel de scores op de Achtwoordentest en Visueel geheugen geassocieerd met de productie van intrusies. Covariantie met indicatoren van uitvoerende mentale controle leverde geen onafhankelijke verklarende bijdrage. Zwakke geheugensporen, tot uitdrukking komend in lagere scores op de Achtwoordentest, zijn een meer waarschijnlijke verklaring voor intrusies dan een primair tekort van uitvoerende mentale controle.

Trefwoorden Achtwoordentest · intrusiefouten · leercurve · executieve controle · Amsterdamse Dementie-Screeningstest (ADS) · Behavioral Dyscontrol Scale

Analysis of intrusion errors in free recall

Abstract

Extra-list intrusion errors during five trials of the eight-word list-learning task of the Amsterdam Dementia Screening Test (ADST) were investigated in 823 consecutive psychogeriatric patients (87.1% suffering from major neurocognitive disorder). Almost half of the participants (45.9%) produced one or more intrusion errors on the verbal recall test. Correct responses were lower when subjects made intrusion errors, but learning slopes did not differ between subjects who committed intrusion errors and those who did not so. Bivariate regression analyses revealed that participants who committed in-

trusion errors were more deficient on measures of eight-word recognition memory, delayed visual recognition and tests of executive control (the Behavioral Dyscontrol Scale and the ADST-Graphical Sequences as measures of response inhibition). Using hierarchical multiple regression, only free recall and delayed visual recognition retained an independent effect in the association with intrusion errors, such that deficient scores on tests of episodic memory were sufficient to explain the occurrence of intrusion errors. Measures of inhibitory control did not add significantly to the explanation of intrusion errors in free recall, which makes insufficient strength of memory traces rather than a primary deficit in inhibition the preferred account for intrusion errors in free recall.

Keywords Eight-word list-learning task · intrusion errors · learning slope · executive function · Amsterdam Dementia Screening Test · Behavioral Dyscontrol Scale

H. F. A. Diesfeldt (✉)

Putten, Nederland

e-mail: h.diesfeldt@outlook.com

DOI 10.1007/s12439-017-0217-5

Published online: 12 May 2017

Inleiding

Leren en geheugen behoren tot de cognitieve domeinen die bij onderzoek van neurocognitieve stoornissen nadere verkenning behoeven [1]. Onderzoek van het geheugen richt zich op het vermogen om een lijst woorden te herhalen, lijstwoorden te onderscheiden van niet-aangeboden woorden of eerder getoonde afbeeldingen te herkennen [2]. Vrije herinnering van een lijst woorden kan met de Achtwoordentest (AwT) worden onderzocht. De AwT is een verkorte versie van de eerder ontwikkelde Vijftienwoordentest en onderdeel van de Amsterdamse Dementie-Screeningstest (ADS) [3–5]. Onderzochten krijgen acht woorden te horen, met het verzoek die na afloop te reproduceren. Sommigen noemen dan woorden die niet in de lijst zijn aangeboden, bijvoorbeeld ‘spin’ (onmiddellijk na reproductie van het woord ‘vogel’ dat wel onderdeel is van de te onthouden lijst). Dergelijke vergissingen worden intrusies genoemd. Het zijn woorden die zich vanuit verschillende bronnen, waaronder semantische kennis van woordassociaties, indringen in de gedachten van de onderzochte, maar die geen deel uitmaken van de aangeboden lijst.

Intrusies bij geheugentaken worden in de onderzoeksliteratuur ook wel beschouwd als een vorm van uitgelokt, niet-spontaan confabuleren [6]. Onderzoek naar oorzaken en uitingvormen laat echter zien dat confabuleren en intrusiefouten verschillende verschijnselen zijn die niet noodzakelijk met elkaar samenhangen [7].

Vergelijkende studies vonden dat intrusies bij woordleertaken zowel bij ouderen zonder cognitieve stoornis als bij deelnemers met dementie voorkomen, maar bij de laatsten veel vaker [8–14]. Anders dan bij onderzoek van confabuleren is onderzoek van cognitieve deficiënties die samenhangen met intrusiefouten bij woordleertaken zeer schaars.

In haar gezaghebbende handboek brengt M.D. Lezak (p. 471) intrusiefouten in verband met ontoereikende cognitieve controle: ‘The intrusion of nontest words shows a tendency for interference from internal associations and, sometimes, disinhibition’ [15]. In het hoofdstuk over de Vijftienwoordentest in het Handboek neuropsychologische diagnostiek kiest J. Mulder een breder perspectief (p. 269): ‘Als de patiënt een abnormaal hoog aantal woorden opnoemt die niet op de lijst staan (...) kan dit duiden op geheugenstoornissen en/of op stoornissen in de executieve functies’ [16]. Geen van beide auteurs maakt overigens duidelijk op welk onderzoek zij hun uitspraken baseren.

Procesanalyse

Woordleertaken zoals de Achtwoordentest doen een beroep op diverse mentale processen. Nadat de onderzochte de rij woorden beluisterd heeft, volgt de vraag

van de onderzoeker om ‘de woorden die u zojuist heeft gehoord nog eens te noemen’. Deze vraag is een cue die aansluiting zoekt bij de geheugensporen die de zojuist voorgelezen woorden hebben achtergelaten. De sterkte van de relatie tussen de cue en het geheugenspoor bepaalt of de onderzochte zich een of meer woorden herinnert. Maar dat is niet het enige. De sterkte van geheugensporen kan variëren. Voor elk woord uit de lijst dat de onderzochte reproduceert, is een ‘gevoel’ (of meer formeel: een impliciete beslissing) nodig dat het item behoort tot de eerder voorgelezen lijst. Evaluatie van dat ‘gevoel’ bepaalt vervolgens of voldaan is aan het subjectieve criterium dat een herinnerd woord deel uitmaakt van de zojuist voorgelezen lijst, waarna de onderzochte besluit om dat woord al dan niet te ‘reproduceren’ [17].

Intrusiefouten kunnen volgens deze cognitieve procesanalyse toegeschreven worden aan een ontoereikende sterkte van een geheugenspoor, gecombineerd met de onjuiste beslissing om woorden buiten de lijst, voor zover die zich in de gedachten aandienen, te accepteren als eerder gehoord en vervolgens naar buiten te brengen. Sommige onderzochten herhalen dezelfde intrusie(s) van trial tot trial [11]. Intrusies zijn, eenmaal uitgesproken, sterk geactiveerde lexicale items. Eenmaal genoemd hebben intrusies een grotere kans om bij volgende trials opnieuw te worden genoemd, zeker wanneer de geheugenactivatie van lijstwoorden ontoereikend is [18].

Intrusiefouten kunnen samenhangen met tekortkomingen van het geheugen zelf of, specifiek, een tekortschietend vermogen om zich de precieze context of bron van de geheugeninformatie te herinneren [19, 20]. Daarnaast kunnen intrusies voortvloeien uit een ontoereikende cognitieve controle, waaronder onvermogen om niet-bedoelde responsies te inhiberen.

Literatuuronderzoek

Enkele studies onderzochten de relatie tussen intrusies en indicatoren van geheugen enerzijds, en uitvoerende mentale controle (*executive functioning*) anderzijds. Bij mensen met een alzheimerdementie ($n = 12$) werd een verband gevonden tussen de mate waarin zij hun geheugencapaciteiten overschatten en intrusiefouten maakten bij reproductie van een lijst van zestien woorden ($r = 0,50$; meer fouten bij afnemend zelfinzicht) [21]. Inzicht in de eigen capaciteiten wordt beschouwd als een executieve functie [15]. Intrusies correleerden met *letterfluency* ($r = 0,43$), maar niet met de resultaten op drie andere executiefunctietests (een sorteertaak, een taak voor het schatten van hoeveelheid, omvang of tijdsduur, en *Graphical Sequences*, een taak voor het tekenen van een afwisselende reeks figuren) [21]. De correlaties tussen intrusiefouten en scores op twee geheugentests (*Logical Memory*, *Paired Associates*) waren 0,36 en 0,50. Omdat geen multiple re-

gressieanalyse werd gedaan, is onduidelijk in hoeverre de indicatoren van geheugen en uitvoerende mentale controle onafhankelijk van elkaar bijdroegen aan de correlatie met intrusiefouten.

Baldo e. a. stelden vast dat elf patiënten met een laesie in de frontale cortex (meestal vanwege een herseninfarct) op een woordleertaak (de *California Verbal Learning Test* (CVLT)) minder woorden reproduceerden en meer intrusiefouten maakten dan een even oude controlegroep [22]. Het resultaat werd toegeschreven aan een combinatie van ontoereikende inhibitie en *source amnesia*: onvermogen om onderscheid te maken tussen de twee lijsten waaruit de aangeboden woorden herinnerd moesten worden [22].

Intrusies bij de CVLT waren ook onderwerp van onderzoek bij 77 patiënten met een extrapiramidale aandoening, zoals ziekte van Parkinson, ziekte van Huntington of progressieve supranucleaire parese [23]. Het aantal intrusiefouten correleerde negatief (-0,49) met het aantal gereproduceerde lijstwoorden. Correlaties met diverse indicatoren van uitvoerende mentale controle varieerden van -0,31 (*letterfluency*), 0,34 (tempovertraging op *Trail Making Test B*), -0,51 (*Graphical Sequences*) tot -0,61 (*Wisconsin Card Sorting Test*). Ook in dit onderzoek werd geen multiple regressie uitgevoerd waardoor de onafhankelijke bijdrage van indicatoren van geheugen en executief functioneren aan intrusiefouten onduidelijk is.

Onderzoeksvraag

Theoretisch inzicht en enig empirisch onderzoek suggereren dat intrusiefouten begrepen kunnen worden als een combinatie van zwakke geheugensporen van lijstwoorden en een ontoereikende inhibitie van niet-bedoelde responsies. Het is echter onduidelijk wat de relatieve bijdrage van geheugendeficiënties, respectievelijk ontoereikende inhibitie is aan de kans dat onderzochten intrusiefouten maken. In het hierna te beschrijven exploratieve onderzoek wordt met multiple regressieanalyse onderzocht in hoeverre variantie in intrusiefouten kan worden toegeschreven aan indicatoren van geheugen en uitvoerende mentale controle.

Methode

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een databestand van 1.363 achtereenvolgende patiënten die tussen 1995 en 2012 deelnamen aan psychogeriatrische dagbehandeling. Deelnemers werden voor dagbehandeling verwezen door geriaters of neurologen van regionale geheugenpoli's. Ter voorbereiding van een individueel zorgplan werden bij bezoekers van de dagbehandeling diverse tests van geheugen en uitvoerende mentale controle afgenomen, gespreid over twee sessies met een interval van een week. De *Achtwoordentest* (Awt) werd afgenomen indien een onderzochte voldeed aan één

van de volgende criteria: een score op *ADS-Fluency* van minstens 18 verschillende dieren en beroepen, of bij de *Expanded Mental Control Test* (EMCT) een score boven het voor opleiding gecorrigeerde afkappunt. De EMCT bestaat uit 12 items, variërend van de vraag om de dagen van de week te noemen tot het verzoek om vanaf het getal 100 met stappen van 7 naar beneden te tellen tot 30 [24]. In eerder onderzoek is vastgesteld dat de Awt geen diagnostische informatie over waarschijnlijkheid van dementie toevoegt bij patiënten met zowel een lage score op de EMCT (onder het voor opleiding gecorrigeerde afkappunt), als een lage score (<18) op *ADS-Fluency* [25].

Van de 1.363 patiënten waren er 862 (63,24%) die voor onderzoek met de Awt in aanmerking kwamen. Afname van de Awt was bij 39 deelnemers (4,5%) onmogelijk, bijvoorbeeld wegens ernstige hardhorendheid, zodat er 823 deelnemers resteerden voor wie Awt-resultaten beschikbaar waren.

Indicatoren van geheugen en uitvoerende mentale controle

Naast de *Achtwoordentest* zijn drie andere onderdelen van de *ADS* gebruikt als indicatoren voor episodisch geheugen: de subtests *Visueel geheugen*, *Oriëntatie* en *Achtwoordentest-herkenning*. *Visueel geheugen* is een uitgestelde herkenningstest voor vijf afbeeldingen. Het aantal correct herkende afbeeldingen varieert van 0 tot 5. *Oriëntatie* vraagt naar de huidige maand, het jaar en de locatie waar de onderzochte zich bevindt. De score loopt van 0 tot 4. Met confirmatieve factoranalyse is vastgesteld dat het antwoord op oriëntatievragen een passende indicator is van een episodisch geheugenconstruct [26]. Van de *Achtwoordentest* zijn per trial de aantallen herinnerde woorden en intrusies getoet. Na vijf aanbiedingen en herinneringen van de acht woorden volgde onmiddellijk een herkenningstest met zestien woorden (acht uit de lijst en acht nieuwe woorden), waarbij de onderzochte van elk genoemd woord moest aangeven of het in de eerder voorgelezen lijst voorkwam (ja-nee). De in dit onderzoek gebruikte herkenningsscore is het aantal correct herkende woorden (maximaal 8) verminderd met het aantal fout-positieve antwoorden (eveneens maximaal 8) en heeft een bereik van 0-8.

Voor onderzoek van uitvoerende mentale controle zijn twee tests gebruikt, een subtest van de *ADS* (*Meander*) en de *Behavioral Dyscontrol Scale* (BDS). De subtest *Meander* vraagt van de onderzochte een afwisselende reeks driehoekige en rechthoekige componenten te tekenen [3]. In het Engels is de test bekend als *Graphical Sequences*. Het aandeel van mentale controle bij deze taak is relatief onafhankelijk van tekenvaardigheid [27]. Scores variëren van 0 tot 4, waarbij lage scores wijzen op een deficiënt resultaat. De *Behavioral Dyscontrol Scale* (BDS) bestaat uit negen items [15, 28, 29]. Zes items (itemnummers tussen

Tabel 1 Demografische gegevens.

variabele	N = 823
vrouwen	488 (59,3 %)
mannen	335 (40,7 %)
leeftijd (gemiddelde; SD)	79,1; 6,0
opleiding (code Verhage)	
LO (1–3)	297 (36,1 %)
LBO (4)	165 (20,0 %)
MBO (5)	189 (23,0 %)
HAVO/VWO (6)	138 (16,8 %)
universitair (7)	34 (4,1 %)

haakjes) hebben betrekking op controle van de hand-motoriek (reciproke coördinatie (1–2), start-stoptest (3), tegengesteld bewegen (4) en sequentieel bewegen (5–6)). Het zevende item vraagt om diverse handposities van de onderzoeker na te doen, waarbij de onderzochte een mentale rotatie van de eigen lichaamsvoorstelling ten opzichte van die van de onderzoeker moet uitvoeren. Item 8 is een mondelinge versie van de *Trail Making Test* (voortzetten van de afwisselende reeks 1-A-2-B-3-C tot en met 12-L). Deze taak veronderstelt een goed functionerend werkgeheugen dat tijdens de activiteit de taakinstructie onthoudt en de vorderingen op weg naar het einddoel bijhoudt. Item 9 vraagt de onderzochte om een kritische evaluatie van het eigen handelen tijdens de voorafgaande taken. Dit item wordt op een vierpuntsschaal gescoord (van 'kritisch inzicht ontbreekt' (0) tot 'bewust van (in)accurate uitvoering' (3)). De overige items kennen een driepuntsschaal, voor een adequate (2), matige (1) of deficiënte uitvoering (0). De somscore varieert van 0 tot 19, waarbij hoge scores een hoge mate van uitvoerende mentale controle betekenen. De subtests van de ADS, inclusief de Achtwoordentest werden in één sessie afgenomen, de *Behavioral Dyscontrol Scale* in een andere sessie, een week eerder dan de ADS.

Analyses

Het verband tussen intrusies en de Awt is onderzocht met behulp van kruistabellen en chi-kwadraattoetsen waarbij de somscore op de Awt gesplitst werd op de mediaan. De leercurve die laat zien hoe het aantal gereproduceerde woorden van trial tot trial toeneemt, is geanalyseerd met een variantieanalyse voor herhaalde metingen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen twee groepen: deelnemers die intrusiefouten maakten en deelnemers die dat niet deden. Een leercurve over vijf trials kan 81 verschillende vormen aannemen (van trial tot trial kan de score toenemen, afnemen of gelijk blijven, voor de vier trialovergangen geeft dat $3^4 = 81$

mogelijkheden). De meest waarschijnlijke vorm van een leercurve is aanvankelijk stijgend en later afvlakkend. Verschillen tussen deelnemers die intrusiefouten maken en deelnemers die dat niet doen, kunnen zichtbaar worden in de vorm van de leercurve, bijvoorbeeld in een tragere stijging, vroegtijdige afvlakking of zelfs daling van het resultaat. Vanwege het exploratieve karakter van het onderzoek wordt geen hypothese geformuleerd over de vorm van de leercurve bij deelnemers die al dan niet intrusiefouten maken.

Met behulp van multiple regressie zijn verbanden geanalyseerd tussen intrusiefouten, diverse geheugenparameters en indicatoren van uitvoerende mentale controle. Met behulp van multiple regressie kan worden bepaald hoe geheugen en uitvoerende mentale controle ieder voor zich of in combinatie met elkaar bijdragen aan een eventueel verband met intrusiefouten.

Resultaten

Deelnemers

Tab. 1 beschrijft de man-vrouwverdeling, de gemiddelde leeftijd en het opleidingsniveau van de deelnemersgroep. Opleiding werd gecodeerd op een schaal van 1 tot 7 [30]. Bij 87% van de deelnemers was een vorm van dementie vastgesteld, met een gemiddelde duur van 2,8 jaar. Etiologische subtypen waren ziekte van Alzheimer (70%), vasculaire ziekte (13%) en overige aandoeningen (4%), bijvoorbeeld ziekte van Parkinson of frontotemporale lobaire degeneratie. Bij 13% van de deelnemers werd voorafgaand aan de verwijzing naar dagbehandeling geen dementie gevonden, maar een stemmingsstoornis of een enkelvoudige cognitieve stoornis.

Intrusiefouten

Tab. 2 laat zien dat ruim de helft van de deelnemers (54%) bij de Awt geen intrusiefouten maakte. Eén tot drie intrusies kwamen bij 34% van de deelnemers voor, meer dan vijf intrusies kwamen betrekkelijk weinig voor (5%). Kijkend naar het aantal gereproduceerde woorden (gesplitst op de mediaan) zijn intrusies ongelijk verdeeld over deelnemers die minder en deelnemers die meer woorden reproduceerden. Intrusies kwamen vaker voor bij deelnemers die zich relatief weinig woorden herinnerden uit de aangeboden lijst.

Tab. 3 geeft een ratioscore (aantal intrusies gedeeld door het aantal juiste woorden). Een ratio van 0,10 betekent bijvoorbeeld dat er per 10 correct gereproduceerde woorden één intrusie geteld werd. Ratio's van 0,20 of meer kwamen betrekkelijk weinig voor (10,7%). Opnieuw wordt duidelijk dat hoge intrusieratio's vaker voorkwamen bij deelnemers die relatief weinig woorden reproduceerden. Pearsons correlatie

Tabel 2 Intrusiefouten naar somscore op de Achtwoordentest, gesplitst op de mediaan.

achtwoordentest	intrusies					n (%)
	0	1	2–3	4–5	>5	
≤21	45,1 %	21,8 %	16,2 %	9,0 %	7,9 %	390 (47,4)
>21	62,1 %	17,3 %	13,4 %	4,8 %	2,3 %	433 (52,6)
n (%)	445 (54,1)	160 (19,4)	121 (14,7)	56 (6,8)	41 (5,0)	823 (100)

$$\chi^2 = 32,37; df = 4; p < 0,001$$

Tabel 3 Ratioscore (intrusies gedeeld door aantal juiste woorden) naar somscore op de Achtwoordentest, gesplitst op de mediaan.

achtwoordentest	intrusies/juiste woorden					n (%)
	0	0,01–0,09	0,10–0,19	0,20–0,39	≥0,40	
≤21	45,0 %	19,8 %	15,9 %	11,6 %	7,7 %	389 (47,3)
>21	62,1 %	24,5 %	10,4 %	2,8 %	0,2 %	433 (52,7)
n (%)	444 (54,0)	183 (22,3)	107 (13,0)	57 (6,9)	31 (3,8)	822 (100)

$$\chi^2 = 71,28; df = 4; p < 0,001$$

Tabel 4 Logistische regressieanalyse met intrusies (0 = geen; 1 = één of meer) als afhankelijke en de Achtwoordentestsomscore als onafhankelijke variabele (intercept α , coëfficiënt β , standaardfout (SE), z-waarde (β/SE) en significantieniveau (p)).

achtwoordentest	intrusies (0 versus >0)				
	α	β	SE	z	p
	1,480	–0,077	0,013	–5,738	<0,001

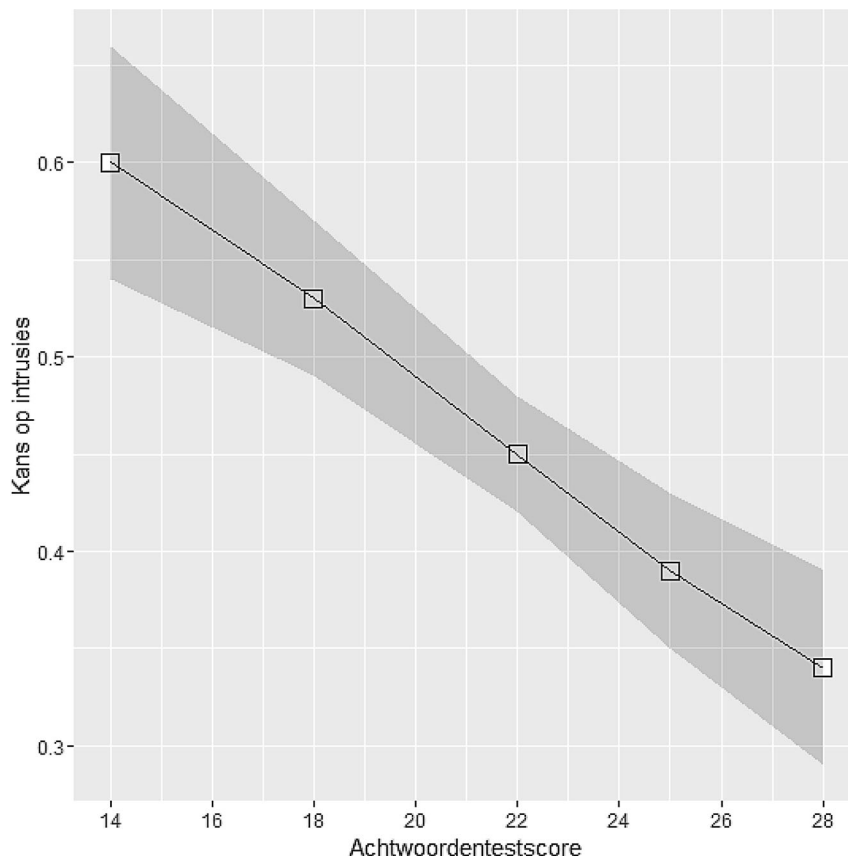
tussen intrusies en intrusieratio's was 0,936 (95 %-betrouwbaarheidsinterval: 0,927–0,944).

Tab. 4 geeft de resultaten van een logistische regressieanalyse met de Awt-somscore als onafhankelijke variabele en dichotoom gescoorde intrusies als afhankelijke variabele (0 = geen intrusies; 1 = één of meer intrusies). De regressiecoëfficiënt (β) is negatief: hoe hoger de Awt-somscore, des te lager de kans op intrusiefouten. Fig. 1 laat zien hoe de kans op intrusies volgens het logistische regressiemodel met twee procentpunten afneemt wanneer de Awt-somscore met één punt stijgt. Met de parameters van het logistische model in tab. 4 valt ook te berekenen dat de kans op intrusiefouten 50 % of groter wordt bij Awt-somscores ≤19 [31, 32].

Varieert de Awt-leercurve met de aanwezigheid van intrusiefouten?

Fig. 2 laat zien dat het aantal gereproduceerde woorden van trial tot trial toeneemt. Dit geldt zowel voor deelnemers die een of meer intrusiefouten maakten, als voor hen die dat niet deden. De leercurves verlopen voor beide groepen gelijk (zie in tab. 5 de lage F-waarde voor de interactie 'Groepen × Trials'). In beide groepen stijgt de leercurve aanvankelijk snel, om vanaf de derde

trial af te vlakken (zie in tab. 5 de hoge F-waarde voor variantiebron 'Trials'). De trendanalyse in tab. 6 laat zien dat de leercurve voornamelijk een lineaire trend (eerste graad) laat zien, naast een curvilineaire trend (tweede graad). De lineaire trend verklaart 83 % van de variantie (SS) in de leercurve (1.476,58/1.785,5). De curvilineaire trend verklaart 16 % van de variantie in de leercurve (284,34/1.785,5). Slechts een klein, zij het statistisch significant deel van de variantie (1 %) wordt verklaard door trends van een hogere gradatie, waarvan de significante derdegraadstrend betekent dat de leercurve na afvlakking nog een minieme (in fig. 2 echter niet zichtbare) stijging vertoont. Vanaf de eerste trial reproduceerden deelnemers die intrusiefouten maakten minder woorden dan de andere deelnemers, en dat bleef zo tot en met de laatste trial (zie in tab. 5 de hoge F-waarde voor variantiebron 'Groepen'). Bij de vijfde trial hebben deelnemers die geen intrusiefouten maakten gemiddeld 5,1 woorden geleerd, de andere deelnemers reproduceerden gemiddeld 4,6 woorden.



Figuur 1 Bij een groter aantal gereproduceerde woorden (hier weergegeven voor de percentielen 10, 25, 50 (mediaan), 75 en 90) neemt de gemiddelde kans op intrusiefouten af. Het grijs geaccentueerde gebied begrenst het 95 %-betrouwbaarheidsinterval rond de gemiddelde kansen.

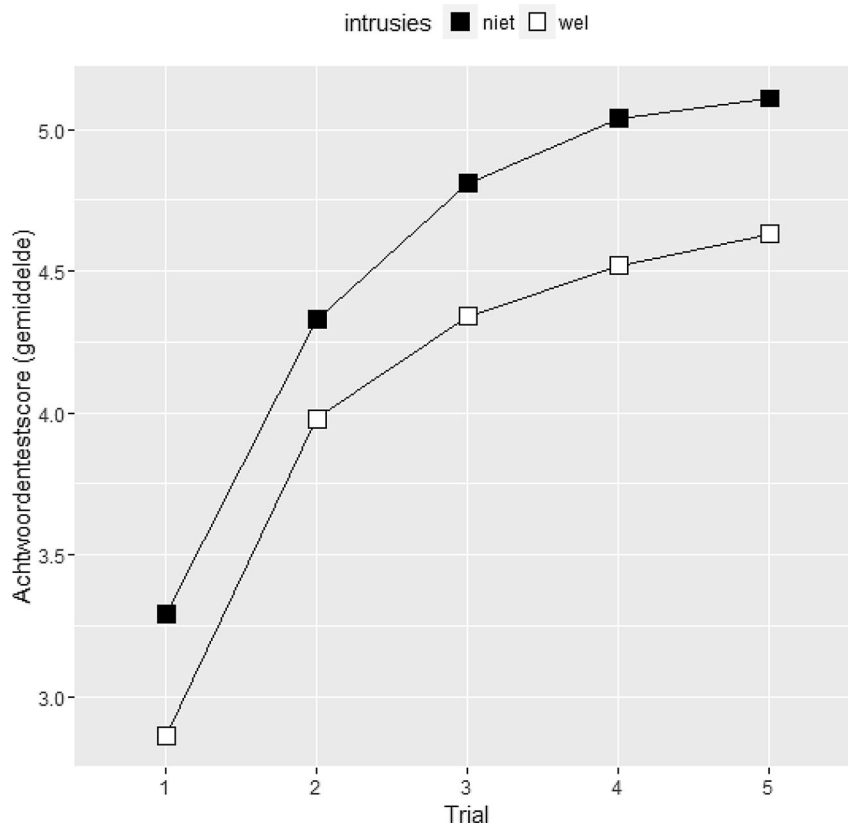
Intrusiefouten in relatie tot indicatoren van geheugen en uitvoerende mentale controle

Tab. 5 biedt een overzicht van de resultaten (gemiddelden en standaarddeviaties) op de gebruikte tests voor geheugen en uitvoerende mentale controle. Tevens worden de Pearson intercorrelaties vermeld. Intrusies zijn niet normaal verdeeld, zoals tab. 2 laat zien, waardoor transformatie nodig is voor toepassing van regressieanalyse. Met behulp van de Box-Cox procedure werd bepaald dat omkering van de intrusiescore de scoreverdeling normaliseerde [32, 33]. Hiertoe werd bij elke intrusiescore het getal 1 opgeteld, en de uitkomst vervolgens omgekeerd. Zo werd het aantal van 0 intrusies omgezet in 1 (1/1), één intrusie in 0,5 (1/2), twee intrusies in 0,33 (1/3), drie intrusies in 0,25 (1/4) enz. Afwezigheid van intrusiefouten geeft volgens deze transformatie de hoogste score met de waarde 1. Bij toename van het aantal intrusies wordt de getransformeerde score steeds kleiner.

Vanwege de meervoudige significantietoetsing van 21 correlaties in tab. 7 is de p -waarde van 0,05 voor statistische significantie volgens de procedure van Benjamini en Hochberg naar beneden bijgesteld tot 0,04 [34]. Alle indicatoren, behalve Oriëntatie, correleer-

den significant met de getransformeerde intrusiescore. De onderste regel van tab. 7 laat zien dat intrusiefouten afnamen met hogere scores op de non-verbale herkenningstest (Visueel geheugen), de Awt-somscore, Awt-herkenning en de twee indicatoren voor uitvoerende mentale controle: Meander en BDS. Voor de BDS, die op een andere dag werd afgenomen dan de overige tests, ontbraken gegevens van 33 deelnemers. Vergelijken met de andere deelnemers verschilden zij echter niet wat betreft de Awt of het aantal intrusiefouten.

Tab. 8 geeft de resultaten van regressieanalyses met indicatoren van geheugen en uitvoerende mentale controle als onafhankelijke variabelen en de getransformeerde intrusiescore als afhankelijke variabele. De regressiecoëfficiënt (β) voor de Awt-somscore is in verhouding tot de standaardfout (SE) het hoogst. Ook de regressiecoëfficiënten voor twee andere geheugenindicatoren (Visueel geheugen en Awt-herkenning) zijn significant. Intrusies waren niet-significant geassocieerd met scores op de subtest Oriëntatie. De regressiecoëfficiënten voor beide indicatoren van uitvoerende mentale controle betekenen dat intrusies minder vaak voorkwamen bij deelnemers met hogere scores op de Meander of de BDS.



Figuur 2 Leercurve van gereproduceerde woorden naar aanwezigheid van intrusies.

Tabel 5 Variantieanalyse met herhaalde metingen voor het aantal per trial gereproduceerde woorden en twee groepen (wel of geen intrusies). Df (vrijheidsgraden), variantie (SS), gemiddelde variantie (MS), F-waarde en significantieniveau.

variantiebron	df	SS	MS	F
groepen	1	210,88	210,88	35,69***
residu	821	4.851,00	5,91	–
trials	4	1.785,50	446,38	565,04***
groepen × Trials	4	3,60	0,90	1,14
residu	3.284	2.595,70	0,79	–

*** $p < 0,001$

Multiple regressieanalyse houdt rekening met de intercorrelaties tussen de zes onafhankelijke variabelen (zie tab. 7) die in het bovenste deel van tab. 8 ieder afzonderlijk in verband werden gebracht met de intrusiescore (als afhankelijke variabele). In de multiple regressieanalyse bleken enkel de twee geheugenindicatoren Awt-somscore en Visueel geheugen een onafhankelijke bijdrage te leveren aan de verklaring van variantie in de intrusiescores. De indicatoren voor mentale controle hadden geen toegevoegde verklarende waarde. In het multiple regressiemodel wordt 6,5 % van de variantie in intrusies toegeschreven aan de twee variabelen Awt-somscore en Visueel geheugen. Het regressiemodel met één variabele (Awt-somscore) verklaarde 5,1 %.

De hypothese dat een deficiënte uitvoerende mentale controle en intrusiefouten met elkaar samenhangen vindt steun in dit onderzoek, gelet op de correlaties tussen intrusiefouten en indicatoren van mentale controle. Echter door rekening te houden met het meer omvattende correlatiepatroon tussen geheugenvariabelen, uitvoerende mentale controle en intrusies, werd zichtbaar dat variantie in intrusies eerst en vooral door variantie in geheugenresultaten werd verklaard, waarna variantie in indicatoren van uitvoerende mentale controle geen onafhankelijke verklarende bijdrage meer toevoegde. Anders geformuleerd: wanneer in de analyse individuele verschillen in het vermogen om woorden uit een lijst te reproduceren (Awt-somscore)

Tabel 6 Trendanalyse van de leercurve over vijf trials van de Achtwoordentest. Berekening van de trialvariantie (SS) naar vier componenten, waaronder de lineaire (eerste graad) en curvilineaire trend (tweede graad).

variantiebron	df	SS	MS	F
trials	4	1.785,50	446,38	565,04***
eerste graad	1	1.476,58	1.476,58	1.868,12***
tweede graad	1	284,34	284,34	359,74***
derde graad	1	23,32	23,32	29,50***
vierde graad	1	1,26	1,26	1,59

*** $p < 0,001$ **Tabel 7** Gemiddelden (M), standaarddeviaties (SD) en Pearson correlaties van intrusies (getransformeerde scores) met indicatoren van geheugen en uitvoerende mentale controle.

variabele	bereik	n ^a	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1 visueel geheugen	1–5	820	3,61	1,74	–	–	–	–	–	–	–
2 oriëntatie	0–4	823	2,91	1,11	0,36***	–	–	–	–	–	–
3 achtwoordensomscore	0–35	823	21,55	5,55	0,25***	0,29***	–	–	–	–	–
4 achtwoordenherkenning	0–8	822	6,78	1,55	0,38***	0,27***	0,31***	–	–	–	–
5 meander	0–4	818	2,94	1,40	0,06	0,04	0,18***	0,06	–	–	–
6 Behavioral Dyscontrol Scale	0–19	790	13,99	3,37	0,12***	0,22***	0,35***	0,17***	0,29***	–	–
7 intrusies (getransformeerd) ^b	0,05–1	823	0,70	0,34	0,17***	0,07	0,23***	0,11**	0,09**	0,10**	–

^aSommige tests zijn niet bij alle deelnemers afgenomen^bGetransformeerde intrusies hebben de maximale waarde 1 bij 0 intrusies, 0,5 bij 1 intrusie, 0,33 bij 2 intrusies, 0,25 bij 3 intrusies enz*** $p < 0,001$; ** $p \leq 0,01$

of afbeeldingen te herkennen (Visueel geheugen) worden gelijkgeschakeld, vertonen individuele verschillen in uitvoerende mentale controle geen verband meer met een grotere of kleinere kans om intrusiefouten te maken [35].

Discussie

Bijna de helft (46 %) van de hier onderzochte patiënten, deelnemers aan psychogeriatrische dagbehandeling, maakte één of meer intrusiefouten bij de woordlijstleertaak van de Amsterdamse Dementie-Screeningstest (ADS). De kans op dergelijke fouten nam toe naarmate deelnemers minder woorden uit de lijst wisten te reproduceren. Intrusies kwamen eveneens vaker voor bij deelnemers die minder goed presteerden op tests voor uitvoerende mentale controle, zoals voorspeld door een cognitief model dat intrusies deels toeschrijft aan een te weinig kritische evaluatie en monitoring van antwoordalternatieven. Multiple regressieanalyse toonde echter de dominantie aan van een andere

theoretische ‘voorspeller’ van intrusies, zwakte van geheugensporen, geoperationaliseerd als lagere scores op de Awt en een niet-verbale herkenningstest (Visueel geheugen).

De associatie tussen intrusies en ontoereikende herinnering van lijstwoorden kan ook wijzen op een gemotiveerde strategie. Deelnemers die al relatief veel lijstwoorden kunnen reproduceren, zullen minder de behoefte hebben om verder te zoeken, maar wachten misschien liever op de volgende trial om de lijst nog eens te beluisteren. Wie relatief weinig woorden kan reproduceren, wil de ‘schrane opbrengst’ misschien aanvullen met woorden die de kans op een beter resultaat verhogen [2, 19, 36]. Het komt bij uitzondering voor dat een onderzochte relatief veel woorden reproduceert, maar zich desondanks ontevreden uit over het resultaat, dat wil verbeteren en dan woorden van buiten de lijst naar voren brengt [37]. Ook voor wie een dergelijke strategische keuze maakt, geldt dat een tekortschietende kritische evaluatie intrusies laat passeren.

Tabel 8 Resultaten van bivariate en multiple regressieanalyses (intercept α , coëfficiënt β , standaardfout (SE), t-waarde (β/SE) en significantieniveau).

geheugen	intrusies (omgekeerd)			
	α	β	SE	t
achtwoordentest (Awt)	0,400	0,014	0,002	6,680***
visueel geheugen	0,579	0,033	0,007	4,937***
awt-herkenning	0,543	0,023	0,008	3,060**
oriëntatie	0,640	0,021	0,011	1,929
uitvoerende mentale controle	α	β	SE	t
Behavioral Dyscontrol Scale	0,550	0,010	0,004	2,929**
meander	0,634	0,022	0,008	2,597**
multiple regressie	α	β	SE	t
achtwoordentest	0,357	0,012	0,002	5,574***
visueel geheugen	–	0,024	0,007	3,441***
R²	6,5 %			

R² = door het multiple regressiemodel verklaarde variantie (%)

*** $p < 0,001$; ** $p \leq 0,01$

Hoewel de hier gebruikte indicatoren van uitvoerende mentale controle, Behavioral Dyscontrol Scale en Meander, gevoelig zijn voor disinhibitie, correleerden de uitslagen zwak met intrusiefouten. Intrusies kunnen kwalitatief onderscheiden worden naar de relatie met de doelwoorden. Sommige intrusies zijn sterk geassocieerd met een doelwoord (bijvoorbeeld 'eend' met 'vogel'; 'raam' met 'winkel'), bij andere intrusies is een relatie met enig doelwoord in de aangeboden lijst moeilijker te bepalen. Ongelateerde intrusies bij woordleertaken zouden sterker samenhangen met tekortschietende uitvoerende mentale controle dan semantisch gerelateerde [38]. In het voor dit onderzoek gebruikte databestand waren alleen kwantitatieve gegevens beschikbaar (aantal intrusies), zodat de relatie tussen uitvoerende mentale controle en verschillende typen intrusies niet kon worden onderzocht.

Het verdient aanbeveling om voor de 'kritische evaluatie' die volgens het cognitieve model intrusies bij woordleertaken zou moeten censureren, meer directe indicatoren te ontwikkelen dan de in het bekende onderzoek gebruikte indicatoren van uitvoerende mentale controle, bijvoorbeeld door onderzochten rechtstreeks te vragen naar hun subjectieve overtuiging dat een ge(re)produceerd woord afkomstig is uit de eerder voorgelezen lijst [19]. Ook zijn er impliciete methoden om het vertrouwen in een gegeven antwoord te onder-

zoeken, bijvoorbeeld door een onderzochte te vragen om te wedden op de juistheid van een respons [17]. Vooralsnog is onduidelijk in hoeverre expliciete, introspectieve of impliciete methoden voor onderzoek van kritische evaluatie bij geheugentaken toepasbaar en valide zijn bij mensen met dementie.

Implicaties voor de praktijk

Welke betekenis hebben intrusiefouten bij woordleertaken voor de praktisch werkzame clinicus? De verleiding is groot om intrusiefouten te duiden als een indicator van tekortschietende kritische evaluatie, impulsiviteit, verminderd vermogen om niet-bedoelde responsies te onderdrukken of te inhiberen, kortom als aanwijzing voor een verminderde uitvoerende mentale controle. Zoals in ander onderzoek werd ook hier een verband gevonden tussen intrusiefouten en indicatoren van uitvoerende mentale controle. Echter, het verband tussen intrusies en het aantal gereproduceerde lijstwoorden was veel sterker. Onderzoekers past daarom een zekere terughoudendheid bij de interpretatie van intrusies die zich kunnen voordoen tijdens episodische geheugentaken. Intrusies wijzen voornamelijk op een zwak geheugen, zoals al duidelijk wordt uit een kleiner aantal gereproduceerde lijstwoorden.

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. Eling P. Wat elke professional over het geheugen moet weten. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 2014.
3. Lindeboom J, Jonker C. Amsterdamse Dementie-Screeningstest. Lisse: Swets and Zeitlinger; 1989.
4. Mulder J, Bouma A, Lindeboom J. Amsterdamse Dementie-Screeningstest (ADS-6). In: Bouma A, Mulder J, Lindeboom J, Schmand B (redactie). Handboek neuropsychologische diagnostiek, 2e druk. Amsterdam: Pearson Assessment and Information; 2012. pag. 765–74.
5. Van Toutert MC, Diesfeldt HFA, Hoek DJ. De Amsterdamse Dementie-Screeningstest (ADS) bij ouderen zonder neurocognitieve stoornis. Implicaties voor de klinische praktijk. Tijdschr Gerontol Geriatr. 2016;47:198–210.
6. Rensen YCM, Oosterman JM, Eling PATM, Wester AJ, Kessels RPC. Het meten van spontane en uitgelokte confabulaties: de Nijmegen-Venray Confabulatie Lijst-20 (NVCL-20). Tijdschr Neuropsychol. 2016;11:162–80.
7. Rensen YCM, Oosterman JM, Van Damme JE, Griekspoor SIA, Wester AJ, Kopelman MD, et al. Assessment of confabulation in patients with alcohol-related cognitive disorders: the Nijmegen-Venray Confabulation List (NVCL-20). Clin Neuropsychol. 2015;29:804–23.
8. Helkala EL, Laulumaa V, Soininen H, Riekkinen PJ. Different error pattern of episodic and semantic memory in Alzheimer's disease and Parkinson's disease with dementia. Neuropsychologia. 1989;27:1241–8.
9. Libon DJ, Mattson RE, Glosser G, Kaplan E, Malamut BL, Sands LP, et al. A nine-word dementia version of the California Verbal Learning Test. Clin Neuropsychol. 1996;10:237–44.
10. Cahn DA, Salmon DP, Bondi MW, Butters N, Johnson SA, Wiederholt WC, et al. A population-based analysis of qualitative features of the neuropsychological test performance of individuals with dementia of the Alzheimer type: implications for individuals with questionable dementia. J Int Neuropsychol Soc. 1997;3:387–93.
11. Davis KL, Price CC, Kaplan E, Libon DJ. Error analysis of the Nine-Word California Verbal Learning Test (CVLT-9) among older adults with and without dementia. Clin Neuropsychol. 2002;16:81–9.
12. Croisile B, Astier JL, Beaumont C, Mollion H. Évaluation de la mémoire au moyen du Test des 5 mots chez 37 dépressifs comparés à 36 témoins et 35 patients ayant une forme légère de maladie d'Alzheimer. Encéphale. 2011;37:127–32.
13. Jones SN, Greer AJ, Cox DE. Learning characteristics of the CERAD word list in an elderly VA sample. Appl Neuropsychol. 2011;18:157–63.
14. Campos-Magdaleno M, Diaz-Bóveda R, Juncos-Rabadán O, Facal D, Pereiro AX. Learning and serial effects on verbal memory in mild cognitive impairment. Appl Neuropsychol Adult. 2016;23:237–50.
15. Lezak MD, Howieson DB, Bigler ED, Tranel D. Neuropsychological assessment, 5e druk. Oxford: Oxford University Press; 2012.
16. Mulder J. 15-Woorden Test A en B (15WT-A en 15WT-B). In: Bouma A, Mulder J, Lindeboom J, Schmand B (redactie). Handboek neuropsychologische diagnostiek, 2e druk. Amsterdam: Pearson Assessment and Information; 2012. pag. 267–82.
17. Hebscher M, Gilboa A. A boost of confidence: the role of the ventromedial prefrontal cortex in memory, decision-making, and schemas. Neuropsychologia. 2016;90:46–58.
18. Fischer-Baum S, Miozzo M, Laiacona M, Capitani E. Perseveration during verbal fluency in traumatic brain injury reflects impairments in working memory. Neuropsychology. 2016;30:791–9.
19. Kahana MJ, Dolan ED, Sauder CL, Wingfield A. Intrusions in episodic recall: age differences in editing of overt responses. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2005;60B:P92–P7.
20. Wahlheim CN, Richmond LL, Huff MJ, Dobbins IG. Characterizing adult age differences in the initiation and organization of retrieval: a further investigation of retrieval dynamics in dual-list free recall. Psychol Aging. 2016;31:786–97.
21. Dalla Barba G, Parlato V, Iavarone A, Boller F. Anosognosia, intrusions and 'frontal' functions in Alzheimer's disease and depression. Neuropsychologia. 1995;33:247–59.
22. Baldo JV, Delis D, Kramer J, Shimamura AP. Memory performance on the California Verbal Learning Test-II: findings from patients with frontal lesions. J Int Neuropsychol Soc. 2002;8:539–46.
23. Possin KL, Filoteo JV, Roesch SC, Zizak V, Rilling LM, Davis JD. Is a perseveration a perseveration? An evaluation of cognitive error types in patients with subcortical pathology. J Clin Exp Neuropsychol. 2005;27:953–66.
24. Lindeboom J, Koene T, Matto D. De diagnostische waarde van tests voor mentale controle. Tijdschr Gerontol Geriatr. 1993;24:105–9.
25. Diesfeldt HFA. Selectief gebruik van de Acht-Woordentest (AWt) in de psychogeriatric. Tijdschr Gerontol Geriatr. 1998;29:292–7.
26. Diesfeldt HFA. Constructvaliditeit van enkele tests voor episodisch geheugen in de psychogeriatric. Tijdschr Gerontol Geriatr. 2006;37:59–66.
27. Diesfeldt HFA. Visuographic tests of set shifting and inhibitory control. The contribution of constructional impairments. J Neuropsychol. 2009;3:93–105.
28. Grigsby J, Kaye K. The behavioral dyscontrol scale: manual. Denver: University of Colorado Health Sciences Center; 1992.
29. Diesfeldt HFA. Executive functioning in psychogeriatric patients: scalability and construct validity of the Behavioral Dyscontrol Scale (BDS). Int J Geriatr Psychiatry. 2004;19:1065–73.

30. Verhage F. Intelligentie en leeftijd bij volwassenen en bejaarden. Assen: Van Gorcum; 1964.
31. Agresti A. Categorical data analysis. Hoboken: Wiley; 2013.
32. R Core Team. A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2016.
33. Dobson AJ, Barnett AG. An introduction to generalized linear models, 3e druk. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC; 2008.
34. Benjamini Y, Hochberg Y. Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. *J R Stat Soc Series B Stat Methodol.* 1995;57:289–300.
35. Diggle PJ, Chetwynd AG. Statistics and scientific method. An introduction for students and researchers. Oxford: Oxford University Press; 2011.
36. Delis DC, Wetter SR, Jacobson MW, Peavy G, Hamilton J, Gongvatana A, et al. Recall discriminability: utility of a new CVLT-II measure in the differential diagnosis of dementia. *J Int Neuropsychol Soc.* 2005;11:708–15.
37. Kuperus A. Persoonlijke mededeling, 22 november 2016. Almere: Zorggroep Almere; 2016.
38. Rouleau I, Imbault H, Laframboise M, Bédard M. Pattern of intrusions in verbal recall: comparison of Alzheimer's disease, Parkinson's disease, and frontal lobe dementia. *Brain Cogn.* 2001;46:244–9.

Mag de radio uit? Hoe achtergrondmuziek het oudere brein belast

H. F. A. Diesfeldt

Oorspronkelijke publicatie Reaves S, Graham B, Grahn J, Rabanifard P, Duarte A (2016). Turn off the music! Music impairs visual associative memory performance in older adults. *The Gerontologist*. 56:569–577.

Conclusie van het artikel

Achtergrondmuziek is ouderen niet behulpzaam in situaties die vragen om mentale inspanning. Nieuwe gezicht-naamcombinaties leren onthouden verliep veel moeizamer bij blootstelling aan achtergrondmuziek dan onder stiltecondities. Het leervermogen van jongere volwassenen werd niet ongunstig beïnvloed door muziek.

Bespreking van de studie

In een vooronderzoek werd aan 28 jongere (18–30 jaar) en 13 oudere volwassenen (60–75 jaar) gevraagd om bijna tweehonderd, niet al te bekende muziekfragmenten te beluisteren (klassiek, jazz en pop). De deelnemers, die later niet mee zouden doen aan het geheugenonderzoek, werd gevraagd om van elk fragment te beoordelen hoe stimulerend of opwindend zij het vonden, en later nog eens in hoeverre de muziek positieve of negatieve gevoelens opriep. Voor elke leeftijdsgroep (jong of oud) werden twee categorieën muziek geselecteerd (rustig of opwindend), beide genres met een positieve gevoelswaarde.

Voor de geheugentest werden twee nieuwe groepen van 53 jongvolwassenen en 50 oudere volwassenen geworven. De test bestond uit reeksen van telkens 24 zwart-witfoto's van een gezicht en een voornaam. Na 24 gezicht-naamcombinaties kwamen de foto's in een andere volgorde opnieuw langs, waarbij 8 foto's een veranderde gezicht-naamcombinatie lieten zien en

16 dezelfde als in de eerder aangeboden reeks. Deelnemers moesten aangeven of zij de gezicht-naamcombinatie herkenden van de voorafgaande aanbieding.

In totaal doorliepen de deelnemers 12 blokken waarin zij 24 verschillende gezicht-naamcombinaties probeerden te onthouden en daarna te herkennen. Zij hoorden muziek tijdens acht blokken, stilte tijdens twee en een zacht geruis ('witte ruis') tijdens nog eens twee andere blokken. De diverse blokken (muziek, ruis of stilte) werden in willekeurige volgorde aangeboden. Na elk blok werd de deelnemers gevraagd in hoeverre de muziek, ruis of stilte hen hadden afgeleid, op een schaal van helemaal niet (1) tot heel erg (5). De onderzoekers gebruikten meer blokken met muziek (8), omdat zij wilden nagaan of opwindende muziek verschil maakte voor de geheugenprestatie vergeleken met rustgevende muziek. Ook werd uitgezocht of het uitmaakte wanneer tijdens het leren precies hetzelfde liedje werd afgespeeld als tijdens het herkennen (dit zou herkenning van de gezicht-naamcombinaties kunnen bevorderen), vergeleken met situaties waarin tijdens het herkennen juist een andere song in de koptelefoon klonk.

Resultaten

Over de hele linie onthielden de oudere deelnemers gemiddeld minder gezichten en namen dan de jongere. Het scheelde 24 % wanneer er geleerd werd onder stilte, maar het verschil ten nadele van de oudere deelnemers nam toe tot 46 % wanneer er tijdens het leren en herkennen muziek werd afgespeeld. Jongere en oudere deelnemers vonden in gelijke mate dat muziek hen had afgeleid. Hoewel jongeren muziek even afleidend vonden als ouderen, leek dit de jongere deelnemers nauwelijks te deren, maar de oudere des te meer. Vergeleken met leren onder stilte ging de geheugenprestatie van jongeren bij muziek 2 % achteruit, maar die van ouderen 30 %. Leren onder een auditieve 'regen' van witte ruis leidde bij jongeren tot een prestatievermindering van 6 %, bij ouderen was dat min 27 %. De

H. F. A. Diesfeldt (✉)
Putten, Nederland
e-mail: h.diesfeldt@outlook.com

resultaten veranderden niet wanneer rekening gehouden werd met het al dan niet opwindende karakter van de muziek of wanneer de deelnemers tijdens het leren andere muziek hoorden dan tijdens het herkennen.

Commentaar

Jongere volwassenen kunnen kennelijk straffeloos naar muziek luisteren zonder dat het hun studieprestaties aantast, ouderen betalen een prijs. Het zou echter verkeerd zijn om muziek als zodanig als 'boosdoener' aan te wijzen. De geheugenprestatie van ouderen werd niet alleen door muziek benadeeld, maar ook door witte ruis. Kennelijk lukte het de oudere deelnemers minder goed om zich af te sluiten voor afleidende prikkels, of dat nu muziek was of witte ruis.

Achtergrondmuziek is ouderen niet erg behulpzaam in situaties die vragen om mentale inspanning. Dit

onderzoek werd gedaan bij ouderen zonder dementie. Daarop was uitgebreid gescreend. Gevraagd naar subjectieve geheugenklachten, gaf geen van de deelnemers te kennen daar last van te hebben. Wanneer ouderen zonder cognitieve stoornis bij mentale inspanning al hinder ondervinden van achtergrondmuziek of andere afleidende prikkels, geldt dit waarschijnlijk des te meer voor mensen met een cognitieve stoornis, zoals dementie. Er zijn genoeg situaties waarin 'muzikaal behang' een versturende invloed kan hebben op het mentale prestatievermogen. Een gesprek voeren aan tafel in een restaurant of in de huiskamer van een zorginstelling, nadenken over je aankopen in een winkel, autorijden met de radio of cd-speler aan . . . , het zijn allemaal situaties waarin nadrukkelijk aanwezig omgevingsgeluid de broodnodige concentratie kan belemmeren.

Signalementen

Ouderen met een lager inkomen brengen de prijs van gezond voedsel niet op

Mensen met een lagere sociaaleconomische positie (SEP) leven in Nederland gemiddeld zes jaar korter dan mensen met een hogere SEP en het verschil in gezonde levensverwachting is momenteel zelfs bijna 19 jaar. Uit onderzoek blijkt dat deze verschillen voornamelijk worden veroorzaakt door een hogere blootstelling aan tal van ongunstige factoren. Eén van deze risicofactoren is een ongezonde voeding: het blijkt dat mensen met een lage SEP minder groente, vis en fruit eten dan mensen met een hoge SEP, terwijl een ongezonde voeding is geassocieerd met het ontstaan van voedings-gerelateerde chronische ziekten. Redenen genoeg voor voeding- en gezondheidswetenschapper *Coosje Dijkstra*, 35 jr, om de sociaaleconomische verschillen in het volgen van de groente-, fruit- en visrichtlijn door Nederlandse ouderen nader te onderzoeken en te trachten de potentiële mechanismen te ontrafelen die ten grondslag liggen aan deze SEP-verschillen. De SEP-indicatoren die zijn onderzocht zijn opleidingsniveau, inkomensniveau en beroepsprestige.

De resultaten van haar onderzoek laten zien dat er grote sociaaleconomische verschillen zijn in groente-, fruit- en visconsumptie onder Nederlandse ouderen. Daarnaast rapporteerden ouderen met lagere opleidings- en inkomensniveaus andere motivaties om gezond te eten en overschatten ze vaker dat ze voldoen aan de richtlijn voor groente dan ouderen met een hogere SEP. Tevens ervaren zij meer barrières om de groente-, fruit- en visrichtlijn goed na te volgen en dan gaat het om bijvoorbeeld het niet lekker vinden van fruit en de hoge prijs van vis. Ook laat het proefschrift zien dat mensen met een lager inkomensniveau minder vaak groente en fruit zijn gaan eten tussen 2004 en 2011 dan respondenten met een hoger inkomensniveau. Voor 'opleidingsniveau' was geen verandering zichtbaar. Onderliggende mechanismen die deze verandering deels verklaren, waren het hebben van financiële problemen en de hoge prijs van groente en fruit. Dit biedt aanknopingspunten voor het ontwikkelen van interventies.

Proefschrift *Socioeconomic differences in dietary intake of older adults*, Vrije Universiteit Amsterdam, 12 december 2016, 193 p, ISBN 978-94-6332-107-5. Promotor was prof. dr. ir. M. Visser.

Vaker opstaan uit de stoel oppepper voor zelfstandig wonen ouderen

Opstaan is voor veel ouderen lastig en moeilijker opstaan veroorzaakt langere perioden van zitten en is het begin van inactiviteit. Vaker opstaan uit de stoel is cruciaal voor zelfstandig wonen en de eerste stap om meer te gaan bewegen. Dat blijkt uit het proefschrift van *Rob van Lummel*, 69 jr, sportopleiding, pedagoog en onderzoeker: als ouderen dagelijks vaker actief uit hun stoel opstaan, kunnen ze langer zelfstandig thuis wonen.

Het verzorgingstehuis is verdwenen als vangnet en vervangen door de visie van de overheid dat oudere mensen zo lang mogelijk thuis moeten blijven wonen. Veel mensen willen dat ook graag, maar deze overgang vraagt om oplossingen voor het ondersteunen van de zelfredzaamheid. We worden steeds ouder, maar dit gaat gepaard met een verlies aan mobiliteit dat uiteindelijk kan zorgen voor een verlies van onafhankelijkheid. Het behouden van lichamelijke vaardigheden om voldoende te kunnen blijven bewegen is dan ook noodzakelijk.

Uit het promotieonderzoek van Van Lummel blijkt onder andere dat een betere fysieke capaciteit samenhangt met kortere zitperiodes en het vaker onderbreken van het zitten. Dat zijn allebei voorwaarden voor een actieve en onafhankelijke leefstijl. Van Lummel testte een nieuwe methode met kleine sensoren rond het middel om in korte tijd het beweeggedrag te meten. Deze moderne technologie zorgt voor nauwkeurige informatie over de duur en de beweging van de romp in drie richtingen. Nu kan de zorgverlener beter inzicht krijgen in de situatie en tijdig gericht bewegezorg of advies geven. Is er bijvoorbeeld een probleem met het evenwicht, moet de spierkracht worden verbeterd, kan de oudere nog wel opstaan uit de stoel of gebeurt dat te weinig? Kan de strategie van opstaan worden verbeterd? Antwoord op deze vragen kan met deze methode veel sneller worden verkregen en zorgt ervoor dat de zelfstandigheid van ouderen vaker en langer kan worden vastgehouden.

Proefschrift *Assessing Sit-to-Stand for Clinical Use*, Vrije Universiteit Amsterdam, 30 maart 2017, 192 p, ISBN 978-90-5383-234-9. Promotores waren prof. dr. J.H. van Dieën en prof. dr. P.J. Beek.

Een esthetische woonomgeving krijgt ouderen in beweging

In 2050 telt Nederland ongeveer 4,7 miljoen 65-plussers, waaronder ongeveer 10 % kwetsbare ouderen met een grote kans op beperkingen en langdurige zorg. Het bevorderen van (meer) lichaamsbeweging is mogelijk een van de meest veelbelovende strategieën om deze kwetsbaarheid te voorkomen of te herstellen.

Behalve beweegprogramma's zouden ook omgevingsdeterminanten een rol kunnen spelen bij het stimuleren van bewegen en zelfredzaamheid. Bewegingswetenschapper *Astrid Schop-Etman* deed hier promotieonderzoek naar en concludeert uit haar studies allereerst dat vooral vrouwen, lager opgeleiden en oudere personen een verhoogde kans hebben op achteruitgang in kwetsbaarheid. En dat leefstijl, gezondheid en sociale participatie aangrijpingspunten zijn voor interventies gericht op het omkeren of vertragen van het ontwikkelen van kwetsbaarheid.

Bij haar onderzoek naar de kenmerken van de gebouwde omgeving die mogelijk belangrijk zijn voor bewegen en zelfredzaamheid van ouderen komt zij tot de conclusie dat door aanpassingen van die omgeving, met name de esthetiek, mogelijk (buiten) bewegen om je te verplaatsen kan worden gestimuleerd en zelfredzaamheid kan worden bevorderd. Bij esthetiek gaat het dan bijvoorbeeld over een groene omgeving met bomen, tuinen, parken en water, en geen vuil en grafitti.

Op basis van haar studies naar bewegingsprogramma's voor ouderen en de invloed op bewegen en zelfredzaamheid concludeert zij allereerst dat er meer inzicht nodig is hoe participatie van ouderen bij aanvang van het programma kan worden geoptimaliseerd. Ouderen die aan haar onderzoek deelnamen, rapporteerden wel minder beperkingen vergeleken met ouderen die niet aan sport deden, maar gezien het grote aanbod aan beweegprogramma's voor ouderen is meer onderzoek nodig naar programma's die de meeste potentie hebben om de gezondheid te bevorderen. Zwaarder intensief bewegen is mogelijk belangrijk maar zouden deelname aan zo'n programma ook minder aantrekkelijk kunnen maken!

Proefschrift *Built environment, physical activity, and frailty among older persons*, Erasmus Universiteit Rotterdam, 22 februari 2017, 199 p. Promotores waren prof. dr. ir. A. Burdorf en prof. dr. F.J. van Lenthe.

Zorgverleners moeten dezelfde criteria gebruiken bij diagnose sarcopenie

Onder zorgverleners is geen overeenstemming over de criteria die gebruikt worden bij de diagnose van sarcopenie, een klinische relevante verlaagde spiermassa en spierkracht. Sarcopenie is geassocieerd met negatieve uitkomstmaten van gezondheid (vallen, fysieke beperkingen, afhankelijkheid in ADL en mortaliteit) en draagt bij aan hogere zorgkosten.

Sommige zorgverleners gebruiken een enkele diagnostische maat bij het vaststellen van sarcopenie (alleen spiermassa of alleen spierkracht), terwijl anderen een combinatie van maten gebruiken (spiermassa, spierkracht en fysiek functioneren). Dit blijkt uit promotieonderzoek van voeding- en gezondheidswetenschapper *Esmee Reijnierse*, 26 jr. Zij vindt het belangrijk dat zorgverleners dezelfde criteria gebruiken zodat ouderen de juiste diagnose en behandeling krijgen.

Reijnierse heeft de gegevens van drie studies gebruikt die de spiermaten van verschillende groepen deelnemers hebben bepaald. De groepen bestonden uit ouderen die de polikliniek geriatrie bezochten, een groep gezonde jonge en oudere deelnemers en een algemene groep deelnemers van jong tot oud. De studies gebruikten allemaal gestandaardiseerde diagnostische maten voor sarcopenie, waardoor de resultaten rechtstreeks konden worden vergeleken. Helaas zijn de resultaten nog steeds niet overtuigend genoeg om een beslissing te kunnen nemen welke diagnostische maten het meest geschikt zijn om te gebruiken als criteria bij de diagnose van sarcopenie.

Daarnaast heeft Reijnierse onderzoek gedaan naar de kennis van zorgverleners over sarcopenie. Ondanks deelname aan educatieve activiteiten bleek de toepassing van diagnostische maten in de klinische praktijk echter belemmerd te worden door een gebrek aan kennis, onvoldoende beschikbaarheid van meetinstrumenten en te weinig tijd om de diagnostische testen uit te voeren. Implementatie van diagnostiek en behandeling van sarcopenie vereisen verdere aandacht.

Proefschrift *Muscle matters! Recognizing the clinical relevance of the ageing muscle*, Vrije Universiteit Amsterdam, 3 april 2017, 177 p, ISBN 979-90-5383-246-2. Promotor was prof. dr. A.B. Maier.

(Oude) ouderen hebben soms juist voordeel van een hogere bloeddruk

Het proefschrift van arts/onderzoeker *Justine Moonen*, 34 jr, exploreert de relatie tussen bloeddruk en cognitieve en psychologische symptomen op oudere leeftijd. Zo werd bij ouderen met licht cognitieve beperkingen die antihypertensiva gebruikten, het effect van het tijdelijk staken van deze medicatie op het cognitief en psychologisch functioneren onderzocht en het effect van het staken van de bloeddrukverlagers op or-

thostatische hypotensie. Ook werd onderzocht of de relatie tussen bloeddruk en psychologisch functioneren afhankelijk is van functionele status. Met ander onderzoek werd de relatie tussen bloeddruk enerzijds en depressieve symptoom domeinen en symptomen van apathie anderzijds onderzocht bij ouderen met een depressieve stoornis. Verder is onder andere de relatie tussen bloeddruk en conventionele kenmerken van small vessel disease (SVD) en andere cerebrale microstructurele schade onderzocht en de relatie tussen cerebrale microstructurele schade en cognitief en psychologisch disfunctioneren.

In de stellingen bij haar proefschrift formuleert zij diverse conclusies uit haar onderzoek. Zo blijkt dat bij ouderen met een slechtere functionele toestand juist een lagere bloeddruk geassocieerd is met symptomen van apathie. En bij ouderen van 75 jaar en ouder met lichte cognitieve beperkingen en zonder ernstige cardiovasculaire ziekten geeft staken van de antihypertensieve behandeling na 16 weken geen verbetering van het cognitieve, psychologisch en algemeen dagelijks functioneren. Verder werd aangetoond dat het compleet stoppen met het gebruik van antihypertensiva door ouderen met orthostatische hypotensie (een flinke bloeddrukdaling na opstaan) een grotere kans geeft om 4 maanden later geen orthostatische hypotensie meer te hebben, vergeleken met personen die hun antihypertensiva continueerden.

Cerebrale microstructurele schade is geassocieerd met cognitieve disfunctie bij ouderen, maar de relatie kan voornamelijk verklaard worden door de aanwezigheid van atrofie, en niet door conventionele kenmerken van SVD. Aangetoond is in dit promotieonderzoek dat bij ouderen bloeddruk niet gerelateerd is aan conventionele kenmerken van SVD en dat juist een lagere in plaats van een hogere bloeddruk geassocieerd is met microstructurele schade in de grijze stof.

Proefschrift *Blood pressure and neuropsychiatric symptoms in old age*, Universiteit Leiden, 11 april 2017, 174 p, ISBN 978-94-6332-122-8. Promotor was prof. dr. R.C. van der Mast.

Gevolgen van dementie aanpakken bij patiënt én mantelzorger

De meeste mensen met dementie wonen thuis en zijn overwegend afhankelijk van partner en/of volwassen kinderen. Door langere tijd voor een naaste met dementie te zorgen zijn deze mantelzorgers kwetsbaar voor bijvoorbeeld stress of depressie. Effectieve behandeling van de gevolgen van dementie is daarom noodzakelijk voor zowel de persoon met dementie als de mantelzorger. Geropsycholoog en research journalist *Anna-Eva Prick*, 36 jr, evalueert in haar proefschrift de effecten van een thuisprogramma met beweging en ondersteuning op het functioneren en de gezondheid van de patiënten en op het mentale welzijn van hun

mantelzorgers. De interventie is gebaseerd op een effectief gebleken Amerikaans programma, nu vertaald, aangepast en verder uitgewerkt.

Onderzocht werden de effecten van het programma op stemming, gedrag en fysieke gezondheid en functioneren van de mensen met dementie, helaas zonder positief resultaat. De depressie- en gedragsscores bleken zelfs significant hoger in de experimentele groep dan in de controle groep (met minimale interventie). Een mogelijke verklaring is onder andere de andere sociale context in de VS en mogelijke overbelasting van de deelnemers ten gevolge van de interventie. Wat betreft de effecten op het cognitief functioneren werd een klein significant effect gevonden op een aandachtstaak.

Ook bij de mantelzorgers werden geen effecten gevonden op stemming, algemene gezondheid, mentale belasting en cortisol-niveau in het speeksel (als maat voor stress). Daarentegen namen de depressiescores in de loop van de tijd toe in de experimentele groep en de scores voor algemene gezondheid verbeterden significant in de controle groep. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met die van de mensen met dementie.

Hoewel er dus nauwelijks gunstige effecten van de interventie zijn gevonden, draagt het proefschrift bij aan de discussie over relevante ontwikkelingen in de ondersteuning van thuiswonend mensen met dementie en hun mantelzorgers teneinde hun welzijn en functioneren te verbeteren en hen in staat te stellen een waardig leven te leven.

Proefschrift *Evaluation of a home-based physical exercise and support intervention for people living with dementia and their informal caregivers: a randomised controlled trial*, Vrije Universiteit Amsterdam, 27 februari 2017, 238 p, ISBN 978-94-6233-499-1. Promotores waren prof. dr. A.M. Pot en prof. dr. E.J.A. Scherder.

Nieuwe interventie beschermt mantelzorgers van mensen met dementie

De zorg voor iemand met dementie legt een grote druk op mantelzorgers en verhoogt het risico op mentale en fysieke gezondheidsproblemen. Er is behoefte aan effectieve interventies om mantelzorgers te ondersteunen bij hun zorgen. Recente technologische ontwikkelingen maken het mogelijk om hulp te bieden 'in het moment' en in de 'dagelijkse leefomgeving', de zogenaamde Ecological Momentary Interventies (EMIs). Neuro- en revalidatiepsychologie *Rosalie van Knippenberg*, 28 jr, ontwikkelde een EMI op basis van de Experience Sampling Methode (ESM) voor toepassing in het dementieveld. De ESM is een gestructureerde dagboekmethode die kan worden gebruikt om gevoelens en gedrag te monitoren in het dagelijks leven. Haar promotieonderzoek naar de effectiviteit van de ESM interventie 'Partner in Zicht' leidt tot de conclusie dat mantelzorgers in de interventie- en de pseudo-interventiegroep (ESM monitoring zonder feedback) na twee maanden

significant meer gevoelens van competentie en minder stress ervaren dan deelnemers in de controlegroep. Blijkbaar versterkt geregeld monitoren al het zelfbewustzijn.

Er was een positief effect op negatieve gevoelens van de mantelzorger direct na de interventie: mantelzorgers in de interventiegroep ervoeren minder negatieve gevoelens in vergelijking met de controle- en de pseudo-interventiegroep. Tegen de verwachting in werd geen effect gevonden op ervaren positieve gevoelens. Deze bevindingen impliceren dat de focus van de toegepaste interventie op het versterken van positieve ervaringen met name belangrijk is om mantelzorgers te beschermen tegen negatieve gevoelens.

Proefschrift *Experience Sampling in Dementia Care. An innovative intervention to support caregivers in daily life*, Universiteit Maastricht, 17 maart 2017, 193 p, ISBN 978-94-6233-563-9. Promotores waren prof. dr. F.R.J. Verhey, prof. dr. R.W. Ponds en prof. dr. I. Myin-Germeys.

Uitzicht op (erfelijke) dementie geen belemmering voor relaties en carrière

Hoe ga je om met het feit dat er mogelijk erfelijke dementie in je familie voorkomt? Klinisch geneticus *Petra Cohn-Hokke*, 36 jr, deed verkennend onderzoek naar de gevolgen van voorspellend DNA-onderzoek op iemands levensloop en concludeert dat dit onderzoek voor de meeste mensen waarschijnlijk geen grote nadelige gevolgen heeft. Voor klinisch genetici zette zij alle informatie bij elkaar die nodig is voor het counsellen van een patiënt met dementie of zijn familie, inclusief aanbevelingen voor genetisch onderzoek. Het laatste deel van haar promotieonderzoek betreft een speurtocht naar nieuwe erfelijke oorzaken van dementie.

Cohn-Hokke heeft een eerste stap gezet in onderzoek naar de sociale en maatschappelijke gevolgen van voorspellend DNA-onderzoek naar ziekten die dementie veroorzaken. Eerder onderzoek was vooral gericht op het psychologisch effect, maar nu zijn de meetbare praktische verschillen in de levensloop onderzocht. Hiervoor liet zij mensen uit families met erfelijke frontotemporale dementie (FTD) of de ziekte van Huntington vragenlijsten invullen over privéleven en werk. De deelnemers waren verdeeld over drie groepen: 1. Draggers van de ziekten die nog geen klachten hadden, 2. Personen bij wie met DNA-onderzoek was aangetoond dat zij de aanleg *niet* hebben geërfd en 3. Personen met 50 % kans op de aanleg, die zich (nog) niet hebben laten testen. De deelnemers moesten 35 jaar of ouder zijn en draggers en niet-dragers moesten minstens twee jaar vóór de start van het onderzoek zijn getest op de aanleg. Bij dit beperkte aantal deelnemers aan het verkennend onderzoek (17 draggers, 30 niet-dragers en 27 niet-geteste risicodragers) lijkt het voorspellend DNA-onderzoek in het algemeen geen grote

nadelige gevolgen te hebben voor hun relaties, gezinsleven, financiële situatie en carrière. Een grotere studie staat nog gepland om gebruikt te kunnen worden bij het informeren van mensen die voorspellend DNA-onderzoek overwegen.

In haar onderzoek naar nieuwe erfelijke oorzaken van dementie vond Cohn-Hokke een combinatie van genetische factoren die vermoedelijk samen de ziekte van Alzheimer veroorzaken. Genetisch onderzoek heeft al bewezen van groot belang te kunnen zijn bij het ontrafelen van het ziekteproces en daarmee in het dichterbij brengen van mogelijke oplossingen.

Proefschrift *Hereditary dementia, a clinical genetic perspective*, Vrije Universiteit Amsterdam, 13 april 2017, 174 p, ISBN 978-94-0280-523-9. Promotores waren prof. dr. E.J. Meijers-Heijboer en prof. dr. J.C. van Swieten.

Palliatieve sedatie kan het lijden in de laatste levensfase verzachten

Palliatieve sedatie is 'het opzettelijk verlagen van het bewustzijn van een patiënt in de laatste levensfase' om het lijden veroorzaakt door één of meer refractaire symptomen te verlichten. Refractair betekent dat geen van de conventionele behandelingen (voldoende snel) effectief zijn en/of deze behandelingen gepaard gaan met onaantvaardbare bijwerkingen. De mogelijkheden zijn kortdurend of intermitterend sederen en continu sederen tot het moment van overlijden (CPS).

Specialist ouderengeneeskunde *Rogier van Deijck*, 45 jr, deed promotieonderzoek naar (patiëntgebonden) determinanten van de toepassing van CPS, de praktijk van deze toepassing onder specialisten ouderengeneeskunde en het beloop van discomfort tijdens de toepassing.

Bijna altijd was symptoombestrijding het doel van CPS geweest bij de toepassing door de specialisten ouderengeneeskunde en de meeste patiënten hadden kanker of dementie, bleek uit een gestructureerde enquête met vragen over de laatste patiënt waarbij CPS was toegepast. Angst, uitputting, verlies van waardigheid en existentieel lijden werden óók genoemd als indicatie voor CPS. Midazolam was het meest gebruikte middel in deze studie.

Ander onderzoek laat zien dat de toepassing van CPS een verlaging van de mate van discomfort geeft binnen een acceptabel tijdsbestek. CPS lijkt dan ook een effectieve interventie voor refractaire symptomen in de laatste dagen van het leven van een patiënt. Helaas niet voor iedereen, omdat bij sommige gesedeerde patiënten nog steeds hoge scores van discomfort in de laatste uren van het leven worden gezien. Daarom moet zowel in de praktijk als in de landelijke richtlijn meer bewustwording komen voor het monitoren van tekenen van opiaatintoxicatie en de aanwezigheid van de-

lier, pijn, dyspneu en gevoelens van hopeloosheid bij patiënten in de palliatieve fase.

Voordat CPS wordt toegepast, dient adequate palliatieve zorg te worden gegeven waarbij actief wordt gezocht naar reversibele oorzaken van klachten en effectieve interventie de toepassing van CPS zo mogelijk overbodig maakt.

Proefschrift *Continuous palliative sedation: determinants, practice and outcome*, Radboud Universiteit Nijmegen, 15 maart 2017, 143 p. ISBN 978-90-8131-283-7. Promotores waren prof. dr. R.T.C.M. Koopmans en prof. dr. K.C.P. Vissers.

Ontwikkeling van depressie en dementie in cerebral small vessel disease

Beschadiging van de kleine hersenvaten (cerebral Small Vessel Disease, cSVD) wordt zeer regelmatig gezien op MRI-scans van mensen ouder dan zestig jaar. Het blijkt lastig om te voorspellen welke patiënten met cSVD hoog risico lopen op het ontwikkelen van ernstige klinische symptomen, zoals stemmingsproblemen en dementie. Om meer inzicht te krijgen in deze prognose onderzocht neuroloog i.o. *Inge van Uden*, MRI-markers en klinische karakteristieken van oudere mensen met cSVD, in relatie tot depressieve symptomen en het ontwikkelen van dementie. Zij laat zien dat witte- en hippocampusvolume zijn gerelateerd aan het ontwikkelen van dementie 5 jaar later. De MRI-techniek diffusion tensor imaging blijkt van zeer beperkte toegevoegde waarde in het voorspellen van cognitieve achteruitgang.

Daarnaast zijn een laag amygdalavolume en lage microstructurele integriteit van de witte stof geassocieerd met depressieve symptomen. Depressieve symptomen die voor het eerst voorkomen op oudere leeftijd wijzen op een hoger risico op het ontwikkelen van dementie 5 jaar later.

Tot slot beschrijft Van Uden het beloop van cSVD gedurende 9 jaar, waarbij ze over het algemeen progressie zag, maar in enkele gevallen cSVD interessant genoeg verminderde! Vervolgonderzoek moet uitwijzen of een verergering van cSVD leidt tot nieuw ontwikkelde cognitieve of stemmingsproblemen. En of deze verandering in MRI-markers klinische symptomen beter voorspelt.

Proefschrift *The behavioral consequences of cerebral small vessel disease. An MRI approach*, proefschrift Radboud Universiteit, 14 februari 2017. Promotores waren prof. dr. H.F. de Leeuw en prof. dr. C.J.M. Klijn.

Oude kwaal, nieuwe remedie? Vitamine K inzetten tegen aderverkalking

Maastricht UMC+ en Universiteit Maastricht leiden vanaf 1 maart 2017 een groot Europees onderzoek naar het ontstaan, behandelen en voorkomen van aderver-

kalking, een sluipende aandoening waar nog geen remedie voor is. Op basis van eerdere onderzoeksresultaten hopen de wetenschappers dat vitamine K daar verandering in zal brengen. Bij het onderzoek zijn verschillende Europese universiteiten, UMC's en bedrijven betrokken.

Aderverkalking oftewel atherosclerose is een levensbedreigende aandoening die wereldwijd miljoenen mensen treft. De langzame ophoping van vetachtige stoffen (plaques) in de bloedvaten wordt onder meer gestimuleerd door een ongezonde leefstijl. Uiteindelijk kan dit resulteren in een gescheurde ader of verstopping van het bloedvat, met eventueel de dood tot gevolg. Patiënten kunnen alleen geholpen worden met een dotterbehandeling of ingrijpende bypassoperatie. Het nieuwe Europese onderzoeksproject onder leiding van het Maastrichtse onderzoeksinstituut CARIM moet daar verandering in gaan brengen door het beter begrijpen, herkennen en behandelen van aderverkalking. Recente studies hebben aangetoond dat zogenaamde microcalcificaties (minuscule ophopingen van kalk in de bloedvaten) waarschijnlijk een belangrijke rol spelen en aanknopingspunten kunnen bieden voor therapie. Uit andere onderzoeken is tevens bekend dat vitamine K een gunstige invloed heeft op aderverkalking en op de algemene gezondheid van bloedvaten. Zo blijkt uit laboratoriumonderzoek dat vitamine K de ontwikkeling van plaques tegengaat. Nu moet dat vertaald worden naar toepassing in de kliniek.

Het Europese onderzoeksproject bundelt de krachten van diverse gerenommeerde instituten op het gebied van hart- en vaatziekten. Op deze manier wordt een grote stap gezet op weg naar preventie en behandeling van aderverkalking en wordt fundamentele kennis omgezet in relevante medische toepassingen.

Het project draagt de naam *INTRICARE (International Network for Training on Risks of vascular Intimal Calcification And roads to Regression of cardiovascular disease)* en is ondergebracht in het Europese programma van CARIM onder coördinatorschap van prof. dr. Tilman Hackeng en prof. dr. Thomas Unger. Deelnemende instituten zijn onder andere RWTH Aachen (D), Kings College Londen (GB), Karolinska Instituut (SE) en Philips (NL).

Meer medisch-wetenschappelijk onderzoek bij ouderen dringend nodig

Leidraad geeft adviezen voor onderzoek bij ouderen

Het aantal ouderen neemt toe in Nederland en daarmee ook de zorg voor mensen met toenemende kwetsbaarheid, meervoudige ziektelast en afnemende levensverwachting. De wetenschappelijke kennis waarop deze zorg is gebaseerd komt echter voornamelijk nog van onderzoek bij (jonge) volwassenen.

Om onderzoekers te helpen bij het uitvoeren van Wmo-plichtig onderzoek bij ouderen is vanuit de afdeling Geriatrie, Radboudumc Nijmegen, in opdracht van het ministerie van VWS en namens de Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG) een leidraad met 45 aanbevelingen samengesteld. Deze aanbevelingen geven onder andere antwoord op vragen rond deelname van wilsonbekwame ouderen, de rol van naasten en mantelzorgers en op ethische vragen rond de belasting van ouderen bij onderzoek.

De leidraad bevat ook praktische tips om ervoor te zorgen dat meer ouderen deelnemen aan onderzoek, uitval tijdens het onderzoek wordt verlaagd en dat ouderen meer invloed krijgen op de uitvoering van het onderzoek.

De volledige leidraad is beschikbaar via onderstaande link, en ook een praktische checklist van alle aanbevelingen.

<http://www.radboudalzheimercentrum.nl/wetenschappelijk-onderzoek/leidraad-onderzoek-bij-ouderen>.