

# Multidisciplinaire Richtlijn Polyfarmacie bij ouderen 2012

## **Organisatie/initiatief**

Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)  
Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG)  
Orde van Medisch Specialisten (OMS)

## **Primair betrokken beroepsorganisaties/instanties**

Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM)  
Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter Bevordering der Pharmacie (KNMP)  
Landelijk Expertisecentrum Verpleging en Verzorging (LEVV, opgegaan in V&VN)  
Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)  
Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG)  
Orde van Medisch Specialisten (OMS)  
Universitair Medisch Centrum Groningen, afdeling Epidemiologie  
Vereniging van specialisten in ouderengeneeskunde en sociaal gerieters (Verenso)

## **Samenwerkende verenigingen/instanties**

Chronisch zieken en Gehandicapten Raad Nederland (CG-Raad)  
Expertisecentrum Pharmacotherapie bij Ouderen (Ephor)  
Nederlandse Internisten Vereniging (NIV)  
Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT)  
Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Leverartsen (NVMDL)  
Nederlandse Vereniging van Praktijkondersteuners (NVvPO)  
Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC)  
Nederlandse Vereniging voor Reumatologie (NVR)  
Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (NVvP)  
Unie Katholieke Bond van Ouderen (Unie KBO)  
Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)  
Zorgverzekeraar Achmea

Deze richtlijn is tot stand gekomen met financiële steun van ZonMw vanuit het programma Kennisbeleid Kwaliteit Curatieve Zorg (KKCZ).



**Colofon**

Multidisciplinaire richtlijn Polyfarmacie bij ouderen, 2012

© 2012, Nederlands Huisartsen Genootschap

Postbus 3231, 3502 GE Utrecht

Tel. 030 282 35 00

Fax 030 282 35 01

[richtlijnen.nhg.org](http://richtlijnen.nhg.org)

[kenniscentrum@nhg.org](mailto:kenniscentrum@nhg.org)

Alle rechten voorbehouden.

De tekst uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enige andere manier, echter uitsluitend na voorafgaande toestemming van het Nederlands Huisartsen Genootschap.

## Inhoud

SAMENSTELLING WERKGROEP .....	4
INLEIDING.....	6
HOOFDSTUK 1. BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN.....	9
1.1 Begrippen .....	9
1.2 Afkortingen.....	12
HOOFDSTUK 2. SAMENVATTING .....	13
2.1 Overzicht aanbevelingen.....	13
HOOFDSTUK 3. KENNISDOCUMENT .....	14
3.1 Therapietrouw .....	14
LITERATUUR.....	18
BIJLAGE 1. UITWERKING FOCUSGROEPEN .....	29
Uitwerking focusgroep patiënten 17 mei 2010.....	29
Uitwerking focusgroep zorgverleners 10 maart 2010 .....	35
BIJLAGE 2. ZOEKSTRATEGIE EN EVIDENCETABELLEN .....	39
Bijlage 2.1 Uitgangsvraag Therapietrouw .....	40

## **SAMENSTELLING WERKGROEP**

### **Kerngroep**

- Prof dr. Rob J. van Marum, klinisch geriater namens NVKG, klinisch farmacoloog, Jeroen Bosch Ziekenhuis, 's-Hertogenbosch (voorzitter)
- Monique M. Verduijn, apotheker, senior wetenschappelijk medewerker NHG, Utrecht (secretaris)\*
- Prof dr Jako S Burgers, huisarts, strategisch medisch adviseur NHG, Utrecht
- Annemarie C. de Vries-Moeselaar, wetenschappelijk medewerker NHG, Utrecht (coördinator)
- Teus A. van Barneveld, hoofd Afdeling Ondersteuning Professionele Kwaliteit, Orde van Medisch Specialisten, Utrecht
- Dr. Froukje Boersma, specialist ouderengeneeskunde namens Verenso, UMC Groningen
- Dr Henk-Frans Kwint, apotheker namens KNMP, SIR institute for Pharmacy Practice and Policy, Leiden, Universiteit Utrecht\*
- Dr. Anne J. Leendertse, apotheker namens KNMP, clinical pharmacist, SIR institute for Pharmacy Practice and Policy, Leiden, UMC Utrecht\*
- Jan Benedictus, programmamanager Patientenfederatie Nederland
- Dr. Marjorie H.J.M.G. Nelissen-Vrancken, apotheker, stafadviseur kwaliteit materialen en producten, IVM, Utrecht
- Dr. Richard Starmans, kaderhuisarts ouderengeneeskunde namens NHG, Stichting Haagse Gezondheidscentra, Den Haag

### **Richtlijncommissie**

- Jacintha van Balen, huisarts, senior wetenschappelijk medewerker NHG, Utrecht
- Dr. Leo H.B. Baur, cardioloog namens NVVC, Atrium Medisch Centrum, Heerlen
- Dr. Margriet Bouma, senior wetenschappelijk medewerker NHG, Utrecht
- Prof.dr. Marcel L. Bouvy, apotheker, Universiteit Utrecht, SIR institute for Pharmacy Practice and Policy, Leiden\*
- Prof.dr. Toine C.S. Egberts, ziekenhuisapotheker, klinisch farmaco-epidemioloog, UMC Utrecht\*\*
- Bram A. van der Ende, CG-Raad, Utrecht
- Dr. Talitha L. Feenstra, gezondheidseconoom, UMC Groningen
- Prof.dr. Han J.J. de Gier, farmacoloog, Rijksuniversiteit Groningen
- Drs. Herbert P.J.M. Habets, verplegingswetenschapper namens V&VN
- Dr. Jacqueline G. Hugtenburg, apotheker, Amsterdam
- Dr. Paul A.F. Jansen, klinisch geriater, klinisch farmacoloog, Ephor, UMC Utrecht
- Egbert de Jongh, wetenschappelijk medewerker NHG, Utrecht
- Sebastian G. Klamer, Bsc farmacie, UMC Groningen
- Rian Lelie-v.d. Zande, apotheker, Wetenschappelijk Instituut van de KNMP, Den Haag
- Ad van Meel, medisch adviseur, Achmea, Zeist
- Dr. Joost E. de Metz, hoofd Overheid, IVM, Utrecht
- Dr. Paul Naarding, psychiater namens NVvP, UMC St. Radboud, Nijmegen
- Henny Otten, praktijkondersteuner huisarts namens NVvPO
- Winfried J.F. Vergeer, specialist ouderengeneeskunde namens Verenso, Stichting Zorgspectrum, Houten
- Ragnhild F.R.M.D. Vrijaldenhoven-Haitsma, kaderhuisarts ouderengeneeskunde, Den Haag
- Dr. Leo J.G. Veehof, huisarts, UMC Groningen
- Ellen M. Willemsen, beleidsadviseur Unie KBO, 's Hertogenbosch

\* Tevens auteur van uitgangsvraag therapietrouw

## INLEIDING

### Doelgroep

Deze richtlijn is opgesteld ten behoeve van zorgverleners die betrokken zijn bij de farmacotherapie van ouderen met polyfarmacie. In de eerste lijn betreft het huisartsen, praktijkondersteuners van de huisarts (POH-ers), apothekers, apotheekmedewerkers, specialisten ouderengeneeskunde en verzorgenden, in de tweede lijn gaat het om verpleegkundigen, ziekenhuisapothekers, klinisch geriateren en andere medisch specialisten, zoals cardiologen, internisten, longartsen, maag-darm-leverartsen, nefrologen, neurologen, psychiaters en reumatologen.

### Samenstelling werkgroep

Voor het ontwikkelen van de richtlijn werd in 2010 een multidisciplinaire werkgroep ingesteld, bestaande uit een kerngroep en een richtlijncommissie. In de kerngroep waren apothekers, huisartsen, klinisch geriateren, specialisten ouderengeneeskunde en de koepel van medisch specialisten vertegenwoordigd, en tevens aanvragers van de subsidie bij ZonMw. In de richtlijncommissie waren ook andere relevante disciplines vertegenwoordigd en nam een gezondheidseconoom deel voor het uitvoeren van kosteneffectiviteit- en budgetimpactanalyses. Bij het samenstellen van de werkgroep is zo veel mogelijk gestreefd naar een evenredige vertegenwoordiging van de verschillende verenigingen. De werkgroepleden waren gemandateerd door hun vereniging en hebben een belangenverklaring ingevuld en ondertekend. De volgende belangen werden opgegeven:

- Baur heeft bijgedragen aan (na)scholing van Astra Zenica en is in dienstverband bij het Ministerie van Defensie;
- Bouvy heeft consultatie/advieswerkzaamheden verricht voor de KNMP en CVZ, wetenschappelijk onderzoek verricht met financiële ondersteuning van het Ministerie van VWS, is lid van de Commissie Farmaceutische Hulp (CFH) en in dienstverband bij het Institute for Pharmacy Practice and Policy (SIR);
- De Gier is lid van redactiecommissie Zorgprotocollen van de stichting Health Base;
- Hugtenburg heeft wetenschappelijk onderzoek verricht met financiële ondersteuning van Pfizer;
- Jansen heeft bijgedragen aan (na)scholing van MSD;
- Kwint is in dienstverband bij het SIR;
- Leendertse is in dienstverband bij het SIR en bij UMC Utrecht als ontwikkelaar onderwijs en docent huisartsenopleiding en onderzoeker apotheek en kenniscentrum patiëntveiligheid;
- Van Marum is lid van de CFH.

Geen belangenverstremgeling werd aangegeven door de overige werkgroepleden.

### Werkwijze

Gedurende ruim twee jaar (februari 2010 tot april 2012) hebben leden van de werkgroep aan de ontwikkeling van de richtlijn gewerkt. Allereerst hebben de kerngroepleden vijf uitgangsvragen opgesteld, gebaseerd op knelpunten die naar voren kwamen uit twee focusgroepsbijeenkomsten. Een focusgroep bestond uit ouderen met chronische aandoeningen en een focusgroep uit vertegenwoordigers van zorgverleners van betrokken disciplines. Vanwege beperkte middelen heeft de kernwerkgroep zich moeten beperken tot vijf uit te werken zoekvragen, waarbij de onderbouwing van effectiviteit en bijwerkingen van een beperkt aantal belangrijke geneesmiddelgroepen zijn onderzocht. De uitgangsvraag is door Lian M.J. Hielkema, medisch informatiespecialist van het NHG, vertaald in zoekstrategieën in

Pubmed en Embase. De literatuurzoekacties werden uitgevoerd in juni 2010. In subwerkgroepen hebben kerngroepleden vervolgens per uitgangsvraag het gevonden bewijs samengevat. Tijdens vergaderingen discussieerden kerngroepleden over deze teksten en vatten het wetenschappelijk bewijs samen in conclusies volgens de CBO-systematiek (tabel 1).

**Tabel 1. CBO-systematiek van graderen van wetenschappelijk bewijs**

**Tabel 1a. Indeling van methodologische kwaliteit van individuele studies**

	Interventie	Diagnostisch accuratesseonderzoek	Schade of bijwerkingen, etiologie, prognose*
A1	Systematische review van ten minste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van A2-niveau		uitgevoerde onderzoeken
A2	Gerandomiseerd dubbelblind vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit van voldoende omvang	Onderzoek ten opzichte van een referentietest (een 'gouden standaard') met tevoren gedefinieerde afkapwaarden en onafhankelijke beoordeling van de resultaten van test en gouden standaard, betreffende een voldoende grote serie van opeenvolgende patiënten die allen de index- en referentietest hebben gehad	Prospectief cohort-onderzoek van voldoende omvang en follow-up, waarbij adequaat gecontroleerd is voor confounding en selectieve follow-up voldoende is uitgesloten
B	Vergelijkend onderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 (hieronder valt ook patiëntcontrole-onderzoek, cohort-onderzoek)	Onderzoek ten opzichte van een referentietest, maar niet met alle kenmerken die onder A2 zijn genoemd	Prospectief cohort-onderzoek, maar niet met alle kenmerken als genoemd onder A2 of retrospectief cohort-onderzoek of patiëntcontroleonderzoek
C	Niet-vergelijkend onderzoek		
D	Mening van deskundigen		

\* Deze classificatie is alleen van toepassing in situaties waarin om ethische of andere redenen gecontroleerde trials niet mogelijk zijn. Zijn die wel mogelijk, dan geldt de classificatie voor interventies.

**Tabel 1b. Niveaus van conclusie**

	Conclusie gebaseerd op
1	Onderzoeken van niveau A2
2	1 onderzoek van niveau A2 of ten minste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B
3	1 onderzoek van niveau B of C
4	Mening van deskundigen

Naast het wetenschappelijk bewijs zijn ook het patiëntenperspectief, het zorgverlenerperspectief, de kosten en beschikbaarheid meegenomen als overwegingen vanuit de praktijk. Specifieke input en ervaringen met medicatiebeoordeling zijn meegenomen vanuit een medicatiebeoordelingsgroep die de uitgangsvraag over medicatie-beoordeling en het landelijk sjabloon medicatiebeoordeling heeft becommentarieerd. Op grond van de conclusies en overwegingen zijn de aanbevelingen opgesteld. Deze zijn vervolgens ter bespreking voorgelegd aan de richtlijncommissie. De redactionele eindbewerking van de richtlijn was in handen van dr. Rob J. van Marum, Monique M. Verduijn en Annemarie C. de Vries (leden van

de kerngroep) en dr. Jako S. Burgers, hoofd afdeling Richtlijnontwikkeling & Wetenschap van het NHG.

### **Commentaarronde en autorisatie**

In november 2011 is de conceptrichtlijn voor commentaar voorgelegd aan afgevaardigden van betrokken (beroeps)verenigingen en organisaties. Ook Nefarma, de brancheorganisatie van farmaceutische bedrijven, werd om commentaar gevraagd. Tevens werden individuele experts als referent benaderd. Alle referenten werd gevraagd om de richtlijn niet alleen te becommentariëren, maar ook te toetsen op haalbaarheid in de praktijk. Uiteindelijk werd commentaar ontvangen van ruim veertig verschillende referenten. Het commentaar werd verwerkt in de definitieve richtlijn, die vervolgens in mei 2012 ter autorisatie of goedkeuring is voorgelegd aan de participerende beroepsverenigingen.

### **Juridische aspecten**

Samenstellers van deze richtlijn zijn zich bewust geweest van hun taak een betrouwbare richtlijn op te leveren en hebben de grootst mogelijke zorg aan deze uitgave besteed. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van deze richtlijn. Richtlijnen zijn geen wettelijke voorschriften, maar bevatten expliciete, zo veel mogelijk op bewijs gebaseerde aanbevelingen en inzichten waaraan zorgverleners zouden moeten voldoen om kwalitatief optimale zorg te verlenen. Aangezien de aanbevelingen gericht zijn op de gemiddelde oudere met polyfarmacie, kunnen zorgverleners op basis van individuele patiëntkenmerken en patiëntervaringen afwijken van deze richtlijn. Afwijken van deze richtlijn kan, als de situatie van de individuele patiënt dat vereist, soms zelfs noodzakelijk zijn. Wanneer van de richtlijn wordt afgeweken, is het raadzaam dit gedocumenteerd en beargumenteerd te doen.

### **Herziening**

Onderhoud van de richtlijn geschiedt door NVKG en NHG in samenwerking met de betrokken verenigingen. Uiterlijk in 2017 bepaalt de NVKG samen met het NHG of de richtlijn nog actueel is.



# HOOFDSTUK 1. BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

## 1.1 Begrippen

*Arts:* in de richtlijn wordt hiermee de arts bedoeld die inhoudelijk eindverantwoordelijk is, in de regel de huisarts (desgewenst met ondersteuning van kaderhuisarts ouderengeneeskunde), of de specialist ouderengeneeskunde, klinisch geriater, internist ouderengeneeskunde of andere bij voorkeur generalistisch werkzame medisch specialist (KNMG 2010).

*ATC-codering:* in de *Anatomic Therapeutic Classification* (ACT) worden geneesmiddelen eerst ingedeeld in hoofdgroep naar het orgaan of systeem waar ze werkzaam zijn (eerste letter), en daarna in subgroepen op basis van therapeutische hoofdgroep (2 cijfers), therapeutische subgroep (1 letter) en ten slotte chemische eigenschappen (chemische subgroep 1 letter, chemische stof 2 cijfers)

*CBO-systematiek:* een graderingsstelsel voor de mate van bewijskracht van studies, dat in de jaren negentig van de vorige eeuw werd geïntroduceerd door het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO en veel wordt gebruikt in Nederlandse evidence-based richtlijnen.

*Chronisch gebruik:* > 3 voorschriften in het afgelopen jaar of een voorschrift met een gebruiksduur  $\geq 90$  dagen in een jaar. Sommige informatiesystemen hanteren voor chronisch gebruik de definitie van een gebruiksduur van  $\geq 180$  dagen in een jaar. Het hanteren van  $\geq 90$  gebruiksduur verdient de voorkeur boven 90 DDD (*daily defined dose*), omdat zo ook chronisch gebruik van lagere doseringen dan de DDD wordt meegerekend.

*Chronische ziekten:* in het algemeen omschreven als irreversibele aandoeningen zonder uitzicht op volledig herstel en met een relatief lange ziekteperiode. Er is een lijst van chronische ziekten opgesteld door het Nationaal Kompas Volksgezondheid ([www.nationaalkompas.nl](http://www.nationaalkompas.nl)), waaronder kanker, zweer van de maag of darm, gezicht- of gehoorstoornis, ischemische hartziekte, hartfalen, beroerte (inclusief TIA), reumatoïde artritis, artrose, osteoporose, chronisch alcoholmisbruik, dementie, angststoornis, depressie, COPD, astma en diabetes mellitus.

*Clinical pharmacist:* een in het Nederlands curriculum niet opgenomen apothekersspecialisme van een klinisch opgeleide apotheker (anders dan een klinisch farmacoloog). Nederland heeft enkele in het buitenland opgeleide clinical pharmacists.

*Concordantie:* een weloverwogen afspraak tussen patiënt en zorgverlener over leefwijze en/of gebruik van medicatie. Voor een weloverwogen afspraak is de inbreng van zowel arts als patiënt noodzakelijk. De zorgverlener dient open te staan en respect te hebben voor de zorgen, wensen, overtuigingen en verwachtingen van de patiënt en goed te communiceren over het effect, de wijze van gebruik en eventuele bijwerkingen van de medicatie. De patiënt heeft een eigen verantwoordelijkheid, maakt zelf belangrijke keuzes – waarbij de zorgverlener een ondersteunende rol kan spelen – en is daardoor beter in staat therapietrouw te zijn (Sabaté, 2003).

*Grade-systematiek* Zie het GRADE-handboek voor een uitgebreide beschrijving van de methode ([www.guidelinedevelopment.org/handbook](http://www.guidelinedevelopment.org/handbook) en [www.gradeworkinggroup.org](http://www.gradeworkinggroup.org)).

Hyperpolyfarmacie:  $\geq 10$  geneesmiddelen op ATC3-niveau die chronisch gebruikt worden door een patiënt. Geneesmiddelen met een gelijke ATC3-code (gelijke therapeutische subgroep) tellen als 1 geneesmiddel. Dermatologische preparaten en geneesmiddelen die niet chronisch gebruikt worden, worden niet meegeteld bij de bepaling van het aantal geneesmiddelen bij polyfarmacie. Combinatiepreparaten van 2 geneesmiddelen met verschillende ATC-3 codes tellen als 2 verschillende geneesmiddelen.

*Kwetsbaarheid*: een bestaand wankel evenwicht van een persoon, een specifieke conditie bij ouderen, geassocieerd met een verhoogd risico op functieverlies dat onderscheiden wordt van veroudering, beperkingen en multimorbiditeit. Basis is dat een verstoring in meerdere onderling gerelateerde systemen resulteert in afname van de reservecapaciteit van de oudere. Niet zozeer de kalenderleeftijd bepaalt de kans op gezondheidsproblemen (en FTP's), maar eerder de mate van kwetsbaarheid. Leeftijd en kwetsbaarheid zijn deels met elkaar verbonden. (LESA Zorg voor kwetsbare ouderen [https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg\\_org/uploads/hw06\\_les\\_a\\_zorg\\_voor\\_kwetsbare\\_ouderen\\_lr.pdf](https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/uploads/hw06_les_a_zorg_voor_kwetsbare_ouderen_lr.pdf), NVKG 2011).

### **Aanwijzingen voor kwetsbaarheid**

- patiënten na een recente ziekenhuisopname of na een recent bezoek aan de spoedeisende hulp i.v.m. een mogelijk medicatiegerelateerd probleem, zoals beschreven in de triggerlijst addendum tweedelij (vallen, syncope, bloedingen, elektrolytstoornissen, verwardheid, obstipatie et cetera)
- patiënten met een of meer '*geriatric giants*' (mobiliteitstoornissen, balansproblemen, communicatiestoornissen, geheugenproblemen, psychische stoornissen en incontinentie)
- patiënten met nierfunctieverlies
- patiënten met cognitieve beperkingen
- patiënten zonder een sociaal netwerk
- patiënten die recent een partner verloren hebben of alleenstaand zijn
- patiënten met een lage opleiding of laaggeletterdheid
- patiënten bij wie de levensverwachting sterk is afgenomen

*Medicatiebeoordeling (medication review)*: een integrale beoordeling van de farmacotherapie door patiënt (of mantelzorger), arts en apotheker op basis van een gestructureerde, kritische evaluatie van de medische-, farmaceutische- en gebruiksinformatie met als doel het optimaliseren van de effectiviteit van de farmacotherapie en het verminderen van de kans op farmacotherapeutische problemen'. Maatstaf bij de beoordeling zijn de individuele behoeften van een patiënt ten aanzien van zijn of haar geneesmiddelgebruik.

*Stappenplan medicatiebeoordeling* bestaat uit de volgende onderdelen:

- Farmacotherapeutische anamnese (gesprek met de patiënt): hierin worden bij voorkeur aan de hand van een gestructureerde vragenlijst het actuele geneesmiddelgebruik, gebruikgerelateerde problemen, ervaringen, zorgen, verwachtingen en overtuigingen van de patiënt met betrekking tot medicatie besproken. Het verdient aanbeveling hierbij persoonlijke behandeldoelen op te stellen.
- Farmacotherapeutische analyse: hierin worden de verzamelde gegevens geordend. Vervolgens kunnen met een gestructureerde impliciete methode mogelijke FTP's worden geïdentificeerd. Expliciete criteria, zoals de Nederlandse versie van deSTOP-START-NL, kunnen hierbij als hulpmiddel dienen.
- Overleg tussen apotheker en arts (bij voorkeur mondeling): de arts en apotheker stellen samen een farmacotherapeutisch behandelplan met prioritering op en spreken af wie de voorgestelde acties bespreekt met de patiënt en wie deze

implementeert. Bij voorstel tot medicatiewijziging die wordt voorgeschreven door een medisch specialist waar de patiënt nog actief onder behandeling is, vindt overleg met deze voorschrijver plaats.

- Terugkoppeling naar patiënt: het gewijzigde farmacotherapeutische behandelplan wordt met de patiënt (en/of diens verzorgende) besproken en zo nodig aan de hand van de reactie van de patiënt bijgesteld. Bij voorkeur wordt het aantal medicatiewijzigingen per keer beperkt gehouden en worden deze op begrijpelijke wijze uitgelegd. Geef indien de patiënt dat wenst de wijzigingen ook op schrift mee, zodat de patiënt de informatie kan nalezen of bespreken met mantelzorg. Gebruik dit verslag bij voorkeur ook voor communicatie naar andere behandelaars.
- Follow up: maak in overleg tussen apotheker en arts afspraken over de controle op en de evaluatie van de afgesproken acties in het farmacotherapeutisch behandelplan.

De evaluatie met de patiënt vindt binnen drie maanden na de aanpassingen plaats.

*Medicatieoverzicht:* leesoverzicht dat elke patient kan opvragen en mee kan nemen en kan geven aan een zorgverlener en waarop al zijn/haar gegevens uit de basisset medicatiegegevens (inclusief zelfzorgmedicatie op leesbare wijze gepresenteerd worden. Op het medicatieoverzicht staan de medicatiegegevens uit de basisset die daadwerkelijk in een informatiestandaard zijn gespecificeerd.

*Medicatiereconciliatie:* het proces van medicatieverificatie, aangevuld met inhoudelijke beoordeling van medicatie (bijvoorbeeld zijn de doseringen juist bij nierfunctie, wordt een juist geneesmiddel toegepast bij de indicatie, moet er adjuvante medicatie gestopt of gestart worden etc.?) gevolgd door voorstellen van farmacotherapeutische interventies aan de arts of direct doorvoeren daarvan.

*Multimorbiditeit:* het tegelijk voorkomen van twee of meer chronische ziekten. *Concordante* multimorbiditeit is multimorbiditeit op basis van aandoeningen die eenzelfde orgaansysteem betreffen. *Discordante* multimorbiditeit is multimorbiditeit op basis van verschillende, niet-gerelateerde aandoeningen, die een ander orgaansysteem betreffen.

*Ouderen:* personen met een leeftijd  $\geq 70$  jaar.

*Patiënt:* in de richtlijn wordt hiermee de patiënt en zijn/haar omgeving en mantelzorg (inclusief professioneel verzorgende) van de patiënt bedoeld.

*Polyfarmacie:*  $\geq 5$  geneesmiddelen op ATC3-niveau die chronisch gebruikt worden door een patiënt. Geneesmiddelen met een gelijke ATC3-code (gelijke therapeutische subgroep) tellen als 1 geneesmiddel. Dermatologische preparaten en geneesmiddelen die niet chronisch gebruikt worden, worden niet meegeteld bij de bepaling van het aantal geneesmiddelen bij polyfarmacie. Combinatiepreparaten van 2 geneesmiddelen met verschillende ATC-3 codes tellen als 2 verschillende geneesmiddelen.

*Therapietrouw:* de mate waarin het gedrag van de patiënt correspondeert met de medicamenteuze en niet-medicamenteuze aanbevelingen van de arts. Daarbij wordt uitgegaan van het feit dat de patiënt ingestemd heeft met deze aanbevelingen (zie concordantie) (Sabaté 2003).

*Verminderde cognitie*: geheugen-, concentratie- en/of oriëntatiestoornissen (ICPC-code P20 of P70 indien onderdeel van dementie).

*Verminderde nierfunctie*: een creatinineklaring (eGFR) < 50 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.

## 1.2 Afkortingen

BIA Budget Impact Analyse

FTP FarmacoTherapie gerelateerd Probleem, zoals bijwerkingen, interacties.

GRADE Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation.

SPC *Summary of Product Characteristics*, samenvatting van de productkenmerken van een geneesmiddel. De patiëntbijsluiter is hiervan afgeleid.

START *Screening Tool to Alert doctors to Right (i.e., appropriate, indicated) Treatment*, een internationale lijst met 22 evidence-based voorschrijfindicatoren bij veelvoorkomende aandoeningen bij ouderen

STOPP *Screening Tool of Older Peoples' Prescriptions* (STOPP) een gevalideerde internationale lijst met 65 klinisch significante criteria voor PIM bij oudere patiënten, geclassificeerd naar fysiologisch systeem

START-STOP-NL aan de Nederlandse situatie en richtlijnen aangepaste criteria anno 2020

STRIP *Systematic Tool to Reduce Inappropriate Prescribing* een voorbeeld van een structurele methode voor de uitvoering van medicatiebeoordeling

## HOOFDSTUK 2. SAMENVATTING

### 2.1 Overzicht aanbevelingen

#### *Therapietrouw*

- Maak om de therapietrouw te verbeteren zo veel mogelijk gebruik van:
  - interventies op maat, toegesneden op de individuele patiënt;
  - 1 tot 2 maal daags doseren met zo weinig mogelijk inname momenten per dag;
  - vermijden van wisselen van geneesmiddelverpakkingen;
  - combinatie van begrijpelijke voorlichting en technische/praktische interventies (zoals medicatie op rol) met gedragsmatige interventies;
  - medicatiebeoordeling en vraag daarin naar ervaringen en verwachtingen van patiënt ten aanzien van zijn geneesmiddelgebruik en bespreek op niet-oordelende wijze therapietrouw met de patiënt;
  - goede afstemming tussen eerste en tweede lijn met bij voorkeur één aanspreekpunt in de tweede lijn en één aanspreekpunt in de eerste lijn;
  - lokale en/of regionale afspraken over taken en verantwoordelijkheden, tussen eerste en tweede lijn en binnen de eerste en tweede lijn volgens de richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten;
  - interventies toegesneden op specifieke doelgroepen, zoals patiënten die uit het ziekenhuis, verpleeghuis of revalidatiekliniek ontslagen zijn, alleenstaanden, depressieve patiënten en patiënten met cognitieve stoornissen.

## HOOFDSTUK 3. KENNISDOCUMENT

### 3.1 Therapietrouw

#### Inleiding

Ouderen moeten steeds vaker chronisch geneesmiddelen gebruiken vanwege toenemende morbiditeit. Veel patiënten stoppen echter eerder met geneesmiddelen of gebruiken deze middelen onregelmatig. Daardoor bereiken zij niet de potentiële gezondheidswinst die bij langdurig gebruik van deze middelen behaald kan worden. Er is relatief weinig bekend over determinanten voor therapieontrouw, vermoedelijk vooral omdat therapieontrouw door een groot aantal verschillende factoren bepaald wordt en bij verschillende personen andere (combinaties van) factoren een rol spelen. In grote lijnen zijn therapieontrouwe patiënten te verdelen in twee groepen: patiënten die hun geneesmiddelen wel willen slikken, maar wie dat niet lukt (mensen die niet in staat zijn tot therapieontrouw: niet-intentionele therapieontrouw) en patiënten die hun geneesmiddelen bewust niet slikken (intentionele therapieontrouw). Deze laatste groep bestaat uit patiënten die minder belang aan geneesmiddelen hechten dan de voorschrijver en dit onvoldoende kenbaar maken, en patiënten die bijwerkingen willen vermijden (zogenaamde intelligent non-compliance) en dit onvoldoende kenbaar maken. Door deze verschillende motieven voor therapieontrouw zouden interventies gericht op het verbeteren van therapieontrouw moeten worden toegesneden op de individuele patiënt.

De vraag is met welke interventies therapieontrouw bij ouderen met polyfarmacie verhoogd kan worden. De uitgangsvraag voor het literatuuronderzoek is derhalve als volgt geformuleerd: *'Wat is de effectiviteit van de verschillende instrumenten of methoden ter bevordering van therapieontrouw (bij ouderen vanaf 65 jaar)?'*

#### Methode

Voor de interpretatie van deze onderzoeken zijn de volgende zaken van belang:

- type geïnccludeerde patiënten;
- aard van de interventie;
- wijze waarop therapieontrouw is gemeten en in hoeverre therapieontrouw is gerelateerd aan klinische uitkomsten.

#### Literatuurbespreking

Voor alle reviews geldt dat deze zeer uiteenlopende onderzoeken hebben geïnccludeerd. De geïnccludeerde patiënten waren in het algemeen wel vergelijkbaar. Het betrof in de meeste gevallen patiënten met meerdere chronische aandoeningen die meerdere geneesmiddelen gebruikten. In een aantal onderzoeken werden patiënten met specifieke aandoeningen geïnccludeerd zoals hartfalen, diabetes of COPD. Deze aandoeningen zullen in de meeste gevallen gepaard gaan met multimorbiditeit.

De interventies waren zeer uiteenlopend. Ze kunnen worden onderverdeeld in:

- voorlichting over ziekte of geneesmiddelen, mondeling en/of schriftelijk al dan niet met extra ontwikkelde schriftelijke materialen zoals patiëntenbrieven, medicatiekaarten of paspoorten (alles zowel individueel als in groepsessies en via verschillende kanalen: 'face to face', telefonisch, elektronisch);
- gedragsmatig interventies (*behavioral*) die zich richtten op het gezondheidsgedrag van de patiënt. Dit type interventies is in veel gevallen gebaseerd op de *planned behavior theorie* of sociale cognities. Hierbij tracht men inzicht te krijgen in ideeën die de patiënt heeft over zijn/haar ziekte en of geneesmiddelen. Door deze ideeën te beïnvloeden tracht men de

therapietrouw te verbeteren. Soms werd hierbij gebruik gemaakt van het door de patiënt zelf vastleggen van medicatiegebruik en/of terugkoppelen van werkelijk medicatiegebruik;

- praktische/technische oplossingen zoals vereenvoudiging van dosering frequentie, medicatiekalenders en/of wekkers, speciale etiketten, en weekdozen;
- algemene medicatiereview (vaak slecht omschreven waar dit uit bestaat en op welk niveau dit plaats vindt);
- follow-up en/of reminders 'face to face' (thuis bij patiënt of in zorginstelling), per post en/of telefonisch (soms met videoconferencing).

Ook de therapietrouw werd in de geïnccludeerde onderzoeken op uiteenlopende wijze gemeten, namelijk door:

- zelfrapportage (*self report*). De patiënt hield een dagboek bij of vulde een vragenlijst in;
- tabletten tellen (*pill count*). Bij bezoeken aan de zorgverlener moest de patiënt zijn tabletten meenemen die geteld werden;
- *medication-record*, afkomstig van de voorschrijver, de apotheek of de zorgverzekeraar. Deze zijn niet altijd vergelijkbaar omdat het feit dat er een voorschrift is, niet hoeft te betekenen dat de patiënt dit heeft opgehaald of heeft ingenomen. Ook als de patiënt de medicatie ophaalt kan hij alsnog besluiten de medicatie niet of gedeeltelijk te gebruiken;
- elektronische monitoring, waarbij gebruik werd gemaakt van speciale potjes die het moment van openen door de patiënt vastleggen.

Naast verschillen in meetmethoden werden ook verschillende definities gehanteerd voor het karakteriseren van een patiënt als al dan niet therapietrouw (bijvoorbeeld meer dan 80% van de medicatie gebruikt of opgehaald of een grens bij 70 of 90%).

Een groot aantal onderzoeken liet effect zien van uiteenlopende interventies op de therapietrouw. Effectieve interventies zijn zowel beschreven op het gebied van gedragsmatige interventies, praktisch/technische interventies (zoals minder innametijdstoppen op een dag en gebruik van hulpmiddelen die inname vergemakkelijken), voorlichting en educatie, en combinatie van deze interventies. Er zijn echter op al deze terreinen ook onderzoeken waaruit geen effectiviteit bleek. Zie bijlage 4.6 voor de evidence tabellen die deze onderzoeken bespreken.

Slechts een van de reviews heeft een meta-analyse uitgevoerd, maar het is de vraag of dit, gezien de heterogeniteit van de geïnccludeerde onderzoeken, erg valide is (Conn 2009). Een klein aantal onderzoeken bekeek het effect van multipale interventies ten opzichte van één enkele interventie. Het is onbekend of combinatie van de uiteenlopende interventies uit de verschillende onderzoeken ook een verbetering van therapietrouw oplevert. Ook de haalbaarheid van het in de praktijk toepassen van een veelheid aan verschillende interventies is niet onderzocht.

Uit observationeel onderzoek komen een aantal mogelijke voorspellers van therapieontrouw naar voren zoals psychische problemen (met name depressie), cognitieve problemen, opvattingen van de patiënt over ziekte en behandeling, een slechte relatie tussen patiënt en behandelaar, complexe behandelingen en financiële belemmeringen (Osterberg 2005, Saini 2009, Ingersoll 2008, Pushpangadan 1998, KNMG 2010).

## Conclusies

Niveau 1	Interventies op maat hebben een groter effect op de therapietrouw dan algemene interventies (op groepsniveau). <i>A1: van Eijken 2003</i>
----------	--

Niveau 1	Het benaderen van therapietrouw vanuit verschillende invalshoeken is effectiever dan vanuit één invalshoek. Zowel algemene voorlichting, praktische hulpmiddelen en gedragstherapie kunnen daarbij worden ingezet. <i>A1: Higgins 2004, Williams 2008, George 2008, Conn 2009</i>
Niveau 1	Bijzondere aandacht voor patiënten na ontslag uit het ziekenhuis zorgt voor een betere therapietrouw. <i>A1: Williams 2008, Rytter 2010</i>
Niveau 2	Alleenstaanden en patiënten met depressieve klachten of cognitieve problemen hebben een verhoogde kans hebben op problemen met therapietrouw. <i>A2: van Dulmen 2008, Osterberg L 2005</i>
Niveau 3	1 tot 2 maal daags doseren met zo weinig mogelijk inname momenten per dag is goed voor de therapietrouw. <i>C: Saini 2009, Ingersoll 2008, Pushpangadan 1998</i>
Niveau 3	Routinematig en terugkerend bespreken van therapietrouw door zorgverleners zal de therapietrouw verbeteren. <i>C: van Dulmen 2008, Osterberg 2005</i>
Niveau 4	Met het betrekken van meerdere disciplines bij therapietrouw is de kans op een relevant effect bij ouderen met polyfarmacie groter. Multidisciplinaire samenwerking moet daarom worden bevorderd. <i>C: KNMG 2010</i>

### Overwegingen

Uit de focusgroep met patiënten kwam naar voren dat de patiënt zelf actief betrokken wil worden bij omzetten van medicatie. De patiënt wil medeverantwoordelijk zijn voor zijn geneesmiddelgebruik en centraal staan. Problemen met therapietrouw werden gemeld door frequent wisselen van verpakkingen van medicatie, door het ontbreken van onderlinge afstemming tussen huisarts en openbaar apotheker, tussen 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> lijn en door het ontbreken van begrijpelijke informatie over de medicatie. Het interpreteren van de bijsluiter is lastig en zorgt regelmatig voor het bij voorbaat niet innemen van de medicatie. Daarnaast gaf men aan dat het vermoeden van optreden van bijwerkingen voor therapieontrouw zorgt naast problemen die men ervaart met medicijnverpakkingen en de combinatie van medicijngebruik met dagelijkse activiteiten.

In de dagelijkse praktijk is het routinematig bespreken van de therapietrouw in relatie tot de behoeften en zorgen van de individuele patiënt van groot belang. Wanneer zorgverleners hier op een niet-oordelende manier naar vragen wordt meer inzicht verkregen in hoe patiënten hun medicatie werkelijk gebruiken. Tevens is belangrijk dat therapietrouw regelmatig als gespreksonderwerp terugkomt, ook wanneer de indruk bestaat dat de patiënt therapietrouw is. Zorgverleners hanteren hierbij een open communicatiestijl en zijn bij voorkeur bekend met technieken als motivational interviewing en het toepassen hiervan in de dagelijkse praktijk.

Therapietrouw is voorts gebaat bij een multidisciplinaire aanpak waarbij de verschillende betrokken zorgverleners onderling afspreken welke verantwoordelijkheden en taken zij hebben.



Praktische oplossingen eventueel ondersteund door moderne technologie kunnen in sommige gevallen een belangrijke bijdrage leveren aan het verbeteren van de therapietrouw, maar zijn niet voor iedere patiënt geschikt. Bij deze oplossingen is altijd een combinatie met een gedragsmatige benadering nodig.

### **Aanbevelingen**

Maak om de therapietrouw te verbeteren zo veel mogelijk gebruik van:

- interventies op maat, toegesneden op individuele patiënt;
- 1 tot 2 maal daags doseren met zo weinig mogelijk inname momenten per dag;
- vermijden van wisselen van geneesmiddelverpakkingen;
- combinatie van begrijpelijke voorlichting en technische/praktische interventies (zoals medicatie op rol) met gedragsmatige interventies;
- medicatiebeoordeling en vraag daarin naar ervaringen en verwachtingen van patiënt ten aanzien van zijn geneesmiddelgebruik en bespreek op niet-oordelende wijze therapietrouw met de patiënt;
- goede afstemming tussen eerste en tweede lijn met bij voorkeur één aanspreekpunt in de tweede lijn en één aanspreekpunt in de eerste lijn;
- lokale en/of regionale afspraken over taken en verantwoordelijkheden, tussen eerste en tweede lijn en binnen de eerste en tweede lijn volgens de richtlijn 'Overdracht van medicatiegegevens';
- interventies toegesneden op specifieke doelgroepen, zoals patiënten die uit het ziekenhuis, verpleeghuis of revalidatiekliniek ontslagen zijn, alleenstaanden, depressieve patiënten en patiënten met cognitieve stoornissen.

## LITERATUUR

### Nationale richtlijnen en overige producten

- G-standaard. <http://www.z-index.nl/g-standaard>.
- HARM-WRESTLING rapport, 2009.
- Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik. Handreiking Periodieke medicatiebeoordeling in zorginstellingen, 2009.
- KNMG. Standpunt Sterke medische zorg voor kwetsbare ouderen, 2010.
- KNMG, V&VN, KNOV, KNGF, KNMP, NIP, NVZ, NFU, GGZ Nederland, NPCF. Handreiking verantwoordelijkheidsverdeling bij samenwerking in de zorg, 2010.
- LESA\* Actueel medicatieoverzicht in de 1<sup>e</sup> lijn, 2010.
- LESA\* Antistolling, 2011.
- LESA\* Chronische medicatie bij astma/COPD en DM type 2, 2006.
- LESA\* COPD, 2007.
- LESA\* Dementie 2009.
- LESA\* Medicatieveiligheid na ontslag uit het ziekenhuis, 2009.
- LTA\*\* Chronische nierschade, 2009.
- NHG- Praktijkwijzer Ouderenzorg 2010.
- NHG- Standpunt Huisartsgeneeskunde voor ouderen, 2007.
- NHG- Standpunt Farmacotherapiebeleid in de huisartsenzorg, 2006.
- NHG- Standpunt Zorg voor patiënten met een veelvoorkomende chronische aandoening in de eerste lijn (2005), met uitwerkingen voor patiënten met diabetes mellitus type2 (2005), astma/COPD (2005) en Cardiovasculair risicomangement (2007).
- NHG-Webcast Medicatiebeoordeling, 2009.
- Richtlijn Chronische pijn bij ouderen (Verenso), 2011.
- Richtlijn Diabetes mellitus type 2 bij ouderen (Verenso), 2011.
- Richtlijn voor Richtlijnen (Regieraad Kwaliteit van Zorg), 2010.
- Richtlijn Comprehensive Geriatric Assessment, Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie, 2011.
- Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten, 2011.
- Richtlijn Preventie van valincidenten bij ouderen, Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie, 2004.
- Zorg voor Veilig module Multidisciplinaire samenwerking bij valpreventie, 2011.

\* LESA= Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak

\*\* LTA= Landelijke Transmurale Afspraak

### Referenties

- Anonymus. American Geriatric Society. American geriatrics society updated Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc 2012; [DOI: 10.1111/j.1532-5415.2012.03923].
- Anonymous. Effects of enalapril on mortality in severe congestive heart failure. Results of the Cooperative North Scandinavian Enalapril Survival Study (CONSENSUS). The CONSENSUS Trial Study Group. N Engl J Med 1987;316:1429-35.
- Anonymous. A trial of the beta-blocker bucindolol in patiënts with advanced chronic heart failure. N Engl J Med 2001;344:1659-67.
- Agostini JV, Tinetti ME, Han L, McAvay G, Foody JM, Concato J. Effects of statin use on muscle strength, cognition, and depressive symptoms in older adults. J Am Geriatr Soc 2007;55:420-5.

- Ahmed A, Centor RM, Weaver MT, Perry GJ. A propensity score analysis of the impact of angiotensin-converting enzyme inhibitors on long-term survival of older adults with heart failure and perceived contraindications. *Am Heart J* 2005;149:737-43.
- Aparasu RR, Mort JR. Inappropriate prescribing for the elderly: beers criteria-based review. *Ann Pharmacother* 2000;34:338-46.
- Aronow WS, Ahn C. Frequency of congestive heart failure in older persons with prior myocardial infarction and serum low-density lipoprotein cholesterol  $\geq$  125 mg/dl treated with statins versus no lipid-lowering drug. *Am J Cardiol* 2002;90:147-9.
- Barry PJ, O'Keefe N, O'Connor KA, O'Mahony D. Inappropriate prescribing in the elderly: a comparison of the Beers criteria and the improved prescribing in the elderly tool (IPET) in acutely ill elderly hospitalized patients. *J Clin Pharm Ther* 2006;31:617-26.
- Beers MH, Ouslander JG, Rollingher I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Arch Intern Med*. 1991;151:1825-32.
- Beers MH. Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly--an update. *Arch Intern Med*. 1997;157:1531-6.
- Berdot S, Bertrand M, Dartigues JF, Fourrier A, Tavernier B, Ritchie K et al. Inappropriate medication use and risk of falls--a prospective study in a large community-dwelling elderly cohort. *BMC Geriatr* 2009;9:30.
- Bernsten C, Bjorkman I, Caramona M, Crealey G, Frokjaer B, Grundberger E et al. Improving the well-being of elderly patients via community pharmacy-based provision of pharmaceutical care: a multicentre study in seven European countries. *Drugs Aging* 2001;18:63-77.
- Bilyeu KM, Gumm CJ, Fitzgerald JM, Fox SW, Selig PM. Reducing the use of potentially inappropriate medications in older adults. *Am J Nurs* 2011;111:47-52.
- Bond C. The MEDMAN study: A randomized controlled trial of community pharmacy-led medicines management for patients with coronary heart disease. *Fam Pract* 2007; 24: 189-200.
- Bongue B, Naudin F, Laroche ML, Galteau MM, Guy C, Gueguen R et al. Trends of the potentially inappropriate medication consumption over 10 years in older adults in the East of France. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2009;18:1125-33.
- Bos J. Werken aan de database; de populatieschatting. RUG. Groningen, Nieuwsbrief IADB dec 2010. [www.iadb.nl/news/2010/10dec.pdf](http://www.iadb.nl/news/2010/10dec.pdf)
- Buck MD, Atreja A, Bruncker CP, Jain A, Suh TT, Palmer RM et al. Potentially inappropriate medication prescribing in outpatient practices: prevalence and patient characteristics based on electronic health records. *Am J Geriatr Pharmacother* 2009;7:84-92.
- Cahir C, Fahey T, Teeling M, Teljeur C, Feely J, Bennett K. Potentially inappropriate prescribing and cost outcomes for older people: a national population study. *Br J Clin Pharmacol* 2010;69:543-52.
- Carey IM, De Wilde S, Harris T, Victor C, Richards N, Hilton SR et al. What factors predict potentially inappropriate primary care prescribing in older people? Analysis of UK primary care patient record database. *Drugs Aging* 2008;25:693-706.
- Caughey GE, Roughead EE, Vitry AI, McDermott RA, Shakib S, Gilbert AL. Comorbidity in the elderly with diabetes: Identification of areas of potential treatment conflicts. *Diabetes Res Clin Pract* 2010;87:385-93.
- CBS. Aantallen personen in Nederland per leeftijdscategorie, resp Zorginstellingen; financiën, personeel, productie en capaciteit naar SBI, beide beschikbaar via [www.statline.cbs.nl](http://www.statline.cbs.nl).
- Chang CB, Chan DC. Comparison of published explicit criteria for potentially inappropriate medications in older adults. *Drugs Aging* 2010;27:947-57.

- Chang CB, Chen JH, Wen CJ, Kuo HK, Lu IS, Chiu LS et al. Potentially inappropriate medications in geriatric outpatients with polypharmacy: application of six sets of published explicit criteria. *Br J Clin Pharmacol* 2011;72:482-9.
- Cleland JG, Tendera M, Adamus J, Freemantle N, Polonski L, Taylor J. The perindopril in elderly people with chronic heart failure (PEP-CHF) study. *Eur Heart J* 2006;27:2338-45.
- Collectieve arbeidsovereenkomst gezondheidscentra 2009-2011, <http://lad.artsennet.nl>.
- Collectieve arbeidsovereenkomst voor de huisarts in dienst van een huisarts (Hidha). Juli 2010-juli 2011. [www.caoweb.nl](http://www.caoweb.nl).
- College voor Zorgverzekeringen. Totale kosten geneesmiddelen. Genees- en hulpmiddelen Informatie Project (GIP), geraadpleegd juni 2011. [www.cvz.nl](http://www.cvz.nl).
- Conejos Miquel MD, Sanches Cuervo M, Delgado Silveira E, Sevilla Machuca I, Gonzalez-Blazques S, Montero Errasquin B, cruz-Jentoft AJ. Potentially inappropriate drug prescription in older subjects across health care settings. *Eur Geriatric Medicine* 2010;1:9-14.
- Conn VS, Hafdahl AR, Cooper PS, Ruppert TM, Mehr DR, Russell CL. Interventions to improve medication adherence among older adults: meta-analysis of adherence outcomes among randomized controlled trials. *Gerontologist* 2009;49:447-62.
- Croft-Baker JN, Croft-Baker LA, Le Couteur DG, McLean AJ. Age related factors determining safe prescribing for older people. *CME Geriatric Medicine* 2002;4-8.
- Crotty M, Halbert J, Rowett D, Giles L, Birks R, Williams H et al. An outreach geriatric medication advisory service in residential aged care: a randomised controlled trial of case conferencing. *Age Ageing* 2004a;33:612-7.
- Crotty M, Rowett D, Spurling L, Giles LC, Phillips PA. Does the addition of a pharmacist transition coordinator improve evidence-based medication management and health outcomes in older adults moving from the hospital to a long-term care facility? Results of a randomized, controlled trial. *Am J Geriatr Pharmacother* 2004b;2:257-64.
- Day J, Bobeva M. A generic toolkit for the successful management of Delphi studies. *EJBRM* 2005;3:103-16.
- De Wilde S, Carey IM, Harris T, Richards N, Victor C, Hilton SR et al. Trends in potentially inappropriate prescribing amongst older UK primary care patients. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2007;16:658-67.
- Denneboom W, Dautzenberg MGH, Grol R, De Smet PAGM. Treatment reviews of older people on polypharmacy in primary care: cluster controlled trial comparing two approaches. *Br J Gen Pract* 2007;57:723-31.
- Dimitrow MS, Airaksinen MS, Kivela SL, Lyles A, Leikola SNS. Comparison of prescribing criteria to evaluate the appropriateness of drug treatment in individuals aged 65 and older: a Systematic Review. *JAGS* 2011;59:1521-30.
- Drenth-van Maanen AC, van Marum RJ, Knol W, van der Linden CM, Jansen PA. Prescribing optimization method for improving prescribing in elderly patients receiving polypharmacy: results of application to case histories by general practitioners. *Drugs Aging* 2009;26:687-701.
- Dulin BR, Haas SJ, Abraham WT, Krum H. Do elderly systolic heart failure patients benefit from beta blockers to the same extent as the non-elderly? Meta-analysis of >12,000 patients in large-scale clinical trials. *Am J Cardiol* 2005;95:896-8.
- Evans M, Hammond M, Wilson K, Lye M, Copeland J. Placebo-controlled treatment trial of depression in elderly physically ill patients. *Int J Geriatr Psychiatry* 1997;12:817-24.
- Fialova D, Topinkova E, Gambassi G, Finne-Soveri H, Jonsson PV, Carpenter I et al. Potentially inappropriate medication use among elderly home care patients in Europe. *JAMA* 2005;293:1348-58.

- Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med* 2003;163:2716-24.
- Fick DM, Mion LC, Beers MH, Waller L. Health outcomes associated with potentially inappropriate medication use in older adults. *Res Nurs Health* 2008;31:42-51.
- Finkers F, Maring JG, Boersma F, Taxis K. A study of medication reviews to identify drug-related problems of polypharmacy patients in the Dutch nursing home setting. *J Clin Pharm Ther* 2007;32:469-76.
- Flather MD, Yusuf S, Kober L, Pfeffer M, Hall A, Murray G et al. Long-term ACE-inhibitor therapy in patients with heart failure or left-ventricular dysfunction: a systematic overview of data from individual patients. ACE-Inhibitor Myocardial Infarction Collaborative Group. *Lancet* 2000;355:1575-81.
- Flather MD, Shibata MC, Coats AJ, Van Veldhuisen DJ, Parkhomenko A, Borbola J et al. Randomized trial to determine the effect of nebivolol on mortality and cardiovascular hospital admission in elderly patients with heart failure (SENIORS). *Eur Heart J* 2005;26:215-25.
- Furniss L, Burns A, Craig SK, Scobie S, Cooke J, Faragher B. Effects of a pharmacist's medication review in nursing homes. Randomised controlled trial. *Br J Psychiatry* 2000;176:563-7.
- Gallagher P, Barry P, O'Mahony D. Inappropriate prescribing in the elderly. *J Clin Pharm Ther* 2007;32:113-21.
- Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age Ageing* 2008a;37:673-9.
- Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2008b;46:72-83.
- Gallagher P, Baeyens JP, Topinkova E, Madlova P, Cherubini A, Gasperini B et al. Inter-rater reliability of STOPP (Screening Tool of Older Persons' Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment) criteria amongst physicians in six European countries. *Age Ageing* 2009;38:603-6.
- Garfinkel D, Mangin D. Feasibility study of a systematic approach for discontinuation of multiple medications in older adults: addressing polypharmacy. *Arch Intern Med* 2010;170:1648-54.
- Geels P, Dik E. Plan van aanpak periodieke medicatiebeoordeling in verzorgingshuizen (werkboek). Utrecht: Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik, 2009.
- George J, Elliott RA, Stewart DC. A systematic review of interventions to improve medication taking in elderly patients prescribed multiple medications. *Drugs Aging* 2008;25:307-24.
- Gillespie U, Alassaad A, Henrohn D, Garmo H, Hammarlund-Udenaes M, Toss H et al. A comprehensive pharmacist intervention to reduce morbidity in patients 80 years or older: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2009;169:894-900.
- Go AS, Yang J, Gurwitz JH, Hsu J, Lane K, Platt R. Comparative effectiveness of different beta-adrenergic antagonists on mortality among adults with heart failure in clinical practice. *Arch Intern Med* 2008;168:2415-21.
- Graham DJ, Ouellet-Hellstrom R, MaCurdy TE, Ali F, Sholley C, Worrall C et al. Risk of acute myocardial infarction, stroke, heart failure, and death in elderly Medicare patients treated with rosiglitazone or pioglitazone. *JAMA* 2010;304:411-8.
- Hakkaart-van Roijen L, Tan SS, Bouwmans CAM, et al. "Handleiding voor kostenonderzoek; Methoden en standaard kostprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg." CVZ, Diemen 2010.

- www.cvz.nl/binaries/content/documents/cvzinternet/nl/documenten/rubriek+zorgpakket/cfh/handleiding-kostenonderzoek-2010.pdf.
- Hale LS. Potentially inappropriate medication use in hospitalized older adults: a due using the full Beers criteria. *Formulary* 2008;43:326-39.
- Hanlon JT, Weinberger M, Samsa GP, Schmader KE, Uttech KM, Lewis IK et al. A randomized, controlled trial of a clinical pharmacist intervention to improve inappropriate prescribing in elderly outpatients with polypharmacy. *Am J Med* 1996;100:428-37.
- Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;CD000011.
- Higgins N, Regan C. A systematic review of the effectiveness of interventions to help older people adhere to medication regimes. *Age Ageing* 2004;33:224-9.
- Hillege HL, Janssen WMT, Bak AAA, Diercks GFH, Grobbee DE, Crijns HJGM, Gilst WH van, Zeeuw D de, Jong PE de; for the PREVEND study group. Microalbuminuria is common, also in a nondiabetic, nonhypertensive population, and an independent indicator of cardiovascular risk factors and cardiovascular morbidity. *J Intern Med* 2001; 249:519-26.
- Hjalmarson A, Goldstein S, Fagerberg B, Wedel H, Waagstein F, Kjekshus J et al. Effects of controlled-release metoprolol on total mortality, hospitalizations, and well-being in patients with heart failure: the Metoprolol CR/XL Randomized Intervention Trial in congestive heart failure (MERIT-HF). MERIT-HF Study Group. *JAMA* 2000;283:1295-302.
- Holland R, Lenaghan E, Harvey I, Smith R, Shepstone L, Lipp A et al. Does home based medication review keep older people out of hospital? The HOMER randomised controlled trial. *BMJ* 2005;330:293.
- Holmes HM, Hayley DC, Alexander GC, Sachs GA. Reconsidering medication appropriateness for patients late in life. *Arch Intern Med.* 2006;605-609.
- Hosia-Randell HM, Muurinen SM, Pitkala KH. Exposure to potentially inappropriate drugs and drug-drug interactions in elderly nursing home residents in Helsinki, Finland: a cross-sectional study. *Drugs Aging* 2008;25:683-92.
- Hugtenburg JG, Borgsteede SD, Beckeringh JJ. Medication review and patient counselling at discharge from the hospital by community pharmacists. *Pharm World Sci* 2009;31:630-7.
- Ingersoll KS, Cohen J. The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *J Behav Med* 2008;31:213-24.
- Iyer S, Naganathan V, McLachlan AJ, Le Couteur DG. Medication withdrawal trials in people aged 65 years and older: a systematic review. *Drugs Aging* 2008;25:1021-31.
- Jano E, Aparasu RR. Healthcare outcomes associated with beers' criteria: a systematic review. *Ann Pharmacother* 2007;41:438-47.
- Johnson D, Jin Y, Quan H, Cujec B. Beta-blockers and angiotensin-converting enzyme inhibitors/receptor blockers prescriptions after hospital discharge for heart failure are associated with decreased mortality in Alberta, Canada. *J Am Coll Cardiol* 2003;42:1438-45.
- Jyrkka J, Enlund H, Korhonen MJ, Sulkava R, Hartikainen S. Polypharmacy status as an indicator of mortality in an elderly population. *Drugs Aging* 2009;26:1039-48.
- Kaur S, Mitchell G, Vitetta L, Roberts MS. Interventions that can reduce inappropriate prescribing in the elderly: a systematic review. *Drugs Aging* 2009;26:1013-28.
- Kjekshus J, Apetrei E, Barrios V, Bohm M, Cleland JGF, Cornel JH et al. Rosuvastatin in older patients with systolic heart failure. *N Engl J Med* 2007;357:2248-61.
- KNMG. Sterke medische zorg voor kwetsbare ouderen. Standpunt. maart. 2010. Utrecht, KNMG.
- KNMG, V&VN, KNOV, KNGF, KNMP, NIP, NVZ, NFU, GGZ Nederland, NPCF .Handreiking verantwoordelijkheidsverdeling bij samenwerking in de zorg, 26-01-2010. Utrecht, KNMG.

- Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie. Richtlijnen arbeidsvoorwaarden apothekers in loondienst 2011 Maart 2011; Collectieve arbeidsovereenkomst apotheken 2010-2011; Voorbeeld rekenschema UA-tarief 2010. Alles beschikbaar via [www.knmp.nl](http://www.knmp.nl).
- Kok RM, Aartsen M, Nolen WA, Heeren T. The course of adverse effects of nortriptyline and venlafaxine in elderly patients with major depression. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:2112-7.
- Kramer JM, Curtis LH, Dupree CS, Pelter D, Hernandez A, Massing M et al. Comparative effectiveness of beta-blockers in elderly patients with heart failure. *Arch Intern Med* 2008;168:2422-8.
- Kreling D H, Mott D A The cost effectiveness of drug utilisation review in an outpatient setting *PharmacoEconomics* 1993; 4:414-436.
- Krska J, Cromarty JA, Arris F, Jamieson D, Hansford D, Duffus PR et al. Pharmacist-led medication review in patients over 65: a randomized, controlled trial in primary care. *Age Ageing* 2001;30:205-11.
- Krähenbühl JM, Decollogny A, Bugnon O. Using the costs of drug therapy to screen patients for a community pharmacy-based medication review program. *Pharm World Sci.* 2008; 30(6):816-22.
- Kurzthaler I, Hotter A, Miller C, Kemmler G, Halder W, Rhomberg HP et al. Risk profile of SSRIs in elderly depressive patients with co-morbid physical illness. *Pharmacopsychiatry* 2001;34:114-8.
- Kwint HF, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. Medication review in patients using automated drug dispensing systems reduces drug-related problems. A pragmatic randomised controlled study. 2011.
- Lai HY, Hwang SJ, Chen YC, Chen TJ, Lin MH, Chen LK. Prevalence of the prescribing of potentially inappropriate medications at ambulatory care visits by elderly patients covered by the Taiwanese National Health Insurance program. *Clin Ther* 2009;31:1859-70.
- Lapi F, Pozzi C, Mazzaglia G, Ungar A, Fumagalli S, Marchionni N et al. Epidemiology of suboptimal prescribing in older, community dwellers: a two-wave, population-based survey in Dicomano, Italy. *Drugs Aging* 2009;26:1029-38.
- Laroche ML, Charmes JP, Nouaille Y, Picard N, Merle L. Is inappropriate medication use a major cause of adverse drug reactions in the elderly? *Br J Clin Pharmacol* 2007a;63:177-86.
- Laroche ML, Charmes JP, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly: a French consensus panel list. *Eur J Clin Pharmacol* 2007b;63:725-31.
- Lechevallier-Michel N, Gautier-Bertrand M, Alperovitch A, Berr C, Belmin J, Legrain S et al. Frequency and risk factors of potentially inappropriate medication use in a community-dwelling elderly population: results from the 3C Study. *Eur J Clin Pharmacol* 2005;60:813-9.
- Leendertse AJ, Egberts AC, Stoker LJ, van den Bemt PM. Frequency of and risk factors for preventable medication-related hospital admissions in the Netherlands. *Arch Intern Med* 2008;168:1890-6.
- Leendertse AJ, Visser D, Egberts AC, van den Bemt PM. The relationship between study characteristics and the prevalence of medication-related hospitalizations. A Literature review and novel analysis. *Drug Safety* 2010;33:233-44.
- Leendertse AJ, de Koning HP, Goudswaard AN, Belitser S, Verhoef M, de Gier JJ, Egberts TC, van den Bemt PMLA. The effect of pharmaceutical care process intervention on medication-related hospital admissions in the elderly in an integrated primary care setting: results of the PHARM study. Dissertation 2010b.
- Leendertse AJ, de Koning FH, Goudswaard AN, Jonkhoff AR, van den Bogert SC, de Gier HJ, Egberts TC, van den Bemt PM. Preventing hospital admissions by reviewing medication

- (PHARM) in primary care: design of the cluster randomised, controlled, multi-centre PHARM-study. *BMC Health Serv Res.* 2011 ;11:4.
- Lipton HL, Bero LA, Bird JA, McPhee SJ. The impact of clinical pharmacists' consultations on physicians' geriatric drug prescribing. A randomized controlled trial. *Med Care* 1992;30:646-58.
- Locatelli J, Lira AR, Torraga LK, Paes AT. Inappropriate medications using the Beers criteria in Brazilian hospitalized elderly patients. *Consult Pharm* 2010;25:36-40.
- Loganathan M, Singh S, Franklin BD, Bottle A, Majeed A. Interventions to optimise prescribing in care homes: systematic review. *Age Ageing* 2011.
- Lugtenberg M, Burgers JS, Clancy C, Westert GP, Schneider EC. Current guidelines have limited applicability to patients with comorbid conditions. *Guideline Adherence in practice, exploring the gap between theory and practice. Dissertation* 2011.
- Masoudi FA, Rathore SS, Wang Y, Havranek EP, Curtis JP, Foody JM et al. National patterns of use and effectiveness of angiotensin-converting enzyme inhibitors in older patients with heart failure and left ventricular systolic dysfunction. *Circulation* 2004;110:724-31.
- Massie BM, Carson PE, McMurray JJ, Komajda M, McKelvie R, Zile MR et al. Irbesartan in patients with heart failure and preserved ejection fraction. *N Engl J Med* 2008;359:2456-67.
- Maycock CA, Muhlestein JB, Horne BD, Carlquist JF, Bair TL, Pearson RR et al. Statin therapy is associated with reduced mortality across all age groups of individuals with significant coronary disease, including very elderly patients. *J Am Coll Cardiol* 2002;40:1777-85.
- McGuinness B, Craig D, Bullock R, Passmore P. Statins for the prevention of dementia. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;CD003160.
- McLeod PJ, Huang AR, Tamblyn RM, Gayton DC. Defining inappropriate practices in prescribing for elderly people: a national consensus panel. *CMAJ* 1997;156:385-91.
- Mulsant BH, Pollock BG, Nebes RD, Miller MD, Little JT, Stack J et al. A double-blind randomized comparison of nortriptyline and paroxetine in the treatment of late-life depression: 6-week outcome. *J Clin Psychiatry* 1999;60 Suppl 20:16-20.
- Naugler CT, Brymer C, Stolee P, Arcese ZA. Development and validation of an improving prescribing in the elderly tool. *Can J Clin Pharmacol* 2000;7:103-7.
- Nelissen M, Schouten B. *Handreiking Periodieke medicatiebeoordeling in zorginstellingen.* Utrecht: Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik, 2009.
- Nixdorff N, Hustey FM, Brady AK, Vaji K, Leonard M, Messinger-Rapport BJ. Potentially inappropriate medications and adverse drug effects in elders in the ED. *Am J Emerg Med* 2008;26:697-700.
- O'Mahony D, Gallagher PF. Inappropriate prescribing in the older population: need for new criteria. *Age Ageing* 2008;37:138-41.
- Onder G, Landi F, Cesari M, Gambassi G, Carbonin P, Bernabei R. Inappropriate medication use among hospitalized older adults in Italy: results from the Italian Group of Pharmacoepidemiology in the Elderly. *Eur J Clin Pharmacol* 2003;59:157-62.
- Onder G, Landi F, Liperoti R, Fialova D, Gambassi G, Bernabei R. Impact of inappropriate drug use among hospitalized older adults. *Eur J Clin Pharmacol* 2005;61:453-9.
- Oslin DW, Ten Have TR, Streim JE, Datto CJ, Weintraub D, DiFilippo S et al. Probing the safety of medications in the frail elderly: evidence from a randomized clinical trial of sertraline and venlafaxine in depressed nursing home residents. *J Clin Psychiatry* 2003;64:875-82.
- Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* 2005;353:487-97.
- Ostini R, Jackson C, Hegney D, Tett SE. How is medication prescribing ceased? A systematic review. *Med Care* 2011;49:24-36.
- Pacini M, Smith R D, Wilson E C, Holland R Home-based medication review in older people: is it cost effective? *PharmacoEconomics* 2007; 25:171-180.



- Packer M, Bristow MR, Cohn JN, Colucci WS, Fowler MB, Gilbert EM et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. U.S. Carvedilol Heart Failure Study Group. *N Engl J Med* 1996;334:1349-55.
- Packer M, Coats AJ, Fowler MB, Katus HA, Krum H, Mohacsi P et al. Effect of carvedilol on survival in severe chronic heart failure. *N Engl J Med* 2001;344:1651-8.
- Perri M, III, Menon AM, Deshpande AD, Shinde SB, Jiang R, Cooper JW et al. Adverse outcomes associated with inappropriate drug use in nursing homes. *Ann Pharmacother* 2005;39:405-11.
- Petrone K, Katz P. Approaches to appropriate drug prescribing for the older adult. *Prim Care* 2005;32:755-75.
- Philbin EF, Andreaou C, Rocco TA, Lynch LJ, Baker SL. Patterns of angiotensin-converting enzyme inhibitor use in congestive heart failure in two community hospitals. *Am J Cardiol* 1996;77:832-8.
- Pitt B, Segal R, Martinez FA, Meurers G, Cowley AJ, Thomas I et al. Randomised trial of losartan versus captopril in patients over 65 with heart failure (Evaluation of Losartan in the Elderly Study, ELITE). *Lancet* 1997;349:747-52.
- Pitt B, Poole-Wilson PA, Segal R, Martinez FA, Dickstein K, Camm AJ et al. Effect of losartan compared with captopril on mortality in patients with symptomatic heart failure: randomised trial--the Losartan Heart Failure Survival Study ELITE II. *Lancet* 2000;355:1582-7.
- Pushpangadan M, Feely M. Once a day is best: evidence or assumption? The relationship between compliance and dosage frequency in older people. *Drugs Aging* 1998;13:223-7.
- Pyszka LL, Seys Ranola TM, Milhans SM. Identification of inappropriate prescribing in geriatrics at a Veterans Affairs hospital using STOPP/START screening tools. *Consult Pharm* 2010;25:365-73.
- Radosevic N, Gantumur M, Vlahovic-Palcevski V. Potentially inappropriate prescribing to hospitalised patients. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2008;17:733-7.
- Raivio MM, Laurila JV, Strandberg TE, Tilvis RS, Pitkala KH. Use of inappropriate medications and their prognostic significance among in-hospital and nursing home patients with and without dementia in Finland. *Drugs Aging* 2006;23:333-43.
- Rancourt C, Moisan J, Baillargeon L, Verreault R, Laurin D, Gregoire JP. Potentially inappropriate prescriptions for older patients in long-term care. *BMC Geriatr* 2004;4:9.
- RESPECT Trial Team Cost-effectiveness of shared pharmaceutical care for older patients: RESPECT trial findings *British Journal of General Practice* 2010; 60:21-27.
- Rigler SK, Jachna CM, Perera S, Shireman TI, Eng ML. Patterns of potentially inappropriate medication use across three cohorts of older Medicaid recipients. *Ann Pharmacother*. 2005;39(7-8):1175-81.
- Roberts MS, Stokes JA, King MA, Lynne TA, Purdie DM, Glasziou PP et al. Outcomes of a randomized controlled trial of a clinical pharmacy intervention in 52 nursing homes. *Br J Clin Pharmacol* 2001;51:257-65.
- Rognstad S, Brekke M, Fetveit A, Spigset O, Wyller TB, Straand J. The Norwegian General Practice (NORGE) criteria for assessing potentially inappropriate prescriptions to elderly patients. A modified Delphi study. *Scand J Prim Health Care* 2009;27:153-9.
- Ryan C, O'Mahony D, Byrne S. Application of STOPP and START criteria: interrater reliability among pharmacists. *Ann Pharmacother* 2009a;43:1239-44.
- Ryan C, O'Mahony D, Kennedy J, Weedle P, Byrne S. Potentially inappropriate prescribing in an Irish elderly population in primary care. *Br J Clin Pharmacol* 2009b;68:936-47.
- Ryan C, O'Mahony D, Kennedy J, Weedle P, Barry P, Gallagher P et al. Appropriate prescribing in the elderly: an investigation of two screening tools, Beers criteria considering diagnosis and independent of diagnosis and improved prescribing in the elderly tool to

- identify inappropriate use of medicines in the elderly in primary care in Ireland. *J Clin Pharm Ther* 2009c;34:369-76.
- Rytter L, Jakobsen HN, Ronholt F, Hammer AV, Andreasen AH, Nissen A et al. Comprehensive discharge follow-up in patients' homes by GPs and district nurses of elderly patients. A randomized controlled trial. *Scand J Prim Health Care* 2010;28:146-53.
- Sabaté E. Adherence to long-term therapies. Evidence for action. Geneva: World Health Organization 2003. (zie [www.who.int/chronic\\_conditions/adherencereport](http://www.who.int/chronic_conditions/adherencereport)).
- Saini SD, Schoenfeld P, Kaulback K, Dubinsky MC. Effect of medication dosing frequency on adherence in chronic diseases. *Am J Manag Care* 2009;15:e22-e33.
- Salter C, Holland R, Harvey I, Henwood K. "I haven't even phoned my doctor yet." The advice giving role of the pharmacist during consultations for medication review with patients aged 80 or more: qualitative discourse analysis. *BMJ* 2007;334:1101.
- Schmader KE, Hanlon JT, Pieper CF, Sloane R, Ruby CM, Twersky J et al. Effects of geriatric evaluation and management on adverse drug reactions and suboptimal prescribing in the frail elderly. *Am J Med* 2004;116:394-401.
- Schneider PJ, Murphy JE, Pedersen CA. Impact of medication packaging on adherence and treatment outcomes in older ambulatory patients. *J Am Pharm Assoc* 2008;48:58-63.
- Schuler J, Duckelmann C, Beindl W, Prinz E, Michalski T, Pichler M. Polypharmacy and inappropriate prescribing in elderly internal-medicine patients in Austria. *Wien Klin Wochenschr* 2008;120:733-41.
- Schweizer E, Rickels K, Hassman H, Garcia-Espana F. Buspirone and imipramine for the treatment of major depression in the elderly. *J Clin Psychiatry* 1998;59:175-83.
- Shepherd J, Blauw GJ, Murphy MB, Bollen EL, Buckley BM, Cobbe SM et al. Pravastatin in elderly individuals at risk of vascular disease (PROSPER): a randomised controlled trial. *Lancet* 2002;360:1623-30.
- Simon T, Mary-Krause M, Funck-Brentano C, Lechat P, Jaillon P. Bisoprolol dose-response relationship in patients with congestive heart failure: a subgroup analysis in the cardiac insufficiency bisoprolol study(CIBIS II). *Eur Heart J* 2003;24:552-9.
- Sin DD, McAlister FA. The effects of beta-blockers on morbidity and mortality in a population-based cohort of 11,942 elderly patients with heart failure. *Am J Med* 2002;113:650-6.
- Slobbel LCJ, Smit JM, Groen J, et al. Kosten van Ziekten in Nederland. RIVM, Bilthoven 2010. ([www.kostenvanziekten.nl](http://www.kostenvanziekten.nl))
- Sorensen L, Stokes JA, Purdie DM, Woodward M, Elliott R, Roberts MS. Medication reviews in the community: results of a randomized, controlled effectiveness trial. *Br J Clin Pharmacol* 2004;58:648-64.
- Spee J, van Marum RJ, Egberts TC, Drenth-van Maanen AC, Jansen PA. The process of bringing medication in line: the additional benefits of a Structured Medication History. *Ned Tijdschr Geneesk* 2010; 154: A904.
- Spinewine A, Swine C, Dhillon S, Lambert P, Nacheva JB, Willemotte L et al. Effect of a collaborative approach on the quality of prescribing for geriatric inpatients: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2007;55:658-65.
- Stichting Farmaceutische kengetallen. Polyfarmacie. *Pharmaceutisch Weekblad*, 32, 2005.
- Stuijt CCM, Franssen EJJ, Egberts ACG, Hudson SA. Appropriateness of prescribing among elderly patients in a Dutch residential home: observational study of outcomes after a pharmacist-led medication review. *Drugs Aging* 2008;25:947-54.
- Sturgess IK, McElnay JC, Hughes CM, Crealey G. Community pharmacy based provision of pharmaceutical care to older patients. *Pharm World Sci* 2003;25:218-26.
- Tehrani F, Phan A, Chien CV, Morrissey RP, Rafique AM, Schwarz ER. Value of medical therapy in patients >80 years of age with heart failure and preserved ejection fraction. *Am J Cardiol* 2009;103:829-33.

- Trewet CB, Shireman TI, Rigler SK, Howard PA. Do ACE Inhibitors/Angiotensin II type 1 receptor antagonists reduce hospitalisations in older patients with heart failure? A propensity analysis. *Drugs Aging* 2007;24:945-55.
- Tulner LR, Frankfort SV, Gijsen GJ, van Campen JP, Koks CH, Beijnen JH. Drug-drug interactions in a geriatric outpatient cohort: prevalence and relevance. *Drugs Aging* 2008;25:343-55.
- Van der Hooft CS, Jong GW, Dieleman JP, Verhamme KMC, van der Cammen TJM, Stricker BHC et al. Inappropriate drug prescribing in older adults: the updated 2002 Beers criteria--a population-based cohort study. *Br J Clin Pharmacol* 2005;60:137-44.
- Van Dijk KN, Van Asselt DZB, Vogel D, Van der Hooft CS, Van Roon EN, Brouwers JRBJ. Interventies na een gestructureerde medicatie-analyse door klinisch geriater en ziekenhuisapotheker bij klinisch opgenomen oudere patiënten. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 2009;40:72-8.
- Van Eijken M, Tsang S, Wensing M, De Smet PAGM, Grol RPTM. Interventions to improve medication compliance in older patients living in the community: a systematic review of the literature. *Drugs Aging* 2003;20:229-40.
- Van Dijk C, Verheij R, Schellevis F. Polyfarmacie bij ouderen, 2009; NIVEL, Huisartsenzorg in cijfers: 52(7): 315-316.
- Van Dulmen S, Sluijs E, van DL, de RD, Heerdink R, Bensing J. Patient adherence to medical treatment: a review of reviews. *BMC Health Serv Res* 2007;7:55.
- Van Dulmen S, Sluijs E, van DL, de RD, Heerdink R, Bensing J. Furthering patient adherence: a position paper of the international expert forum on patient adherence based on an internet forum discussion. *BMC Health Serv Res* 2008;8:47.
- Vinks THAM, Egberts TCG, De Lange TM, De Koning FHP. Pharmacist-based medication review reduces potential drug-related problems in the elderly: the SMOG controlled trial. *Drugs Aging* 2009;26:123-33.
- Wawruch M, Fialova D, Zikavska M, Wsolova L, Jezova D, Kuzelova M et al. Factors influencing the use of potentially inappropriate medication in older patients in Slovakia. *J Clin Pharm Ther* 2008;33:381-92.
- Weihls KL, Settle EC, Jr., Batey SR, Houser TL, Donahue RM, Ascher JA. Bupropion sustained release versus paroxetine for the treatment of depression in the elderly. *J Clin Psychiatry* 2000;61:196-202.
- Williams A, Manias E, Walker R. Interventions to improve medication adherence in people with multiple chronic conditions: a systematic review. *J Adv Nurs* 2008;63:132-43.
- Williams M E, Pulliam C C, Hunter R, Johnson T M, Owens J E, Kincaid J, Porter C, Koch G. The short-term effect of interdisciplinary medication review on function and cost in ambulatory elderly people. *Journal of the American Geriatric Society* 2004; 52(1):93-98.
- Winit-Watjana W, Sakulrat P, Kespichayawattana J. Criteria for high-risk medication use in Thai older patients. *Arch Gerontol Geriatr* 2008;47:35-51.
- Witham MD, Gillespie ND, Struthers AD. Age is not a significant risk factor for failed trial of beta-blocker therapy in older patients with chronic heart failure. *Age Ageing* 2004;33:467-72.
- Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Vail A, Lowe CJ. Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *BMJ* 2001;323:1340-3.
- Zermansky AG, Alldred DP, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Eastaugh J et al. Clinical medication review by a pharmacist of elderly people living in care homes--randomised controlled trial. *Age Ageing* 2006;35:586-91.

- Zhan C, Sangl J, Bierman AS, Miller MR, Friedman B, Wickizer SW et al. Potentially inappropriate medication use in the community-dwelling elderly: findings from the 1996 Medical Expenditure Panel Survey. *JAMA* 2001;286:2823-9.
- Z-Index "ATC-codering als uitgangspunt voor controle op dubbelmedicatie" Z-Index BV, Den Haag 2011 [www.zorgindex.nl/G-standaard\\_beschrijvingen](http://www.zorgindex.nl/G-standaard_beschrijvingen).
- Zuckerman IH, Langenberg P, Baumgarten M, Orwig D, Byrns PJ, Simoni-Wastila L et al. Inappropriate drug use and risk of transition to nursing homes among community-dwelling older adults. *Med Care* 2006;44:722-30.

# BIJLAGE 1. UITWERKING FOCUSGROEPEN

## Uitwerking focusgroep patiënten 17 mei 2010

Mw. Moeselaar opent de bijeenkomst, geeft uitleg over de samenstelling van de focusgroep, en uitleg over de procedure van het houden van een focusgroep.

### *Samenstelling focusgroep*

In eerste instantie is gezocht naar oudere patiënten met polyfarmacie die afgevaardigd konden worden door de verschillende patiëntenverenigingen. Dit leverde te weinig patiënten op om een goede focusgroep te kunnen houden. Het aantal patiënten benodigd voor het houden van een focusgroep bestaat uit minimaal 5 en maximaal 12 patiënten. Daarom is er tevens een huisartsenpraktijk en apotheek benaderd in Oog in Al in Utrecht. Voor deze praktijk en apotheek is gekozen, omdat de oudere patiënten dan niet te ver hoefden te reizen naar de locatie waar de focusgroep werd gehouden.

De totale groep bestond uit: 9 deelnemers. Drie deelnemers werden via de huisartsenpraktijk en de apotheek gevraagd. Verder werden patiënten afgevaardigd door de Diabetes Vereniging Nederland (DVN), het Astma Fonds, de Hart & Vaatgroep, en het coördinatieorgaan samenwerkende ouderenorganisaties (CSO). Het CSO is de overkoepelende organisatie van de Unie van Katholieke Bonden van Ouderen (Unie KBO), de protestants christelijke ouderenbond (PCOB), de Nederlandse Vereniging van Organisaties van Gepensioneerden (NVOG) en het Netwerk van Organisaties van Oudere Migranten (NOOM). Acht deelnemers waren patiënt; de Unie KBO werd vertegenwoordigd door een beleidsmedewerkster. De leeftijd varieerde van 68 tot 91 jaar.

### *Procedure focusgroep*

De volgende thema's werden besproken:

1. Therapietrouw;
2. Informatie/voorlichting/afstemming;
3. Hulpmiddelen bij medicatie;
4. Verandering van medicatie;
5. Zelfmanagement.

Alle knelpunten werden per thema genoteerd op een aparte flap-over. Per flap kon iedere deelnemer na afloop de knelpunten prioriteren met punten, door middel van een sticker. Het belangrijkste knelpunt kreeg drie punten, de één na belangrijkste twee punten, de twee na belangrijkste één punt.

### *1. Therapietrouw*

Als inleiding op de discussie werd de vraag gesteld aan de focusgroep: neemt u precies in wat voorgeschreven is? Eerst werd gevraagd door een focusgroep lid wat precies terapietrouw is. Vanuit de groep kwam de volgende omschrijving naar voren: "dat het medicijn dat de arts voorschrijft, ook precies zo wordt ingenomen."

- Te weinig overzicht (0 punten).  
"Een heel scala aan punten geeft te weinig overzicht voor de patiënt. Te weinig informatie vanuit de huisarts, wat de patiënt moet slikken, hoe de patiënt de medicatie moet slikken, dit alles zorgt voor te weinig overzicht voor de patiënt."
- Soms afwijkend gebruik door activiteiten die ondernomen worden (geen plasmedicatie als men sociale activiteiten onderneemt).  
(therapietrouw gerelateerd aan tijd) (11 punten).

Bij een dagje uit wordt onderkend dat de plasmedicatie niet ingenomen wordt. “Na drie kwartier begint de ellende, en duurt 4 a 5 uur.” Opgemerkt wordt ook, dat de plasmedicatie juist wel ingenomen wordt, omdat anders de benauwdheid toeneemt.

- Sommige verpakkingen maken het lastig om trouw te blijven.  
(therapietrouw gerelateerd aan de verpakking) (6 punten).  
“Soms kan het uur niet gehaald worden, datje medicijnen moet innemen. Ik ben verplicht om gebruik te maken van een baxterverpakking, maar omdat ik moeilijk mijn handen kan gebruiken, ben ik soms al over de tijd heen dat ik de medicijnen moet nemen. En soms ben ik onderweg, en heb ik niet de mogelijkheid om iets in te nemen.”  
“Er zijn ook medicijnen die ik spuit, die moeten koel bewaard worden dat geeft ook problemen als ik onderweg ben.”
- Zelf aanpassen dosering obv eigen ervaring  
(therapietrouw gerelateerd aan de dosering ) (5 punten).  
“Bij een verergering van mijn COPD, moet ik soms antibiotica gebruiken, maar mijn maag geeft dan problemen, daarom verminder ik de antibiotica, en zoek een balans zodat het wel helpt, maar dat ik geen maagklachten heb. Misschien is de kuur dan minder effectief dan dat die officieel zou moeten zijn. Als ik dit aankaart bij de longarts, dan krijg ik weinig reactie. Ik zie de huisarts niet voor mijn ziekte, omdat ik in een vergevorderd stadium ben van COPD. Als ik voor kleinere klachten naar de huisarts ga, dan moet ik in de gaten houden dat de medicijnen van de huisarts, passen bij de medicijnen van de longarts.”  
De discussie ontstond of dit onder terapietrouw valt, we stelden vast dat we terapietrouw zo breed mogelijk bespreken in de groep.  
“Ik sjoemel met Movicolon, omdat ik altijd hele dunne ontlastingheb en veel darmkrampen met veel pijn. Ik verschuif de Movicolon qua tijden”.  
Als ik niet uitkom met een bepaald medicijn dan vraag ik om een halve dosering en dan neem ik die andere helft later in, dat gaat dan beter.”
- Bijwerkingen zorgen voor therapie ontrouw  
(therapietrouw gerelateerd aan bijwerkingen) (11punten).  
“Ik heb veel gewichtsverlies door mijn medicatie, maar dat heeft niet tot therapieontrouw geleid.”  
“De Metformine zorgt voor veel darmproblemen, ik heb daarom een ander middel erbij gekregen n.l. Galvus, daar ging ik van tollen en werd draaierig. Ik heb direct contact opgenomen met de huisarts.”  
“Wanneer je een ander medicijn krijgt, lees je soms dat er andere stoffen bijzitten, je reageert dan op de stof die erbij zit. Ik bespreek dit direct met mijn huisarts.”  
“Veel te veel medicijnen moet je in de ochtend innemen, ik verdeel ze over de dag.”  
(er zijn wel voorbeelden genoemd van bijwerkingen van medicatie, maar niet gerelateerd aan terapietrouw).
- Bij wisseling medicatie meer ontrouw (0 punten).  
Aangegeven wordt dat wisseling van medicatie leidt tot tijdelijke ontrouw.
- Bij dagje uit, medicatie vergeten  
(therapietrouw gerelateerd aan achteruitgang van cognitie) (4 punten).  
Soms vergeet ik water mee te nemen als ik onderweg ben, dan neem ik de tabletten een uur later in.”  
“De verschillende tijden dat ik alle pillen moet nemen is vaak niet te onthouden, en sommigen moeten een half uur voor de maaltijd, soms erna, dan ben je de hele dag bezig met je medicijnen”.  
“Ik zet ze wel uit van te voren, maar ik vergeet ze toch. Ik moet bij de baxter eraan denken de zakjes af te scheuren als ik wegga”.  
Een groot deel van de groep beaamt deze uitspraken.

- Eén patiënt gebruikt een loep. 'De lijst van de apotheek met alle medicijnen heeft te kleine lettertjes'.  
(Therapietrouw gerelateerd aan achteruitgang van het gezichtsvermogen ) (0 punten).
- Bij voorbaat niet innemen van medicijnen door het lezen van de bijsluiter (12 punten).  
"Door antibioticagebruik ging ik steeds slechter lopen, doordat ik bij de longarts kwam ontdekte hij dat ik zo slecht liep. In de bijsluiter stond dat ik gescheurde pezen kon oplopen van deze antibiotica. Als ik niet bij de longarts was geweest, was dit niet ontdekt. Ik was eigenlijk te trouw in het innemen van m'n medicijnen."

De belangrijkste knelpunten ten aanzien van therapietrouw die aangegeven zijn door de focusgroep zijn:

- Bij voorbaat niet innemen van medicijnen door het lezen van de bijsluiter (12 punten).
- Bijwerkingen zorgen voor therapie ontrouw (11punten).
- Soms afwijkend gebruik door activiteiten die ondernomen worden (geen plasmedicatie als men sociale activiteiten onderneemt). (therapietrouw gerelateerd aan tijd) (11 punten).
- Sommige verpakkingen maken het lastig om trouw te blijven.(therapietrouw gerelateerd aan de verpakking) (6 punten).

## 2. Informatie/voorlichting/afstemming.

Als inleiding op de discussie werd de volgende vraag gesteld: is de informatie over in te nemen medicijnen duidelijk?

- "Er is te weinig informatie over medicijnen van de dokters."  
(gerelateerd aan de mondelinge informatie van huisarts, specialist of apotheek) (16 punten).
- "Er is weinig uitleg over bijwerkingen: door huisarts, apotheker en specialist"  
(8 punten).
- Ontbreken bijsluiters, in dienst situatie (3 punten).  
"De zalf die ik moest gebruiken, het was tijdens een nachtdienst, werd gehaald door de zuster, maar er zat geen bijsluiter bij en toen bleek dat de zalf erg brandde en gevaarlijk was voor zwangeren. Diegene die het moest aanbrengen is erg geschrokken."
- "De onderlinge afstemming van medicatie ontbreekt tussen medicatie (te weinig voorlichting) en tussen huisarts en apotheek" (16 punten ).  
"Tegen hoge bloeddruk krijg ik medicijnen die de vaten verwijden, en dan weer een middel tegen een hoog cholesterol, dan weer een plasmiddel tegen oedeem, en dan krijg je weer een druk op de blaas etc. Daar krijg je te weinig voorlichting over."
- Geen duidelijkheid over regie/afstemming tussen huisarts, apotheker, specialist.(5 punten).  
"Het gaat niet alleen om de medicijnen onderling maar ook om de afstemming tussen de huisarts en de apotheek. Geen van twee geeft goede voorlichting over de medicijnen."  
"Nu de apothekers ook zorgverleners zijn, verwacht ik ook een rol van de apotheek."  
"Mijn apotheek geeft niet teveel tabletten in een keer, zodat ik ze eerst kan proberen, dat vind ik een goede zaak. Probleem was wel dat toen ze op waren, en iemand nieuwe haalde voor mij,de apotheek 3 dozen had mee- gegeven, en ook al gedeclareerd, terwijl ik nog in de probeerfase was. Ik heb geëist dat ze de medicijnen terug namen."  
"Patiënt krijgt een recept voor 3 tot 6 maanden van de huisarts. Daarna moet je naar de specialist, die schrapt een heleboel medicijnen en de apotheek neemt de medicijnen die gloednieuw zijn niet meer terug. Als je dan ziet hoeveel bergen medicijnen oude mensen in huis hebben, dat is ongelooflijk. Het gaat om de patiënt en ook om de kosten."

“Na het overlijden van mijn moeder hebben we 6 zakken vol medicijnen uit het huis gehaald. Dit moet beter afgestemd worden.”

“Mijn apotheek gaf een middel, Amlodipine, dat ook al bij een ander medicijn erbij zat, daardoor kreeg ik veel te veel. Dit kwam omdat de specialist en de apotheek dit niet goed hadden afgestemd.”

“Mijn medicijnen worden door de internist bekeken een maal per maand. De apotheek doet ze in de verpakking, maar mijn huisarts zegt dat hij van niks weet, omdat hij/zij alle recepten moet tekenen van de specialist. Ik vind dat een rare situatie, en heb gezegd dat de huisarts dat niet met mij moet bespreken maar met de apotheek of specialist. Er zit ook heel veel tijd tussen de tijd dat de huisarts informatie krijgt over de medicijnen die veranderd zijn, soms wel 6 tot 8 weken. Het zou dus beter zijn als de internist de regie heeft.”

- Het juist interpreteren van de bijsluiter is lastig ( behoefte aan begrijpelijke folder) (8 punten).

“Veel mensen worden toch mismoedig over de kans waarop je iets kan krijgen. Mijn eigen apotheek heeft een begrijpelijke folder gemaakt. Je wordt al bijna ziek bij het lezen van de bijsluiter.”

“Voor laag opgeleide mensen is dat niet te doen.”

Gevraagd wordt wat reclame over geneesmiddelen voor invloed heeft op de focusgroepleden:

Het maakt de meeste deelnemers niet uit van wie de voorlichting komt, als het maar duidelijk is (reclame wordt door de groep gezien als voorlichting).

Verder wordt besproken dat het systeem om toegang te krijgen tot medicijnen zou moeten veranderen.

“ Het geneesmiddelenvergoedingssysteem zit teveel dichtgetimmerd. Waardoor je niet altijd de goede medicijnen krijgt.”

De belangrijkste knelpunten die aangegeven zijn ten aanzien van *voorlichting, informatie en afstemming*, door de focusgroep zijn:

- Te weinig informatie over medicijnen van de dokters. (gerelateerd aan de mondelinge informatie van huisarts, specialist of apotheek) (16 punten).
- Onderlinge afstemming van medicatie ontbreekt tussen medicatie (te weinig voorlichting) en tussen huisarts en apotheek (16 punten).
- Het juist interpreteren van bijsluiter is lastig (behoefte aan begrijpelijke folder) (8 punten).
- Geen duidelijkheid over regie/afstemming tussen huisarts, apotheker, specialist (5 punten).

### 3. *Hulpmiddelen bij medicatie (gerelateerd aan verpakking).*

- Om de drie maanden andere verpakking (21 punten).

- Verpakkingen die moeilijk open kunnen (4 punten).

“Veel reuma patiënten klagen over verpakkingen.”

- Breken van tabletten (7 punten).

“Tabletten zijn vaak niet te breken, en als ze dan breken dan valt er een helft op de grond, of de tablet breekt in allemaal kleine stukjes.”

“Tussen de zakjes Movicolon zit op de scheurrand een plakstrip, daardoor zijn de zakjes of niet te openen of ze scheuren allebei open.”

- Doordrukken van medicatie soms lastig (12 punten).

- De instructie van de inhalatiemedicijnen kan beter (3 punten).

“Sommige zijn moeilijk te bedienen, maar de apotheek kan het wel opnieuw uitleggen. Het probleem is echter dat je niet weet dat je opnieuw een uitleg kan krijgen. De huisarts zou dat dan moeten vertellen aan de patiënt.”



- Capsules zijn moeilijk door te slikken (0 punten).  
“Het kapsel is te hard. Daardoor moet je de capsule lang in je mond houden, voordat je de capsule kan doorslikken.”
- “Er zijn veel soorten medicatiedozen in de handel, de weekcassettes” (0 punten).  
“Het probleem is dan om de goede te kiezen. Het probleem is ook wie vult die doos. Als je dat nog zelf kan dan heb je ook die doos niet nodig.”
- Het medicijnpaspoort heeft niet altijd de zelfzorgmedicatie erop staan (0 punten). “Het knelpunt is dat niet alle mensen hun zelfzorgmedicatie doorgeven aan de apotheek. Er kan een wisselwerking optreden tussen deze middelen.  
Gevraagd wordt of mensen ook medicijnen in pleistervorm gebruiken, veel mensen kennen deze vorm niet, één patiënt heeft het geprobeerd maar was overgevoelig voor de pleister.
- “De verklaring medicijngebruik (voor insuline) is soms lastig in het buitenland (7 punten).  
In het buitenland is soms ook dezelfde dosering niet te krijgen.”

De belangrijkste knelpunten ten aanzien van *hulpmiddelen van medicatie* die aangegeven zijn door de focusgroep zijn:

- Om de drie maanden een andere verpakking van de medicijnen (21 punten).
- Doordrukken van medicatie soms lastig (12 punten).
- Breken van tabletten (7 punten).
- De verklaring medicijngebruik is soms lastig in het buitenland (7 punten).

#### 4. Verandering van medicatie

- Teveel medicatie meegekregen bij medicatie op proef (apotheker neemt aantallen niet terug) (4 punten).
- “Sommige tweede lijn medicatie mag niet voorgeschreven worden door de eerste lijn” (10 punten).  
“Sommige medicijnen worden betaald uit het ziekenhuisbudget, daar kan het wel, maar als ik naar huis ga dan krijg ik een ander middel, of ik moet in de tweede lijn blijven, maar dat willen de specialisten ook niet.”
- “Uitzetten van medicatie mag niet meer uit het PGB betaald worden (1 punt). Het gaat om het uitzetten van een grote hoeveelheid medicijnen, CIZ en de overheid hebben dat geschrapt. Het was een kwartier per week, maar dat mag niet meer.”
- “Soms wordt er overgegaan op een goedkopere variant, hierover is geen voorlichting (18 punten). Bijvoorbeeld mijn maagtablet verandert steeds van kleur en naam, en je hebt er niets over te zeggen. Ook al wordt er gezegd dat het hetzelfde middel is, toch voel je soms dat het anders is.”  
“Ik heb die ervaring niet, ik heb gezegd dat ik de originele tabletten wilde hebben, en die kreeg ik.”
- Geen respect voor patiënt (1 punt).  
“Er moet verandering komen in het feit dat je als patiënt een grote mond moet hebben, om voor je rechten op te komen. Pas na lange tijd van aandringen ben ik teruggezet op mijn oude medicijnen. Je gaat denken dat de opbrengst van de medicijnen vooral telt.”
- Geen controle op medicatie die eigenlijk al gestopt had moeten worden (11 punten). “Ik kom soms thuis en zie dat ik niet de goede medicijnen heb, ik ben dan ook kwaad op mezelf dat ik het niet gecontroleerd heb. Ik controleer tegenwoordig altijd wat ik meekrijg van de apotheek.”
- Mijn Plavix had ik een half jaar moeten slikken, het werd pas na anderhalf jaar gestopt, ik wist niet dat ik het maar een half jaar moest slikken. De apotheek zei dat het jaar om was. Ik begreep niet waarom dat gezegd werd en zei dat ik dacht dat ik het gewoon moest

blijven gebruiken, dus gaf de apotheek mij weer Plavix mee. De cardioloog had dit duidelijk op het recept moeten zetten.”

“Bepaalde maagmedicatie wordt soms veel te lang voorgeschreven.”

- “Een medicatie review kan meer aangeboden worden door apotheek (2 punten).  
Er is gebrekkige voorlichting over de medicatie review, de apotheek krijgt 45 euro van de zorgverzekeraar per gesprek. Dat wordt niet altijd actief aangeboden.”  
“Bij onze huisarts en apotheek is een prima overleg, en dat merk je als patiënt, de apotheek heeft alles met mij doorgenomen.  
“Nee, je weet als patiënt niet of dat overleg plaatsvindt.”
- Continuïteit van zorg is soms lastig door verschillende artsen (HAP, soms geen actueel medisch dossier) (4 punten).
- Medicatie verandering bij ziekenhuisopname/ontslag (0 punten).
- Er zou een controle systeem moeten zijn bij de apotheker als de patiënt de medicatie niet ophaalt (3 punten).

De belangrijkste knelpunten ten aanzien van *verandering van medicatie* die aangegeven zijn door de focusgroep zijn:

- Het overgaan op een goedkopere variant van het geneesmiddel, zonder het geven van voorlichting hierover aan de patiënt (18 punten).
- Geen controle op medicatie die eigenlijk al gestopt had moeten worden (11 punten).
- Sommige tweede lijn medicatie mag niet voorgeschreven worden door de eerste lijn (10 punten).

#### 5. *Zelf management*

- In hoeverre zelf actief betrokken bij omzetting van medicatie (18 punten).  
Qua zelfmanagement gaat het er ook om in hoeverre ben ik bekwaam als patiënt om de discussie aan te gaan over veranderende medicijnen, wat ik wil en niet wil.
- In hoeverre word ik erbij betrokken, en in hoeverre word ik serieus genomen als patiënt (9 punten).
- Het gaat erom dat de patiënt centraal staat en niet het economisch principe. (10 punten).
- Patiënt behoort medeverantwoordelijk te zijn (15 punten).
- Controleverlies over medicatie, regie is dan weg (6 punten).  
“Ik erger me aan het feit dat ik verplicht ben om een baxter te gebruiken, ik heb gewoon niks meer te zeggen en heb geen controle over mijn eigen medicijnen. Er zijn geen beschrijvingen bij, er is niks gevraagd o.i.d. de zorgverzekeraar heeft dit voorgeschreven, ik kan niet veranderen van zorgverzekeraar. Je bent verplicht om te blijven zitten.  
Ik heb de baxter twee maanden gebruikt, maar ik miste het overzicht. Het was niet prettig.”
- “Patiënten gaan zelf shoppen door hoge kosten van je bijbetaling” (internet over de grens) (0 punten). “Omdat ik bij de grens woon is het soms veel goedkoper om je medicatie over de grens te kopen, dat scheelt in je eigen risico.”
- Te weinig controle op herhaalmedicatie (0 punten). Ik kan nu iedere drie maanden voor een jaar lang medicijnen halen, zonder tussenkomst van de huisarts, ik vind dat te gek voor woorden.
- Bij ziekenhuisopname/ontslag mag je niet eigen medicatie regelen.(0 punten). De eerste dag mag je nog je eigen medicijnen gebruiken, daarna is het klaar, het zelfmanagement wordt je afgenomen op het moment dat je het ziekenhuis binnenkomt en verlaat.

De belangrijkste knelpunten ten aanzien van zelfmanagement die aangegeven zijn door de focusgroep zijn:

- In hoeverre is de patiënt zelf actief betrokken bij omzetting van medicatie (18 punten).

- Patiënt behoort medeverantwoordelijk te zijn (14 punten).
- Het gaat erom dat de patiënt centraal staat en niet het economisch principe (10 punten).

### **Uitwerking focusgroep zorgverleners 10 maart 2010**

Mw. Moeselaar opent de bijeenkomst, geeft uitleg over de samenstelling van de focusgroep, en uitleg over de procedure van het houden van een focusgroep.

#### *Samenstelling focusgroep*

De focusgroep bestaat uit de leden van de kernwerkgroep, en leden van de richtlijncommissie van de richtlijn polyfarmacie bij ouderen.

#### *Procedure focusgroep*

In de kerngroepvergadering van 15 februari 2010 zijn de hoofdthema's bepaald die besproken zullen worden in de focusgroep.

De volgende thema's werden besproken:

1. Rol van de patiënt/ patiëntenparticipatie  
Vragen die daarbij naar voren kwamen zijn: wat is de rol van de patiënt, moet de patiënt betrokken worden, hoeveel ruimte wil de zorgverlener de patiënt geven.  
Het ging in deze focusgroep om de rol van de patiënt vanuit de perceptie van de zorgverlener.
2. Samenwerking in de keten: afbakening van verantwoordelijkheden voor de medicatie en afstemming, en informatieoverdracht (inzien van patiënt gegevens door de apotheek) Zie ook HARM rapport.
3. Evidence van effectiviteit van medicamenteuze therapie bij ouderen  
Vragen die daarbij naar voren kwamen zijn:
  - welke interventies zijn bewezen effectief bij ouderen?
  - conflicterende richtlijnen m.b.t. ouderen; welke evidence is er specifiek voor ouderen?
  - Welke medicatie kiest men specifiek voor een oudere?
 Ook kan gedacht worden aan medicatieveiligheid.

Alle knelpunten werden per thema genoteerd op een aparte flap over. Per flap kon iedere deelnemer na afloop de knelpunten prioriteren met punten, door middel van een sticker. Het belangrijkste knelpunt kreeg drie punten, de één na belangrijkste twee punten, de twee na belangrijkste één punt..

#### *1. Rol van de patiënt/ patiëntenparticipatie*

- Als eerste punt werd therapietrouw genoemd: waarbij het niet alleen gaat om medicatie die niet ingenomen wordt door de patiënt maar ook het gevolg is van complexe schema's, moeilijk in te nemen medicatie, daardoor inname fouten.  
De therapietrouw op zich is wisselend. Er is ook onderzoek verricht, bij alle patiënten bleek dat de patiënt iets anders doet dan dat de arts aan informatie heeft. Dit heeft gevolgen voor een opname (14 punten).
- Het heeft ook te maken met samenwerking in de keten het knelpunt hierin is: onduidelijkheden in de communicatie (8 punten).
- Het betreft niet alleen communicatie maar ook concordantie, het gaat erom dat de voorschrijver en de patiënt samen tot een goed plan komen, het idee is dat dan de beste compliance ontstaat.

Het gaat ook om afstemming met de patiënt, of de patiënt achter zijn/haar geneesmiddel kan staan en hoe het in de praktijk gaat (13 punten)

- Beginnende verminderde cognitie en achteruitgang van visus en gehoor is een risicofactor binnen polyfarmacie bij ouderen (1 punt).
- Een gekoppeld knelpunt is dat de sociale context van de patiënt onduidelijk is of niet helder en soms verandert (0 punten).
- Gekoppeld aan therapietrouw: knelpunt is de inname momenten of een foutief inname moment.

Zo weinig mogelijk doseren is een effectief middel voor therapietrouw, dit gaat om doseerfrequentie.(0 punten).

- De eigen kennis van de patiënt over medicatie neemt af met de hoeveelheid medicatie. Twee onderdelen daarbij zijn van belang:
  1. Wanneer de medicatie verandert wordt de oude medicatie niet teruggenomen door de apotheek.
  2. Medicatie komt uit het buitenland, is qua kleur etc. niet te herkennen.Ander probleem: na ontslag wordt de patiënt niet teruggezet op thuismedicatie, patiënt weet niet meer wat hij/zij slikt (2 punten).

- De patiënt heeft ook een eigen verantwoordelijkheid t.a.v. medicatie, het knelpunt is: het zelfmanagement van de patiënt t.a.v. medicatie kan verbeteren. Dit betreft vragen als: Weet de patiënt wat hij/zij slikt en waarom (10 punten).

- Opgemerkt wordt dat bijwerkingen door patiënten vaak (te) laat gemeld worden. Knelpunt is: er moet een snellere signalering/ monitoring komen van problemen t.a.v. medicatie door de eerste lijn (12 punten).

Aan het punt De eigen kennis van de patiënt, moet ook voorlichting en begeleiding beter gekoppeld worden, ook bij verandering van medicatie ontbreekt de voorlichting hierover (1 punt).

In de huisartsenpraktijk zijn twee punten opvallend: het afleveren van verschillende type, merken en soorten middelen, door dezelfde apotheek, het omzetten van medicatie door het ziekenhuis, waardoor verwarring ontstaat bij de patiënt thuiskomst.

- De baxterverpakking zou de oplossing zijn voor een veelheid aan medicatieproblemen, echter zodra de medicatie verandert in de tweede lijn ontstaan er problemen. De baxterverpakking kan nadelen hebben voor de patiënten participatie (0 punten).

- Bijkomend probleem is dat het ziekenhuis een eigen openbare apotheek heeft waardoor de eerste aflevering niet bekend is bij de huisarts, de communicatie hierover met de eerste lijn ontbreekt. Ook de onderlinge communicatie tussen apotheken ontbreekt vaak. Dit knelpunt zetten we bij samenwerking in de keten (0 punten).

- Het gebruikersgemak van medicatie: hoe wordt het aangeleverd, hoe is het goed te gebruiken.

Het zou verder wenselijk zijn als de patiënt een correct medicatieoverzicht bij zich heeft bij polibezoek of opname (2 punten)

Co-morbiditeit zoals bijvoorbeeld reuma, geeft problemen met het openen van medicatieverpakking.

- Verandering van medicatie schept verwarring (0 punten)
- Niet zelfstandig wonen, vormt een risico, gezien het uitzetten van medicatie, het toedienen van medicatie (0 punten)

Het medicatiebeleid is te weinig op de patiënt toegesneden: dit punt kan ook weer onder therapie trouw geschaard worden en heeft te maken met concordantie.

Opgemerkt wordt dat de patiënt bij ontslag een stapel recepten meekrijgt en deze medicatie allemaal afhaalt. Er zijn vaak grote voorraden thuis. Dit punt is onder te brengen bij concordantie, bij zelfmanagement.

- Herkenbaarheid van medicatie kan beter (4 punten).
- Er is te weinig zicht op zelfzorgmedicatie bij het inventariseren welke middelen gebruikt worden. Er moet gericht naar gevraagd worden (0 punten).
- De autonomie van ouderen is een valkuil voor medicatie bij ouderen, dit punt staat soms haaks op het zelfmanagement (0 punten)

De drie belangrijkste knelpunten ten aanzien van *de rol van de patiënt en patiëntenparticipatie* die aangegeven zijn door de focusgroep zijn:

- De therapietrouw van de patiënt is door verschillende oorzaken wisselend. Dit heeft gevolgen voor een opname (14 punten).
- Het betreft niet alleen communicatie maar ook concordantie, het gaat erom dat de voorschrijver en de patiënt samen tot een goed plan komen, het idee is dat dan de beste compliance ontstaat.  
Het gaat ook om afstemming met de patiënt, of de patiënt achter zijn/haar geneesmiddel kan staan en hoe het in de praktijk gaat (13 punten).
- Er moet een snellere signalering/monitoring komen van problemen ten aanzien van medicatie door de eerste lijn (12 punten).

## 2. Samenwerking in de keten

- Communicatie tussen zorgverleners kan beter, zorgverleners moeten onderling goed weten wat de patiënt gebruikt. De verantwoordelijkheid is niet duidelijk, voorgeschreven medicatie mag niet zonder overleg gestopt worden door een andere zorgverlener (6 punten)
- De overdracht momenten zijn belangrijk (3 punten).
- ICT zou de patiënt moeten/kunnen ondersteunen met een overzicht van medicatie.  
De ICT ondersteunt de samenwerking niet bij het omzetten van medicatie (11 punten).
- Op een eventueel medicatiepaspoort staat wel wat er gebruikt wordt, maar niet wat er niet gebruikt mag worden en de reden waarom. Een uniforme patiëntenkaart zou er moeten zijn (2 punten).
- Belangrijk is: informatieoverdracht, verantwoordelijkheid, regie en afstemming.  
Er is vaak onduidelijkheid wie de regie heeft (1 punt).
- Belangrijker is nog wie is er verantwoordelijk, je kunt de regie hebben, maar het gaat met name om de verantwoordelijkheid. Soms wordt de verantwoordelijkheid overgenomen terwijl diegene niet de inhoudelijk competenties heeft. (7 punten).
- Het documenteren van het stoppen en starten van medicatie moet verbeteren. De verantwoordelijkheid ligt bij de voorschrijver (7 punten).
- De apotheker heeft te weinig informatie, heeft geen indicatie, krijgt geen ontslagbericht. De apotheker moet vanuit de medicatie afleiden wat de diagnose is (1 punt).
- Continuïteit/ overdracht van zorg met betrekking tot medicatie bij kwetsbare ouderen met bijvoorbeeld een delirium en vallen, moet verbeteren. Dit is een ijkpunt voor goede zorg (1 punt).
- Welke competenties moet een zorgverlener hebben: hij/zij moet kunnen signaleren en daar naar handelen. Ook scholing is erg belangrijk (23 punten).
- Er is onduidelijkheid over elkaars domein. We moeten kennis hebben over elkaars werkveld (3 punten)

- Veel problematiek wordt veroorzaakt door de zorgverzekeraar, in het bijzonder het omzetten van medicatie (0 punten)
- Tussen de apotheken is een groot verschil in zorgprofessionaliteit  
Met één huisartsenpraktijk heb je met verschillende apothekers te maken, die verschillend beleid hebben (0 punten).
- Er moet meer opleiding komen in farmacotherapie, bijvoorbeeld in de opleiding voor de praktijkondersteuners, verpleegkundigen en specialisten (0 punten)

De drie belangrijkste knelpunten ten aanzien van *Samenwerking in de keten* die aangegeven zijn door de focusgroep zijn:

- Welke competenties moet een zorgverlener hebben: hij/zij moet kunnen signaleren en daar naar handelen. Ook scholing is erg belangrijk (23 punten).
- De ICT ondersteunt de samenwerking niet bij het omzetten van medicatie (11 punten).
- Het documenteren van het stoppen en starten van medicatie moet verbeteren. De verantwoordelijkheid ligt bij de voorschrijver (7 punten).  
Belangrijk is: wie is er verantwoordelijk, je kunt de regie hebben, maar het gaat met name om de verantwoordelijkheid. Soms wordt de verantwoordelijkheid overgenomen terwijl diegene niet de inhoudelijk competenties heeft. (7 punten).

### 3. *Evidence van effectiviteit van medicamenteuze therapie bij ouderen*

- Conflicterende richtlijnen, de combinatie is tegenstrijdig. Belangrijker is dat het niet onderzocht is of de combinatie werkt (0 punten).
- De effectiviteit bij co-morbiditeit is niet onderzocht (30 punten)
- De effectiviteit van medicatie bij ouderen is niet onderzocht (5 punten)
- Qua onderzoek is er weinig mogelijk, er zijn weinig trials mogelijk, onder andere in verband met de ethische commissie.  
Hoe krijg je ouderen met een cognitieve achteruitgang in een onderzoek (5 punten).
- De balans tussen patiëntveiligheid en effectiviteit moeten we afwegen. Misschien moet we ons meer richten op veiligheid i.p.v. effectiviteit, omdat we qua effectiviteit misschien snel vastlopen (3 punten).
- Er zijn geen stopcriteria bij ouderen (wel of niet doorbehandelen) (17 punten).
- Dosering aanpassing (0 punten).
- Wat is een effectieve dosering (1 punt).

De drie belangrijkste knelpunten ten aanzien van *evidence van effectiviteit van medicamenteuze therapie bij ouderen*, die aangegeven zijn door de focusgroep zijn:

- De effectiviteit bij co-morbiditeit is niet onderzocht (30 punten)
- Er zijn geen stopcriteria bij ouderen (wel of niet doorbehandelen)(17punten).
- De effectiviteit van medicatie bij ouderen is niet onderzocht (5 punten) Qua onderzoek is er weinig mogelijk, er zijn weinig trials mogelijk, onder andere in verband met de ethische commissie (5 punten) Hoe krijg je ouderen met een cognitieve achteruitgang in een onderzoek (5 punten).

## **BIJLAGE 2. ZOEKSTRATEGIE EN EVIDENCETABELLEN**

## Bijlage 2.1 Uitgangsvraag Therapietrouw

### Zoekstrategie

Er is op 10-06-2010 gezocht met de volgende searchtermen: ("medication adherence"[mh] OR "medication adherence"[tw]) AND (methods\*[sh] OR instrument\*[tw] OR system[tw] OR systems[tw] OR tool\*[tw] OR intervention\*[tw]) AND (effectiveness[tw] OR efficacy[tw] OR "treatment outcome"[mh] OR "treatment failure"[mh] OR "outcome assessment"[tw] OR enhance\*[tiab] OR improvement[tiab]) AND (aged[mh] OR chronic disease[mh]). Limits: Humans, English, German, Dutch, Publication Date from 2005.

Deze search uitgevoerd op 1 december 2010 leverde 186 referenties op. Artikelen werden uitgesloten op grond van de volgende criteria:

- Artikelen die geen betrekking hadden op de doelgroep ouderen. Daarbij werd gehanteerd dat ofwel patiënten werden geïncludeerd die ouder dan 65 jaar waren of dat bij het ontbreken van een dergelijk inclusie criterium de gemiddelde leeftijd van de deelnemers groter of gelijk aan 70 was.
- Artikelen waarbij geen sprake was van interventies gericht op de verbetering van therapietrouw. Dit betrof onder andere observationeel onderzoek en opiniërende bijdragen.
- Artikelen waarin de therapietrouw geen uitkomstmaat was.

Uiteindelijk werden drie systematische reviews geselecteerd, waarvan de laatste dateerde uit 2009 (George 2008, Williams 2008, Conn 2009). In aanvulling op deze systematische reviews werden twee artikelen gevonden die in geen van de gevonden reviews waren opgenomen (Schneider 2008, Rytter 2010).

Naast de reviews die zijn gepubliceerd na 2004 zijn nog twee eerdere reviews meegenomen (van Eijken 2003, Higgins 2004). Aangezien er slechts beperkt bewijs beschikbaar was uit onderzoeken die specifiek bij ouderen zijn uitgevoerd werd ook gezocht naar aanbevelingen die kunnen worden afgeleid uit onderzoek naar therapietrouw in het algemeen. Hiervoor is gebruik gemaakt van drie recente reviews (van Dulmen 2007, Haynes 2008, van Dulmen 2008).



## Evidencetabel. Therapietrouw

Auteurs, jaartal	Maten van bewijs	Studie type	Populatie (incl. steekproef-grootte)	Inclusie criteria	Interventie (incl. duur, dosering)	Controle (incl. duur, dosering)	Outcome (effectmaat, incl. follow-up)	Resultaat	Opmerkingen
Systematic Reviews en meta-analysis									
van Eijken M, et al. 2003		Systematische review	14 studies (totaal 4.196 patiënten)	RCT >60 jaar (gemiddeld >70) Zelfstandig wonend >50 patiënten/onderzoek	Voorlichting Hulpmiddelen (kalenders, instructies) * Enkele vs Multiple interventies Algemene vs geïndividualiseerde interventies	Usual care volgens verschillende definities	Therapietrouw volgens: Self-report (9x) Pill counts (8x) Electronic monitoring (2x) Nb enkele studies combinatie van methoden	Geïndividualiseerde en Multiple interventies zijn effectiever dan algemeen en enkele interventies	Veel verschillende typen interventies en wijze waarop uitkomsten zijn gemeten
Higgins N, Regan C. 2004		Systematische review	7 studies (Totaal 1.030 patiënten)		Voorlichting Hulpmiddelen (kalenders, instructies) begeleiding na ziekenhuis-opname	Meeste controle groepen ontvingen een deel van de interventie (bijvoorbeeld voorlichting smateriaal zonder counseling)	Therapietrouw volgens: Self-report (5x) Pill counts (4x) Nb enkele studies combinatie van methoden	Geen voorkeur voor een type interventie Combinaties van voorlichting met cognitieve ondersteuning vermoedelijk meest succesvol	Relatief veel studies die wel in andere reviews zitten geëxcludeerd

Auteurs, jaartal	Mate van bewijs	Studie type	Populatie (incl. steekproef-grootte)	Inclusie criteria	Interventie (incl. duur, dosering)	Controle (incl. duur, dosering)	Outcome (effectmaat, incl. follow-up)	Resultaat	Opmerkingen
George J, et al. 2008		Systeematische review	8 studies (Totaal 2.116 interventie en 1.994 controle patiënten)	Gemiddelde of mediane leeftijd > 65 >60 patiënten/onderzoek >3 chronische geneesmiddelen Follow up > 4 weken	Voorlichting medicatie beoordeling begeleiding na ziekenhuis-opname huisbezoek hulpmiddelen (kalenders, instructies)	Usual care volgens verschillende definities of andere interventies	Therapie trouw volgens : Self-report (6x) Pill counts (1x) Dispensing data (2x)	Geen voorkeur voor een type interventie Combinaties van voorlichting en gedragsmatige interventies hebben vooralsnog de voorkeur.	Minder studies geïnccludeerd dan andere reviews
Conon VS, et al. 2009		Systeematische review / meta-analyses	33 studies (Totaal 6.235 interventie en 5.592 controle patiënten)	Gemiddelde leeftijd >60 (mediane leeftijd geïnccludeerde patiënten = 67 jaar) >10 patiënten/onderzoek Betrouwbare gegevens over therapietrouw beschikbaar	Wisselende interventies zoals: Voorlichting medicatie beoordeling begeleiding na ontslag uit ziekenhuis huisbezoek hulpmiddelen: kalenders, instructies	Niet beschreven	Therapie trouw volgens : Self-report (10x) Pill counts (11x) Dispensing data (7x) Electronic monitoring (4x) Drug levels (1x) tevens in enkele studies bloeddruk, kennis	Gedragsmatige onderdeel van interventies is belangrijker dan het voorlichtingsdeel. Waar mogelijk moeten ondersteunende materialen worden ingezet. Er is dringende behoefte aan beter onderzoek naar de meest geschikte interventie	Dit is de enige meta-analyse. Het is echter de vraag wat het nut hiervan is gezien de heterogeniteit van zowel studiepopulaties, interventies als gemeten uitkomsten

Auteurs, jaartal	Mate van bewijs	Studie type	Populatie (incl. steekproef-grootte)	Inclusie criteria	Interventie (incl. duur, dosering)	Controle (incl. duur, dosering)	Outcome (effectmaat, incl. follow-up)	Resultaat	Opmerkingen
Williams A, et al. 2008		Systematic review	8 studies (including a total of 3.528 patients)	RCT Age>70 (?) 3 of meer chronische aandoeningen; minstens 3 maanden follow-up Exclusion of psychiatric disorders and single complex conditions (Heart Failure, Cancer)	Voorlichting Gedragmatige interventies medicatiebeoordeling telefonische follow-up	Niet beschreven	Therapeutrouw volgens: Self-report (6x) Pill counts (2x) Dispensing data (2x) Electronic monitoring (1x)  Nb enkele studies combinatie van methoden	Slechts zwak bewijs voor effectieve interventies; psychosociale interventies ontbreken; relatie tussen verbeterde therapietrouw en klinische uitkomsten niet altijd duidelijk	De review is onduidelijk over leeftijds criteria; meeste geïncludeerde studies bij ouderen maar enkele hebben ook jongere patiënten geïncludeerd; relatief weinig studies vergeleken met andere reviews
<b>Aanvullende onderzoek uit literatuur search</b>									
Schneider PJ et al. 2008		Rand-omised trial	85 patiënten (47 interventie, 38 controle)	>65 jaar lisinopril voor hypertensie	Bliester verpakking en met kalenders	Potjes met losse tabletten	aantal herhaalde recepten Medication Possession rate Systolisch en diastolisch bloeddruk	Meer herhaalde recepten, betere therapietrouw en lagere diastolische bloeddruk in interventiegroep	Niet zo relevant voor NL omdat losse tabletten hier nauwelijks worden gebruikt

Auteurs, jaartal	Mate van bewijs	Studie type	Populatie (incl. steekproefgrootte)	Inclusie criteria	Interventie (incl. duur, dosering)	Controle (incl. duur, dosering)	Outcome (effectmaat, incl. follow-up)	Resultaat	Opmerkingen
Rytter et al. 2010		Randomeerd trial	331 patiënten (166 interventie, 165 controle)	>78 jaar; Ontslag vanuit interne geneeskunde of geriatrie na verblijf van minimaal 2 dagen; geen dementie, taalproblemen of terminale ziekte	Thuisbezoek door huisarts en wijkverpleegkundige binnen een week na ontslag uit ziekenhuis + 2 contactmomenten na 3 en 8 weken	Gebruikelijke zorg	Heropname in ziekenhuis binnen 26 weken na ontslag; gebruik van voorgeschreven en niet voorgeschreven medicatie	Minder heropnames (40 vs. 52%) Betere zelf gerapporteerde therapietrouw (39 vs. 28%) Minder gebruik van medicatie buiten medeweten huisarts (40 vs. 52%)	Metingen van therapietrouw minder gebruikelijk en minder betrouwbaar; heropname wel belangrijke klinische uitkomstmaat

\* In deze review wordt gesproken over *behavioral interventies*, het gaat daarbij echter om het gebruik van hulpmiddelen zoals doseerdozen, medicatiepaspoorten en remindersystemen