

Zelfstandig beheren en gebruiken van medicijnen door ouderen in relatie tot cognitie en zelfmanagementvaardigheden

Naam student	: Maaïke Sietzema
Studentnummer	: 3239020
Status	: Deeltoets 2
Datum	: 2 juli 2010
Universiteit	: Universiteit Utrecht
Opleiding	: Verplegingswetenschap UMC-Utrecht
Blok	: Blok 6; Uitvoering afstudeerproject
Eerste begeleider	: Drs. C. Sino
Blokdocent	: Dr. R. van Linge
Contactpersoon instelling	: M. van Gils & S. Sijmonsma
Stage-instelling	: De Friese Wouden & Aveant
Plaats instelling	: Drachten & Utrecht
Beoogde tijdschrift	: Age and Ageing
Referentiestijl	: Vancouver
Aantal woorden artikel	: 4018

Introductie

Medicijnen worden voorgeschreven door de huisarts, verstrekt en eventueel bezorgd door de apotheek en vervolgens door de cliënt ingenomen. Tot de voordeur is dit proces meestal goed geregeld. Helaas gaat er achter de voordeur veel mis. Ongeveer 5% van alle ziekenhuisopnamen in Nederland zijn medicatie gerelateerd. Van deze opnames wordt 46% als potentieel vermijdbaar beoordeeld. Personen ouder dan 65 jaar hebben een twee maal zo grote kans op een medicatiegerelateerde ziekenhuisopname dan personen jonger dan 65 jaar [1,2]. Met name ouderen kunnen problemen hebben met de cognitie, gezichtsvermogen of met de fijne motoriek. Hierdoor kan het voor ouderen steeds moeilijker worden om alle medicijnen op de juiste manier te gebruiken, waardoor medicatieproblemen kunnen ontstaan. Er is een toename te zien van het aantal ouderen. Volgens de bevolkingsprognose van het Centraal Bureau voor de Statistiek zal in 2050 naar schatting 25% van de bevolking 65-plusser zijn ten opzichte van 15% in 2009. Daarmee stijgt ook het aantal chronisch zieken en het chronisch gebruik van medicijnen. Er bestaat een verband tussen leeftijd en chronisch geneesmiddelengebruik. Ruim 80% van de personen van 65 jaar en ouder neemt receptgeneesmiddelen in [3]. Van de 80-plussers slikt 30% dagelijks meer dan vijf medicijnen [4]. Het chronisch gebruiken van vijf of meer medicijnen door één persoon wordt binnen dit onderzoek gedefinieerd als polifarmacie. Polifarmacie kan leiden tot ongewenste neveneffecten, zoals bijwerkingen, interacties, therapieontrouw en ondoelmatig gebruik van medicijnen. Met name ouderen lijken gevoelig voor bovenstaande neveneffecten [5]. Het goed beheren en gebruiken van medicijnen is een cruciale component voor het managen van de chronische ziekte. Bijna 40% van de ouderen slaagt er niet in de medicijnen te gebruiken zoals voorgeschreven, resulterend in negatieve gezondheidsuitkomsten. Zich houden aan medicatievoorschriften is een complex gezondheidsgedrag en heeft te maken met psychologische- en cognitieve factoren, polifarmacie en frequentie medicatie-inname, goedkeuring van de patiënt ten aanzien van de behandeling en de motivatie voor de inname van de medicijnen, demografische gegevens, mantelzorgers en sociale steun zijn van invloed op medicatie-inname bij ouderen [6]. Bij ouderen kunnen problemen met het beheren en gebruiken van medicijnen ontstaan door een verminderde cognitie. Cognitie wordt binnen dit onderzoek gedefinieerd als het geheel van psychische processen en activiteiten dat betrokken is bij waarnemen, onthouden en denken. Een toename van de leeftijd zorgt onder andere dat het lastiger wordt om nieuwe informatie te onthouden. Tussen prestaties op cognitieve testen en basiskennis van medicatievoorschriften bij ouderen op een geriatrische afdelingen is een verband gevonden. Het cognitieve functioneren was significant lager bij patiënten die minder kennis hadden over medicatievoorschriften [7]. Beperkingen in het cognitief functioneren zijn een belangrijke bedreiging voor de zelfredzaamheid van mensen op hoge leeftijd [8]. Een afname van de zelfredzaamheid zorgt ervoor dat ouderen minder

goed in staat zijn zelf de regie over hun leven te houden. Een toename van de leeftijd laat een achteruitgang van de zelfmanagementvaardigheden zien [9]. Zelfmanagement wordt binnen dit onderzoek gedefinieerd als het vermogen van ouderen om een bepaalde mate van welbevinden te behouden, ondanks aan de leeftijd gerelateerde verliezen met als doel een zo optimaal niveau van kwaliteit van leven te behouden of te bereiken [10]. Een gebrek aan medicatieondersteuning bij een lagere zelfmanagementscore wordt geassocieerd met een hoger risico op ziekenhuisopnames bij ouderen [11]. In de thuissituatie zijn ouderen in principe zelf verantwoordelijk voor het beheren en gebruiken van medicijnen. Ouderen kenmerken zich door grote individuele verschillen in functioneren en gezondheid en in het algemeen kan gesteld worden dat zij thuis willen blijven wonen. Ouderen zullen beoordeeld moeten worden of zij zelfstandig de medicijnen kunnen beheren en gebruiken, om medicatiegerelateerde problemen te voorkomen. Het medicatie achter de voordeur project “vroegsignaleren en monitoren van medicatieproblemen bij zelfstandig wonende ouderen” richt zich op de ontwikkeling en implementatie van een monitoringsinterventie. Deze monitoringsinterventie kan problemen op het gebied van het gebruik van medicijnen bij zelfstandig wonende ouderen voorkomen of vroegtijdig opsporen. Binnen het project wordt het model van Meijel gebruikt om een evidence based interventie te ontwikkelen [12]. In dit model vormen de kennis over ervaringen en behoeften van cliënten, de kennis van betrokken professionals en de kennis uit wetenschappelijke literatuur de basis voor de uiteindelijke medicatie monitoringsinterventie. Dit onderzoek is een deelonderzoek van het project, waarin samenwerking plaats vindt tussen de thuiszorgorganisaties Aveant en De Friese Wouden (DFW), het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMCU) en de Hogeschool Utrecht (HU). In dit deelonderzoek wordt een inventarisatie gemaakt over het beheren en gebruiken van medicijnen door zelfstandig wonende ouderen, die thuiszorg ontvangen in relatie tot cognitie en zelfmanagementvaardigheden.

Probleemstelling

Zoals voorgaand beschreven neemt het aantal ouderen toe en daarmee ook het aantal chronisch zieken, waardoor het chronisch gebruik van medicijnen stijgt. Veel ouderen hebben cognitieve beperkingen en verminderde zelfmanagementvaardigheden waardoor medicijnen niet meer correct worden gebruikt en beheerd. Hierdoor kunnen medicatieproblemen ontstaan, met ziekenhuisopnames tot gevolg. Met name in de thuissituatie zijn ouderen zelf verantwoordelijk voor een goed gebruik van medicatie. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de ervaringen en problemen van ouderen met medicatie in de thuissituatie. Daarnaast zijn cognitieve beperkingen en problemen met medicatiemanagement twee belangrijke onder gediagnosticeerde problemen bij ouderen. Er

is behoefte aan een inventarisatie over het medicatiebeheer- en gebruik door ouderen om tot mogelijke oplossingen voor problemen met medicatie te komen.

Doel

Het doel van dit onderzoek was drieledig. Ten eerste het in kaart brengen van de wijze waarop zelfstandig wonende ouderen medicatie beheren en gebruiken. Ten tweede het beschrijven van de relatie tussen cognitie en het gebruik en beheer van medicatie en ten derde het beschrijven van de relatie tussen zelfmanagement en medicatiebeheer en gebruik. Op basis van deze beschrijvingen zijn aanbevelingen gedaan voor het verbeteren van de medicatieveiligheid bij zelfstandig wonende ouderen. Deze nieuwe informatie kan worden gebruikt om de medicatiemonitoringsinterventie te ontwikkelen om zodoende medicatiegerelateerde complicaties vroegtijdig te signaleren of te voorkomen bij zelfstandig wonende ouderen.

Vraag

Om aan bovenstaande doelstelling te kunnen voldoen, is de volgende hoofdvraag gehanteerd:

- Hoe zijn de vaardigheden en kennis ten aanzien van medicatiegebruik- en beheer bij zelfstandig wonende ouderen, van 75 jaar en ouder, die vijf of meer verschillende medicijnen gebruiken?

Om deze vraagstelling te kunnen beantwoorden zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

- Hoe zijn de cognitie en zelfmanagementvaardigheden bij zelfstandig wonende ouderen, van 75 jaar en ouder, die vijf of meer verschillende medicijnen gebruiken?
- Is er een relatie tussen de cognitie en zelfmanagementvaardigheden en kennis en vaardigheden met betrekking tot het beheren en gebruiken van medicijnen?
- Is er een relatie tussen de leeftijd, geslacht, woonsituatie en opleidingsniveau en kennis en vaardigheden met betrekking tot het beheren en gebruiken van medicijnen?

Methode

Een beschrijvend correlatieel onderzoek is uitgevoerd binnen twee thuiszorgorganisaties, Aveant en DFW, om bovenstaande vraagstellingen te beantwoorden. Er vond een eenvoudige aselecte steekproef plaats uit cliënten die voldeden aan de volgende inclusiecriteria: (1) het chronisch gebruiken van vijf of meer medicijnen die op herhaalrecept verkrijgbaar zijn bij de apotheek, (2) 75 jaar of ouder en (3) een indicatie van het Centrum Indicatiestelling Ziektekosten (CIZ) voor zorg vanuit de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ) voor persoonlijke verzorging en/of verpleging.

Procedure

De thuiszorgorganisaties zorgden voor een lijst met cliënten van 75 jaar en ouder. Met behulp van deze lijst zijn cliënten aselect telefonisch benaderd, om een representatieve steekproef te krijgen. Cliënten werden gevraagd of zij vijf of meer verschillende medicijnen gebruiken. Indien cliënten vijf of meer verschillende medicijnen gebruiken werd bij Aveant per post een informatiebrief over het onderzoek gestuurd. Bij DFW werd de informatiebrief door verzorgenden of verpleegkundigen overhandigd aan de cliënten. Binnen vijf dagen na het ontvangen van de informatiebrief werden cliënten voor de tweede keer telefonisch benaderd met de vraag of zij wel of niet wensten deel te nemen aan het onderzoek. Bij het consultatiebureau voor senioren van Aveant werden cliënten, die vijf of meer medicijnen gebruiken, gebeld door een verpleegkundig consulent en om toestemming gevraagd. Zo nodig werd aanvullende mondelinge informatie over het onderzoek gegeven en indien cliënten wensten om deel te nemen werd een afspraak met de cliënt, en eventueel mantelzorger, gemaakt. Onder mantelzorg is de hulp bij het dagelijks functioneren, die vrijwillig en onbetaald wordt verleend aan personen uit het sociale netwerk die, door welke oorzaak dan ook, fysieke, verstandelijke of psychische beperkingen hebben, verstaan [13].

Steekproefgrootte

Per thuiszorgorganisatie is binnen de beschikbare tijd geprobeerd bij 50 cliënten data te verzamelen.

Ethische aspecten

Het onderzoek valt niet onder de wet medisch-wetenschappelijk onderzoek (WMO) en is daarom niet door een METC getoetst. De cliënten zijn niet aan handelingen onderworpen en er is geen bepaalde gedragswijze opgelegd. Deelname aan het onderzoek was vrijwillig en er is rekening gehouden met de wet bescherming persoonsgegevens door de anonimiteit van de cliënten te garanderen [14]. In de informatiebrief is uitleg gegeven over het onderzoek, duur en doel van het onderzoek, verwachte voordelen, vertrouwelijkheid van de gegevens, het recht om deelname te weigeren en het recht om zich te allen tijde terug te trekken uit het onderzoek [14]. Tijdens het telefonische contact met de cliënten werd informed consent verkregen.

Dataverzameling

Binnen Aveant werd data verzameld bij de thuiszorg en bij het consultatiebureau voor senioren, in de stad Utrecht, door studenten van de hbo-opleiding Verpleegkunde. Binnen DFW vond dataverzameling plaats bij de thuiszorg van de gemeente Opsterland door een student verplegingswetenschap. Alle studenten zijn getraind in het afnemen van de

vragenlijsten om bias bij het interpreteren en noteren van de antwoorden zoveel mogelijk te voorkomen. Dataverzameling bestond uit één meetmoment en duurde gemiddeld 30-45 minuten .

Basiskenmerken onderzoekspopulatie

Om inzicht te krijgen in de onderzoekspopulatie zijn de volgende basiskenmerken verzameld; leeftijd, geslacht, aantal medicijnen dat chronisch wordt gebruikt, woonsituatie, opleidingsniveau, aanwezigheid van een mantelzorger en functie van mantelzorger en/of thuiszorg bij het beheren en gebruiken van medicatie.

Meetinstrumenten

De kloktekentest is een gestandaardiseerd en gevalideerd meetinstrument en is gebruikt als screeningsmiddel voor het cognitieve functioneren van cliënten. De sensitiviteit en specificiteit zijn 77% en 87% [15]. De test vereist een visuele analyse, een motorische uitvoering, opmerkzaamheidsvermogens, semantische kennis en taalbegrip. Voordelen van deze test zijn toepasbaarheid, -snelheid en -eenvoud [16]. Cliënten werden gevraagd een klok te tekenen die op 10 over 11 staat. Quotering van de kloktekentest vond plaats door twee onderzoekers, zodat variatie in de resultaten werd voorkomen. De maximale score op de kloktekentest bedraagt vijf punten: (1) klokcirkel, (1) alle cijfers in de juiste volgorde, (1) alle cijfers op de juiste plaats, (1) twee wijzers en (1) juiste tijd.

Zelfmanagementvaardigheden zijn gemeten met behulp van versie 2/2008 van de Self-Management Ability Scale (SMAS30), dit instrument is ontwikkeld en gevalideerd [17]. De SMAS30 meet het vermogen van ouderen om de regie te houden over hun leven en welbevinden. De SMAS30 bevat 30 vragen en is ingedeeld in zes subschalen: initiatief nemen, self-efficacy, investeren, perspectief, multifunctionaliteit en variëteit. De SMAS30 is intern consistent (Chronbachs α 0.90) [18]. De vragen van de SMAS30 werden door de onderzoeker mondeling aan de cliënten gesteld. De itemscores lopen van 0-20 en elke subschaal van 0-100. De totaalscore op de SMAS30, het gemiddelde van de totaalscores van de zes subschalen, lopen ook van 0-100.

Er bestaat nog geen gevalideerd instrument om medicatiebeheer door zelfstandig wonende ouderen te meten [19]. Voor verzorgingshuizen bestaat de Beoordeling Eigen beheer van Medicatie (BEM), ontwikkeld door het Nederlands Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM). Deze vragenlijst wordt gebruikt om te bepalen welke zorg ten aanzien van medicatieondersteuning voor cliënten nodig is. Deze vragenlijst is niet eerder toegepast in de thuiszorg. In dit onderzoek is de BEM toegepast om de kennis en vaardigheden met betrekking tot het beheren en gebruiken van medicijnen van zelfstandig wonende ouderen in kaart te brengen. De BEM bestaat uit een algemeen en een specifiek deel. Het algemene

deel bevat 17 beweringen over beheren en gebruiken van medicatie die met 'ja', 'nee' of 'niet van toepassing' kunnen worden beantwoord en is gebruikt in dit onderzoek. Twee voorbeelden van beweringen van de BEM: 'Ik controleer of de geleverde medicijnen de juiste zijn' en 'Ik neem bij onbekende klachten contact op met de huisarts'. Een antwoord wordt als 'nee' beoordeeld indien de cliënt de kennis niet heeft en/of de handeling niet zelfstandig uitvoert. De totaalscore op de BEM betreft het aantal keren 'nee' dat werd gescoord.

Data analyse

De verzamelde data zijn gecodeerd en verwerkt met behulp van het programma Statistical Package for Social Science (SPSS) versie 15.0. De data zijn na invoering gecontroleerd op fouten en ontbrekende waarden. Bij een ontbrekende waarde van de kloktekentest is een score van nul ingevuld, de redenen kunnen een indicatie zijn voor ondersteuning bij het beheren en gebruiken van medicijnen. Bij de SMAS werd bij het ontbreken van waarden van een volledig item een gemiddelde waarde van tien per antwoord ingevuld. Voor het ontbreken van één antwoord werd het gemiddelde van de vier wel ingevulde waarden van het betreffende item ingevuld. De basiskenmerken zijn met behulp van beschrijvende statistiek in kaart gebracht. Correlaties tussen de totaalscore op de BEM en de kloktekentest en de SMAS zijn met de Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënt berekend. Voor het berekenen van correlaties is de kloktekentest verdeeld in drie rangordes; een score van vier of vijf punten betekent een hoge cognitie, een score van drie een middelmatige cognitie en een score van nul, één of twee een lage cognitie. Verschillen tussen specifieke beweringen op de BEM en de kloktekentest en de SMAS zijn berekend met de chi-kwadraat. Verschillen tussen leeftijd, geslacht, woonsituatie en opleidingsniveau en score op de BEM zijn tevens berekend met de chi-kwadraat. P-waardes <0.05 zijn als statistisch significant beoordeeld.

Resultaten

Dataverzameling vond plaats in de periode 4 januari 2010 tot en met 29 april 2010. Er voldeden 134 cliënten aan de inclusiecriteria, uiteindelijk werd bij 95 cliënten data verzameld. Er was een respons van 70%. Bij de Friese Wouden thuiszorg zijn uit verschillende dorpen in de regio Opsterland 82 cliënten gebeld. Van deze cliënten gebruikten 58 cliënten chronisch vijf of meer verschillende soorten medicijnen. Uiteindelijk deden 49 cliënten mee aan het onderzoek. Bij de thuiszorg van Aveant zijn 135 cliënten gebeld, waarvan 52 cliënten chronisch vijf of meer verschillende soorten medicijnen gebruikten. Uiteindelijk deden 26 cliënten mee aan het onderzoek. Bij het consultatiebureau voor senioren van Aveant zijn 24 cliënten gebeld. Uiteindelijk deden 20 cliënten mee aan het onderzoek.

Dataverzameling vond bij 92 (96%) cliënten plaats in de thuissituatie. Andere plaatsen waren op het kantoor van de thuiszorg, in een restaurant of bij een mantelzorger thuis.

Basiskenmerken onderzoekspopulatie

De kenmerken van de onderzoekspopulatie zijn samengevat in tabel 1. In tabel 1 is te zien dat één derde van de participanten uit mannen bestond. Het chronisch gebruiken van vijf medicijnen was het minimale aantal voor deelname in het onderzoek, de resultaten laten zien dat het gemiddelde daar 86.8% boven ligt, met een gemiddeld aantal van 9.34 medicijnen.

Tabel 1. Basiskenmerken van de participanten ($n = 95$)

Vaardigheden en kennis met betrekking tot het beheren en gebruiken van medicatie

De BEM is afgenomen bij 95 cliënten. Cliënten scoorden gemiddeld 4.69 (SD 4.08) keer 'nee' op de BEM met een standaarddeviatie van 4.08. De range voor het aantal keren 'nee' op de BEM was 0 tot 13 keer. In tabel 2 is te zien dat de meeste cliënten weten welke medicijnen zij gebruiken, zoals de hoeveelheden en de naam. De helft van de cliënten controleert of de geleverde medicijnen de juiste zijn. Bijna een kwart van de cliënten gaf aan problemen te hebben met het uit de verpakking krijgen van de medicijnen. De houdbaarheid van de medicijnen wordt door minder dan de helft van de cliënten zelf gecontroleerd, in de meeste gevallen wordt dit door de mantelzorg en/of thuiszorg gedaan. Dit zorgt er tevens voor dat bijna alle cliënten nooit ouden medicijnen gebruikten.

Tabel 2. Beoordeling Eigen beheer van Medicatie (BEM) ($n = 95$)

Zelfmanagementvaardigheden

De SMAS30 is afgenomen bij 95 cliënten. De gemiddelde totaalscore op de SMAS30 van alle zes items bedraagt 51.09 met een standaarddeviatie van 13.70. De behaalde totaalscores hadden een range van 27.8 en 94.5. Bij één cliënt ontbrak één volledig item en bij één cliënt ontbrak één antwoord.

Tabel 3. SMAS30

Cognitie

De kloktekentest is volbracht door 87 (91.5%) cliënten. Een hoge cognitie werd gescoord door 63 (66.3%) cliënten. Zowel een middelmatige- als een lage cognitie door 12 (12.6%) cliënten gescoord. Er zijn acht (8.4%) ontbrekende waarden, deze cliënten hebben geen klok getekend, redenen hiervoor waren onzekerheid ($n = 3$), verlamming armen ($n = 3$) of een slechte visus ($n = 2$). Deze acht cliënten scoorden gemiddeld slechter op de BEM,

gemiddeld 5.5 keer 'nee', en op de SMAS30, gemiddelde totaalscore 43.9, vergeleken met de gemiddelden van alle participanten.

De volgende resultaten geven antwoord op de vraag of er een relatie bestaat tussen cognitie en zelfmanagementvaardigheden en de vaardigheden en kennis met betrekking tot het beheren en gebruiken van medicatie. Daarna is antwoord gegeven op de vraag of er een relatie bestaat tussen de basiskenmerken en score op de BEM.

Cognitie en score op de BEM

Er is een zwak negatief verband ($r_s = -0.357$; $p 0.000$) tussen een lagere score op de kloktekentest en een hoger aantal keren 'nee' op de BEM. Een lagere score op de kloktekentest laat een hoger aantal keren 'nee' op de BEM zien. Cliënten met een hogere score op de kloktekentest hebben meer kennis over welke medicijnen worden gebruikt ($p 0.001$) en weten vaker de namen van de huisarts en apotheek ($p 0.001$). Onderscheid maken tussen de verschillende medicijnen die worden gebruikt gaat beter bij cliënten met een hogere score op de kloktekentest ($p 0.015$). Daarnaast zijn cliënten met een hogere score op de kloktekentest beter in staat hun medicijnen de juiste tijdstippen te gebruiken ($p 0.003$).

Zelfmanagementvaardigheden en score op de BEM

Er is een zwak negatief verband ($r_s = -0.473$; $p 0.000$) tussen een lagere score op de SMAS en een hoger aantal keren 'nee' op de BEM. Een lagere score op de SMAS laat een hoger aantal keren 'nee' op de BEM zien. Cliënten met een hogere score op de SMAS30 controleren zelf of de geleverde medicijnen de juiste zijn ($p 0.001$) en nemen contact op met de apotheek indien de medicijnen niet (op tijd) zijn gekregen ($p 0.031$). Cliënten nemen zelf contact op met de huisarts of apotheek als er iets niet klopt met de medicijnen ($p 0.004$) indien zij een hogere score op de SMAS30 vertonen. Daarentegen is er geen verband bij cliënten met een hogere score op de SMAS en het zelfstandig contact opnemen met de huisarts als een medicijn niet werkt ($p 0.223$) of bij onbekende klachten ($p 0.456$). Het uit de verpakking kunnen halen van de medicatie staat ($p 0.085$), ervoor zorgen dat de bestelde medicijnen op tijd in huis zijn ($p 0.422$) en het opvolgen van de instructies van het etiket ($p 0.533$) staan niet in verband met de score op de SMAS30.

Basiskenmerken en score op de BEM

Er is een verband gevonden tussen het aantal keren 'nee' op de BEM en de leeftijd ($p 0.049$). Hoe hoger de leeftijd van de cliënt des te vaker het aantal keren 'nee' op de BEM is gescoord. De sekse laat ook een verband zien met de score op de BEM, mannen scoren

vaker 'nee' op de BEM vergeleken met vrouwen (p 0.005). Er bestaat geen verband tussen de woonsituatie (p 0.334) en opleidingsniveau (p 0.641) en het aantal keren 'nee' op de BEM.

Discussie

Dit onderzoek laat zien dat cliënten van 75 jaar en ouder grotendeels de juiste kennis en vaardigheden hebben om hun medicijnen zelfstandig te beheren en te gebruiken. Een slechtere cognitie wordt geassocieerd met minder kennis ten opzichte van de medicijnen die worden gebruikt. Een afname van de zelfmanagementvaardigheden is een aanwijzing voor het minder goed zelfstandig kunnen beheren en gebruiken van medicijnen.

Sterke punten van het onderzoek

Indien mogelijk werd ook de mantelzorger van de cliënt gebeld en geïnformeerd over het onderzoek, met name bij participanten met cognitieve beperkingen, om selectiebias te voorkomen. Mede door het contact met de mantelzorgers werden zowel cognitief goede en slechte, bijvoorbeeld dementerende, cliënten geïncludeerd. Daarnaast is het onderzoek zowel in de stad als op het platteland uitgevoerd, dit verhoogt de generaliseerbaarheid van de resultaten. De kans op ontbrekende waarden is verkleind door het invullen van de vragenlijsten door de onderzoekers zelf en indien cliënten niet in staat waren om te antwoorden, door bijvoorbeeld cognitieve beperkingen, dan werd de mantelzorger gevraagd.

Zwakke punten van het onderzoek

Cliënten van de thuiszorg van Aveant werden gebeld door een onbekende, hierdoor was er minder vertrouwen en medewerking in het onderzoek. Er zijn een aantal redenen te benoemen waarom er geen sterkere relatie is gevonden tussen de cognitie, zelfmanagementvaardigheden en het zelfstandig beheren en gebruiken van medicijnen. Ten eerste kunnen de uitkomsten van het onderzoek vertekend zijn doordat cliënten sociaal wenselijke antwoorden gaven die naar verwachting 'goed' of 'passend' zijn zodat kritiek vermeden wordt. Cliënten willen zo onafhankelijk mogelijk zijn met betrekking tot het beheren en gebruiken van medicijnen, zij stellen zich in een gunstiger daglicht vanuit de wens en behoefte aan sociale goedkeuring. Ten tweede zijn de antwoorden van de BEM en de SMAS30 gevoelig voor interpretatie, mede doordat cliënten zich beter voordoen, kunnen uitkomsten vertekend zijn, ondanks dat alle studenten geschoold zijn. Daarnaast gaven cliënten met een redelijk tot goede cognitie soms bij een slechte score op de kloktekentest aan nog nooit een klok getekend te hebben. Opmerkelijk was ook dat een aantal cliënten wel de juiste tijd op een 'echte' klok konden aangeven maar niet de gevraagde tijd in de klok konden tekenen. Daarnaast waren er cliënten zonder cognitieve beperkingen waarbij het

beheren en gebruiken wel gedaan werd door de mantelzorg en /of thuiszorg, bijvoorbeeld vanwege functionele beperkingen of omdat dit altijd al werd gedaan door bijvoorbeeld de partner.

Sterke en zwakke punten in relatie tot andere onderzoeken

De mini mental state examination (MMSE) is een veel gebruikt instrument om de cognitie met betrekking tot het beheren en gebruiken van medicijnen in kaart te brengen [20,21]. Binnen dit onderzoek gekozen voor de kloktekentest vanwege zijn toepasbaarheid, minimale interviewer bias en er konden verschillende cognitieve functies worden beoordeeld. De resultaten uit dit onderzoek laten overeenkomsten met andere onderzoeken zien. Matige cognitieve beperkingen bij ouderen kunnen een nadelig effect hebben op medicatiemanagement [22].

Betekenis van het onderzoek en implicaties

Om medicatiegerelateerde problemen bij zelfstandig wonende ouderen vroeg te signaleren en te voorkomen is het belangrijk dat cognitieve beperkingen worden herkend wanneer dit het beheren en gebruiken van medicatie negatief beïnvloed. Ondersteuning bij het beheren en gebruiken van medicijnen is bij ouderen met cognitieve problemen wenselijk [21].

Aanbevelingen verder onderzoek

In de thuiszorg is een valide en betrouwbaar instrument nodig voor het in kaart brengen van de kennis en vaardigheden met betrekking tot het beheren en gebruiken van medicijnen. De BEM zou aangepast en gevalideerd kunnen worden voor de thuiszorg. De BEM moet aangepast worden omdat een aantal beweringen niet van toepassing zijn in sommige situaties in de thuiszorg. Veel ouderen gebruiken tegenwoordig blisters, als weekdoseersysteem voor hun medicijnen. Ouderen die blisters gebruiken hoeven bijvoorbeeld zelf hun medicijnen niet (meer) te bestellen of op te halen. De BEM is snel en eenvoudig af te nemen, wat een belangrijke eigenschap is in het gebruik door verzorgenden en verpleegkundigen. Bij zelfstandig wonende ouderen zou het meten van de kennis en vaardigheden met betrekking tot het zelfstandig beheren en gebruiken van medicijnen een vast onderdeel moeten zijn van de zorg. Indien cliënten 'nee' scoren op bepaalde beweringen dan zou dit een aanwijzing moeten zijn voor ondersteuning bij het beheren en gebruiken van medicatie, de bewering kan aangeven waarbij ondersteuning nodig is. Een tweede aanbeveling heeft betrekking op de functionele status van ouderen. Functionele beperkingen, zoals een slechte visus, reuma of een spierziekte, kunnen voor problemen zorgen bij het op de juiste manier beheren en gebruiken van medicijnen. In verder onderzoek zou de functionele status in relatie tot medicatiemanagement gemeten kunnen worden.

Conclusie

Dit onderzoek laat een relatie zien tussen cognitie en zelfmanagementvaardigheden en de juiste kennis en vaardigheden met betrekking tot het gebruiken en beheren van medicijnen. Gezondheidszorgmedewerkers en mantelzorgers zullen het vermogen van oudere mensen met betrekking tot het onafhankelijk beheren en gebruiken van medicijnen moeten evalueren. Een aangepast en gevalideerd meetinstrument waarbij rekening wordt gehouden met de cognitie en zelfmanagementvaardigheden moet zorgen voor passende medicatie ondersteuning bij ouderen die dat nodig hebben.

Referentielijst

1. Leendertse AJ, Egberts ACG, Stoker LJ *et al.* Frequency of and risk factors for preventable medication-related hospital admissions in the Netherlands. *Archives of Internal Medicine* 2008; 168(17): 1890-6.
2. Hooft CS van der, Dieleman JP, Siemes C *et al.* Adverse drug reaction-related hospitalisations: a population-based cohort study. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 2008; 17(4): 365-71.
3. Calsbeek H, Spreeuwenberg P, Kerkhof van M *et al.* *Kerngegevens Zorg 2005*, Nationaal Panel Chronisch zieken en Gehandicapten, Utrecht Nivel 2006.
4. Boer A de (red). *Rapportage ouderen. Veranderingen in de leefsituatie en levensloop.* SCP: Den Haag, 2006.
5. Nelissen-Vrancken M. *6 Polyfarmacie.* DGV, Nederlands instituut voor verantwoord medicijngebruik, Utrecht 2003, ISBN: 90-5054-156-9.
6. Vliet MJ van, Schuurmans MJ, Grypdonck MH *et al.* Improper intake of medication by elders—insights on contributing factors; a review of the literature. *Research & Theory for Nursing practice* 2006; 20(1): 79-93.
7. Sela-Katz P, Rabinowitz I, Shugaev I *et al.* Basic knowledge of the medication regimen correlates with performance on cognitive function tests and diagnosis of dementia in elderly patients referred to a geriatric assessment unit. *Gerontology* 2010, mar 26.
8. Gussekloo J, Craen AJM de, Exel E van *et al.* Oorzaken en gevolgen van cognitieve achteruitgang op hoge leeftijd; de 'Leiden 85-plus Studie'. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 2004; 148: 979-83.
9. Steverink N, Lindenberg S & Slaets JPJ. How to understand and improve older people's self-management of wellbeing. *European Journal of Ageing* 2005; 2: 235-244.
10. Loog A & Overbeek R van. *Zelfmanagement bij ouderen*, 2007 Vilans
11. Kuzuya M, Hirakawa Y, Suzuki Y *et al.* Association between unmet needs for medication support and all-cause hospitalization in community-dwelling disabled elderly people. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56: 881-886.
12. Meijel B, Gamel C, Swieten-Duijfjes B *et al.* The development of evidence-based nursing interventions: methodological considerations. *Journal of Advanced Nursing* 2004; 48(1): 84-92.
13. Timmermans J. *Mantelzorg. Over de hulp van en aan mantelzorgers.* Sociaal Cultureel Planbureau, Den Haag 2003; 1.
14. Polit DF & Beck CT. *Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing practice.* Philadelphia: Wolters Kluwer 2007.

15. Nishiwaki Y, Breeze E, Smeeth L *et al.* Validity of the Clock-Drawing Test as a Screening Tool for Cognitive Impairment in the Elderly. *American Journal of Epidemiology* 2004; 160:797–807.
16. Agrell B & Dehljn O. The clock-drawing test: review. *Age and Ageing* 1998; 27: 399-403.
17. Schuurmans H, Steverink N, Frieswijk N *et al.* How to measure Self-Management Abilities in older people bij self-report The development of the SMAS-30. *Quality of Life Research* 2005; 14: 2215-2228.
18. Steverink N, Lindenberg S & Slaets JPJ. How to understand and improve older people's self-management of wellbeing. *European Journal of Ageing* 2005; 2: 235-244.
19. Elliot RA & Marriott JL. Standardised assessment of patients' capacity to manage medications: a systematic review of published instruments. *BMC Geriatrics* 2009; 9: 27.
20. Anderson K, Jue SG & Madaras-Kelly KJ. Identifying patients at risk for medication mismanagement: using cognitive screens to predict a patient's accuracy in filling a pillbox. *Consult Pharm* 2008; 23(6): 459-72.
21. Westerbotn M, Hillerås P, Fastbom J *et al.* Factors influencing the handling of medicines among very old people living at home in urban area. *Aging Clin Exp Res* 2006; 18(6): 497-502.
22. Hayes TL, Larimer N, Adami A *et al.* Medication adherence in healthy elders: small cognitive changes make a big difference. *J Aging Health* 2009; 21(4): 567-80.

Tabellen

Tabel 1. Basiskenmerken van de participanten ($n = 95$)

Kenmerk	Participanten n (%)
Gemiddelde (SD) leeftijd (jaren) (range)	84.09 (SD 5.7) (75-101)
Geslacht	
Man	32 (33.7)
Vrouw	63 (66.3)
Gemiddelde (SD) medicijnen (range)	9.34 (SD 2.879) (5-18)
Woonsituatie	
Alleenwonend	63 (66.3)
Samenwonend met partner	29 (30.5)
Samenwonend met kind	3 (3.2)
Opleidingsniveau	
Laagst	36 (37.9)
Laag	23 (24.2)
Middelbaar	24 (25.3)
Hoog	12 (12.6)
Aanwezigheid mantelzorger	
Ja	46 (48.4)
Nee	49 (51.6)
Functie mantelzorger bij medicatie-inname	
Ja	21 (22.1)
Nee	74 (77.9)
Functie thuiszorg bij medicatie-inname	
Ja	36 (37.9)
Nee	59 (62.1)

Toelichting:

- Het aantal medicijnen is inclusief het aantal tabletten, poeders, injecties, druppels, pufjes, drankjes, pleister, zalven & crèmes, sprays, pleisters, zetpillen en shampoo
- Het opleidingsniveau is ingedeeld in vier categorieën: laagst (lagere school), laag (o.a. LEAO & huishoudschool), middelbaar (o.a. MULO) en hoog (HBS & MMS).
- De mantelzorger was een zoon/dochter ($n = 26$), partner ($n = 12$), kennis ($n = 6$), zus ($n = 1$) of neef/nicht ($n = 1$)
- De functie van de mantelzorger en/of thuiszorg met betrekking tot medicatie-inname bestond uit het beheren, controleren, aanreiken, klaarleggen, bestellen, uitzetten, contact met huisarts en apotheek, toedienen en ophalen van de medicijnen.

Tabel 2. Beoordeling Eigen beheer van Medicatie (BEM) (*n* = 95)

Nr. Bewering	Ja <i>n</i> (%)	Nee <i>n</i> (%)	N.V.T. <i>n</i> (%)
1. Ik weet welke medicijnen ik gebruik (eventueel met behulp van een medicijnlijst)	58 (61.1)	37 (38.9)	
2. Ik weet de namen van mijn huisarts en apotheek	86 (90.5)	9 (9.5)	
3. Ik kan mijn telefoon goed bedienen	88 (92.6)	7 (7.4)	
4. Ik zorg dat ik de bestelde medicijnen op tijd in huis heb	57 (60.0)	36 (37.9)	2 (2.1)
5. Ik neem contact op met de apotheek (of laat dit doen) als ik mijn medicijnen niet (op tijd) heb gekregen	64 (67.4)	31 (32.6)	
6. Ik kan het etiket van de apotheek op de verpakking goed lezen	81 (85.3)	13 (13.7)	1 (1.1)
7. Ik controleer of de geleverde medicijnen de juiste zijn	48 (50.5)	47 (49.5)	
8. Ik weet onderscheid te maken tussen de verschillende medicijnen die ik gebruik	49 (51.6)	46 (48.4)	
9. Ik neem contact op met mijn huisarts of apotheek (of laat dit doen) als ik denk dat er iets niet klopt met mijn medicijnen (naam, sterkte, dosering)	52 (54.7)	43 (45.3)	
10. Ik neem contact op met mijn huisarts (of laat dit doen) als ik denk dat een medicijn niet werkt	64 (67.4)	31 (32.6)	
11. Ik neem bij onbekende klachten contact op met de huisarts (of laat dit doen)	65 (68.4)	30 (31.6)	
12. Ik kan mijn medicijnen uit de verpakking krijgen Denk aan: doosjes openen, medicijnen uit de doordrukstrips drukken, flesjes openen en sluiten, (Baxter) zakjes openmaken.	75 (78.9)	20 (21.1)	
13. Ik neem medicijnen, die ik niet dagelijks hoef te gebruiken, op de juiste dagen in	28 (29.5)	3 (3.2)	64 (67.4)
14. Ik gebruik mijn medicijnen op de juiste tijdstippen	76 (80.0)	19 (20.0)	
15. Ik controleer hoelang mijn medicijnen (na opening) houdbaar zijn	37 (39.9)	54 (56.8)	4 (4.2)
16. Ik gebruik nooit oude medicijnen	91 (95.8)	4 (4.2)	
17. Ik volg de instructies van het etiket precies op (bijvoorbeeld: nuchter, niet met melk, geen grapefruitsap gebruiken)	79 (83.2)	16 (16.8)	

Tabel 3. SMAS30

Subschaal	Gemiddelde score (SD)	Min-Max
1. Initiatief nemen	46.61 (20.01)	4 – 92
2. Self-efficacy	68.68 (14.55)	30 – 100
3. Investeren	48.80 (18.93)	12 – 100
4. Perspectief	60.71 (16.14)	20 – 100
5. Multifunctionaliteit	32.42 (19.15)	0 – 100
6. Variëteit	49.31 (12.86)	28 – 88