

Apotheekteam verbetert therapietrouw osteoporosemedicatie door gestructureerde medicatiebegeleiding en geautomatiseerde opsporing van suboptimale farmacotherapie

Ada G.G. Stuurman-Bieze^{ab*} en Eric G. Hiddink^{ac}

^a Stichting Health Base, Houten.

^b Apotheek Wittesteijn, Emmeloord.

^c PharmaPartners Consultancy, Breda.

* Correspondentie: adastuurman@planet.nl.

Kernpunten

- Patiënten stoppen om verschillende redenen met osteoporosemedicatie, zelfs al in het eerste gebruiksjaar.
- Het gestructureerde farmaceutischepatiëntenzorgprogramma MeMO, ondersteund door het apotheekinformatiesysteem, leidt tot significante verbetering van de therapietrouw.
- De MeMO-strategie voor farmaceutische patiëntenzorg draagt eraan bij de toegevoegde waarde van de apotheker aan te tonen.

Osteoporose is een systemische aandoening die wordt gekenmerkt door een lage botmassa en afbraak van de botstructuur. Dit leidt tot verzwakking van het bot en een verhoogde kans op fracturen. Het voorschrijven van bisfosfonaten, strontium of raloxifeen is evidence-based beleid zowel ter voorkoming als ter behandeling van osteoporose. Een onderdeel van de richtlijnen is het voorschrijven van osteoporosemedicatie bij langdurig gebruik van glucocorticosteroïden – afhankelijk van dosering, geslacht en leeftijd – om bijwerkingen als botontkalking te voorkomen [1, 2].

Om verschillende redenen stoppen patiënten echter met de behandeling, ook al in het eerste gebruiksjaar [3]. Problemen met het innemen op de nuchtere maag en bijwerkingen zoals maagklachten worden als redenen genoemd om het gebruik niet te continueren [4]. Een gebruiksvriendelijker innameschema met een lagere doseringsfrequentie, zoals eenmaal per week, verbetert de therapietrouw tot 52% in het eerste jaar bij postmenopauzale vrouwen [4]. Verbetering van de therapietrouw leidt tot vermindering van het aantal botbreuken: patiënten die hun medicatie 1 jaar gebruikten, hadden 26% minder kans een fractuur te krijgen [5]. Van verschillende apotheekinterventies is bekend dat ze de therapietrouw kunnen bevorderen, zoals schriftelijke en mondelinge informatie geven bij het eerste recept, een evaluatie bij het tweede recept [6], monitoring van het daadwerkelijke geneesmiddelengebruik [7] en interveniëren bij patiënten die het gebruik zonder duidelijke reden niet continueren [8].

We veronderstellen dat een gestructureerde medicatiebegeleiding, die opgebouwd is uit alle genoemde activiteiten én actieve opsporing van suboptimale farmacotherapie of discontinuering van de medicatie, het geneesmiddelengebruik zal optimaliseren en de

Abstract

Pharmaceutical care interventions, initiated by computerized drug prescription monitoring, improve drug compliance

Objective

To investigate the efficacy of pharmaceutical care interventions provided to osteoporosis patients with poor drug compliance as identified by computerized drug prescription monitoring.

Design

An intervention study comparing the Medication Monitoring and Optimization (MeMO) approach of drug compliance of patients who have begun using osteoporosis medication with a control group in the same pharmacies.

Methods

Participating pharmacists used a computerized pharmacy information system (Pharmacom) with an integrated approach to pharmaceutical care interventions which is based on computerized drug prescription monitoring (MeMO). At the first prescription structured information was given about effects, side effects and usage of osteoporosis medication. At the next prescription patients' experiences were evaluated. The computer automatically generated drug use profiles of those patients who did not present their repeat prescriptions as expected. Pharmacists contacted patients to discuss concerns and drug-related problems or suggested a medication change to the prescribing physician. Patients' 1-year persistence was calculated using drug prescription data from patients who had started using osteoporosis medication in 2006. This was compared to data of patients in the same pharmacy who had started their medication in 2004.

Results

In 13 pharmacies complete patient medication records were available for 408 patients in the reference group and for 227 patients in the intervention group. Persistence increased from 68.3% to 83.9% ($p < 0.001$). In an opinion survey patients appeared to be satisfied with their pharmacist's intervention and considered it to be important.

Conclusion

Pharmaceutical care interventions based on computerized drug prescription monitoring significantly improved patient's persistence in the first twelve months of a medication's use.

PW Wetenschappelijk Platform 2010;4(7/8):128-135

therapietrouw zal vergroten. De implementatie van deze complete FPZ-strategie moet de toegevoegde waarde van de openbare farmacie aantonen op economisch, klinisch en sociaal gebied. Het doel van deze studie is te onderzoeken of gestructureerde

Tabel 1

MeMO-strategie osteoporose

Complete FPZ-strategie in het kader van begeleiding van starters met osteoporosemedicatie door de apotheek, ondersteund door het Pharmacom-systeem

1. Gestandaardiseerde medicatiebegeleiding door apotheekteam voor alle patiënten

Gestructureerde eerste-uitgiftebegeleiding (EU), geactiveerd door het apotheekinformatiesysteem (AIS)

EU-Masker: gestructureerde vastlegging van eerste-uitgiftebegeleiding in het elektronisch pharmaceutisch dossier EPD (Pharmacom), waarbij automatisch een waarschuwing wordt gegenereerd op de datum waarop het tweede recept wordt verwacht

Gestructureerde tweede-uitgiftebegeleiding (TU), geactiveerd door het AIS

TU-Masker: gestructureerde vastlegging van tweede-uitgiftebegeleiding in het EPD, waarbij automatisch een waarschuwing wordt gegenereerd op de datum waarop het derde recept wordt verwacht

2. FPZ-interventies op maat bij individuele patiënten naar aanleiding van actieve opsporing van suboptimale farmacotherapie

Individuele interventie als reactie op een waarschuwing uit het EPD als het verwachte recept niet is gekomen

Individuele interventie naar aanleiding van de beoordeling van medicatieprofielen van patiënten die geïdentificeerd zijn in selecties in de medicatiehistorie van het AIS en die de osteoporosemedicatie niet continueren en/of niet volgens voorschrift (lijken te) gebruiken

begeleiding en actieve opsporing van suboptimale farmacotherapie leiden tot therapietrouwere gebruikers van osteoporosemedicatie in het eerste gebruiksjaar. Daarnaast is de mening van de patiënt gepeild in een klanttevredenheidsonderzoek.

Methoden

Het onderzoek is een prospectieve interventiestudie in 13 Nederlandse openbare apotheken, waarbij de resultaten tijdens de interventieperiode zijn vergeleken met een nulmeting in de zelfde apotheken als referentie.

Apotheken

Apothekers gaven zich op om mee te doen aan de interventiestudie na een nascholingscursus over osteoporose en over de opzet van de interventiestudie te hebben bijgewoond. De deelnemende apotheken waren geautomatiseerd met het apotheekinformatiesysteem (AIS) Pharmacom en moesten beschikken over volledige medicatiegegevens van de patiënten sinds 2002. De deelnemende apotheken waren verspreid over het hele land en varieerden in grootte. De deelnemende apothekers vulden op een vragenlijst in welke FPZ-activiteiten zij op dat moment dagelijks (*usual care*) of als project uitvoerden. Voorafgaande aan het begin van de studie implementeerden de apotheekteams alle onderdelen van de gestandaardiseerde medicatiebegeleiding in de apotheek – opgenomen in tabel 1 – voor zover zij dat nog niet eerder hadden gedaan.

Gestandaardiseerde medicatiebegeleiding ondersteund door AIS

In het AIS werden signalen gegenereerd als een geneesmiddel voor de eerste of de tweede keer werd afgeleverd. Tevens startte dan een module om geprotocolleerde informatie te geven bij deze eerste verstrekking (eerste-uitgiftebegeleiding) en de gegeven informatie in het patiëntendossier vast te leggen. Bij de tweede verstrekking kon de nog niet gegeven informatie (volgens het AIS) alsnog worden gegeven en werden de ervaringen van de patiënt met betrekking tot het innemen van het geneesmiddel, de werking, het effect en de bijwerkingen gevraagd en vastgelegd. De geprotocolleerde informa-

tie is ook opgenomen in een geneesmiddelinformatietekst, die bij elke verstrekking geprint kon worden uit het AIS. Op deze manier werd bij de start van een nieuwe farmacotherapie mondeling en schriftelijk de juiste geneesmiddeleninformatie gegeven. Daarnaast beschikte de apotheek over een elektronisch patiëntendossier met een agendafunctie, waarin werd vastgelegd wanneer de patiënt het volgende recept zou moeten halen bij juist dagelijks, wekelijks of maandelijks gebruik. Als de patiënt niet tijdig een tweede of daarna een derde recept aanbood, verscheen er een waarschuwing. Op deze manier kon het gebruik van het nieuwe geneesmiddel worden gevolgd en kon zo nodig snel een FPZ-interventie worden gestart, zoals hieronder is beschreven.

Actieve opsporing van suboptimale farmacotherapie

Het AIS bood ook de mogelijkheid geneesmiddelselecties in de medicatiehistorie uit te voeren en medicatieprofielen van de geselecteerde patiënten uit te draaien. Op deze manier konden patiënten worden geïdentificeerd die in de interventieperiode waren gestart met osteoporosemedicatie. Het gebruik van osteoporosemedicatie van deze starters werd in ieder kwartaal van het eerste gebruiksjaar in kaart gebracht, waarbij gekeken werd of de patiënten het gebruik continueerden of stopten.

Telkens als het gebruik niet gecontinueerd werd of op een andere manier afweek of als het complete geneesmiddelengebruik daar aanleiding toe gaf, voerden de apotheekteams interventies uit. De teamleden belden de patiënt op en vroegen naar het gebruik, de eventuele problemen met het geneesmiddel of de reden van stoppen. Zo mogelijk werden de problemen opgelost of werd een ander osteoporosemiddel voorgesteld (eventueel na overleg met de behandelaar) en werd informatie gegeven over de medicatie, het gebruik, de gebruiksduur en het belang van therapietrouw. De gestandaardiseerde medicatiebegeleiding en de actieve opsporing van suboptimale farmacotherapie vormden samen de MeMO-strategie: medicatiemonitoring en -optimalisatie.

Tabel 2

Klanttevredenheidsonderzoek

Vragen aan patiënten over hun ervaringen met de apotheek en met geneesmiddelen tegen botontkalking

Hoe tevreden bent u over de informatie die u in de apotheek over uw geneesmiddel tegen botontkalking heeft gekregen?	zeer tevreden tevreden niet tevreden/niet ontevreden (neutraal) ontevreden zeer ontevreden
Hoe belangrijk vindt u het dat uw apotheek u informatie geeft over geneesmiddelen en in dit geval over het geneesmiddel tegen botontkalking?	zeer belangrijk belangrijk niet belangrijk/niet onbelangrijk (neutraal) onbelangrijk zeer onbelangrijk
Kunt u aangeven waarom u tevreden bent over deze informatie van de apotheek? (Er zijn meerdere antwoorden mogelijk)	ik begrijp nu beter hoe mijn geneesmiddel werkt ik weet nu hoe ik het geneesmiddel het beste kan innemen ik begrijp nu beter hoe belangrijk het regelmatig (eenmaal per week, dag of maand) innemen is het was een prettig gesprek er waren geen zaken waarover ik tevreden ben een andere reden: ...
Had u (behalve van de apotheekmedewerker) van iemand anders gehoord hoe u het geneesmiddel tegen botontkalking moest innemen? (Er zijn meerdere antwoorden mogelijk)	nee, alleen van de apotheekmedewerker van de dokter van de verpleegkundige of praktijkassistent van iemand anders: ...
Zal de uitleg van de apotheek u helpen om het geneesmiddel voldoende lang te gebruiken (dat wil zeggen zo lang als u het geneesmiddel voorgeschreven krijgt)? (Er zijn meerdere antwoorden mogelijk)	ja ja, dat was ik toch al van plan nee, ik ben al gestopt ik weet het niet
Bent u meer tevreden over de apotheek nu u uitleg over medicatie tegen botontkalking heeft gekregen?	ja nee ik weet het niet

Patiënten

Alle patiënten van de deelnemende apotheken die in de periode maart 2006 tot en met september 2006 waren gestart met osteoporosemedicatie zoals bisfosfonaten, strontium of raloxifeen – al dan niet in vaste combinatiepreparaten met suppletie van vitamine D en/of kalk – zijn opgenomen in de studie. Zij hadden ten minste in de twaalf maanden daarvoor geen osteoporosemedicatie gebruikt. In de nulmeting zijn de patiënten uit dezelfde apotheken beoordeeld die in 2004 zijn gestart met osteoporosemedicatie en die in 2003 geen recepten voor osteoporosemedicatie hadden gekregen.

Begeleiding en nascholing van apotheken

Een onderzoeksgroep van Stichting Health Base organiseerde en begeleidde de interventiestudie. Tijdens de studieperiode zijn na de introductiebijeenkomst drie nascholingsbijeenkomsten gehouden waarin de behandeling van osteoporose, de indicatie voor suppletie van kalk en/of vitamine D, het gelijktijdige gebruik van systemische glucocorticosteroiden, het verloop van de studie, de technische details van het AIS en het uitvoeren van een klanttevredenheidsonderzoek aan de orde kwamen.

Elke drie maanden kregen de apotheken via e-mail een herinnering om de selecties uit te voeren en de medicatieprofielen te beoordelen. Vervolgens rapporteerden de apothekers hun resultaten aan de onderzoeksgroep. Op ieder moment konden vragen over de inhoud van de studie gesteld worden.

Op verschillende momenten voor en tijdens de studie zond de onderzoeksgroep vragenlijsten rond om te zien of iedere apotheek de verschillende studieonderdelen geïmplementeerd had en kon uitvoeren, en ook hoe de contacten met de patiënten en de artsen verliepen.

Studieopzet en beoordeling

Uit de informatiesystemen van de apotheken konden de verstrekingsgegevens en de afgeleverde hoeveelheden van de onderzochte geneesmiddelen en van systemische glucocorticosteroiden bij alle betrokken patiënten tijdens de studieperiode of de nulmeting (geanonimiseerd) in kaart worden gebracht.

De uitkomstmaat van de studie was het percentage patiënten dat op basis van verstrekingsgegevens minimaal een jaar persistent osteoporosemedicatie gebruikte.

Tabel 3
Apotheekkenmerken

	Nulmeting in 2004		Interventieperiode in 2006	
Totaal aantal apotheken	13	%	13	%
Verstrekking schriftelijke informatie bij eerste uitgifte	13	100	13	100
Geprotocolleerde, geautomatiseerde eerste- en tweede-uitgiftebegeleiding	7	54	13	100
Geprotocolleerde, geautomatiseerde eerste- en tweede-uitgiftebegeleiding bij osteoporosemedicatie	4	31	13	100
Ervaring met FPZ-projecten	12	94	13	100
Structurele uitvoering proactieve selecties in het apotheekinformatiesysteem naar therapietrouw of suboptimale farmacotherapie	0	0	13	100

Tabel 4
Patiënt- en geneesmiddelkenmerken

	Nulmeting in 2004	Interventiegroep in 2006	p-waarde
Totaal aantal patiënten	442	249	
Vrouwen (%)	78,5	75,9	n.s.
Leeftijd (jaren, gemiddeld)	67,0	66,9	n.s.
Eerste voorschrijver huisarts (%)	45,5	44,2	n.s.
Bisfosfonaten	440	248	
Strontium	0	0	
Raloxifeen	2	1	
Dosering per dag (%)	13,6	6,0	0,002
Dosering per week (%)	86,4	90,8	n.s.
Dosering per maand (%)	0	3,2	<0,001
Aantal patiënten met gelijktijdig glucocorticosteroïdegebruik	174 (39,4%)	128 (51,4%)	<0,001

n.s.: niet significant

De duur van het gebruik werd vastgesteld op basis van de datum van het eerste voorschrift tot de datum van het laatst afgeleverde voorschrift ofwel de datum van verstrekking een jaar na het eerste voorschrift. Om te voldoen aan het persistentiecriteria moest de vastgestelde gebruiksduur minstens gelijk zijn aan 365 dagen, waarbij de *compliance* gedurende de gebruiksduur groter moest

zijn dan 75%. De *compliance* werd bepaald door de hoeveelheden verstrekte geneesmiddelen (zo nodig omgerekend naar dagen bij een week- of maanddosering) tot en met het voorlaatste voorschrift te delen door de gebruiksduur.

De persistentie is berekend met de kaplan-meier-survivalanalyse. In deze analyse zijn de ongewenste uitkomsten (te vroeg stoppen of een te lage *compliance*) gekenmerkt als *event*. De patiënten met het kenmerk *lost to follow-up* (vervallen uit AIS, verhuisd, overleden) of met een gewenste uitkomst zijn gecensord.

De persistentie van de interventiepatiënten is vergeleken met die van de patiënten in dezelfde apotheek in de nulmeting. Om de invloed van de voorschrijver of van het doseerschema te toetsen zijn de resultaten ook hierop gestratificeerd.

Het verschil in persistentie tussen de survivalcurves is bepaald met behulp van de logranktest.

Alle statistische analyses zijn uitgevoerd met Windows SPSS 15.0.

Klanttevredenheidsonderzoek

Na het derde recept zond de apotheek de geïncludeerde patiënten met osteoporosemedicatie een vragenlijst. Hierop werd de tevredenheid van de patiënt gevraagd over allerlei taken van de apotheek, en ook over de recente begeleiding bij de nieuwe medicatie. De vragenlijst was gebaseerd op een eerder gebruikte vragenlijst [7]. Specifieke vragen over de begeleiding zijn opgenomen in tabel 2. De ingevulde vragenlijst werd anoniem, maar met een code per apotheek, naar Stichting Health Base gestuurd.

Resultaten

Na de introductiebijeenkomst zijn 22 apotheken gestart met de aanlevering van gegevens. In dit artikel worden de resultaten van dertien apotheken besproken die de volle periode (25 maanden) gegevens rapporteerden én deelnamen aan het klanttevredenheidsonderzoek.

Tabel 5

Beoordeling van patiënten in het eerste gebruiksjaar

Categorie	Nulmeting in 2004		Interventiegroep in 2006	
	%	n	%	n
Ongewenste uitkomsten				
• gestopt met osteoporosemedicatie	27,8	123	13,3	33
• persistent gebruik, maar therapietrouw <75%; lage compliance	3,8	17	2,8	7
Gewenste uitkomsten				
• persistent gebruik met berekende therapietrouw >75%	56,8	251	59,8	149
• gelijktijdig gestopt met glucocorticosteroiden	2,9	13	12,4	31
• herstart, na stopperiode weer gestart, maar berekende therapietrouw <75%	0,9	4	2,8	7
Lost to follow-up				
• verhuisd, vervallen uit apotheekinformatiesysteem	5,0	22	6,0	15
• overleden	2,7	12	2,8	7
Totaal		442		249

Tabel 6

Persistentiepercentages van patiënten met osteoporosemedicatie in het eerste gebruiksjaar

	Nulmeting 2004		Interventiegroep 2006		% Stijging persistentie	p-waarde
	% persistentie	n	% persistentie	n		
Ongecorrigeerde persistentie: alle gebruikers osteoporosemedicatie	65,4	289	71,5	178	6,1	0,022
Gecorrigeerde persistentie (gecorrigeerd voor gelijktijdig stoppen met glucocorticosteroiden): alle gebruikers osteoporosemedicatie	68,3	302	83,9	209	15,6	< 0,001
Gecorrigeerde persistentie; stratificatie naar gebruikers osteoporosemedicatie zonder comedicatie glucocorticosteroiden	69,4	186	79,3	96	9,9	0,037
Gecorrigeerde persistentie; stratificatie naar gebruikers osteoporosemedicatie met comedicatie glucocorticosteroiden	66,3	116	88,3	113	22	<0,001
Gestratificeerd naar voorschrijver (gecorrigeerd op gelijktijdig stoppen)						
• huisarts	68,2	137	81,8	90	13,6	0,005
• reumatoloog	63,6	14	89,3	25	25,7	0,008
• internist	66,3	61	87,5	49	21,2	0,009
• longarts	76,2	16	80,0	16	3,8	n.s.
Gestratificeerd naar geneesmiddel (gecorrigeerd op gelijktijdig stoppen)						
• alendroninezuur 70 mg	69,2	144	84,4	114	15,2	0,002
• alendroninezuur 10 mg	71,0	22	77,8	7	6,8	n.s.
• risodroninezuur 35 mg	69,0	120	89,7	52	20,7	0,005
• risodroninezuur 5 mg	55,6	5	66,7	2	11,1	n.s.
n.s.: niet significant						

Voor aanvang van de studie meldden alle dertien apotheken mondelinge en schriftelijke informatie te geven aan patiënten over nieuwe geneesmiddelen, maar slechts zeven apotheken gaven de begeleiding volgens de gestructureerde protocollen voor eerste-uitgiftebegeleiding uit het AIS. Vier apotheken gaven op deze manier begeleiding bij osteoporosemedicatie (tabel 3). Geen van de apothekers voerde gericht selecties uit in de apotheekcomputer om proactief lage therapietrouw op te sporen.

Voor de start van de interventieperiode hadden alle apotheken de complete MeMO-strategie bij osteoporosemedicatie geïmplementeerd (tabel 3).

In de interventieperiode van maart t/m september 2006 startten 249 patiënten met osteoporosemedicatie. In de nulmeting (kalenderjaar 2004) startten 442 patiënten. De patiëntkenmerken zijn opgenomen in tabel 4. De populaties in beide periodes verschillen niet significant betreffende leeftijd, geslacht en eerste voorschrijver. Wel verschillen ze in het percentage dagelijkse doseringen van osteoporosemedicatie en in het gelijktijdige gebruik van systemische glucocorticosteroiden. Het gelijktijdige gebruik nam toe met 12%.

Apotheekteams hebben 186 maal een eerste-uitgiftebegeleiding en 130 maal een tweede-uitgiftebegeleiding met betrekking tot osteoporosemedicatie geprotocolleerd vastgelegd in het AIS in de periode maart t/m september 2006. Daarnaast zijn 80 gesprekken met patiënten over osteoporosemedicatie vastgelegd in het elektronische patiëntendossier gedurende het eerste gebruiksjaar en zijn 11 contacten met de voorschrijvers gerapporteerd. De apothekers gaven in de evaluatie-enquêtes aan dat de implementatie van het complete FPZ-traject inclusief de patiëntselecties in de apotheekcomputer goed lukte en dat de interventies en de patiënt- of artscontacten over het algemeen heel plezierig waren. De patiënten noemden de volgende redenen om de medicatie niet te continueren:

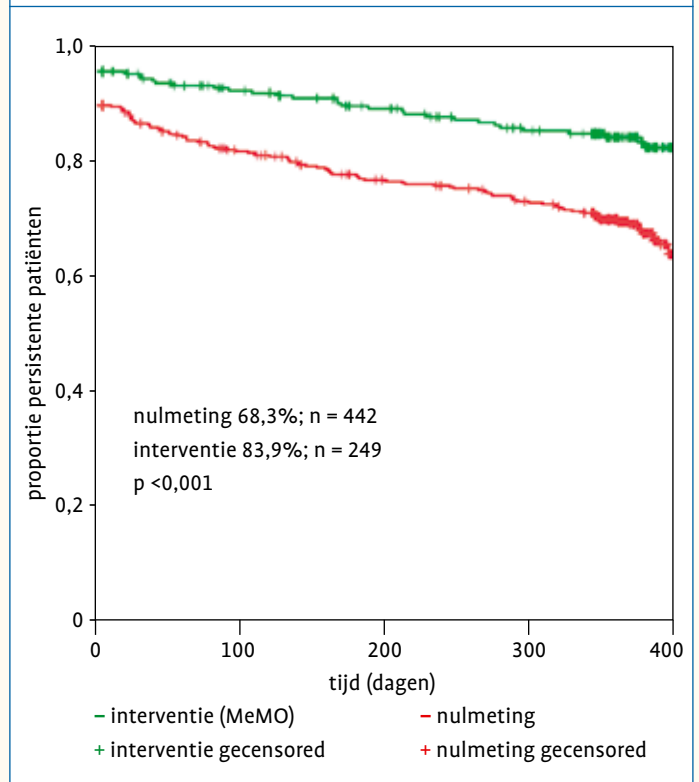
- onbekendheid met de duur van het medicatiegebruik;
- angst voor of last van bijwerkingen;
- aversie om (nog) meer geneesmiddelen te gebruiken;
- problemen met het innemen;
- 'dokter vond het niet meer nodig'.

In tabel 5 is weergegeven hoe patiënten beoordeeld zijn op basis van de afgeleverde recepten met osteoporosemedicatie en met systemische glucocorticosteroiden in het eerste gebruiksjaar. Respectievelijk 149 (in 2006) en 251 (in 2004) patiënten gebruikten de osteoporosemedicatie persistent in het eerste gebruiksjaar, terwijl respectievelijk 7 en 4 gebruikers, na een stopperiode in het begin, de medicatie hervatten; deze twee groepen gebruikers vormen de persistente gebruikers.

De ongecorrigeerde persistentie – zonder correctie voor gelijktijdig stoppen van osteoporosemedicatie en glucocorticosteroiden – in de interventiegroep is 71,5% en 65,4% in de nulmeting, hetgeen statistisch significant verschilt ($p = 0,022$) (tabel 6). Na correctie voor gelijktijdig stoppen van osteoporosemedicatie en glucocortico-

Figuur 1

Verskil in persistentie tussen patiënten met osteoporosemedicatie in de referentiegroep (nulmeting) en de interventiegroep



steroiden is de stijging in persistentie 15,6% ($p < 0,001$) (tabel 6 en figuur 1). Gestratificeerd per voorschrijver neemt de persistentie in alle gevallen toe. De persistentie neemt toe in de interventiegroep vergeleken met de nulmeting bij zowel dag- als weekdoseringen van alendroninezuur en risedroninezuur (tabel 6).

Klanttevredenheidsonderzoek

In totaal zijn 145 van de 230 verstuurd vragenlijsten retour ontvangen (respons 63%). Ze betroffen vaak vrouwen (75%) en bijna 50% was tussen 60 en 79 jaar oud. Meer dan 93% van de respondenten is (zeer) tevreden over de apotheek, vooral over de nauwkeurigheid, de deskundigheid en de mondelinge uitleg bij nieuwe medicatie. Men was over het algemeen tevreden over de gegeven informatie over het geneesmiddel tegen botontkalking (76%) en men vond het zeer belangrijk zo'n uitleg te krijgen (87%).

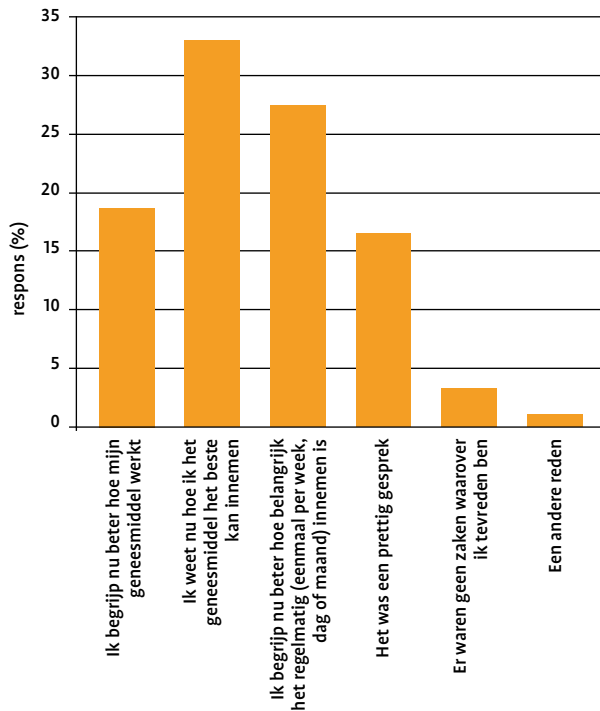
De meerderheid (69%) gaf aan iets te hebben geleerd van de gegeven informatie, zoals hoe het geneesmiddel moet worden ingenomen en dat regelmatig innemen erg belangrijk is (figuur 2). 31% gaf aan alleen informatie van de apotheek gekregen te hebben, 54% ook van de arts of de verpleegkundige (figuur 3).

Slechts 8% vond de privacy in de apotheek onvoldoende. Bij 76% van de personen hielp de informatie van de apotheek het middel voldoende lang in te nemen. Op de vraag of men nu meer tevreden is over de apotheek dan voor de start met het middel tegen botontkalking, antwoordde 50% ja.

Figuur 2

Antwoorden op de vraag: 'Kunt u aangeven waarom u tevreden bent over de informatie van de apotheek over het geneesmiddel tegen botontkalking?'

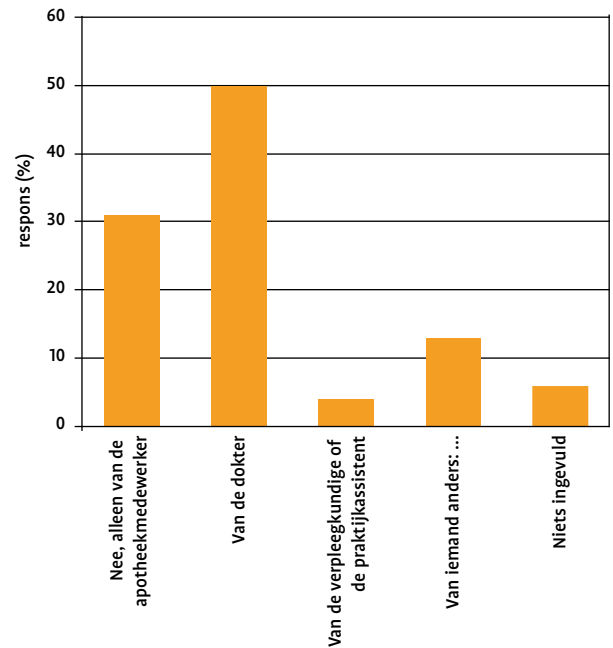
(Er zijn meerdere antwoorden mogelijk)



Figuur 3

Antwoorden op de vraag: 'Had u (behalve van de apotheekmedewerker) van iemand anders gehoord hoe u het geneesmiddel tegen botontkalking moet innemen?'

(Er zijn meerdere antwoorden mogelijk)



Van leeftijd, geslacht of opleiding was geen invloed op de antwoorden aantoonbaar.

Beschouwing

De gestructureerde begeleiding door het apotheekteam en de complete FPZ-strategie verbeterden de therapietrouw van patiënten die starten met osteoporosemedicatie statistisch significant gedurende het eerste gebruiksjaar.

De significantie werd bereikt in beide groepen gebruikers, met en zonder comedicatie met systemische glucocorticosteroiden. Het gecombineerde gebruik van systemische glucocorticosteroiden en osteoporosemedicatie nam significant toe in de interventieperiode, net als het gelijktijdig starten én stoppen van beide geneesmiddelengroepen, zoals de richtlijnen aanbevelen. De persistentie – gecorrigeerd voor gelijktijdig stoppen – was in de nulmeting 68,3%, maar verbeterde door de combinatie van informatieverstrekking, actieve opsporing van suboptimale farmacotherapie en interveniëren bij afwijkend gebruik of niet continueren met ruim 15% tot 83,9% in de interventiegroep. De halvering van het aantal patiënten met suboptimale farmacotherapie ofwel met ongewenste uitkomsten (tabel 5) wordt beschouwd als belangrijkste resultaat van de studie.

De verschillen in persistentie zijn niet te verklaren door het grotere aantal gebruikers van osteoporosemedicatie met een weekdosering

in de interventiegroep of door het grotere aantal gebruikers die gelijktijdig met systemische glucocorticosteroiden werden behandeld. Het continueren werd niet beïnvloed door het specialisme van de arts die het eerste recept voorschreef. In alle gevallen nam de persistentie toe, maar soms was het aantal patiënten te klein om significantie te bereiken.

De medicatiebegeleiding door het apotheekteam is in de interventieperiode veranderd. Deze geprotocolleerde werkwijze leidde tot eenduidige, complete informatie voor iedere patiënt, onafhankelijk van de persoon die het recept verstrekt. De implementatie van de complete FPZ-strategie in de apotheek wordt onderbouwd door het aantal interventies – dat vastgelegd is in het AIS – en de rapportage over de beoordeling van de medicatieprofielen na ieder kwartaal tot april 2008. Tijdens het uitvoeren van de kwartaalselectie werden ook de gebruikers geïdentificeerd en beoordeeld bij wie de eerste- of de tweede-uitgiftebegeleiding niet volledig was vastgelegd. Derhalve kan gesteld worden dat de complete FPZ-strategie verantwoordelijk is voor de verschillen in persistentie betreffende de osteoporosemedicatie.

Uit het klanttevredenheidsonderzoek blijkt dat de patiënten erg tevreden waren over de apotheek en de ontvangen begeleiding. Opmerkelijk is dat bijna een derde van de nieuwe gebruikers alleen informatie had ontvangen van een apotheekmedewerker. Dat 50% van de ondervraagden aangaf nu meer tevreden te zijn over de

apothek, was deels te verklaren door het feit dat de anderen aangaven al zo tevreden te zijn dat het niet beter kan.

Sterkten en zwakten

De sterke punten van de studie zijn:

- interventiepatiënten en referentiepatiënten komen uit dezelfde apotheken;
- alle patiënten worden in de beoordeling meegenomen (*intention-to-treat*);
- complete interventiestrategie: gestructureerde begeleiding gecombineerd met continue opsporing van suboptimale farmacotherapie.

De zwakke punten of beperkingen zijn de volgende.

- De beoordeling van de persistentie is gebaseerd op receptgegevens uit de apotheekcomputer, de waarneemreceptuur of uit de cluster. Recepten die elders gehaald zouden kunnen zijn, zijn niet opgespoord.
- De indicatie voor het voorschrijven is niet in alle gevallen bij de arts nagevraagd of beoordeeld.
- De redenen waarom patiënten de medicatie niet continueerden is niet kwantitatief in kaart gebracht.
- De interventiestudie is uitgevoerd met een nulmeting, maar zonder een controlegroep. Het is mogelijk dat ook andere maatschappelijke of lokale ontwikkelingen van invloed zijn op het geneesmiddelengebruik van patiënten tijdens de nulmeting of de interventieperiode.
- Tijdens de interventieperiode haakten 9 apotheken af, in veel gevallen omdat de projectapotheker de apotheek verliet of omdat de rapportageperiode te lang werd bevonden. Deze 9 apotheken hebben onvoldoende gegevens aangeleverd om ze in de beoordeling te kunnen meenemen.

Inmiddels wordt deze FPZ-strategie bij andere ziektebeelden of farmacotherapeutische groepen – zoals diabetes, hypercholesterolemie, astma, COPD, angina pectoris en depressie – toegepast in het kader van het MeMO-traject.

Conclusie

De deelnemende apotheekteams hebben de gestructureerde FPZ-strategie succesvol geïmplementeerd. In alle apotheken zijn de therapietrouw, de kennis over de osteoporosemedicatie en de tevredenheid van patiënten toegenomen. Dit resultaat zal vermoedelijk leiden tot grotere effectiviteit van de farmacotherapie. Nader onderzoek is nodig om de toegenomen kosteneffectiviteit aan te tonen.

Beide auteurs zijn werkzaam bij bedrijven die onderdeel zijn van de PharmaPartners-groep, de ontwikkelaars van het Pharmacom-systeem. De vier bijeenkomsten met de apothekers in de onderzoeksperiode zijn mede mogelijk gemaakt door MSD. MSD heeft geen invloed gehad op inhoud, uitvoering en uitkomsten van het beschreven onderzoek. De onderzoeksopzet is vooraf

goedgekeurd door de Inspecteur voor het Reclametoezicht van de Inspectie voor de Gezondheidszorg.

De auteurs danken prof. dr. J.J. de Gier voor een kritische beoordeling van het manuscript.

LITERATUUR

- 1 Osteoporose. Tweede Herziene Richtlijn. Utrecht: Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO; 2002.
- 2 Elders PJM, Leusink GL, Graafmans WC, et al. NHG-Standaard Osteoporose. Huisarts Wet 2005;48(11):559-70.
- 3 Herings RMC, Leufkens HGM, Heerdink ER, et al. Chronische farmacotherapie voortgezet. Een onderzoek naar de omvang, determinanten en mogelijke economische consequenties van het vroegtijdig afbreken van chronische farmacotherapie. Utrecht: Pharmo Instituut; 2002.
- 4 Penning-van Beest FJA, Goettsch WG, Erkens JA, et al. Determinants of persistence with bisphosphonates. A study in women with postmenopausal osteoporosis. Clin Ther 2006;28(2):236-42.
- 5 van den Boogaard CHA, Breekveldt-Postma NP, Borggreve SE, et al. Persistent bisphosphonate use and the risk of osteoporotic fractures in clinical practice: a database analysis study. Curr Med Res Opin 2006;22(9):1757-64.
- 6 Blom ATG, Hugtenburg JG, Post CP. Begeleiding tweede uitgifte nuttig voor de patiënt. PW Wet Platf 2007;1(7):156-9.
- 7 Stuurman-Bieze AGG. Interventions on the principle of pulmonary medication profiles. A strategy in pharmaceutical care [proefschrift]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen; 2004.
- 8 Bouvy ML, Heerdink ER, Urquhart J, et al. Begeleiding verbetert therapietrouw. Apotheker stimuleert correct gebruik lisdiuretica bij patiënten met hartfalen. Pharm Weekbl 2003;138(41):1432-9.