

<http://hdl.handle.net/1765/131227>

Erasmus MC

Universitair Medisch Centrum Rotterdam



Summary
Samenvatting
Dankwoord
Curriculum Vitae
About the author

SUMMARY

Traditional primary healthcare for community-dwelling frail older persons is predominantly reactive and fragmented and ill equipped to meet the long-term complex needs of this population. In response, proactive and integrated primary care approaches have emerged to improve the quality of care and older persons' outcomes. Currently, evidence for their (cost-)effectiveness is mixed and the mechanisms explaining (a lack of) effectiveness remain largely unclear. The main objective of this thesis was to determine the added value of a proactive, integrated primary care approach for community-dwelling frail older persons and gain insight into underlying mechanisms of integrated primary care.

In Chapter 2 a research protocol is presented that describes the design of a theory-based evaluation of integrated primary care targeting community-dwelling frail older persons. First, a theoretical model is presented that facilitates the investigation of mechanisms that are assumed to produce favourable outcomes and effectiveness of integrated primary care for community-dwelling frail older persons. It assumes that multiple interrelated key components (e.g., self-management support, case management) are important for achieving high-quality integrated care. By drawing on previous research (Hartgerink et al., 2013; Lemmens et al., 2008), the model shows that underlying mechanisms explaining the effectiveness of integrated primary care are assumed to be cognitive and behavioural aspects of healthcare professionals and frail older persons. Situation awareness and cognitive diversity (cognitions), and coordination and collaboration (behaviors), are presumed to impact effectiveness of integrated care. In addition, important cognitive (e.g., self-efficacy) and behavioral abilities (e.g., investment behaviors) of frail older persons who receive integrated primary care are incorporated. The model shows that these underlying cognitions and behaviors of healthcare professionals and older persons are assumed to influence frail older persons' well-being directly and indirectly via productive patient-professional interactions. Second, the design of the theory-guided evaluation of the integrated primary care approach *Finding and Follow-up of Frail older persons* (FFF; in Dutch: Vroegsignalering Kwetsbare Ouderen en Opvolging) is reported. The FFF approach consists of interrelated promising components (e.g., case management, proactive case finding) to provide high-quality proactive and integrated care and support to community-dwelling frail older persons (aged ≥ 75 years). It is implemented in several GP practices in the Netherlands and aims to maintain or improve frail older persons' well-being. Effects, costs and underlying processes were proposed to be investigated using a longitudinal study with a matched quasi-experimental design (12 months follow-up). The adoption of the abovementioned theoretical model in the evaluation allowed us to gain a deeper insight into the mechanisms underlying the effectiveness of the FFF approach.

The cross-sectional study presented in Chapter 3 investigated relationships among cognitive and behavioural self-management abilities, productive patient-professional interactions, and

well-being of 588 community-dwelling frail older persons from 15 GP practices. Significant relationships were observed between frail older persons' self-management abilities and their overall, social and physical well-being. Strengthening these cognitive and behavioural abilities was considered to be important for maintaining well-being. The management of resources to realise or maintain well-being may be especially important in later life as reserves and resources in multiple domains change and decline. Moreover, the research showed that the productivity of interactions with GPs was related significantly to the social and overall well-being of frail older persons, even after controlling for self-management abilities. Although the relationship was significant, effect sizes were small, and no significant relationship with physical well-being was observed. It may be more difficult to impact physical well-being through the patient-professional relationship and communication. Overall, the findings imply that productive patient-professional interactions may be a resource for maintaining social and overall well-being in later life, which indicates the need to invest in the quality of communication and good relationships with frail older people in primary care.

The mixed-methods study presented in Chapter 4 investigated (1) how care was delivered and which interventions were implemented successfully in GP practices, (2) the quality of care as perceived by healthcare professionals in the primary care setting, and (3) the experiences of GPs with the FFF approach. First, the implementation of care interventions in the six areas of system redesign as proposed by the Chronic Care Model (Wagner et al., 2001) was assessed in 11 GP practices following the FFF approach (intervention) and 4 GP practices delivering usual primary care (control). The study showed that intervention GP practices implemented, on average, significantly more care interventions than did control GP practices, indicating greater quality of primary care that was congruent with (elements of) the CCM. Second, the longitudinal study among healthcare professionals in intervention and control GP practices ($n = 75$ at baseline, and $n = 78$ at 12-month follow-up) showed that the FFF approach improved the quality of primary care as perceived by healthcare professionals. All CCM areas of system redesign were valued significantly higher in the intervention group than in the control group at follow-up. Healthcare professionals in the intervention group perceived significant improvements in the overall quality of care delivery over time. The findings suggest that proactive integrated care as provided in the FFF approach may improve the perceived care quality. Third, qualitative interviews with 15 GPs of practices following the FFF approach indicated that integrated primary care delivery, such as provided in the FFF approach, is essential due to populational aging and the perceived need to anticipate on transformations in the primary healthcare sector. Important components of the FFF approach were mainly the proactive screening for frailty in the community and multidisciplinary collaborations. The interviews did, however, reveal important differences in FFF implementation and execution among GP practices, and barriers to its implementation and embedding (e.g., inadequate ICT systems and the lack of financial resources and manpower). Overall, the findings of the mixed-methods study suggest that the FFF approach can have positive effects on the

quality of primary care to frail older persons, which may be particularly important in times of population aging and pressures on healthcare systems.

The longitudinal study presented in Chapter 5 investigated (the relationship between) community-dwelling frail older persons' perspectives on the quality of primary care and the perceived productivity of interactions with their GPs and practice nurses. We thereby comparatively examined the quality of care and productive patient-professional interactions among frail older persons receiving the FFF approach and usual primary care ($n = 464$ at baseline, and $n = 358$ at 12-month follow-up). Significant improvements over time in the perceived care quality and productive patient-professional interactions were observed in both groups. No significant differences in perceived quality of care and patient-professional interaction was observed between the groups. Frail older persons' perspectives on quality of primary care were significantly associated with the perceived productivity of the interactions with GPs and practice nurses. The effect of high-quality care on the productivity of the patient-professional interactions has received little attention in research; our findings underline the importance of research into the (relationship with) productivity of patient-professional interactions. Investments in high-quality care delivery and patient-professional interactions are considered to be important.

The evaluation of the (cost-)effectiveness of the FFF was presented in Chapter 6. Using a matched quasi-experimental design, the (cost-)effectiveness of the FFF approach was compared with usual primary care for community-dwelling frail older persons ($n = 464$ at baseline, and $n = 358$ at 12-month follow-up). The findings demonstrated that the FFF approach is most likely not a cost-effective initiative, compared with usual primary care in the Netherlands, in terms of well-being and quality-adjusted life-years (QALYs) over a 12-month period. Several possible explanations of the lack of effect were described, including the small difference between usual care in the Dutch primary care setting and the FFF approach, the suboptimal implementation of integrated care components, and the length of the evaluation period. The findings add to the inconclusive evidence with respect to the (cost-)effectiveness of integrated primary care approach targeting community-dwelling frail older persons.

In the general discussion presented in Chapter 7, the main findings of the studies that are part of this thesis are described and discussed. Furthermore, the theoretical considerations are reflected upon. Specifically, the theoretical model that was presented in this thesis is discussed in the light of other models (e.g., CCM). It is argued that the model complements previous theoretical underpinnings by, for example, also conceptualizing cognitive and behavioural components of frail older persons impacting effectiveness in terms of their well-being. A limitation of the model presented in this thesis was the limited focus on contextual factors that are related to integrated care delivery and patient outcomes. Furthermore, methodological considerations, such as the quasi-experimental design, are also presented. Implications for practice include the

important contribution of both frail older persons and healthcare professionals in maintaining well-being in later life. In addition, integrated care delivery provides a step forward in improving the (perceived) care quality; these promising results warrant further examination of integrated care in the primary care setting. Finally, recommendations are described for future research, such as extensive research on fidelity and the choice of the control group in evaluations of complex integrated care approaches.

This thesis demonstrated that integrated primary care for community-dwelling frail older persons as provided in the FFF approach holds promise to improve quality of care, which is an important goal. The integrated primary care approach did, however, not (yet) meet its expectations to impact well-being over a period of one year. The added value of the FFF approach in terms of frail older person's well-being has not been demonstrated. These findings add to the inconclusive body of evidence regarding the (cost-)effectiveness of such programs in the primary care setting. A sound theoretical framework through which to understand and evaluate (the complexities of) integrated primary care is important; this enables the construction of a cumulative understanding of underlying mechanisms, beyond the presence of the program's components. Cognitive and behavioural aspects of healthcare professionals and frail older persons are considered to be core mechanisms driving (lack of) effects of integrated care. Aging of the population and policy reforms promoting aging in place, necessitate a deeper understanding of the mechanisms underlying integrated primary care and facilitates sound evaluations of these complex programs in real-life settings.

SAMENVATTING

De traditionele eerstelijnszorg voor thuiswonende kwetsbare ouderen is overwegend reactief en gefragmenteerd en slecht toegerust om te voldoen aan de complexe langetermijnbehoeften van deze mensen. Als reactie daarop zijn er in de eerste lijn proactieve en integrale zorgbenaderingen ontstaan om de kwaliteit van de zorg en de uitkomsten van ouderen te verbeteren. Het bewijs voor de (kosten)effectiviteit hiervan is inconsistent, en de mechanismen die (een gebrek aan) effectiviteit verklaren, blijven grotendeels onduidelijk. De belangrijkste doelstelling van dit proefschrift was het bepalen van de toegevoegde waarde van proactieve, integrale eerstelijnszorg voor thuiswonende kwetsbare ouderen en inzicht krijgen in de onderliggende mechanismen van integrale eerstelijnszorg.

In hoofdstuk 2 wordt een onderzoeksprotocol gepresenteerd dat de opzet van een theorie gestuurde evaluatie van integrale eerstelijnszorg voor thuiswonende kwetsbare ouderen beschrijft. Ten eerste wordt een theoretisch model gepresenteerd dat inzicht geeft in onderliggende mechanismen die mogelijk leiden tot gunstige uitkomsten en effectiviteit van integrale eerstelijnszorg voor thuiswonende kwetsbare ouderen. Het model veronderstelt dat meerdere, onderling samenhangende componenten (bijv. zelfmanagementondersteuning, casemanagement) van belang zijn voor kwalitatief hoogwaardige integrale zorg. Gebaseerd op eerder onderzoek (Hartgerink et al., 2013; Lemmens et al., 2008), veronderstelt het model dat onderliggende mechanismen die de effectiviteit van integrale zorg verklaren, cognitieve en gedragsmatige componenten van zorgprofessionals en kwetsbare ouderen omvatten. Situationeel bewustzijn en cognitieve diversiteit (cognities), en coördinatie en samenwerking (gedrag), worden verondersteld de effectiviteit van integrale zorg te beïnvloeden. Daarnaast worden belangrijke cognitieve (bijv. geloof in eigen kunnen, ook wel self-efficacy genoemd) en gedragsmatige (bijv. het vermogen om te investeren) aspecten van kwetsbare ouderen die integrale zorg ontvangen, meegenomen. Het model laat zien dat deze onderliggende cognities en gedragingen van zorgprofessionals en ouderen verondersteld worden het welzijn van kwetsbare ouderen direct en indirect te beïnvloeden via productieve interacties tussen patiënten en zorgprofessionals. Ten tweede wordt de opzet gepresenteerd van de theorie gestuurde evaluatie van een integrale zorgbenadering in de eerste lijn, genaamd 'Vroegsignalering Kwetsbare Ouderen en Opvolging' (VKO). Dit is een zorgbenadering die onderling samenhangende kansrijke componenten combineert (bijv. casemanagement, proactieve signalering) om kwalitatief hoogwaardige proactieve en integrale zorg en ondersteuning te bieden aan thuiswonende kwetsbare ouderen (≥ 75 jaar). Deze aanpak werd geïmplementeerd in verschillende huisartsenpraktijken in Nederland en heeft als doel het welzijn van kwetsbare ouderen te behouden of te verbeteren. Om de effecten, kosten en onderliggende processen te onderzoeken, werd een longitudinaal onderzoek met een quasi-experimentele opzet (12 maanden follow-up) voorgesteld. Door het bovengenoemd theoretisch model toe te passen

bij de evaluatie verkregen we dieper inzicht in de mechanismen die ten grondslag liggen aan de effectiviteit van VKO.

De cross-sectionele studie in hoofdstuk 3 betrof het onderzoek naar de relaties tussen cognitieve en gedragsmatige zelfmanagementvaardigheden, productieve interacties tussen patiënten en professionals en het welzijn van 588 thuiswonende kwetsbare ouderen uit 15 huisartsenpraktijken. Er werden significante relaties gevonden tussen de zelfmanagementvaardigheden van kwetsbare ouderen en hun algeheel, sociaal en fysiek welzijn. Het versterken van deze cognitieve en gedragsmatige vaardigheden werd beschouwd als belangrijk voor het behoud van het welzijn. Het managen van hulpbronnen om welzijn te realiseren of te behouden kan vooral belangrijk zijn in het latere leven – wanneer de reserves en hulpbronnen op meerdere domeinen veranderen en afnemen. Bovendien toonde het onderzoek aan dat de productiviteit van de interacties met huisartsen significant gerelateerd is aan het sociale en algehele welzijn van kwetsbare ouderen, zelfs na correctie voor zelfmanagementvaardigheden in de analyse. Hoewel de relatie significant was, was het effect klein en werd er geen significante relatie met het fysieke welzijn gevonden. Mogelijk is het moeilijker om het fysieke welzijn te beïnvloeden via de patiënt-professional interactie en communicatie. Over het algemeen impliceren de bevindingen dat productieve patiënt-professional interacties mogelijk bij kunnen dragen aan het behoud van sociaal en algeheel welzijn op latere leeftijd. Dit geeft aan dat het nodig is om te investeren in de kwaliteit van de communicatie en goede relaties met kwetsbare ouderen in de eerste lijn.

In de mixed-methods studie in hoofdstuk 4 is onderzocht (1) hoe de zorg is geleverd en welke interventies met succes zijn geïmplementeerd in huisartsenpraktijken, (2) hoe zorgprofessionals in de eerste lijn de kwaliteit van de zorgverlening ervaren, en (3) wat de ervaringen van huisartsen zijn met het VKO-programma. Ten eerste is de implementatie van zorginterventies binnen de zes onderdelen van het herontwerp van het gezondheidszorgsysteem, zoals voorgesteld in het Chronische Zorgmodel (Wagner et al., 2001), beoordeeld in 11 huisartsenpraktijken die volgens VKO werken (interventiegroep) en in 4 huisartsenpraktijken die reguliere eerstelijnszorg leveren (controlegroep). Het bleek dat de huisartsenpraktijken in de interventiegroep gemiddeld significant meer zorginterventies implementeerden dan de huisartsenpraktijken in de controlegroep, wat duidt op een hogere kwaliteit van de eerstelijnszorg in overeenstemming met (elementen van) het Chronische Zorgmodel. Ten tweede bleek uit het longitudinale onderzoek onder zorgprofessionals in beide groepen ($n = 75$ bij de nulmeting en $n = 78$ bij 12-maanden follow-up) dat de kwaliteit van de zorg door VKO was verbeterd, zoals beoordeeld door zorgprofessionals. Bij de follow-up meting werden alle onderdelen van het herontwerp van het gezondheidszorgsysteem, zoals voorgesteld in het Chronische Zorgmodel, significant hoger gewaardeerd in de interventiegroep dan in de controlegroep. Zorgprofessionals in de interventiegroep zagen in de loop van de tijd een aanzienlijke verbetering van de algehele kwaliteit van de zorgverlening. De bevindingen suggereren dat de proactieve integrale zorg die kenmerkend is voor VKO, de geper-

cipieerde kwaliteit van de zorg kan verbeteren. Ten derde bleek uit kwalitatieve interviews met 15 huisartsen uit praktijken die volgens VKO werkten dat integrale eerstelijnszorg essentieel is gezien de vergrijzing van de bevolking en de geziene noodzaak om te anticiperen op transformaties in de zorgsector. Belangrijke onderdelen van de VKO-werkwijze waren vooral de proactieve screening op kwetsbaarheid en de multidisciplinaire samenwerkingsverbanden. De interviews brachten echter belangrijke verschillen tussen huisartsenpraktijken aan het licht wat betreft de implementatie en uitvoering van het VKO-programma. Ook werd gewezen op belemmeringen voor de implementatie en inbedding van VKO, zoals ontoereikende ICT-systemen en het gebrek aan financiële middelen en mankracht. Over het geheel genomen suggereren de bevindingen van het mixed-methods onderzoek dat VKO een positief effect kan hebben op de kwaliteit van de eerstelijnszorg aan kwetsbare ouderen, wat vooral van belang kan zijn in tijden van vergrijzing en druk op het zorgstelsel.

De longitudinale studie in hoofdstuk 5 betrof het onderzoek naar (de relatie tussen) de perceptie van thuiswonende kwetsbare ouderen over de kwaliteit van de eerstelijnszorg en de gepercipieerde productiviteit van de interacties met hun huisartsen en praktijkondersteuners. We vergeleken hierbij kwetsbare ouderen uit huisartsenpraktijken die volgens VKO werkten versus huisartsenpraktijken die reguliere eerstelijnszorg leverden ($n = 464$ bij de nulmeting, en $n = 358$ bij 12-maanden follow-up). In beide groepen werden door de tijd heen significante verbeteringen geobserveerd wat betreft de gepercipieerde kwaliteit van de zorg en productieve patiënt-professional interacties. Er werden geen significante verschillen in de gepercipieerde kwaliteit van zorg en productieve patiënt-professional interacties gevonden tussen beide groepen. De percepties van kwetsbare ouderen op de kwaliteit van de eerstelijnszorg waren significant geassocieerd met de gepercipieerde productiviteit van de interacties met huisartsen en praktijkondersteuners. Het effect van kwalitatief hoogwaardige zorg op de productiviteit van de patiënt-professional interacties heeft weinig aandacht gekregen in onderzoek; onze bevindingen onderstrepen het belang van onderzoek naar de (relatie met) de productiviteit van patiënt-professional interacties. Investerings in kwalitatief hoogwaardige zorgverlening en patiënt-professional interacties worden belangrijk geacht.

De evaluatie van de (kosten)effectiviteit van VKO is te vinden in hoofdstuk 6. Aan de hand van een gematcht quasi-experimenteel design werd de (kosten)effectiviteit van VKO vergeleken met die van de reguliere eerstelijnszorg voor thuiswonende kwetsbare ouderen ($n = 464$ bij de nulmeting, en $n = 358$ bij 12-maanden follow-up). Uit de resultaten blijkt dat werken volgens VKO hoogstwaarschijnlijk niet kosteneffectief is, vergeleken met reguliere eerstelijnszorg in Nederland, wat betreft het welzijn en voor kwaliteit gecorrigeerde levensjaren (QALY's), over een periode van 12 maanden. Als mogelijke verklaringen zijn aangevoerd het geringe verschil tussen de reguliere eerstelijnszorg in Nederland en het werken volgens VKO, de suboptimale implementatie van integrale zorgcomponenten, en de duur van de evaluatieperiode. De

bevindingen dragen bij aan het gebrek aan overtuigend bewijs voor de (kosten)effectiviteit van integrale eerstelijnszorg voor thuiswonende kwetsbare ouderen.

In de algemene discussie in hoofdstuk 7 worden de belangrijkste bevindingen van de studies in dit proefschrift beschreven en besproken. Verder wordt een licht geworpen op de theoretische overwegingen. In het bijzonder wordt het theoretische model dat in dit proefschrift werd gepresenteerd, besproken in het licht van andere modellen (bijv. Chronische Zorgmodel). Er wordt betoogd dat het model een aanvulling vormt op eerdere theoretische benaderingen omdat dit model bijvoorbeeld ook cognitieve en gedragscomponenten van kwetsbare ouderen conceptualiseert die van invloed zijn op de effectiviteit van integrale eerstelijnszorg voor hun welzijn. Een beperking van dit model is de geringe aandacht voor contextuele factoren die verband houden met integrale zorg en patiëntuitkomsten. Daarnaast worden ook methodologische overwegingen gepresenteerd, zoals de quasi-experimentele opzet. Implicaties voor de praktijk zijn onder meer de belangrijke bijdrage van zowel kwetsbare ouderen als zorgprofessionals aan het behoud van het welzijn op latere leeftijd. Daarnaast biedt integrale zorg een stap voorwaarts bij het verbeteren van de (ervaren) kwaliteit van de zorg; deze veelbelovende resultaten rechtvaardigen verder onderzoek naar integrale zorg in de eerste lijn. Tot slot worden aanbevelingen beschreven voor toekomstig onderzoek, zoals uitgebreid onderzoek naar de mate waarin zorgprogramma's worden uitgevoerd zoals werd beoogd en de keuze van de controlegroep bij evaluaties van complexe, integrale zorgbenaderingen.

Uit dit proefschrift blijkt dat integrale eerstelijnszorg voor thuiswonende kwetsbare ouderen – zoals in het VKO-programma – veelbelovend is voor de verbetering van de kwaliteit van de zorg; een belangrijk doel van integrale zorg. Deze aanpak leverde echter (nog) niet de verwachte impact op het welzijn over een periode van een jaar. De toegevoegde waarde van de VKO-werkwijze voor het welzijn van kwetsbare ouderen is niet aangetoond. Deze bevindingen staven het uiteenlopende niet doorslaggevende bewijs voor de (kosten)effectiviteit van dergelijke programma's in de eerste lijn. Een theoretisch kader om (de complexiteit van) integrale eerstelijnszorg te begrijpen en te evalueren is belangrijk; dit maakt het mogelijk om een steeds beter inzicht te krijgen in de onderliggende mechanismen, hetgeen uitstijgt boven de specifieke elementen van het programma. De cognitieve en gedragsmatige componenten van zorgprofessionals en kwetsbare ouderen worden beschouwd als kernmechanismen die (het gebrek aan) effecten van integrale zorg beïnvloeden. Vanwege de vergrijzing van de bevolking en beleidshervormingen waarbij ouderen zo lang mogelijk zelfstandig thuis blijven wonen, is een diepgaander begrip nodig van de mechanismen die ten grondslag liggen aan integrale eerstelijnszorg. Dit faciliteert een gedegen evaluatie van deze complexe zorgprogramma's in de praktijk.

DANKWOORD

Het doen van promotieonderzoek heeft mij laten inzien hoe belangrijk het is om de juiste mensen om je heen te hebben. Ik ben dank verschuldigd aan iedereen die, op welke wijze dan ook, betrokken is geweest bij het tot stand komen van mijn proefschrift. Jullie betrokkenheid is niet onopgemerkt gebleven.

Ik wil beginnen met mijn dank uitspreken voor mijn promotieteam – Anna Nieboer en Jane Cramm. Wat een voorrecht om jullie als mijn promotor en copromotor te hebben. Als duo zijn jullie ongeëvenaard, maar ook afzonderlijk bijzonder. Anna, ik waardeer je deskundigheid en persoonlijke gedrevenheid. Ik heb veel van je geleerd. Jouw analytische en scherpe blik en je oog voor detail zijn bewonderingswaardig. Bedankt voor de vele keren dat jij mijn stukken van constructieve feedback hebt voorzien en als geen ander samenhang weet te creëren. Als ik vastliep in het schrijfproces, bedacht ik vaak wat jij zou doen. Je bent in vele opzichten een inspiratiebron voor mij. Jane, wat ben ik blij met jou als copromotor. In de afgelopen jaren heb ik veel gehad aan jouw expertise en pragmatische aanpak. Als ik weer eens (te veel) uitweidde in mijn artikelen, schrapte je zonder genade hele paragrafen. Toegegeven, de stukken werden er altijd beter van. Ik bewonder jouw kunst om complexe zaken zonder moeite te vereenvoudigen. Dankzij jou ben ik nooit het grotere doel van het onderzoek uit het oog verloren. Bedankt ook voor de inhoudelijke en minder inhoudelijke gesprekken. Anna en Jane, bedankt voor jullie continue vertrouwen in mij. Ik hoop in de toekomst nog veel met jullie samen te werken. Mijn dank is groot!

Ook ben ik veel dank verschuldigd aan Erwin Birnie voor de betrokkenheid bij en het meedenken over de opzet van het onderzoek en de economische evaluatie. Je kritische kijk op zaken heb ik zeer gewaardeerd. Je hebt een onmisbare bijdrage geleverd aan de totstandkoming van mijn proefschrift.

De commissieleden wil ik bedanken voor het lezen en beoordelen van mijn proefschrift en het opponeren tijdens de verdediging.

Wellicht mijn grootste dank ben ik verschuldigd aan alle ouderen die hebben deelgenomen aan het onderzoek. Talloze keren ben ik van Rotterdam naar regio West-Brabant gereden om interviews af te nemen. Deze huisbezoeken duurden vaak veel langer dan gepland. Ik ben dankbaar voor het inkijkje in jullie leven. Ik heb enorm genoten van de mooie en ontroerende verhalen. Bijzonder vond ik jullie openheid. Jullie verhalen en ervaringen zijn waardevol geweest voor het onderzoek en voor mijzelf.

Veel dank ben ik verschuldigd aan de organisaties en professionals die betrokken waren bij het zorgprogramma Vroegsignalering Kwetsbare Ouderen en Opvolging (VKO) en op enigerlei wijze

hebben bijgedragen aan het onderzoek. Dank aan de professionals van de huisartsenpraktijken voor het deelnemen aan het vragenlijstonderzoek en de interviews. Door jullie gastvrijheid en ondersteuning was het tevens mogelijk dossieronderzoek uit te voeren binnen huisartsenpraktijken. Mijn dank gaat uit naar TWB Thuiszorg met Aandacht, Stichting tanteLouise, Stichting Groenhuisen, Zorggroep West-Brabant en Ookthuis voor het initiëren van het project en de medewerking aan het onderzoek. In het bijzonder bedank ik Mirjam Mijsbergen en Annemarie Keij. Jullie waren de bruggenbouwers tussen het onderzoek en de praktijk.

De dataverzameling bij bijna 600 ouderen thuis was niet mogelijk geweest zonder de inzet en toewijding van interviewers. Dank aan Devika, Ellen, Evi, Joke, Leny, Lia, Marjolein, Mieke, Nicole, Truus en Wilma voor het afleggen van de huisbezoeken en het afnemen van de vragenlijsten bij ouderen. In het bijzonder bedank ik Marthe en Anneke voor de ondersteuning bij de organisatie van de dataverzameling. Jullie inzet was onmisbaar.

Op deze plek wil ik ook Ruud Kempen en Rixt Zijlstra bedanken. Als begeleiders binnen de Research Master hebben jullie mijn interesse voor onderzoek versterkt en de basis van mijn wetenschappelijke ontwikkeling gelegd.

Beste (oud)collega's van de sectie sociaal-medische wetenschappen, ik wil jullie bedanken voor jullie interesse, deskundige adviezen en vooral voor de gezelligheid. We vormen een kleine maar hechte groep. Ondanks mijn abrupte besluit om van Maastricht naar het onbekende Rotterdam te verhuizen, heb ik tot op heden nooit spijt gehad van mijn keuze. Dit was mede te danken aan het gevoel van thuiskomen bij de sectie, bij jullie. Ik ben verheugd ook komende jaren nog deel uit te mogen maken van deze groep. Zonder iemand te kort te doen, wil ik mijn 'PhD buddy' Anne in het bijzonder bedanken. Wij hebben de hoogtepunten gevierd en de dalen gedeeld. We hebben gedanst tijdens de SPSS practica, liters koffie gedronken op de campus, ellenlange gesprekken gevoerd in onze schrijftijd en de vrijdagmiddagen gevuld met karaoke. Ik kan oprecht stellen dat ik mijn proefschrift nooit afgerond zou hebben zonder jou. Ik ben trots dat jij als paranimf naast mij staat.

Geen inspanning zonder ontspanning. Lieve vriendinnen uit Limburg, de vriendschap die we vanaf de middelbare school opgebouwd hebben, is mij dierbaar. Ook al wonen we tegenwoordig verspreid over het land, we zoeken elkaar op voor etentjes, koffiemomenten en uitstapjes. Bedankt voor de betrokkenheid en bovenal gezelligheid. Een paar vriendinnen wil ik in het bijzonder noemen. Ilse, Maud en Wilma, de gezellige maandelijkse lunches en bijpraatmomenten zijn onmisbaar – dat er nog vele mogen volgen. Ingrid, de vrije dagen die wij samen doorbrengen met talloze kopjes koffie terwijl de kinderen buiten spelen, zijn ontspanning ten top. Ik vind het bijzonder dat onze kinderen samen opgroeien zoals wij samen opgroeiden – als familie. Lieve Wilma, ik voel me rijk met jou als vriendin. De afgelopen jaren hebben we lief en leed

gedeeld. Ik wil je bijzonder bedanken voor jouw steun tijdens mijn verhuizing naar Rotterdam. In vele opzichten heb je ervoor gezorgd dat ik mij thuis ging voelen in de 'grote stad'. Samen het centrum verkennen, leuke eettentjes uitproberen, de Euromast beklimmen, de lieve cadeautjes en bemoedigende gesprekken. Je bent een vriendin uit duizenden! Bedankt voor alle jaren hechte vriendschap. Ik ben blij dat jij mijn paranimf bent.

Aansluitend wil ik mijn familie bedanken voor wie ze zijn en dat ze er zijn. In het bijzonder koester ik mooie herinneringen aan oma Steeg. Gedurende mijn leven heeft zij veel voor mij betekend. Zij was oprecht, daadkrachtig en een tikkeltje eigenwijs, maar in de laatste jaren van haar leven ook kwetsbaar.

Koen en Jos, mijn broers, met jullie heb ik het bijzonder goed getroffen. Met de jaren groeit het besef hoe verschillend onze karakters en interesses zijn – en hoe leuk dat is. Ook mijn 'kleine' broers bewandelen hun eigen pad en ik ben blij dat ik daarin mag delen. Jos, jouw ontwerp van de omslag van mijn proefschrift is daardoor extra bijzonder voor mij.

Lieve pap en mam, er is niemand aan wie ik meer dank verschuldigd ben dan aan jullie. Jullie vormen een warme thuisbasis met onvoorwaardelijke steun, vertrouwen en betrokkenheid. Als verpleegkundigen is jullie liefde voor de zorg overduidelijk. Als geen ander weet ik hoe trots jullie zijn op mij. Ik kan mij geen betere familie wensen.

Lieve Ronald, in al je bescheidenheid vind jij de steun die je tijdens het promotietraject gaf vanzelfsprekend. Zonder jouw betrokkenheid had ik dit echter niet voor elkaar gekregen. Met jouw oneindige geduld was je een rustpunt in alle drukte. Alle fasen in het onderzoek en proefschrift hebben we gedeeld. In vele opzichten is dit proefschrift dan ook een gezamenlijke inspanning. Allerliefste Sebas, er zijn geen woorden om te beschrijven hoe dankbaar ik ben dat jij in mijn leven bent. Jou zien opgroeien is de grootste voldoening.

CURRICULUM VITAE

PhD Portfolio

Name:	Lotte Vestjens
Department:	Erasmus School of Health Policy & Management
PhD period:	2014-2020
Promotor:	Prof. dr. Anna Petra Nieboer
Copromotor:	dr. Jane Murray Cramm

Presentations

Presentation at International Association of Gerontology and Geriatrics European Region Congress (IAGG-ER): "Effects of an integrated primary care approach to improve well-being of community-dwelling frail older persons", Gothenburg (Sweden)	2019
Poster at International Association of Gerontology and Geriatrics European Region Congress (IAGG-ER): "Self-management abilities and well-being of community-dwelling frail older persons", Gothenburg (Sweden)	2019
Presentation at International Conference on Integrated Care: "The influence of quality of primary care on productive interactions among community-living frail older persons and their general practitioners and practice nurses", Utrecht (the Netherlands)	2018
Presentation at International Conference on Integrated Care: "Quality of integrated primary care and coproduction of care with community-living frail older persons", Dublin (Ireland)	2017
Presentation at International Conference on Integrated Care: "Effectiveness and cost-effectiveness of an integrated primary care approach to improve well-being of frail community-dwelling older persons", Dublin (Ireland)	2017
Presentation at the regional symposium VKO: "Evaluatie vroegsignalering kwetsbare ouderen en opvolging (VKO)", Roosendaal (the Netherlands)	2017
Presentation at British Society of Gerontology Conference: "A theory-based evaluation of an integrated primary care approach for frail older people", Stirling (Scotland)	2016
Presentation at International Conference on Integrated Care: "A model for the evaluation of integrated care approach for frail older people", Barcelona (Spain)	2016
Presentation at International Conference on Integrated Care: "An evaluation of an integrated primary care approach to improve well-being among frail community-dwelling older people", Barcelona (Spain)	2016

Presentation at ESHPM seminar: “An integrated primary care approach to improve well-being among frail community-living older people: a theory-guided study protocol”, Rotterdam (the Netherlands)	2016
Presentations for healthcare organizations TWB, TanteLouise Vivensis, Groenhuisen and Zorggroep West-Brabant (e.g., the design of the evaluation study, integrated care in the primary care setting, preliminary results of the effects of the FFF approach, frailty in community-dwelling older persons in western North Brabant Province), Roosendaal (the Netherlands)	2014-2016

Courses

Project management	2019
Multilevel modelling in public health and health services research NIVEL	2016
Ready in four years	2015
Examination I – Assessment and feedback	2015
Examination II	2015
Thesis supervision	2015
Activation teaching methods	2015
Attention in education	2015
Supervising small groups	2014

Teaching activities

Bachelor Health Policy and Management

Thesis supervision	2014-2020
Reading committee Bachelor theses	2018-2019
Quality and efficiency in Health Care – Supervising business cases	2018
Quality and efficiency in Health Care – Tutor workgroups	2014-2016
Introduction research Methods & Techniques – Tutor workgroups	2014-2015
Quantitative research methods – Instructor SPSS practicum	2014-2015

Master Health Care Management

Patient Centred Care Delivery – Course coordinator	2020
Thesis supervision	2019-2020
Reading committee Master theses	2019-2020
Patient Centred Care Delivery – Lecturer	2016-2020
Patient Centred Care Delivery – Tutor workgroups	2015-2020

International publications

Vestjens, L., Cramm, J.M., & Nieboer, A.P. (2020). A cross-sectional study investigating the relationships between self-management abilities, productive patient-professional interactions, and well-being of community-dwelling frail older people. *European Journal of Ageing*, 1-11.

Vestjens, L., Cramm, J.M., Birnie, E., & Nieboer, A.P. (2019). Cost-effectiveness of a proactive, integrated primary care approach for community-dwelling frail older persons. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 17, 14.

Vestjens, L., Cramm, J.M., & Nieboer, A.P. (2019). Quality of primary care delivery and productive interactions among community-living frail older persons and their general practitioners and practice nurses. *BMC Health Services Research*, 19(1), 496.

Vestjens, L., Cramm, J.M., & Nieboer, A.P. (2018). An integrated primary care approach for frail community-dwelling older persons: A step forward in improving the quality of care. *BMC Health Services Research*, 18(1), 28.

Vestjens, L., Cramm, J.M., Birnie, E., & Nieboer, A.P. (2018). Evaluating an integrated primary care approach to improve well-being among frail community-living older people: A theory-guided study protocol. *BMC Geriatrics*, 18(1), 173.

Vestjens, L., Kempen, G.I.J.M., Crutzen, R., Kok, G., & Zijlstra, G.A.R. (2015). Promising behavior change techniques in a multicomponent intervention to reduce concerns about falls in old age: A Delphi study. *Health Education Research*, 30(2), 309-322.

Dutch report

Vestjens, L., Cramm, J.M., Birnie, E., Nieboer, A.P. (2016). *Evaluatie Vroegsignalering Kwetsbare Ouderen en Opmoediging (VKO)*. Rotterdam: Institute of Health Policy & Management (iBMG).

ABOUT THE AUTHOR

Lotte Vestjens was born on the 5th of December 1988. She studied Health Sciences at Maastricht University and she continued her education with the Research Master in Health Sciences of which she obtained her master degree (cum laude) in 2014. Lotte completed her thesis on the identification of behavior change techniques in a multicomponent intervention to reduce concerns about falls in older persons, which was published in Health Education Research. During her studies, Lotte worked in residential care for persons with severe intellectual disabilities. In 2014, she started as a PhD candidate at Erasmus School of Health Policy & Management (Erasmus University Rotterdam). She was involved in the integrated care program Finding and Follow-up of Frail older persons (Vroegsignalering Kwetsbare Ouderen en Opvolging). In her PhD trajectory, she evaluated this integrated primary care approach for community-dwelling frail older persons, which resulted in this dissertation. The results of her research were presented at national and international conferences and were published in international peer-reviewed journals. In addition, Lotte taught various courses, such as quality and efficiency in healthcare. Furthermore, she is the coordinator of the course patient-centered care delivery in the master program Healthcare Management. Lotte continues to work as an assistant professor at Erasmus School of Health Policy & Management.

vestjens@eshpm.eur.nl