
Implementatie en (kosten-)effectiviteit van casemanagement voor mensen met dementie en hun mantelzorgers: resultaten van de COMPAS-studie

Auteurs: Lisa D. van Mierlo, Janet MacNeil-Vroomen, Franka J. M. Meiland, Karlijn J. Joling, Judith E. Bosmans, Rose-Marie Dröes, Eric P. Moll van Charante, Sophia E. J. A. de Rooij, Hein P. J. van Hout

Samenvatting Achtergrond

In de afgelopen jaren zijn er verschillende vormen van casemanagement voor dementie ontstaan. In de COMPAS-studie (Collaborative dementia care for patients and caregivers study) werden twee casemanagementmodellen bestudeerd die in Nederland het meest prominent aanwezig zijn: het netwerkmodel en het geïntegreerde zorg model.

Doel van het onderzoek

Evaluatie van de (kosten)effectiviteit van twee casemanagementmodellen dementie ten opzichte van gebruikelijke zorg en het onderzoeken van factoren die de implementatie van de twee modellen kunnen bevorderen of belemmeren.

Methoden

Gemengde methoden waaronder a) een prospectieve, observationele, gecontroleerde cohortstudie met vier meetmomenten (elke 6 maanden gedurende 2 jaar) onder koppels van personen met dementie en hun primaire mantelzorger met en zonder casemanagement; b) interviews met sleutelfiguren naar de bevorderende en belemmerende factoren voor de implementatie en continuïteit van de twee verschillende casemanagementmodellen. De primaire uitkomstmaten waren ernst en frequentie van gedragsproblemen (NPI) bij de persoon met dementie en mentale gezondheidsklachten als uiting van belasting (GHQ-12) bij de mantelzorger. Als secundaire maten namen we onder meer het aantal vervulde en onvervulde zorgbehoeften (CANE) en voor kwaliteit van leven gecorrigeerde levensjaren (quality adjusted life years, QALY) mee. Kosten van zorggebruik en mantelzorg werden geschat voor kosteneffectiviteitsanalyses.

Resultaten

521 koppels van mensen met dementie en hun primaire mantelzorger werden geïncludeerd. Er werden geen significante verschillen gevonden op de primaire uitkomstmaten.

Mantelzorgers in het geïntegreerde-zorgmodel hadden een betere kwaliteit van leven in vergelijking met het netwerkmodel. Mantelzorgers in de controlegroep rapporteerden meer zorgbehoeften dan die in de casemanagementgroepen. Voor de procesevaluatie zijn 22 personen geïnterviewd die direct en indirect betrokken waren bij een van de casemanagementmodellen. De onafhankelijkheid van de casemanagement-aanbieder in het geïntegreerde zorg model faciliteerde de implementatie, terwijl de aanwezigheid van concurrentie in het netwerkmodel de implementatie belemmerde. Het geïntegreerde model was kosteneffectief ten opzichte van zowel de controles als het netwerkmodel. Vergeleken met de controlegroep waren de gemiddelde kosten van zorg lager in zowel het netwerk (-22%) als het geïntegreerde model (-33%), hoewel deze verschillen niet significant waren.

Conclusie

Het geïntegreerde-zorgmodel is kosteneffectief ten opzichte van het netwerkmodel en zorg zonder casemanagement. De procesevaluatie laat zien dat het geïntegreerde-zorgmodel makkelijker te implementeren is.

Implementation and (cost-)effectiveness of case management for people with

dementia and their informal caregivers: results of the COMPAS study

Abstract

Background

Different forms of case management for dementia have emerged over the past few years. In the COMPAS study (Collaborative dementia care for patients and caregivers study), two prominent Dutch case management forms were studied: the linkage and the integrated care form.

Aim of study

Evaluation of the (cost)effectiveness of two dementia case management forms compared to usual care as well as factors that facilitated or impeded their implementation.

Methods

A mixed methods design with a) a prospective, observational controlled cohort study with 2 years follow-up among 521 dyads of people with dementia and their primary informal caregiver with and without case management; b) interviews with 22 stakeholders on facilitating and impeding factors of the implementation and continuity of the two case management models. Outcome measures were severity and frequency of behavioural problems (NPI) for the person with dementia and mental health complaints (GHQ-12) for the informal caregiver, total met and unmet care needs (CANE) and quality adjusted life years (QALYs).

Results

Outcomes showed a better quality of life of informal caregivers in the integrated model compared to the linkage model. Caregivers in the control group reported more care needs than those in both case management groups.

The independence of the case management provider in the integrated model facilitated the implementation, while the rivalry between multiple providers in the linkage model impeded the implementation. The costs of care were lower in the linkage model (minus 22 %) and integrated care model (minus 33 %) compared to the control group.

Conclusion

The integrated care form was (very) cost-effective in comparison with the linkage form or no case management. The integrated care form is easy to implement.

Kernwoorden: casemanagement, dementie, kosteneffectiviteit, mantelzorger-implementatie

Keywords: Caregiver-implementation, Case management, Cost-effectiveness, Dementia

Introductie

Dementie is een chronische en ingrijpende aandoening die gekenmerkt wordt door geheugenverlies, cognitieve achteruitgang en gedragsproblemen. Dit heeft een grote impact op het leven van zowel de persoon met dementie, de familie als de maatschappij. De globale prevalentie van dementie wordt geschat op 46 miljoen en de verwachting is dat dit getal naar 131,5 miljoen zal stijgen in 2050 [¹]. De levensverwachting van mensen van 65 jaar en ouder met een gestelde diagnose dementie is gemiddeld 4 tot 8 jaar [²]. Hoewel er een verscheidenheid aan diensten beschikbaar is voor thuiswonende mensen met dementie en hun mantelzorgers, weten mensen vaak niet welke diensten er aan hun zorgbehoeften kunnen voldoen [³].

Om de zorg beter aan te laten sluiten bij de zorgbehoeften van mensen met dementie en hun informele zorgverleners zijn in Nederland de laatste jaren meerdere vormen van casemanagement ontstaan. Er zijn echter grote verschillen tussen aanbieders met betrekking tot het type zorg dat casemanagers leveren, de mate waarin ze samenwerken met andere professionals, de integratie in een multidisciplinair team, de professionele achtergrond van casemanagers en de wijze van financiering. Deze heterogeniteit verklaart mogelijk de wisselende klinische en kostenuitkomsten van casemanagement bij dementie [4 , 5].

In Nederland benadrukt de Zorgstandaard Dementie de urgentie van verdere implementatie van casemanagement [6]. Het is echter onbekend of er verschillen in klinische uitkomsten tussen de verschillende casemanagementmodellen bestaan in vergelijking met gebruikelijke zorg en of dergelijke modellen kosteneffectief zijn. Daarnaast is het ook van belang om te onderzoeken welke faciliterende en belemmerende factoren een rol spelen bij de implementatie van de verschillende modellen. Minkman et al. [7] en Peeters et al. [8] beschreven eerder succesfactoren voor de implementatie van Nederlandse casemanagementprogramma's: een investering in een sterke aanbieder of zorgnetwerk, een goede samenwerking met zorgprofessionals, expertkennis van de casemanagers en het inbedden van casemanagement in een multidisciplinair team. Belemmerende factoren voor implementatie waren: wantrouwen en concurrentie tussen lokale zorgaanbieders rondom het casemanagement programma, onvoldoende financiering en een matige samenwerking met huisartsen. Echter maakten beide studies bij het beschrijven van de factoren geen onderscheid tussen verschillende casemanagementmodellen.

In de COMPAS-studie (Collaborative dementia care for patients and caregivers study) werden de twee meest prominent aanwezige casemanagementmodellen in Nederland bestudeerd: het netwerkmodel en het geïntegreerde-zorgmodel (tab. 1). Een Engelse en Nederlandse beschrijving van de opzet van de studie is eerder beschreven door MacNeil-Vroomen et al. [9] en Hout et al. [10].

Tabel 1 Vergelijking van de kenmerken van de twee casemanagement modellen en de gebruikelijke zorg.

kenmerken	netwerk model	geïntegreerd model	gebruikelijke zorg
<i>centraal punt voor registratie van cognitieve stoornissen</i>	verwijzing van nieuwe cliënten door de huisarts of specialist naar een centraal registratiepunt	verwijzing van nieuwe cliënten door de huisarts of specialist naar het multidisciplinair team op centraal registratiepunt	geen
<i>levering van diensten</i>	onafhankelijke diensten in een gezamenlijk netwerk	voornamelijk aangeboden door één organisatie	onafhankelijke diensten in verschillende netwerken
<i>mogelijkheid om dementie te diagnosticeren</i>	door de huisarts of via doorverwijzing naar bijv. geheugenpoli of specialist ouderengeneeskunde van een GGZ instelling	door de huisarts of door het multidisciplinair team na verwijzing via het centraal registratiepunt	door de huisarts of via doorverwijzing naar bijv. geheugen poli of specialist ouderengeneeskunde van een GGZ instelling
<i>case manager/dementie verpleegkundige</i>	ja	ja	verpleegkundige incidenteel aanwezig
<i>sociaal psychiatrisch verpleegkundige</i>	nee	nee	mogelijk

<p><i>multidisciplinair team</i></p>	<p>extern team dat casemanagers zo nodig kunnen raadplegen</p>	<p>casemanager, specialist ouderengeneeskunde, neuropsycholoog, neuroloog, psychiater, dementie consultant. Alle werkzaamheden vinden plaats binnen de organisatie waar de casemanagers in dienst zijn</p>	<p>nee</p>
--------------------------------------	--	--	------------

Het *doel* van de COMPAS-studie was om verschillen in klinische uitkomsten van mensen met dementie en mantelzorgers tussen de twee casemanagementmodellen en het gebruikelijke zorgmodel te identificeren, rekening houdend met de ernst van dementie. Verder zijn in een procesevaluatie factoren onderzocht die de implementatie van de twee casemanagementmodellen faciliteren, dan wel belemmeren. De resultaten van deze studie leveren kennis op over welk casemanagement model mogelijk effectiever is, en kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van richtlijnen voor een succesvolle implementatie van casemanagement. Daarnaast zijn de kosten en kosteneffectiviteit van de twee vormen van casemanagement en de gebruikelijke zorg zonder casemanagement voor mensen met dementie en hun mantelzorgers geëvalueerd.

Onze primaire *hypothese* was dat personen met dementie die casemanagement ontvangen volgens het netwerkmodel of het geïntegreerde-zorgmodel minder gedrags- en stemmingsproblemen zullen hebben en dat hun mantelzorgers een betere geestelijke gezondheid ervaren dan personen die gebruikelijke zorg ontvangen. Een Engelstalige beschrijving van de klinische uitkomsten van de COMPAS-studie is te vinden in MacNeil-Vroomen et al. [9]. Een Engelstalige beschrijving van de procesevaluatie naar faciliterende en belemmerende factoren is te vinden in Mierlo et al. [11]. De beschrijving van de kosteneffectiviteitsstudie is te vinden in MacNeil-Vroomen et al. [12].

Methoden

Gemengde onderzoeksopzet

Voor de *evaluatie van de klinische effecten* van de twee casemanagementmodellen en de vergelijking met gebruikelijke zorg (zonder toegang tot een casemanager) werd een prospectieve, observationele, gecontroleerde cohortstudie uitgevoerd. Mensen met dementie en hun primaire mantelzorgers werden gevolgd gedurende 2 jaar.

Voor de *procesevaluatie* naar bevorderende en belemmerende factoren voor de implementatie van twee casemanagementmodellen werd gebruik gemaakt van een kwalitatieve evaluatie. Er werden afgevaardigden van verschillende organisaties die betrokken zijn bij casemanagement (o. a. projectleiders, casemanagers, zorgverzekeraars, gemeenten) geïnterviewd in verschillende fasen van het implementatieproces.

De Medisch Ethische Commissie van het VU medisch centrum heeft het studieprotocol goedgekeurd.

Deelnemers en setting van de COMPAS-studie

Mensen met dementie en hun primaire mantelzorger zijn geworven in verschillende regio's in het noorden, westen en midden van Nederland. Mensen met dementie kwamen in aanmerking voor de studie als ze thuiswonend waren, een door een arts gestelde diagnose dementie hadden, niet terminaal ziek waren, een mantelzorger hadden en niet werd verwacht dat ze binnen 6 maanden zouden worden opgenomen in een verzorgings- of verpleeghuis. Mantelzorgers kwamen in aanmerking als ze de primaire verzorger waren, het Nederlands voldoende beheersten en niet ernstig ziek waren. Casemanagers in de geïnccludeerde regio's leverden lijsten aan van hun cliënten die in aanmerking kwamen voor de studie. In de controlegroep vond de rekrutering van deelnemers plaats via huisartsenpraktijken, Alzheimercentra en geheugenklinieken.

Zorgmodellen

De casemanagementmodellen die in dit onderzoek centraal staan en de gebruikelijke zorg worden hieronder beschreven en in tab. 1 samengevat.

Dataverzameling

Mensen met dementie en hun mantelzorgers werden thuis geïnterviewd door getrainde interviewers aan de hand van gestandaardiseerde vragenlijsten. Voorafgaand aan het baseline interview tekenden alle deelnemers een informed consent. De vragenlijsten werden gedurende 2 jaar elke 6 maanden afgenomen. Wanneer er mensen uitvielen werd hen gevraagd aan een exitinterview deel te nemen, waarin de reden voor uitval werd gevraagd en de vragenlijsten voor de primaire uitkomstmaten werden meegenomen.

Voor de *procesevaluatie* zijn semigestructureerde interviews afgenomen met de vragen die waren afgeleid van het theoretische model van adaptieve implementatie [13 , 14]. Dit model onderscheidt verschillende fasen van de implementatie (voorbereidings-, invoerings- en continueringsfase), en beschrijft de factoren die de implementatie kunnen beïnvloeden op het micro- (zorgverlener, patiënt en mantelzorger), meso- (samenwerking tussen zorgverleners en organisaties) en macroniveau (juridisch en financieel kader) voor elke implementatiefase.

Meetinstrumenten

Primaire klinische uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaat voor mensen met dementie was de aanwezigheid van neuropsychiatrische gedragsproblemen zoals gemeten met de Neuropsychiatric Inventory (NPI) [15]. De NPI omvat 12 domeinen die ernst (3-puntsschaal) en frequentie (4-puntsschaal) van gedrags- en psychologische symptomen bij de patiënt en de emotionele impact van de symptomen op de mantelzorger in beeld brengen. De totale score wordt weergegeven door de som van 12 domeinscores, die loopt van 0–144 waarbij hogere scores duiden op meer problemen.

De primaire uitkomstmaat voor de mantelzorgers was de aanwezigheid van mentale gezondheidsklachten, gemeten met de General Health Questionnaire (GHQ-12) [16]. De GHQ-12 bestaat uit drie domeinen: sociaal disfunctioneren, angst en verlies van vertrouwen. De totaalscore loopt van 0–12 waarbij een hogere score duidt op meer mentale gezondheidsklachten.

Secundaire klinische uitkomstmaten

Secundaire uitkomstmaten voor mensen met dementie waren: tijd tot langdurige opname in een verpleeg- of verzorgingshuis of overlijden, zoals gerapporteerd door de mantelzorger; gezondheidgerelateerde kwaliteit van leven, zoals gemeten met de EuroQol-5 Dimensions (EQ-5D-3L) [17]; ziektespecifieke kwaliteit van leven via de Quality of Life-Alzheimer's Disease (QOL-AD) [18]; vervulde en onvervulde behoeften zoals gemeten met de Camberwell Assessment of Needs (CANE) [19 , 20]; de activiteiten van het dagelijks leven zoals gemeten met de Katz activities of daily living (ADL) index score (KATZ-6); en de aangepaste Katz ADL index (15 ADL + instrumentele ADL items) [21].

Secundaire uitkomstmaten voor de mantelzorger waren: kwaliteit van leven (QOL-AD) [18]; gevoel van regie over eigen leven (Pearlin's mastery scale) [22]; gevoel van competentie (Short sense of competence scale; SSCQ) [23]; eenzaamheid ('Jong-Gierveld' Loneliness scale) [24]; en mantelzorgbelasting zoals gemeten met de CarerQoL [25].

Economische uitkomstmaten

Kwaliteit van leven : Voor de kosteneffectiviteitsanalyse werden Quality-Adjusted Life-Years (QALYs) berekend op basis van de EQ-5D-3L. De gezondheidstoestanden van de EQ-5D-3L werden hiervoor omgezet naar zogenaamde utiliteitsscores op basis van het Nederlands gezondheidstarief [26]. De QALYs werden berekend door de utiliteitsscores van elke gezondheidstoestand te vermenigvuldigen met de tijd tussen elke twee meetmomenten, en de resultaten bij elkaar op te tellen.

Kosten van zorg: De mantelzorgers rapporteerden zorggebruik in 'kostendagboeken'. Gebruik van gezondheidszorgdiensten en mantelzorg alsmede verzuim van betaald en onbetaald werk werd nagevraagd in die kostendagboeken. Gezondheidszorgdiensten omvatten onder andere huisartsbezoeken, medicatie en polikliniekconsulten.

Data-analyse

Effectevaluatie. Baselineverschillen tussen de groepen werden getest met de chi-kwadraattoets, ANOVA, Kruskal-Wallis of Mann-Whitney test. Om te corrigeren voor mogelijke verschillen tussen de drie groepen door selectie werd gebruik gemaakt van propensity scores, een eendimensionale maat die direct gerelateerd is aan de voorspelde kans dat een patiënt met de

baselinekenmerken is opgenomen in één van de drie groepen (2 interventiegroepen en de controlegroep) [27, 28]. Alle covariaten waarop de groepen verschilden bij de basismetingsmeting of die samenhangen met de primaire uitkomstmaat (NPI score) werden geïncorporeerd in de berekening van de propensity score.

Voor de uitkomstmaten werden de verschillen in tijd tussen de drie groepen vergeleken door gebruik te maken van multi-level modellen met twee niveaus; metingen genest binnen paren. Alle modellen bevatten een hoofdeffect van de behandelgroep, een lineaire term voor tijd en de interactie tussen tijd en de behandelgroep.

Procesevaluatie. Semigestructureerde interviews met sleutelfiguren werden afgenomen en verbatim uitgetypt. Alle interviews werden onafhankelijk van elkaar beoordeeld en gecodeerd door twee onderzoekers op de aanwezigheid van bevorderende en belemmerende factoren. Na consensusoverleg werden de gecodeerde tekstfragmenten ingevoerd in Atlas-ti [29].

De bevindingen werden samengevat per casemanagement model en reflecteerden faciliterende en belemmerende factoren voor de implementatie van beide modellen per niveau (micro, meso, macro) en in verschillende fasen van de implementatie (voorbereiding, uitvoering en voortzetting).

Economische evaluatie. De economische evaluatie werd vanuit maatschappelijk perspectief gedaan. Ontbrekende kosten- en effectdata werden geïmputeerd met behulp van meerdere imputatietechnieken. We berekenden de incrementele kosteneffectiviteitsratio (Incremental Cost-Effectiveness Ratios, ICERs) door het verschil in de totale kosten tussen de casemanagementmodellen en gebruikelijke zorg te delen door het verschil in klinische effecten. Omdat kostendata doorgaans een zeer scheve verdeling hebben, werd gebruik gemaakt van 'bootstrapping' om betrouwbaarheidsintervallen rondom kostenverschillen te schatten. De onzekerheid wordt gepresenteerd in 'cost-effectiveness acceptability curves' waarin de kans dat het casemanagementmodel kosteneffectief is ten opzichte van de controleconditie (het andere casemanagement model of geen casemanagement) uitgezet wordt tegen een bepaalde drempelwaarde, dat is de hoeveelheid geld die beleidsmakers bereid zijn te betalen per extra eenheid effect.

Resultaten

Inclusie

Paren van mensen met dementie en hun mantelzorger werden geworven tussen april 2011 en november 2012. In totaal zijn er 2810 paren geëvalueerd, waarvan 1628 paren geschikt waren voor deelname en een uitnodigingsbrief voor de studie ontvingen. Vijfhonderd-eenentwintig paren (32 %) stemden in met deelname en werden geïncorporeerd.

In totaal vielen er 207 (40 %) mensen uit tijdens de studie. De belangrijkste reden hiervoor was overlijden (36 %). Variabelen die geassocieerd waren met uitval waren o. a.: lage MMSE-scores, een oudere mantelzorger, oudere mannen met dementie en lagere Katz-scores tijdens de baselinemeting. Er was geen significant verschil in het aantal uitvallers tussen de drie groepen.

Mensen met dementie in de casemanagementmodellen waren vaker ouder, vrouw, ongehuwd, hadden een lager opleidingsniveau en vaker multimorbiditeit dan die in de controlegroep. Twee derde ($n = 348$, 67 %) van de mantelzorgers was vrouw. Mantelzorgers in de controlegroep waren vaker partner van de persoon met dementie vergeleken met de casemanagementgroepen ($\chi^2 = 12.24$, $df = 2$, $p = .002$). Zeventig procent van de mantelzorgers in de controlegroep woonde samen met de persoon met dementie, tegenover 49 % in het netwerkmodel en 55 % het geïntegreerde-zorgmodel ($\chi^2 = 10.03$, $df = 2$, $p = .007$).

In totaal werden er voor de *procesevaluatie* 22 sleutelfiguren geïnterviewd die 8 verschillende perspectieven vertegenwoordigden (2 casemanagers, 5 projectleiders en zorgcoördinatoren van zorgaanbieders, 2 huisartsen, 2 sleutelfiguren van zorgverzekeraars, 2 sleutelfiguren vanuit de GGZ, 2 programmacoördinatoren van dagcentra voor mensen met dementie, 3 sleutelfiguren vanuit Alzheimer Nederland, 3 sleutelfiguren van de gemeente en 1 vertegenwoordiger van een mantelzorgerbelangenvereniging).

Klinische effecten

Primaire en secundaire uitkomstmaten bij mensen met dementie

Er werden geen verschillen gevonden in de verandering van NPI-scores tussen de drie groepen over 2 jaar tijd. Verschillen

tussen de gemiddelde NPI-scores over 2 jaar tijd konden als constant worden verondersteld en werden geschat op $-0,7$ (95%CI: $-4,8;3,5$) voor het geïntegreerde-zorgmodel versus de controlegroep, $1,7$ (95%CI: $-2,5;5,8$) voor het netwerkmodel versus de controlegroep, en $2,3$ (95%CI: $-0,8;5,4$) voor het netwerkmodel versus het geïntegreerde-zorgmodel.

Op de secundaire uitkomstmaten bleek dat het totale aantal behoeften, de vervulde en onvervulde behoeften significant lager waren in de groep met het geïntegreerde-zorgmodel vergeleken met de groep met gebruikelijke zorg. Ook mensen met dementie in de groep met het netwerkmodel ervoeren significant minder totale, vervulde en onvervulde behoeften dan de groep met gebruikelijke zorg. Dit impliceert dat deelnemers in de groep met gebruikelijke zorg in het algemeen meer behoeften ontwikkelden dan in de twee casemanagementgroepen. Op de overige secundaire uitkomstmaten werden geen significante verschillen gevonden.

Primaire en secundaire uitkomstmaten bij mantelzorgers

De gemiddelde GHQ-12-score nam sneller toe bij mantelzorgers in de controlegroep (wat een toename in mentale gezondheidsklachten indiceert) dan bij mensen in het geïntegreerde-zorgmodel (interactie-effect tussen tijd en groep $0,5$ punten per jaar, 95%CI: $0,01;1,03$, $p = .047$). Dit effect was niet meer significant na een Bonferroni correctie voor het testen van meer dan twee hypothesen. Op de overige secundaire uitkomstmaten werden geen significante verschillen gevonden.

Belemmerende en bevorderende factoren

Een uitgebreide beschrijving van de belemmerende en bevorderende factoren is te vinden in Mierlo et al. [¹¹] We richten ons nu op de belangrijkste verschillen tussen de twee casemanagementmodellen. De beschrijving is onderverdeeld in de volgende thema's: organisatiestructuur en samenwerking, de inhoud van casemanagement, de kwaliteit van zorg en de financiering.

Organisatiestructuur en samenwerking

In het algemeen bevorderde de organisatiestructuur van het geïntegreerde-zorgmodel de implementatie en bracht deze naar een hoger niveau. Ten eerste zorgt de aanwezigheid van slechts één aanbieder van casemanagement in dit model voor een onafhankelijke positie van de casemanagers, die niet hoeven te concurreren met andere aanbieders in dezelfde regio. De aanwezigheid van een duidelijke initiator van de implementatie kon het dementienetwerk vooruit stuw en verder ontwikkelen. De samenwerking met andere zorgpartners in het dementienetwerk kon in het geïntegreerde-zorgmodel worden geoptimaliseerd door transparantie naar elkaar te bieden over de inhoud van het casemanagement, en het maken van duidelijke afspraken over wie er verantwoordelijk was voor welke aspecten binnen dit netwerk. De onafhankelijkheid van de casemanagement-aanbieder in het geïntegreerde-zorgmodel maakt het voor casemanagers mogelijk om de zorg zo goed mogelijk aan te passen aan wat de persoon met dementie nodig heeft, in plaats van wat in het belang is voor de zorgaanbieder.

De organisatiestructuur in het netwerkmodel wordt daarentegen gekenmerkt door de aanwezigheid van meerdere casemanagement-aanbieders en andere zorgorganisaties, die worden aangestuurd door verschillende afgevaardigden, vanuit een gezamenlijke Raad van Bestuur. Concurrerende belangen van deze verschillende aanbieders, evenals een ontoereikend besluitvormingsmandaat van de Raad van Bestuur, maakten het moeilijk om de samenwerking en implementatie van casemanagement in het netwerkmodel te faciliteren.

Inhoud van casemanagement

Hoewel de rol van de casemanagers in beide modellen in intentie hetzelfde is (leveren van ondersteuning, zorg en doorverwijzen naar andere zorgdiensten), verschilt deze in de praktijk toch. Het geïntegreerde-zorgmodel is gebaseerd op een uitgebreid concept voor casemanagement in lijn met de inhoud van de Nationale Zorgstandaard Dementie [6]. Het netwerkmodel haalt deze standaard echter niet. Casemanagers in het netwerkmodel voeren over het algemeen minder taken uit dan casemanagers in het geïntegreerde-zorgmodel. Dit is een resultaat van een aanhoudende discussie over de vraag of casemanagement als voltijdfunctie moet worden uitgevoerd (zoals in het geïntegreerde-zorgmodel) of ook in deeltijd (naast een andere functie) kan bestaan. Casemanagers met een dubbele functie ervaren meer tijdsdruk, wat het moeilijk maakt om de volledige takenbeschrijving van de Zorgstandaard Dementie uit te voeren.

Verder wordt casemanagement in het geïntegreerde-zorgmodel vaak geïntroduceerd vóór de diagnose, waarbij de meerwaarde lijkt dat casemanagers zich meer kunnen richten op het voorkomen van problemen, terwijl casemanagers in het netwerkmodel vaak gericht zijn op het reactief oplossen van problemen in plaats van deze voor te zijn. Sommige zorgaanbieders in het netwerkmodel probeerden casemanagement te bieden vóór de diagnose, maar werden hierin belemmerd door financiële problemen, evenals moeilijkheden bij het traceren van mensen met beginnende symptomen van dementie die een casemanager nodig hebben.

Kwaliteit van zorg

Onze resultaten laten zien dat casemanagers in het geïntegreerde-zorgmodel beter in staat zijn om persoonsgerichte zorg te bieden aan hun cliënten dan casemanagers in het netwerkmodel. Dit is gebaseerd op de bevinding dat factoren die geacht worden relevant te zijn voor een goede kwaliteit van zorg voornamelijk binnen het geïntegreerde-zorgmodel werden gevonden. Hoewel sommige van deze factoren binnen beide modellen aanwezig waren (b.v. het onderzoeken van behoeften van cliënten, en persoonskenmerken van casemanagers zoals vastberadenheid en het kunnen tonen van empathie naar cliënten toe), waren andere factoren alleen aanwezig binnen één model. Casemanagers die voltijds werken, zoals in het geïntegreerde-zorgmodel, hadden meer dementie-expertise te bieden dan casemanagers in een deeltijdfunctie zoals in het netwerkmodel. Casemanagers in het netwerkmodel vonden het moeilijk om gefocust te blijven op de individuele behoeften van cliënten, omdat zij soms druk ervoeren om cliënten binnen hun eigen zorgorganisatie te verwijzen. Dit is niet altijd in het belang van de cliënt. Verder hadden casemanagers in het netwerkmodel moeilijk of geen toegang tot een expertteam. Tenslotte zorgde de afwezigheid van (of minder goede samenwerking met) de sociaal-psychiatisch verpleegkundige in het netwerkmodel voor een verminderde kwaliteit van zorg voor complexe psychiatrische problematiek bij mensen met dementie die baat kunnen hebben bij gecombineerde zorg.

Al deze factoren worden verondersteld te leiden tot verminderde kwaliteit van zorg in het netwerkmodel.

Financiering

Projectgeld dat beschikbaar is gesteld voor casemanagement, en waarbij genoeg ruimte werd geboden voor regionale verschillen, is een van de belangrijkste redenen waarom casemanagement exponentieel kon groeien in Nederland. Deze ruimte bracht echter met zich mee dat er aanzienlijke verschillen in de praktijk van casemanagement zijn ontstaan, zowel binnen als tussen regio's. Dit gebrek aan uniformiteit belemmert nu de structurele financiering voor casemanagement, omdat er geen algemeen geaccepteerd casemanagement model voor de praktijk is. Dit maakt het bijna onmogelijk voor casemanagers om zich te verenigen en zorgverzekeraars te dwingen om een financieringstitel voor casemanagement op te zetten om de continuering van casemanagement te waarborgen.

Economische effecten

De maatschappelijke kosten van een tweejarig traject met dementie zonder casemanagement waren gemiddeld 91.997 euro per patiënt. De kosten in casemanagementtrajecten lagen in het geïntegreerde en het netwerkmodel respectievelijk -33 % en -22 % lager hoewel deze kostenverschillen niet significant waren. Kosten van mantelzorg en dagbesteding waren significant lager in het geïntegreerde model dan in het netwerkmodel en in de groep zonder casemanagement.

De kans dat het geïntegreerde model kosteneffectief was voor QALYs, was 94 % ten opzichte van het netwerkmodel en 100 % ten opzichte van het controlemodel bij een drempelwaarde van 0 €/gewonnen QALY. De kans dat het netwerkmodel

kosteneffectief was ten opzichte van de controle was 83 % bij deze drempelwaarde. Hierbij gaan we ervan uit dat volgens de klassieke drempelwaardes in de wetenschap, een kans van 95 % of meer als significant mag worden beschouwd. Mantelzorgers lieten een significant verschil zien op de zogenaamde 'utility score' voor kwaliteit van leven. Deze was 0,02 punten hoger per jaar in het geïntegreerde-zorgmodel dan in het netwerkmodel (95%CI: -0.01;-0.04, $p = .0012$), wat wijst op een hogere kwaliteit van leven.

Discussie

Dit is de eerste studie waarin klinische uitkomsten werden geëvalueerd in paren van mensen met dementie en hun primaire mantelzorger die twee verschillende typen casemanagement ontvingen in vergelijking met paren in de controlegroep die geen toegang tot casemanagement hadden.

Klinische effecten

De analyses lieten geen verschil in verandering van gedragsproblemen (NPI) zien bij mensen met dementie tussen de controlegroep en de groepen die casemanagement volgens respectievelijk het geïntegreerde en netwerkmodel ontvingen. Mantelzorgers in de controlegroep rapporteerden meer mentale gezondheidsproblemen (GHQ-12) dan die in het geïntegreerde-zorgmodel, hoewel het significante effect verloren ging wanneer er gecorrigeerd werd voor toetsing van meerdere hypothesen. Er was geen verschil in mentale gezondheid tussen de mantelzorgers in het netwerkmodel en de controlegroep of tussen de mantelzorgers in het netwerkmodel en het geïntegreerde-zorgmodel. In alle drie de groepen bevonden de gemiddelde GHQ-12-scores zich ver boven de gebruikelijke grenswaarde (van 1 of 2 punten) om mensen met klinisch relevante mentale gezondheidsproblemen te identificeren [³⁰, ³¹]. Dit indiceert dat de mantelzorgers al een verhoogd risico liepen op mentale gezondheidsproblemen bij aanvang van de studie.

Hoewel er geen verschillen werden gevonden in de primaire uitkomstmaten, lieten de secundaire uitkomstmaten positieve effecten zien van casemanagement volgens het geïntegreerde-zorgmodel in vergelijking met zorg zonder toegang tot casemanagement. Mantelzorgers in het geïntegreerde-zorgmodel rapporteerden een hogere kwaliteit van leven na 2 jaar in vergelijking met het netwerkmodel. Daarnaast ervoer de controlegroep meer zorgbehoeften dan beide casemanagementgroepen.

Eerdere reviews waarin de effecten van casemanagement op een verscheidenheid van uitkomstmaten werden geëvalueerd, lieten eveneens gemengde resultaten zien [⁴, ³²]. Dit komt mogelijk door de veelheid van verschillende psychometrische schalen die gebruikt worden om de uitkomsten van casemanagement te meten en door de heterogeniteit in de inhoud van casemanagementmodellen [⁴, ³³].

Een review die zowel kwalitatieve als kwantitatieve studies bevatte, rapporteerde bevorderende en belemmerende factoren voor een succesvolle implementatie van casemanagement [³³]. De resultaten lieten zien dat zeer intensieve casemanagementondersteuning noodzakelijk was om positieve klinische uitkomsten en optimaal zorggebruik voor mensen met dementie en mantelzorgers te realiseren. Hoog intensief casemanagement werd gedefinieerd als 1) een caseload van minder dan 50 cliënten per Voltijd-casemanager, 2) regelmatige bijeenkomsten met de mantelzorger en de persoon met dementie waarbij ten minste 50 % van de tijd face-to-face, 3) voldoende educatie over gezondheidsaspecten, 4) nauwe banden met de huisarts, 5) proactieve en tijdige follow-up en 6), het opvolgen van cliënten gedurende ziekenhuis- en tijdelijke verpleeghuisopname [³⁴]. In onze studie overschreden beide casemanagementgroepen de grens van maximale caseload, maar het is onduidelijk in hoeverre ze aan de overige criteria voldeden. Dit heeft mogelijk bijgedragen aan het feit dat er geen positieve effecten zijn gevonden op de primaire uitkomstmaten.

Procesevaluatie

De COMPAS-studie bood tevens inzicht in bevorderende en belemmerende factoren die gedurende de verschillende fases van implementatie van casemanagement in Nederland werden ervaren. De belangrijkste significante faciliterende factor voor de implementatie van het geïntegreerde-zorgmodel bleek de onafhankelijke positie van de casemanagement-aanbieder. Binnen het netwerkmodel veroorzaakte de aanwezigheid van meerdere casemanagement-aanbieders en andere zorgorganisaties met concurrerende belangen samenwerkingsproblemen die de implementatie belemmerden. Daarnaast was

het voor casemanagers in het netwerkmodel moeilijker om goede kwaliteit van zorg te leveren aan mensen met dementie en hun mantelzorgers, omdat het vaak lastig was om een expertteam te benaderen voor advies en ze het moeilijk vonden om gefocust te blijven op de behoeften van hun cliënten. Casemanagers hadden soms het gevoel onder druk te staan om hun cliënten binnen hun eigen organisatie door te verwijzen, vanwege de aanwezige concurrentie.

Hoewel de procesevaluatie pleit voor de implementatie van het geïntegreerde-zorgmodel, is er geen garantie dat de implementatie hiervan in de praktijk altijd mogelijk is. Dit is afhankelijk van regionale verschillen en de manier waarop reeds bestaande dementienetwerken zijn georganiseerd.

De resultaten van de procesevaluatie zijn grotendeels in lijn met wat gevonden werd in de procesevaluaties van Minkman et al. [7] en in de studie naar essentiële componenten van casemanagement door Verkade et al. [35] Terwijl de belemmerende factoren die Minkman et al. [7] beschrijven in beide casemanagementmodellen werden gevonden (o. a. geen structurele financiering en weinig tot geen betrokkenheid van de huisarts), waren de succesfactoren vooral in het netwerkmodel moeilijk te realiseren (o. a. een sterk dementienetwerk, goede samenwerking met andere ketenpartners, toegang tot een expertteam). Ook voor de resultaten van Verkade et al. [35] gold dat de voorwaarden voor goede uitvoering van casemanagement moeilijker te bereiken waren binnen het netwerkmodel (door het ontbreken van o. a. een uniforme visie over casemanagement, en het ontbreken van duidelijke afspraken over de inhoud van casemanagement onder aanbieders). De meerderheid van de bevorderende en belemmerende factoren die we vonden, werden ook gerapporteerd in een grote nationale evaluatiestudie van het Nivel [8].

Economische effecten

Het geïntegreerde-zorgmodel werd kosteneffectief bevonden in vergelijking met zowel de controlegroep als de groep in het netwerkmodel. De kans dat het netwerkmodel kosteneffectief was ten opzichte van de controlegroep was lager maar toch nog 83 % bij een drempelwaarde van 0 €/gewonnen QALY. Deze kans van 83 % is weliswaar hoog, maar niet significant wanneer de klassieke drempelwaarde van 95 % wordt gehanteerd. Een belangrijke verklaring is dat beide casemanagementmodellen tot flinke besparingen leidden, met name ten aanzien van kosten van mantelzorg en dagopvang. Op basis van de resultaten van de huidige studie, kan één casemanager met een gangbare caseload van 50 cliënten de maatschappij jaarlijks 550.000 tot 800.000 euro besparen, afhankelijk van het model waarin zij opereren.

Beperkingen en sterke punten van het onderzoek

Een van de beperkingen van dit onderzoek was dat casemanagement een enorme groei doormaakte tijdens onze inclusieperiode. Hierdoor kreeg 14 % van de geworven paren in de controlegroep tijdens de studie al casemanagement aangeboden. Een sensitiviteitsanalyse waarin deze paren buiten de analyse werden gehouden, leverde echter vergelijkbare resultaten op. Het observationele design van het onderzoek heeft mogelijk geleid tot verschillen tussen de groepen op baseline door een selectie-effect. Door het gebruiken van 'propensity' scores probeerden we hiervoor te corrigeren in de analyses. Hierdoor is echter wel wat aan statistische power verloren gegaan. Een beperking van de procesevaluatie was dat het niet altijd duidelijk was of de veronderstelde verschillen tussen de casemanagementmodellen ook in de praktijk daadwerkelijk bestonden. Het zou kunnen dat specifieke factoren wel aanwezig waren in het andere model, maar niet genoemd zijn door de sleutelfiguren. Daarnaast zijn er enkel sleutelfiguren geïnterviewd uit regio's waar casemanagement was geïmplementeerd. Dit maakte het soms moeilijk voor sleutelfiguren om factoren te noemen die het begin van de implementatiefase hadden beïnvloed.

Een van de sterkte punten van deze studie is dat mensen met dementie en mantelzorgers over 2 jaar tijd werden gevolgd. Dit leverde een goed inzicht op in het beloop van de NPI-scores en de mentale gezondheid van de mantelzorgers. Het aantal uitvallers bleef relatief laag. Daarnaast waren de casemanagementmodellen in de regio's al gedurende langere tijd geïmplementeerd, wat de externe validiteit van de studie ten goede komt.

Implicaties voor onderzoek en praktijk

Uit de literatuur is bekend dat langdurig verhoogde stressniveaus bij mantelzorgers een van de belangrijkste risicofactoren is voor verpleeghuisopname van de persoon met dementie [34]. Onze studie liet zien dat alle mantelzorgers gedurende de inclusie een hoge mate van stress ervoeren. Het is daarom aan te bevelen om meer interventies te ontwikkelen die

mantelzorgers op effectieve wijze ondersteunen. Omdat sommige interventies effectiever zijn bij bepaalde subgroepen dan andere, is het belangrijk interventies zo goed mogelijk af te stemmen op de behoeften en kenmerken van mensen met dementie en hun mantelzorgers [36]. De meest succesvolle interventies tot op heden, gebruiken ofwel psycho-educatie of psychotherapeutische benaderingen, richten zich op meerdere stressoren, zijn aan te passen aan individuele behoeften van mantelzorgers en geven een hoge intensiteit van ondersteuning [37]. Casemanagers zijn de ideale kandidaten om deze interventies te implementeren en om mensen met dementie en hun mantelzorgers te ondersteunen door het geven van geïndividualiseerde zorg. Een recent Cochrane review liet zien dat de kwaliteit van leven van mantelzorgers hoger was wanneer zij casemanagement ontvingen in verband met de zorg voor hun naaste [38]. Mantelzorgers die in onze studie casemanagement volgens het geïntegreerde-zorgmodel ontvingen, rapporteerden ook een hogere kwaliteit van leven. Het identificeren van die componenten van casemanagement die geassocieerd zijn met een betere kwaliteit van leven kan een bijdrage leveren aan effectiever casemanagement in de toekomst.

Met de resultaten van de procesevaluatie kunnen casemanagementorganisaties of andere dementieketenpartners inzicht krijgen in factoren die een positieve of negatieve invloed hebben op de implementatie. Het kan hen helpen bij het vormen van effectieve implementatiestrategieën gedurende het hele implementatieproces. Verder zijn beleidsaanbevelingen nodig om casemanagement-initiatieven te stimuleren en te begeleiden. De overheid zou een uniform model moeten stimuleren waarin casemanagement wordt geboden door een onafhankelijke organisatie die nauw samenwerkt met een expertteam en met andere zorgprofessionals, om zo een geïntegreerd dementienetwerk te bevorderen. Financiële contracten tussen zorgverzekeraars en casemanagement-aanbieders moeten worden gestimuleerd om een volledige verzekeringsdekking te realiseren voor casemanagers in plaats van gefragmenteerde geldstromen.

Sinds 2015 is casemanagement als betaaltitel ondergebracht bij wijkverpleging. Er is echter geen eenduidige visie over de invulling van casemanagement. Er ontstaan diverse modellen met casemanagement zowel als functie en als rol. Het is onduidelijk in hoeverre men onafhankelijk ten opzichte van de eigen organisatie kan functioneren, bijvoorbeeld als een cliënt voor een andere thuiszorgaanbieder kiest. Ook is het onduidelijk of en hoe de samenwerking met andere disciplines wordt vormgegeven.

Het toenemend aantal thuiswonende mensen met dementie benadrukt de noodzaak van vervolgonderzoek naar de implementatie van effectieve interventies en het versterken van het dementienetwerk. De resultaten van dit onderzoek dragen hier aan bij.

Bijdragen auteurs

LDVM, JMV, FJMM, KJ, JB, RMD, EPMvC, SedR, HvH waren allemaal betrokken bij het conceptuele ontwerp, manuscript herzieningen en goedkeuring van het definitieve manuscript.

Dankbetuiging

Onderzoeksfinanciering werd verkregen uit het Nationaal Programma Ouderen van ZonMw (ZonMw-NPO 3130-80201).

Auteurs

Lisa D. van Mierlo

Afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, EMGO+, VUmc
Afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, EMGO+,VUmc, Amsterdam

e-mail: l.vanmierlo@vumc.nl

Janet MacNeil-Vroomen

Afdeling Interne geneeskunde, Sectie Geriatrie, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam
Afdeling Interne geneeskunde, Sectie Geriatrie, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam

e-mail: j.l.macneil-vroomen@amc.uva.nl

Franka J. M. Meiland

Afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, EMGO+, VUmc
Afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, EMGO+,VUmc, Amsterdam

e-mail: fj.meiland@vumc.nl

Karlijn J. Joling

Afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, EMGO+, VUmc
Afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, EMGO+,VUmc, Amsterdam

e-mail: k.joling@vumc.nl

Judith E Bosmans

Afdeling Gezondheidswetenschappen en het EMGO Instituut voor onderzoek naar gezondheid en zorg, Faculteit der Aard- en Levenswetenschappen, Vrije Universiteit Amsterdam
Afdeling Gezondheidswetenschappen en het EMGO Instituut voor onderzoek naar gezondheid en zorg, Faculteit der Aard- en Levenswetenschappen, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam

e-mail: j.e.bosmans@vu.nl

Rose Marie Dröes

Afdeling Psychiatrie, Amsterdam UMC, locatie VU medisch centrum, afdeling Dienst Onderzoek en Innovatie, GGZ inGeest
Afdeling Psychiatrie, Amsterdam UMC, locatie VU medisch centrum, afdeling Dienst Onderzoek en Innovatie, GGZ inGeest, Amsterdam, Nederland

E-mail: rm.droes@vumc.nl

Eric P. Moll van Charante

Afdeling Huisartsgeneeskunde, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam
Afdeling Huisartsgeneeskunde, Academisch Medisch Centrum, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam

e-mail: e.p.mollvancharante@amc.uva.nl

Sophia E. J. A. de Rooij

Universitair Centrum Ouderengeneeskunde, UMCG
Universitair Centrum Ouderengeneeskunde, Universitair Medisch Centrum Groningen, Groningen

Hein P. J. van Hout

Afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, EMGO+, VUmc, Afdeling Gezondheidswetenschappen, EMGO+, VUmc
Afdeling Huisartsgeneeskunde en Ouderengeneeskunde, EMGO+,VUmc, Amsterdam

Afdeling Gezondheidswetenschappen, EMGO+, VUmc, Amsterdam,

Correspondentie: e-mail hpj.vanhout@vumc.nl

Literatuurlijst

1. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2015. <http://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2015.pdf>. Geconsulteerd op 22 september 2015.

2. Alzheimer's Association. Alzheimer's Disease Facts and Figures. *AlzheimersDement*. 2013;9(2):208-45.
3. Alzheimer Europe. Whocares? The state of dementia care in Europe. Luxemburg: AlzheimerEurope; 2006.
4. Pimouguet C, Lavaud T, Dartigues JF, Helmer C. Dementia casemanagement effectiveness on health care costs and resource utilization: a systematic review of randomized controlled trials. *J Nutr Health Aging*. 2010;14669-676. 10.1007/s12603-010-0314-4
5. Koch T, Iliffe S, Manthorpe J. The potential of case management for people with dementia: a commentary. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2012;271305-1314. 10.1002/gps.3783
6. Alzheimer Nederland. Zorgstandaard Dementie 2013. http://www.alzheimer nederland.nl/media/18409/AN_Brochure_Goede_Zorg_Dementie_AN_Brochure_Goede_Zorg_Dementie_LOWRES_BK.pdf. Geconsulteerd op 22 september 2015.
7. Minkman MM, Ligthart SA, Huijsman R. Integrated dementia care in The Netherlands: a multiple case study of case management programs. *Health Soc Care Community*. 2009;17485-494. 10.1111/j.1365-2524.2009.00850.x
8. Peeters LM, de Lange J, Spreeuwenberg P, Veerbeek M, Pot AM, Francke AL. In: Landelijke evaluatie van casemanagement dementie. 2012. <http://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/rapport-casemanagementdementie.pdf>. Geconsulteerd op 22 september 2015.
9. MacNeil Vroomen J, Bosmans JE, van de Ven PM. Community-dwelling patients with dementia and their informal caregivers with and without case management: 2 year outcomes of a pragmatic trial. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16800.e1-800.e8. 10.1016/j.jamda.2015.06.011
10. van Hout HPJ, MacNeil-Vroomen JL, van Mierlo LD. Implementatie, effecten en kosten van casemanagement voor mensen met dementie en hun mantelzorgers: beschrijving van de COMPAS-studie. *Tijdschr Gerontol Geriatr*. 2014;45105-116. 10.1007/s12439-014-0063-7
11. van Mierlo LD, Meiland FJ, van Hout HPJ, Dröes RM. Towards personalized integrated dementia care: a qualitative study into the implementation of different models of case management. *BMC Geriatr*. 2014;1484-10.1186/1471-2318-14-84
12. MacNeil Vroomen J, Bosmans JE, Eekhout I, Joling KJ, van Mierlo LD, Meiland FJ, van Hout HP, de Rooij SE. 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 Sep 21;11(9):e0160908
13. Dröes RM, Meiland FJM, Schmitz MJ. In: Implementatiemodel ontmoetingscentra; een onderzoek naar de voorwaarden voor succesvolle landelijke implementatie van ontmoetingscentra voor mensen met dementie en hun verzorgers. Eindrapport. Amsterdam: VU Medical Center; 2003.
14. Meiland FJ, Dröes RM, de Lange J, Vernooij-Dassen MJFJ. Development of a theoretical model for tracing facilitators and barriers in adaptive implementation of innovative practices in dementia care. *Arch Gerontol Geriatr*. 2004;38279-290. 10.1016/j.archger.2004.04.038
15. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*. 1994;44(12):2308-2314. 10.1212/WNL.44.12.2308
16. Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med*. 1979;9139-145. 10.1017/S0033291700021644
17. Wolfs CA, Dirksen CD, Kessels A, Willems DC, Verhey FR, Severens JL. Performance of the EQ-5D and the EQ-5D + C in elderly patients with cognitive impairments. *Health Qual Life Outcomes*. 2007;533-10.1186/1477-7525-5-33
18. Logsdon RG, Gibbons LE, McCurry SM, Teri L. Assessing quality of life in older adults with cognitive impairment. *Psychosom Med*. 2002;64(3):510-519. 10.1097/00006842-200205000-00016
19. Dröes RM, van Hout HPJ, van der Ploeg ES. In: Camberwell Assessment of Need for the Elderly (CANE), revised version (IV). 2014. <http://assets.nkop.nl/docs/723ee048-ac1a-412d-8196-62e828a231db.pdf>. Geconsulteerd op 22 september 2015.
20. Reynolds T, Thornicroft G, Abas M, Woods B, Hoe J, Leese M, Orrell M. Camberwell Assessment of Need for the Elderly (CANE). Development, validity and reliability. *Br J Psychiatry*. 2000;176444-452. 10.1192/bjp.176.5.444
21. Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist*. 1970;10(1):20-30. 10.1093/geront/10.1_Part_1.20

22. Pearlin LI, Schooler C. The structure of coping. *J Health Soc Behav.* 1978;19(1):2-21. 10.2307/2136319
23. Vernooij-Dassen MJ, Felling AJ, Brummelkamp E, Dauzenberg MG, van den Bos GA, Grol R. Assessment of caregiver's competence in dealing with the burden of caregiving for a dementia patient: a Short Sense of Competence Questionnaire (SSCQ) suitable for clinical practice. *J Am Geriatr Soc.* 1999;47(2):256-257. 10.1111/j.1532-5415.1999.tb04588.x
24. de Jong Gierveld J, Kamphuis FH. The development of a Rasch-type Loneliness-scale. *Appl Psychol Meas.* 1985;9:289-299. 10.1177/014662168500900307
25. Brouwer WB, van Exel NJ, van Gorp B, Redekop WK. The CarerQol instrument: a new instrument to measure care-related quality of life of informal caregivers for use in economic evaluations. *Qual Life Res.* 2006;15(6):1005-1021. 10.1007/s11136-005-5994-6
26. Little RJ, Rubin DB. Causal effects in clinical and epidemiological studies via potential outcomes: concepts and analytical approaches. *Annu Rev Public Health.* 2000;21:121-145. 10.1146/annurev.publhealth.21.1.121
27. Burton A, Billingham LJ, Bryan S. Cost-effectiveness in clinical trials: using multiple imputation to deal with incomplete cost data. *Clin Trials.* 2007;4(2):154-161. 10.1177/1740774507076914
28. Atlas-ti. ATLAS.Ti Version 5.2. Berlin: Scientific Software Development GmbH; 2008.
29. Goldberg DP, Gater R, Sartorius N. The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med.* 1997;27:191-197. 10.1017/S0033291796004242
30. Goldberg DP, Oldehinkel T, Ormel J. Why GHQ threshold varies from one place to another. *Psychol Med.* 1998;28:915-921. 10.1017/S0033291798006874
31. Pinquart M, Sorensen S. Helping caregivers of persons with dementia: which interventions work and how large are their effects?. *Int Psychogeriatr.* 2006;18(4):577-595. 10.1017/S1041610206003462
32. Somme D, Trouve H, Dram N, Gagnon D, Couturier Y, Saint-Jean O. Analysis of case management programs for patients with dementia: a systematic review. *Alzheimers Dement.* 2012;8:426-436. 10.1016/j.jalz.2011.06.004
33. Khanassov V, Vedel I, Pluye P. Case management for dementia in primary health care: a systematic mixed studies review based on the diffusion of innovation model. *Clin Interv Aging.* 2014;9:915-928. 10.2147/CIA.S64723
34. Verkade PJ, van Meijel B, Brink C, van Os-Medendorp H, Koekkoek B, Francke AL. Delphi research exploring essential components and preconditions for case management in people with dementia. *BMC Geriatr.* 2010;9:10-54.
35. Eska K, Graessel E, Donath C, Schwarzkopf L, Lauterberg J, Holle R. Predictors of institutionalization of dementia patients in mild and moderate stages: a 4 year prospective analysis. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra.* 2013;3:426-445. 10.1159/000355079
36. van Mierlo LD, Meiland FJM, van der Roest HG, Dröes RM. Personalised caregiver support: effectiveness of psychosocial interventions in subgroups of caregivers of people with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2012;27:1-14. 10.1002/gps.2694
37. Brodaty H, Green A, Koschera A. Meta-analysis of nonpharmacological interventions for neuropsychiatric symptoms of dementia. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51:657-664. 10.1034/j.1600-0579.2003.00210.x
38. Reilly S, Miranda-Castillo C, Malouf R. Case management approaches to home support for people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;1CD008345-