Polyfarmacie bij ouderen:

Implementatie van de Multidisciplinaire Richtlijn van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG 2012) als een praktijkverbeterend project : een pilootstudie bij de woonzorgcentrum bewoner in Ruiselede.

Huisarts-in-opleiding: Sophie T'Hooft (Universiteit Gent)
Promotor: Mirko Petrovic (Universiteit Gent)
Co-promotor: Pauline Boeckxstaens (Universiteit Gent)

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Abstract

Polyfarmacie bij ouderen: Implementatie van de Multidisciplinaire Richtlijn van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG 2012) als een praktijkverbeterend project : een pilootstudie bij de woonzorgcentrum bewoner in Ruiselede.

HAIO: Sophie T'Hooft (Universiteit Gent)
Promotor: Mirko Petrovic (Universiteit Gent)
Co-promotor: Pauline Boeckxstaens (Universiteit Gent)
Praktijkopleider: Erik Debackere

Context:

Polyfarmacie, zeker bij de oudere patiënt, is een uitdaging voor elke huisarts. Menig huisarts is zich bewust van de risico's die hiermee gepaard gaan, doch het ontbreekt hen aan tijd en handige richtlijnen om dit aan te pakken. In 2012 verscheen een richtlijn van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) die een praktische kapstok biedt voor de aanpak van polyfarmacie. Deze masterproef heeft tot doel deze richtlijn te gebruiken voor de evaluatie van het medicatiegebruik bij woonzorgcentrum (WZC) bewoners en de meerwaarde van het medisch-farmaceutisch overleg (MFO) te evalueren.

Onderzoeksvraag:

Is het stappenplan, met speciale aandacht voor het medisch-farmaceutisch overleg, zoals beschreven in de Nederlandse richtlijn uit 2012, een bruikbaar hulpmiddel voor de zelfstandige Belgische huisarts ter evaluatie van de polyfarmacie bij woonzorgcentrumbewoners?

Methode:

De literatuur werd hoofdzakelijk opgezocht via PubMed en in op evidentie gebaseerde bronnen voor de huisartsgeneeskunde (NHG, Farmaka, bcfi, Domus Medica,…).
Het stappenplan van de NHG richtlijn werd toegepast in fasen bij WZC bewoners, opgevolgd door eenzelfde huisartsenpraktijk in Vlaanderen. Fase 1 verzamelde de medische en farmacologische gegevens. Tijdens fase 2 vond een medisch-farmaceutische anamnese plaats aan de hand van een gestructureerde vragenlijst. In fase 3 gebeurde de medisch-farmaceutische analyse, gebaseerd op wetenschappelijke literatuur. De verzamelde gegevens werden gecodeerd verwerkt in een power point presentatie en gepresenteerd aan de focusgroep. Het medisch-farmaceutisch overleg of fase 4 diende tot een kritisch evaluatie van deze gegevens en het oplijsten van verbeterpunten.

Resultaten:

De studiepopulatie bestond uit 26 bewoners. Dankzij het elektronisch verpleeg- en medisch dossier konden de studiegegevens vlot verzameld worden (mediaan 9 chronische medicaties per persoon, mediaan leeftijd 85 jaar). Het afnemen van de vragenlijst verliep moeizaam wegens problemen zoals dementie, afasie en beperkte kennis bij de deelnemers. Fase 3 (wetenschappelijk) en fase 4 (meer expert opinion) vulden elkaar aan en legden meerdere werkpunten bloot. Het MFO werd door alle deelnemers nuttig en constructief ervaren. Het onderzoeksproces leidde tot een praktische samenvattende tabel met gekozen prioriteiten voor onze praktijk ter aanpak van polyfarmacie. Deze bevindingen werden gecommuniceerd aan de betrokken hulpverleners.

Conclusies:

De implementatie van het stappenplan vraagt de nodige tijdsinvestering van de huisarts maar komt de kwaliteit van de zorg ten goede. Het MFO was een meerwaarde in deze studie en een mooi begin van 'shared treatment'. Een praktische checklist als instrument ter aanpak van polyfarmacie werd opgesteld voor de bestudeerde praktijk.

Inhoud

Abstract 2

Inhoud 4

Inleiding 6

Literatuurstudie 7

Afkortingen 10

Onderzoeksmethodiek 11

Resultaten: 13

1/Populatie selectie 13

a/ Praktisch: 13

b/ Resultaten: 13

2/ Fase 1: voorbereidende stap 14

a/ Praktisch: 14

b/ Resultaten: 14

c/ Problemen ervaren in fase 1: 15

d/ Opmerkingen voor fase 1: 15

3/ Fase 2: farmacotherapeutische anamnese 16

a/ Praktisch: 16

b/ Resultaten: 16

c/ Problemen ervaren in fase 2: 16

d/ Opmerkingen voor fase 2: 17

4/ Fase 3: farmacotherapeutische analyse 17

a/ Praktisch: 17

b/ Resultaten: 18

5/ Fase 4: medisch-farmaceutisch overleg (MFO) 19

a/ Praktisch: 19

b/ Resultaten: 19

c/ Opmerkingen: 21

6/ Fase 5: prioriteitentabel 23

7/ Resultaat bij uitvoeren prioriteitentabel op studiepopulatie 24

Discussie: 26

1/ Reflectie over de studie resultaten: 26

2/ Resultaten studie versus literatuur: 26

3/sterkten en zwakten van de studie 27
4/aanbevelingen naar de bestudeerde praktijk en tips voor verder onderzoek 28
Besluit: 29
Referenties: 30
Bijlagen: 32
Bijlage 1: Goedgekeurd protocol 32
Bijlage 2: gunstig advies Ethisch Commité 34
Bijlage 3: stappenplan NHG richtlijn 2012 36
Bijlage 4: vragenlijst fase 2 37
Bijlage 5: blanco voorbeeld presentatie focusgroep 38
Bijlage 6: verzamelde gegevens voor analyse en overleg 39

Tabel 1: concrete invulling stappenplan NHG versus onderzoeksproject 11
Tabel 2: populatie karakteristieken 13
Tabel 3: cijfers in verband met overbehandeling 18
Tabel 4: prioriteitentabel 23

Grafiek 1: aantal chronische medicaties per deelnemer aan de studie 14
Grafiek 2: verandering in farmacotherapie bij uitvoeren van de prioriteitentabel 24

Inleiding

Na overleg binnen de praktijk en naar aanleiding van recente vragen van patiënten ivm het medicamenteus beleid van hun oudere familielid, werd besloten voor de Master-na-Master (ManaMa)- opdracht te werken rond polyfarmacie bij oudere woonzorgcentrum (WZC)-bewoners. Dit is ongetwijfeld een actueel en interessant onderwerp voor elke huisarts. Menig huisarts is zich bewust van de risico's die gepaard gaan met polyfarmacie, doch het ontbreekt de zelfstandige huisarts in Vlaanderen aan tijd en handige richtlijnen om dit aan te pakken.

In de literatuur vinden we een recente NHG- richtlijn uit 2012, die een praktisch stappenplan **(bijlage 3)** probeert uit te werken binnen het Nederlands gezondheidszorgstelsel. In 2013 en 2014 deed Farmaka, een werkgroep voor huisartsenvoorlichting in België, ook een evaluatie van deze richtlijn met meerdere suggesties als besluit. De gevonden literatuur is niet specifiek voor de Belgische woonzorgcentrumbewoners. Deze masterproef heeft concreet tot doel deze richtlijn te gebruiken voor de evaluatie van het medicatiegebruik bij woonzorgcentrumbewoners binnen een Belgische huisartsenpraktijk en de meerwaarde van het medisch-farmaceutisch overleg (MFO) te evalueren. Dit georganiseerd overleg is een nieuw aspect voor onze praktijk.

Is het stappenplan, met speciale aandacht voor het medisch-farmaceutisch overleg, zoals beschreven in de Nederlandse richtlijn uit 2012, een bruikbaar hulpmiddel voor de zelfstandige Belgische huisarts ter evaluatie van de polyfarmacie bij de woonzorgcentrumbewoner?

Literatuurstudie

DEFINITIE

In de literatuurstudie proberen we meer begrip te krijgen over het fenomeen polyfarmacie. Wanneer spreken we over chronische polyfarmacie? Welke praktische suggesties of methoden voor de aanpak van dit probleem kunnen we terugvinden in de literatuur?

We dienen op te merken dat universele richtlijnen voor de aanpak van polyfarmacie niet voor handen zijn. Elk land en continent heeft een eigen farmacotherapie (andere geneesmiddelen, andere richtlijnen, andere doseringen,…). Dit maakt de aanpak van het topic polyfarmacie bij de oudere nog meer uitdagend. In het verleden zijn meerdere tools aangereikt om polyfarmacie te evalueren (bvb. Beers, MAI lijst) doch deze zijn niet het sluitend antwoord gebleken. (1,2,3)

Naast de NHG richtlijn (1) en de publicaties van Farmaka (2,3), werden via PubMed (MeSH-termen *polypharmacy - elderly - nursing home*) meerdere recent gepubliceerde artikels geraadpleegd voor deze literatuurstudie. De geselecteerde artikels waren allen van recente publicatiedatum (2012-2014), Engels of Nederlandstalig en bij voorkeur handelend over de eerste lijnsgezondheidszorg of woonzorgcentrumpopulatie.

In deze masterproef spreken we van 'polyfarmacie' wanneer 5 of meer verschillende geneesmiddelen genomen worden per persoon, van 'chronisch' wanneer deze meer dan 90 opeenvolgende dagen worden genomen en 'ouderen' wanneer de persoon 65 jaar of ouder is. Om de NHG- richtlijn te kunnen gebruiken, dient de studiepopulatie te voldoen aan bijkomende criteria waaronder 'niet zelfstandig wonend', waaraan voldaan is bij een WZC- populatie. (1,2,3) Globaal voldoen ruim 83% van de populatie aan deze criteria. (2,3)

RISICOFACTOREN VOOR POLYFARMACIE

Polyfarmacie is een belangrijke bedreiging voor de oudere patiënt. Woonzorgcentrumbewoners zijn een populatie met kenmerken zoals beperkte levensverwachting, meestal met nood aan chronische zorg en vaak polypathologie. (6) In veel medicatiestudies worden ouderen uitgesloten waardoor er weinig objectieve studiegegevens zijn ivm bepaalde geneesmiddelen bij deze populatie. (4,5) Studiepopulaties van <75 jarigen lijden minder vaak aan polypathologie, weinig aan dementie en behoren niet tot de groep van kwetsbare (*frail*) ouderen. (5) De opmerking wordt gemaakt dat de

multimorbiditeit op oudere leeftijd (+75 jaar) (5) gepaard gaat met polyfarmacie en nood aan secundaire preventie en dit bij een populatie die voldoen aan de hoger vermelde kenmerken. (4)

Risicofactoren voor polyfarmacie zijn o.a. hogere leeftijd, depressie, opvolging door meerdere artsen of apothekers, verblijf in een klein WZC (<140 bedden). Factoren zoals dementie en verblijf in een groot WZC gaan gepaard met een lager risico op polyfarmacie. Een mogelijke verklaring bij dementie is de onderdiagnose door gebrekkige communicatie met de patiënt en de idee dat dementie zorgt voor minder stress en zo voor een lager cardiovasculair risico. Of liever het feit dat artsen bij (gevorderde) dementie terughoudend zijn voor wat uitvoerig voorschrijven betreft. Binnen een groter WZC zijn er meer mogelijkheden om bijvoorbeeld een eigen apotheek of een gespecialiseerde verpleegkundige voor opvolging van medicatiebeleid binnen de instelling te hebben. Bij opvolging door meerdere artsen vergroot het risico dat iedereen op zijn domein andere therapieën voorschrijft, eveneens door gebrekkige onderlinge communicatie. Hetzelfde geldt bij opvolging door verschillende apothekers. (6) Patiënten lijdend aan hart- en vaatziekten of diabetes lopen een hoger risico op polyfarmacie. (7)

GEVOLGEN VAN POLYFARMACIE

Problemen die nauw verbonden zijn met chronisch medicatiegebruik zijn o.a. verhoogd valrisico, verhoogde mortaliteit, toename in ziekenhuisopnames, afname in zelfstandigheid in ADL (activiteiten van het dagelijks leven) naast de farmacologisch ongewenste effecten en interacties. (2,3) Enkele concrete voorbeelden van deze ongewenste effecten die we terugvinden in de literatuur zijn o.a. een verhoogde mortaliteit bij 80-plussers met een systolische bloeddruk <140 mmHg onder antihypertensiva of bij statinegebruik. (2,3) Cholesterolverlagende medicatie en acetylsalicylzuur werken pas beschermend na meerdere jaren gebruik. (5) Bepaalde geneesmiddelenklassen zoals antidiabetica, anti-inflammatoire, anti-infectieuze of anti-kanker geneesmiddelen worden geassocieerd met polyfarmacie. (7)

STAPPELPLAN (zie ook figuur in bijlage 3)

Het stappenplan, zoals beschreven in de NHG richtlijn (1), biedt een concrete kapstok om het probleem polyfarmacie aan te pakken. Dit stappenplan is uitgewerkt voor de Nederlandse huisarts. Optimaal dient dit stappenplan jaarlijks hernomen te worden voor elke patiënt.

Ter voorbereiding selecteert men de onderzoekspopulatie, volgens de criteria zoals beschreven in het stappenplan, en verzamelt men de nodige startgegevens (medische antecedenten, parameters, recente bloeduitslag en medicatieoverzicht) (voorbereidingsfase). Via een farmacotherapeutische anamnese wordt met de patiënt gepeild naar hun medicatiegebruik en – gemak, hun ervaringen met en kennis over de medicijnen, eventuele bijwerkingen en verwachtingen van de medicatie (stap 1). De verzamelde farmacotherapeutische gegevens worden geanalyseerd naar over- en onderbehandeling, potentiële bijwerkingen, foutieve doseringen,… (stap 2). Na ordening van deze gegevens vindt een overleg plaats tussen arts en apotheker (stap 3). Notering van behandelingsdoelen en prioriteiten, verdeling van de acties tussen beiden komen aan bod. De verschillende professionaliteit van beiden biedt een andere invalshoek i.v.m. de polyfarmacie en ze vullen elkaar aan. Na het vormen van een besluit voor elke patiënt, wordt deze besproken met de betreffende patiënt (of diens mantelzorger) en stelt men een individueel therapeutisch behandelplan op (stap 4). Nadien volgt nog een follow-up en monitoring (stap 5).

ONDERRZOEKSOPDRACHT

Het doel van de studie is tot een evaluatie te komen van het medicatiegebruik bij WZC-bewoners, opgevolgd binnen onze huisartsenpraktijk. Studies over geneesmiddelengebruik binnen een WZC-populatie in België bieden enkele voordelen. Zo is de gegevensverzameling duidelijk gedocumenteerd in het elektronisch verpleegdossier en in het medische dossier. Dit alles maakt een gebruiksanalyse eenvoudig daar de medicatie aan de bewoners gegeven wordt volgens schema per medicatieronde en dit gecontroleerd gebeurd. Voor de medicatieanalyse kunnen we terugvallen op het elektronisch systeem van het WZC, waarin de recentste medicatiefiches dagelijks bijgewerkt worden. (2,3)

In de zoektocht naar handige tools die de Belgische huisarts kunnen helpen bij het evalueren van de polyfarmacie, biedt NHG een recent stappenplan aan. We wensen het gebruiksgemak van dit stappenplan te evalueren. Een lijst praktische suggesties voor onze eigen huisartsenpraktijk ter aanpak van polyfarmacie bij de oudere WZC bewoner werd opgesteld als eindproduct van dit proces.

Afkortingen

ADL: activiteiten van het dagelijks leven

EBM: Evidence based medicine

MFO: medisch – farmaceutisch overleg

MMSE: Mini-Mental State Examination

NHG: Nederlands Huisartsen Genootschap

NSAID: non-steroidal anti-inflammatory drugs, niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen

OTC: over-the-counter-medicijn – niet voorschrift plichtige medicatie

PPI: proton pomp inhibitor

WZC: woonzorgcentrum

Onderzoeksmethodiek

Voorbereidend werd een beperkte literatuurstudie gedaan. Vooral de gegevens gepubliceerd door Farmaka waren nuttige en bruikbare publicaties voor de verdere uitwerking van deze studie.

Het stappenplan, zoals opgesteld door NHG in de richtlijn polyfarmacie bij de oudere, diende als leidraad voor het implementatie onderzoek binnen een WZC-populatie.

Het stappenplan vraagt om in eerste instantie te komen tot een *populatieselectie*, welke voldoet aan meerdere criteria. Daarnaast wordt gevraagd om in een *voorbereidende stap* enkele basisgegevens te verzamelen van deze studiepopulatie (o.a. medische gegevens, parameters, recente laboratoriumgegevens, medicatie-overzicht).

Vervolgens worden *5 stappen* beschreven in het stappenplan. Om miscommunicatie te voorkomen, werd deze studie onderverdeeld in fases, welke overeenkwamen met de stappen. De voorbereidende stap werd als fase 1 beschouwd. Stappen 4 (aanpassen individueel behandelplan) en 5 (follow up en monitoring) uit het stappenplan van NHG maken geen deel meer uit van deze studie.

concrete invulling stappenplan NHG versus onderzoeksproject: (zie tabel 1)

Tabel 1

inhoud	***NHG stappenplan***	***Onderzoeksproject in WZC***
Populatie selectie	Populatie selectie	Populatie selectie
Gegevens verzameling	Voorbereidende stap	Fase 1
Farmaco therapeutische anamnese	Stap 1	Fase 2
Farmaco therapeutische analyse	Stap 2	Fase 3
Medisch-farmaceutisch overleg (MFO)	Stap 3	Fase 4
Eindproduct studie	/	Fase 5

Aangezien de studie zich situeert binnen een WZC-populatie, voldeed de populatie aan de criteria zoals beschreven in de richtlijn, nl >65j en niet-zelfstandig wonend. Elke casus werd gecodeerd voor de verdere stappen in de studie.

In **fase 1** werden medicatiegebruik, medische voorgeschiedenis en parameters (bloeddruk en pols) evenals het resultaat van een recent bloedonderzoek verzameld. Deze gegevens werden opgezocht in het elektronisch medisch dossier (EMD) in de praktijk en het verpleegkundig dossier van het WZC. Er was geen noodzaak tot bijkomende onderzoeken.

Voor **fase 2** werd een korte vragenlijst opgesteld welke overlopen diende te worden met elke deelnemer. De 6 vragen uit deze korte lijst zijn opgesteld a.d.h.v. de aandachtspunten zoals beschreven in het stappenplan van de NHG bij het onderdeel farmacotherapeutische anamnese. **(bijlage 4).** Antwoordmogelijkheden waren 'ja – nee – weet ik niet'. Opmerkingen konden genoteerd worden onder elke vraag.

Fase 3 werd voornamelijk ingevuld door kennis van de onderzoekende arts en door informatie uit wetenschappelijke bronnen gericht op de huisartsgeneeskunde (NHG, Farmaka, Domus Medica, bcfi,…). De opmerkingen na analyse werden verwerkt in een PPT presentatie , per casus, als voorbereiding voor fase 4.

Het medisch-farmaceutisch overleg (MFO) (**fase4**) werd vastgelegd op film en nadien uitgetypt ter analyse. Het overleg vond plaats in de focusgroep (huisarts - in - opleiding, praktijk opleider en onafhankelijke apotheker). Er werd gekozen voor een 'onafhankelijke ' apotheker (dus niet verbonden aan het WZC of niet praktiserend in de gemeente) om zo objectief mogelijk informatie te verkrijgen (geen partijdigheid of rivaliteit). Na een korte introductie over het doel van deze studie en een uitleg over de opbouw van de gebruikte presentatie, werd casus per casus besproken. De gebruikte presentatie bestond uit 26 slides, 1 per gecodeerde casus met alle verzamelde gegevens uit fase 1, 2 en 3 samengebracht (blanco slide voorbeeld, zie **bijlage 5**). Dit alles werd kwalitatief geanalyseerd.

Fase 5 was een dankbaar resultaat van het onderzoeksproces. Gegroeid uit het implementatie proces en wetenschappelijk onderbouwd door Belgische en in mindere mate Nederlandse richtlijnen en literatuur, stellen we een lijst met prioriteiten op. Deze lijst kan handig gebruikt worden voor de aanpak van polyfarmacie bij de oudere WZC bewoner, opgevolgd door de bestudeerde praktijk.

Het verkregen besluit per casus, werd gedecodeerd en ter informatie voorgelegd aan de verantwoordelijke huisarts. Hoe en of er aanpassingen zullen gebeuren aan de huidige medicatiefiche, is een vrije keuze van de arts en de patiënt.

Resultaten:

1/Populatie selectie

a/ Praktisch:

De selectie van de studiepopulatie verliep vlot. Alle WZC bewoners binnen het WZC Curando in Ruiselede, welke opgevolgd worden door eenzelfde huisartspraktijk, konden deelnemen aan deze studie. De populatie bestond uit 28 bewoners. Net voor aanvang van de verdere stappen in de studie, overleden 2 bewoners. De uiteindelijke populatie telde 26 deelnemers.

Zij voldeden aan de criteria zoals beschreven door de NHG richtlijn uit 2012. Alle WZC-bewoners zijn > 65 jaar en niet-zelfstandig wonend. Conform de richtlijn wordt met 'chronische' medicatie, medicatie bedoeld die meer dan 90 dagen (of 3 maanden) genomen wordt. Enkel dit criterium 'chronisch gebruik van 5 of meer medicaties' werd wat ruimer genomen zodat ook bewoners met minder chronische medicaties konden deelnemen. Het idee hierachter was dat deze studie een praktijk verbeterend project is en dat de evaluatie van deze enkele bewoners met <5 chronische medicaties, geen struikelblok mag zijn (3 bewoners behoren tot deze groep).
Het gemiddelde aantal ouderen die voldoen aan de criteria van NHG was volgens de studie van Farmaka 83%, doch dit was niet uitsluitend binnen een WZC populatie. (2.3)

b/ Resultaten:

In tabel 2 kan u een samenvatting terugvinden van enkele karakteristieken van de studie populatie.

Tabel 2: populatie karakteristieken

Populatie karakteristieken	**Totale populatie** **n = 26**
Geslacht vrouwelijk (n,%)	18 (69%)
Leeftijd (jaar) (range, mediaan)	range 71 - 102 mediaan 85
Aantal verschillende medicaties (range, mediaan)	range 3-17 mediaan 9
Aantal verblijvend op dementie afdeling (n, %)	6 (26%)

2/ Fase 1: voorbereidende stap

a/ Praktisch:

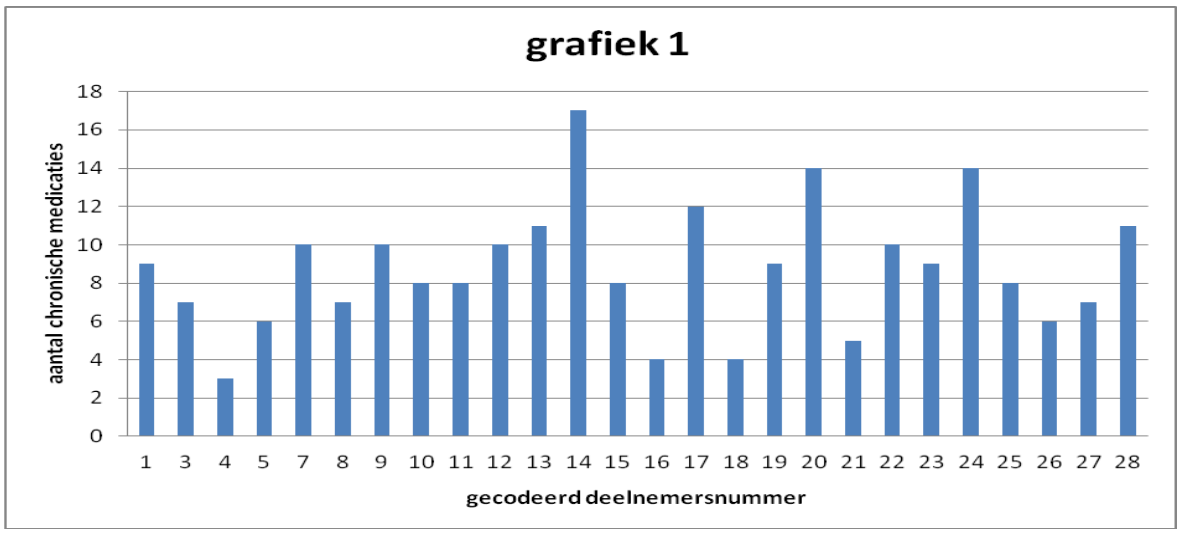
Voor fase 1 in de studie kunnen we terugvallen op recente gegevens in de databank van het EMD in de praktijk en in het verpleegdossier. Het stappenplan vraagt gegevens zoals parameters, bloedresultaat, medicatie lijst en medische voorgeschiedenis te verzamelen. In het medisch dossier kunnen we de persoonlijke antecedenten en recente bloeduitslagen terugvinden. Het verpleegdossier biedt ons het antwoord op het huidig medicatieschema en de parameters zoals de bloeddruk en pols. Al deze gegevens kunnen verzameld worden zonder nood aan bijkomende onderzoeken.

De definitie 'chronische' medicatie zoals beschreven in het stappenplan van de NHG richtlijn werd gehanteerd in deze fase. Aangezien alle deelnemers aan de studie minstens 3 maanden in het WZC verbleven en geen enkele therapie minder dan 3 maanden werd ingenomen, kunnen we alle verzamelde gegevens gebruiken voor de studie.

b/ Resultaten:

Gemiddeld namen de deelnemers elk 9 (8.7) chronische medicaties. Zoals hoger vermeld, nemen 3 deelnemers <5 chronische medicaties (het minste was 3 medicaties). Dus 23/26 (88%) nemen chronisch >5 medicaties. De uitschieter nam chronisch 17 verschillende medicaties. (zie grafiek 1)

Grafiek 1: aantal chronische medicaties per deelnemer aan de studie



c/ Problemen ervaren in fase 1:

De **onvolledigheid van het EMD** zorgde herhaaldelijk voor problemen.
Zo was er van 1 bewoner geen recente bloeduitslag voorhanden. De betreffende persoon lijdt aan een gevorderde dementie en heeft een erge prikangst. Van enkele nieuwe patiënten blijkt de praktijk over een onvolledig dossier te beschikken. Het gaat dan om personen die eerder door een andere huisarts opgevolgd werden en door verhuis naar het WZC Curando veranderen van huisarts.

d/ Opmerkingen voor fase 1:

De **elektronische gegevens** in zowel het verpleegkundig als het medisch dossier zijn up to date en dus handig voor gebruik. Binnen het EMD waren de verslagen van specialisten met een chronologische lijst van de voorgeschiedenis, de handigste bron om gegevens te verzamelen ivm medische voorgeschiedenis en gezondheidsproblemen.
De volledigheid van de gegevens is niet altijd perfect. Uitwisseling van een (elektronische) medisch dossier tussen huisartsen onderling loopt niet echt vlot of enkel een papieren afdruk wordt meegegeven door de eerdere huisarts. Dit is onhandig.

Een opmerking die we moeten maken aangaande de **farmacotherapie** is dat chronisch geen synoniem is voor dagelijks. Denk hierbij aan laxativa of osteoporose medicatie zoals bisfosfonaten. Ook dient niet alle medicatie per oraal ingenomen te worden, bijvoorbeeld morfine pleisters. Bijkomende opmerking is dat de begindatum van de medicaties, zoals ze gekend zijn in het verpleegdossier van het WZC, pas starten vanaf dat de persoon in het WZC woont. De farmacologische voorgeschiedenis ontbreekt.
Het gebruik van OTC (*over the counter,* niet voorschriftplichtige) medicatie kan ook niet volledig uitgesloten worden binnen een WZC setting. Het is geen gesloten instelling dus kan een mobiele bewoner of diens familie perfect iets van medicatie binnenbrengen zoals paracetamol of neusspray. Bij navraag blijkt dit een zeldzaam voorval, doch het komt voor.

3/ Fase 2: farmacotherapeutische anamnese

a/ Praktisch:

De informatie aangaande fase 2, nl de farmacotherapeutische anamnese, werd overlopen via een korte vragenlijst bij de bewoners. De vragen op de lijst zijn gebaseerd op de aandachtspunten zoals beschreven in stap 1 volgens het stappenplan van NHG. De vragenlijst kan u terug vinden in bijlage 4. Er werden 6 korte vragen overlopen. De deelnemer kan kiezen tussen de antwoorden 'ja – neen- weet ik niet'. Eventuele opmerkingen kunnen genoteerd worden na elke vraag.

b/ Resultaten:

Globaal kunnen we stellen dat de WZC bewoners weinig tot geen kennis hebben over hun medicatie. Slechts 3 deelnemers antwoordden met 'ja en nee'. De andere ondervraagden wisten het antwoord niet of hadden geen mening over de vraag. Zowel het aantal in te nemen medicaties als de indicaties voor therapie waren hen zelden gekend. Op de vraag of zij ongewenste effecten ervaren die mogelijks het gevolg kunnen zijn van hun medicatie, wist nagenoeg geen enkele bewoner kritisch te reflecteren.

c/ Problemen ervaren in fase 2:

Ervaren problemen voor het afnamen van de vragenlijst bij oudere deelnemers aan deze studie zijn **beperkingen** zoals hardhorigheid of afasie. Fase 2 kon niet afgenomen worden bij de dementerende groep. Bijgevolg zijn er bij de 26 deelnemers een 6-tal bewoners, die op de afdeling voor dementerende verblijven, waarbij fase 2 niet of nauwelijks doorlopen werd. Een poging om de vragenlijst te overlopen met de familie of voogden zorgde voor praktische problemen zoals het moeilijk bereikbaar zijn van deze personen of het weinig zicht hebben op het medicatiegebruik van hun familielid. Het leek ons ook geen collegiaal idee om de verpleging op te zadelen met de vraag de familie te informeren/bevragen.

d/ Opmerkingen voor fase 2:

We dienen op te merken dat binnen een WZC de medicatie gegeven wordt tijdens een **'medicatieronde'**, dus meerdere pilletjes in eens, soms geplet of al opgelost. Dit maakt het voor de patiënt moeilijk om zicht te hebben op hun medicatie (het aantal medicaties, welke medicatie heeft bijwerkingen,…)

De oudere WZC bewoners lijken een groot vertrouwen te stellen in hun behandelende huisarts en stellen het beleid zelden in vraag. De studie populatie is **weinig kritisch** over hun farmacotherapie. Zolang de bewoner zich goed voelt, zal hij of zij zelden opmerkingen geven op de ingestelde therapie. Als opvolgende arts krijgen we soms wel vragen van familie i.v.m. de kostprijs van de medicatie en of daar dingen kunnen in worden aangepast. Dergelijke vragen hebben mee geleid te beslissen tot deze studie

Mogelijks krijgen we een vertekend beeld voor fase 2 van deze studie. Het probleem van **cognitieve achteruitgang** beperkt zich niet tot de afdeling voor dementerenden. Het studieresultaat, nl dat de meerderheid van de ondervraagden een beperkte kennis of interesse heeft i.v.m. zijn of haar medicamenteus beleid, kan steunen op onderliggende cognitieve beperkingen hoewel deze bewoner niet op de afdeling voor dementerende verblijft. De beperking van cognitieve achteruitgang lijkt frequenter voor de komen dan gedacht op basis van de afdeling waarop de bewoner verblijft.

4/ Fase 3: farmacotherapeutische analyse

a/ Praktisch:

De kennis voor fase 3 is gebaseerd op gegevens zoals bestudeerd in de opleiding geneeskunde evenals de wetenschappelijke publicaties door bcfi en Farmaka of erkende richtlijnen voor de eerste lijnsgeneeskunde zoals NHG en Domus Medica. De START-STOPP lijst gepubliceerd door NHG biedt een praktisch overzicht. (8)

b/ Resultaten:

Na analyse bekomen we in de studie populatie volgende gegevens (zie tabel 3) wijzend op **overbehandeling**:

Tabel 3: cijfers in verband met overbehandeling

Medicatie opmerking	**prevalentie**	**(percentage)**
Chronisch protonpomp inhibitor (PPI) gebruik (>8 wkn)	13/26	(50%)
Chronisch benzodiazepine gebruik	15/26	(58%)
Dagelijks laxativa gebruik	13/26	(50%)
Statine gebruik bij +80j	8/26	(31%)
Chronisch vitamine supplementen (zonder objectieve medische reden, anders dan vitamine D)	7/26	(27%)

Medicaties met beperkte evidentie, zoals betahistine of alverine, dienen niet chronisch gebruikt te worden. Voor bisfosfonaten (bvb. alendroninezuur) dient een herevaluatie te gebeuren van de mineralisatie van de botten na 5 jaar en eventueel mag dit gestopt worden.

Daarnaast merken we in de studie ook enkele casussen op waar er **onderbehandeling** plaatsvindt, vooral op gebied van fractuurpreventie (7 casussen) bvb. enkel vitamine D en geen calcium of wel bisfosfonaten maar geen calcium en vitamine D.

Enkele gevallen van mogelijke **interacties** zijn ontdekt. Eén casus neemt amiodarone en levothyroxine zonder dat er hiervoor specifiek opvolging geregeld is via bloedonderzoek. Eén ander voorbeeld was een astma patiënt die bètablokkers inneemt, zo ook één moeilijk regelbare diabetes patiënte die bètablokkers inneemt.

5/ Fase 4: medisch-farmaceutisch overleg (MFO)

a/ Praktisch:

Dit MFO staat beschreven onder stap 3 in het NHG stappenplan. Praktisch werd deze fase ingevuld met een overlegmoment binnen een focusgroep bestaande uit huisarts, huisarts – in – opleiding en onafhankelijke apotheker. Alle 26 deelnemers aan de studie werden besproken aan de hand van een power point presentatie met een overzicht per gecodeerde casus van hun medische voorgeschiedenis en medicatie lijst (gegevens van juni 2015). (voorbeeld zie bijlage 5)

b/ Resultaten:

De voorbereidde presentatie was een handig werkmiddel bij dit overleg. Door het samenbrengen van alle gegevens op 1 document kon dit vlot overlopen worden.

Het overleg startte met een rondvraag aan zowel arts als apotheker over de huidige manier van samenwerken in de praktijk. Als inleidend aspect meldde de apotheker dat er toenemend een positieve evolutie is in de communicatie tussen arts-apotheker. **Nieuwe informatica systemen** sturen medicatie fiches van chronische patiënten door naar de huisarts zodat deze vrijblijvend kunnen geëvalueerd worden op een moment passend voor de arts. **Medicatie aanpassingen** binnen een WZC-setting worden direct elektronisch doorgegeven aan de leverende apotheek en eventuele interacties of gekende allergieën geven bij de apotheek alarm zodat er geen medicatie conflicten kunnen optreden. Overlegmomenten zoals deze hebben bij beiden nog niet plaatsgevonden.

- inbreng apotheker

Het overleg met *de apotheker* bracht enkele nuttige gegevens op. Vooral praktische tips ivm medicaties zoals **gebruiksgemak, smaken, combinatie preparaten** evenals een idee over **kostprijs** kwamen aan bod en kunnen doorslaggevend zijn bij een latere implementatie (denk hierbij aan minder risico op aspiratie bij smeltmedicatie of betere therapietrouw bij niet slecht smakende medicatie). In verband met bvb. osteoporose preventie, komen praktische punten aan bod. Kauwtabletten zijn beter van smaak dan de oploszakjes, echter zal niet elke oudere nog een geschikt gebit hebben voor kauwtabletten. Sommige medicaties kunnen in combinatie vorm gegeven worden bvb. combinatie preparaten van ontstekingsremmer en maagbeschermer (bvb. Vimovo) of

combinatie preparaten van bloeddrukmedicaties (zie bcfi). De apotheker wist te melden dat het de taak van de leverende apotheek is om **generische** geneesmiddelen voor te stellen, dit lijkt onvoldoende te gebeuren in realiteit. Dit kan een belangrijk effect hebben op de maandelijkse factuur voor medicatie.

- inbreng arts

De arts meldt dat hij twijfelt of het verplegend personeel van het WZC de verantwoordelijkheid durft opnemen als het gaat over 'indien nodig' **medicatie** zoals bvb. paracetamol of laxativa. De arts ervaart dat staande orders door de verpleging als veiliger worden beschouwd. Gezondere alternatieve dienen overwogen te worden bvb in plaats van laagdrempelig laxativa te geven, kan meer nadruk leggen op beweging en vochtinname.

De artsen zijn het erover eens dat je moet durven overbodige medicatie doorstrepen (**overbehandeling**). Veel patiënten verlaten het ziekenhuis na een opname met benzodiazepines op hun medicatie lijst, dit moeten we bij thuiskomst terugdringen en chronisch gebruik vermijden. Deze medicaties zijn niet terugbetaald en verslavend. De voorkeur zou moeten uitgaan naar afbouw van deze producten of eventueel om niet verslavende alternatieven zoals valeriaan of plantaardige alternatieven te overwegen. De kostprijs blijft maar deze middelen kunnen nadien vlotter weggelaten worden. Een ander voorbeeld in natriumbicarbonaat, opgestart tijdens opname door een specialist en niet herbekeken naar noodzaak nadien. Chronisch PPI gebruik dient vermeden te worden. Zowel kostprijs, bijwerkingen als het feit dat er minder vitamine opname is, onderbouwen deze keuze. Chronisch gebruik van ontstekingsremmers zoals ibuprofen dient eveneens vermeden te worden. Paracetamol is de eerste keuze pijntherapie en een veiliger alternatief.

Bedenkingen die gemaakt werden tijdens het overleg (**ongewenste effecten**) zijn bvb. diureticum gebruik bij een luie blaas. Dit kan een nefaste weerslag hebben op het zelfbeeld van de patiënt door sondage noodzaak of urineverlies. Medicaties zoals atypische antipsychotica (bvb. olanzapine, risperidon) kunnen eveneens blaasproblemen geven. Ook gevaarlijke therapie keuzes (**interacties**) worden opgemerkt zoals bètablokker gebruik bij diabetes patiënten (hypoglycemie symptomen niet opmerken) of bij COPD/astma. Selectieve bètablokkers kunnen een oplossing bieden. Wat met de combinatie van acetylsalicylzuur en anticoagulantia? Sommige aandoeningen verantwoorden deze combinatie, vermelden artsen. Doch dit wordt ontraden in de richtlijnen.

Sommige chronische therapie keuzes dienen via bloedonderzoek opgevolgd te worden zoals amiodaron en schildklierfunctie of digoxinespiegels. Deze follow-up wordt soms onvoldoende geregeld.

Zowel arts als apotheker zijn het erover eens dat de chronische vitaminesuppletie een probleem is. Deze vitamines zijn vrij verkrijgbaar (niet op voorschrift) zodat dit een onderschat probleem is met hoge kostprijs omdat deze therapie als luxe product wordt beschouwd, net zoals laxativa, slaapmedicatie, oogdruppels of hoestsiropen. De noodzaak van dergelijk medicaties dient bekeken te worden.

c/ Opmerkingen:

Dergelijk overleg was nieuw voor de huisartsenpraktijk waarbinnen deze studie loopt. Duidelijke conflicten waren niet aanwezig. De gestelde aandachtspunten komen de veiligheid en therapietrouwheid van de patiënt ten goede. De verschillende invalshoeken maakten het overleg interessant en vormden mee de basis van de prioriteiten tabel (zie verder, fase 5). Er werd bewust gekozen voor een 'onafhankelijke' apotheker (dus niet verbonden aan het WZC of aan de praktijk, gelegen in aan ander dorp, geen sociale of economisch belangen conflicten) zodat er zo objectief mogelijk gegevens verzameld konden worden.

Ook hier ervaren we het belang van **de volledigheid van de gegevens** zoals deze terug te vinden zijn in het EMD en verpleegkundig dossier. Tijdens het overleg merkten alle aanwezigen dat, zodra enkel gegevens misten, het moeilijk was om het beleid te bespreken. Een optimale gegevensverzameling blijkt heel belangrijk in deze opzet. Ook zijn de verzamelde medicatie lijsten een moment opname, dus de eerder gevolgde medicatie route is niet gekend (bvb. nu morfine, mogelijks eerder andere stappen pijntherapie al geprobeerd doch onvoldoende werkzaam).

Organisatorisch melden we het probleem van het **dubbel dossier**, nl in het WZC en in het EMD in de huisartspraktijk. Beide dossiers communiceren niet voldoende met elkaar zodat de meest recente gegevens soms ontbreken. Een direct praktisch werkzame oplossing hiervoor, kon niet gevonden worden binnen het MFO. Alle partijen zien hier echter het nut van in bvb. aangaande allergieën.

Aanpassen van een therapie schema stoot op hindernissen. Bijvoorbeeld over het eventueel kunnen stopzetten van acetylsalicylzuur in primaire preventie (ondanks de publicaties van oa Farmaka) meldt de arts dat bij overleg met de specialist , deze laatste vaak een reden kan geven waarom het geneesmiddel niet te stoppen. Dan kom je als huisarts voor het dilemma, de wetenschappelijke

literatuur volgen en het cardiovasculair risico inschatten versus de specialist. Stel dat die patiënt enkele dagen na therapiestop een trombose doet? Hetzelfde probleem wordt ervaren met een statine (stop bij +80 jarigen). Onderzoek toont een risico op verhoogde mortaliteit evenals de gekende bijwerkingen zoals spierkrampen. Nog een voorbeeld is een acetylcholinesteraseremmer bij dementie welke niet gestopt wordt bij wegvallen terugbetaling wegens verdere achteruitgang van de dementie (onder de drempel van 10/30 bij de MMSE). De neuroloog meldt dan nog een mogelijk effect op het gedrag.

De **follow-up** van parameters kan best via de verpleging gebeuren, thuismetingen zijn bewezen betrouwbaarder dan gedaan door de arts (bvb. witte jas hypertensie). De arts merkt op dat de verpleging niet altijd goed op de hoogte is over wanneer bepaalde metingen dienen te gebeuren (bvb. bloeddrukmeting ruim na inname antihypertensie medicatie).

6/ Fase 5: prioriteitentabel

De gegevens verzameld in de voorgaande fasen legden de belangrijkste knelpunten bloot aangaande polyfarmacie in de bestudeerde huisartsenpraktijk. Na samenbrengen van alle informatie, kwam een prioriteitentabel tot stand. De tabel geeft een lijst weer van de gekozen werkpunten voor onze praktijk en hun aanpak met referentie naar wetenschappelijk bronnen zoals de START-STOPP criteria, gepubliceerd door NHG of naar de website van Farmaka en Bcfi.

Tabel 4: prioriteiten tabel

Prioriteiten tabel bestudeerde huisartsenpraktijk		
soort	**opmerking**	**bron**
overbehandeling		
PPI	Max 8 wkn voor ulcuslijden	Farmaka – STOPP/START
benzo	Max 4 wkn, geen chronisch gebruik – afbouwschema,	Farmaka – STOPP/START
laxativa	'zo nodig', geen langdurig gebruik	Bcfi - opleiding geneeskunde richtlijnen
pijnstilling	1e keuze PCM – langdurig NSAID of CS vermijden	STOPP/START
Non EBM medicaties (spasmomen, betahistine,…)	stop	Bcfi – STOPP/START
Chronisch vitamine suppletie zonder harde reden (FZ,vit B12,ijzer,…)	Stop indien lichaamsreserve bijgevuld is	Bcfi – opleiding geneeskunde - MFO
statines	Stop bij +80j (omgekeerde epidemiologie:daling cholesterol versus toename mortaliteit)	Farmaka
antihypertensiva	Bij RR >16/10 (bij<14 -> mortaliteit stijging)	Farmaka
aspirine	Niet in primaire preventie Wel secundaire / DM / CVR +1 – 75 a 100mg voldoende)	Farmaka – STOPP/START
onderbehandeling		
Calcium en vit D	Dagelijks combinatie therapie (880/1000)	STOPP/START – opleiding geneeskunde richtlijnen
Mogelijk ongewenste effecten		
Opiaten en constipatie	Alternatief voor laxativa bespreken (beweging, vochtinname) - laxativa overwegen	Bcfi – STOPP/START
Magnesium en diarree	Stop magnesium – indicatie herbekijken	Bcfi
Laxativa en electrolietstoornis	Laxativa 'zo nodig'	Bcfi
Opgemerkte interacties		
Cordarone en schildklier	follow up via bloedonderzoek	Bcfi
Beta blokker en astma	Alternatief overwegen, contra indicatie	Bcfi
Beta blokker en insuline therapie	Risico hypoglycemie verergeren en symptomen niet opmerken	Bcfi

7/ Resultaat bij uitvoeren prioriteitentabel op studiepopulatie

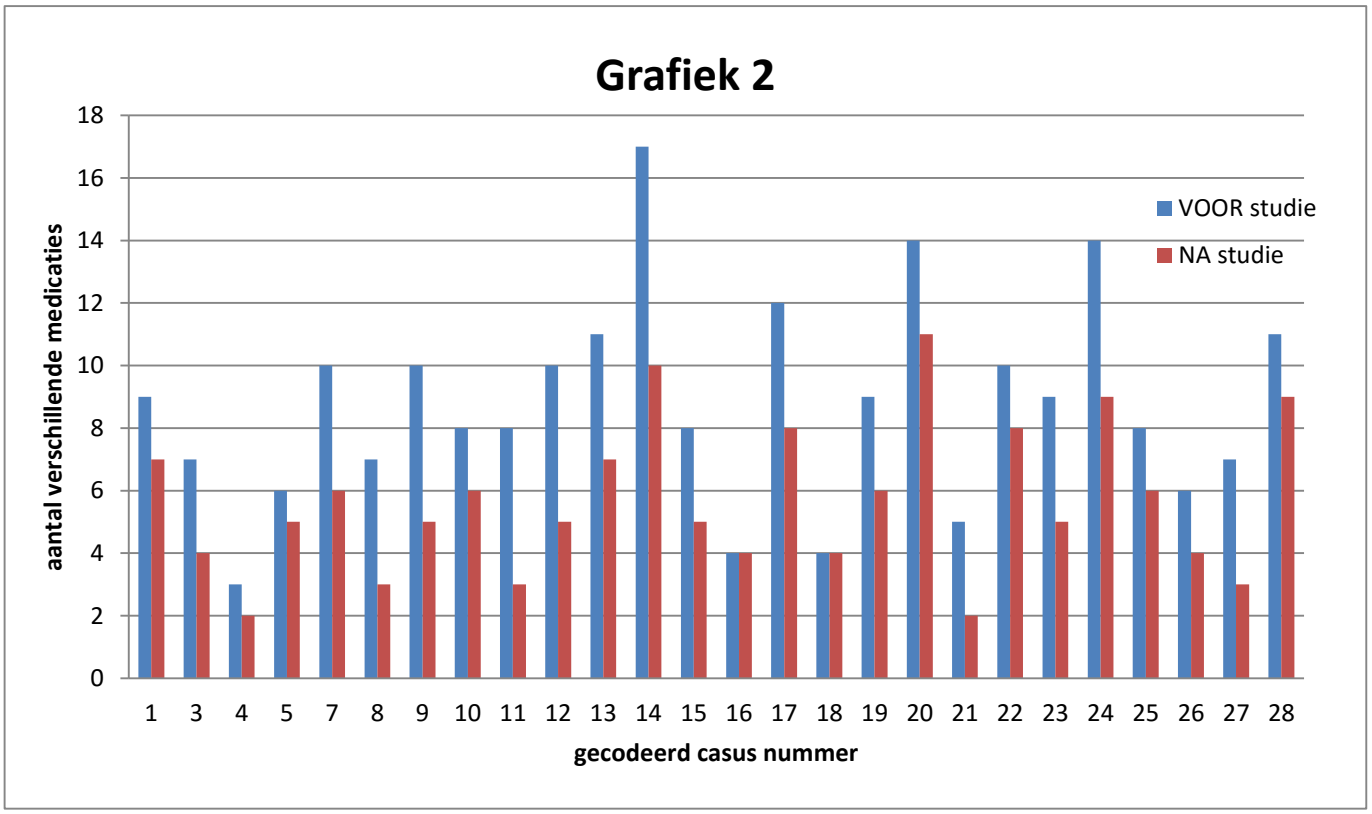
Op het einde van het implementatie proces werden de resultaten gecommuniceerd aan de betreffende praktijk. Alle therapie voorstellen zijn wetenschappelijk onderbouwd.
Of deze voorstellen de praktijk halen, zal blijken in de toekomst. De verantwoordelijke huisarts zal casus per casus, product per product moeten overwegen of de voorgestelde aanpassingen haalbaar en veilig zijn.

Hieronder kan u de samenvattende resultaten terugvinden.

a/ **overbehandeling:**

Grafiek 2 toont een overzicht van de medicatie per casus voor en (eventueel, in optimale omstandigheden) na implementatie van de opgestelde prioriteitentabel. Het aantal chronische medicaties die genomen werden kan verminderd worden in 24/26 casussen (aantal medicaties minder mediaan 3, rang 0-7).

Grafiek 2: verandering in farmacotherapie bij uitvoeren van de prioriteitentabel



b/ **onderbehandeling**:

Vooral fractuurpreventie was een werkpunt. Bij 7 casussen was er, ondanks antecedenten van fracturen of diagnose van osteoporose, sprake van een sub optimaal beleid aangaande preventie, namelijk of helemaal geen vitamine D en calcium of slecht een van de twee producten.

Discussie:

1/ Reflectie over de studie resultaten:

Het volledige stappenplan vraagt de nodige tijdsinvestering van de huisarts maar is de moeite waard. Het geeft een kwalitatieve evaluatie van de eigen praktijk met gerichte aanbevelingen als dankbaar eindproduct van het proces. Regelmatig hernemen van dit stappenplan kan de kwaliteit van zorg in de bestudeerde praktijk verhogen en actueel wetenschappelijk onderbouwde geneeskunde aanbieden aan de patiënten. Implementatie van het stappenplan brengt zowel voordelen voor de eigen huisartsenpraktijk onder de vorm van een gekozen prioriteitentabel als ook voordelen op (individueel) patiënt niveau naar kosten, veiligheid,… . Het MFO bracht complementaire informatie mee waaruit blijkt dat dergelijk overleg een meerwaarde kan zijn bij de evaluatie en aanpak van polyfarmacie. Echte tegenstrijdigheden in opinie werden niet ervaren. Dit overleg was nieuw voor de bestudeerde praktijk. Samenwerking bij de aanpak en opvolging van een farmacologisch beleid kan een pluspunt zijn.

2/ Resultaten studie versus literatuur:

Tijdens de studie werd **het inter-professioneel overleg (MFO)** ervaren als een meerwaarde. In de literatuur vinden we tegenstrijdige resultaten terug aangaande de positie van huisarts en apotheker bij de aanpak van polyfarmacie in de eerste lijn. Veelal wordt een multidisciplinaire aanpak positief ervaren, doch met vermelding van enkele barrières. (9) De verschillende partijen worden aangespoord samen te werken, echter zijn er struikelblokken zoals verschillende economische belangen of een andere manier van management. Het verschil in opinie en een gebrekkige communicatie blijken werkpunten en noodzaken tot een frequente dialoog. (10) Een samenwerking om regelmatige evaluatie van een medicamenteus beleid mogelijk te maken, lijkt haalbaar en weerspiegelt zich in studies in het aantal gestelde aanbevelingen voor therapie aanpassingen. (11)

Tijdens de studie merken we een weinig kritische WZC populatie als het aankomt op hun medicamenteus beleid. **De relatie** met hun huisarts steunt op groot vertrouwen en farmaceutisch beleid wordt maar beperkt besproken met de bewoner.
Literatuur toont dat de wens tot *'shared decision making'* afhangt van de contactreden en de leeftijd van de patiënt. (12) In bepaalde situaties zoals bvb. een naderend levenseinde, wenst de patiënt vooral informatie en inbreng van hun huisarts samen met respect voor zijn autonomie, eerder dan

een paternalistische houding van de hulpverlener. (13) '*Shared decision making'* was vooral belangrijk op momenten van levenseinde, ernstige ziekte of nood aan chronische zorg. Ook bij meerdere therapeutische opties speelt dit een belangrijke rol, evenals bij preventie aspecten. In acute situaties wordt een paternalistische houding van de hulpverlener meer aanvaard.(14) In de literatuur merkt met in stedelijke milieus een eerder paternalistische houding in de eerste lijnsgezondheidzorg. (15)

De literatuur geeft aan de '*shared decision making'* een belangrijke rol speelt voor menige patiënt. Toch merken we bij het bevragen van de bewoners weinig interesse aangaande hun farmacotherapeutisch beleid. Eerder werd reeds de opmerking gemaakt dat cognitieve beperkingen van de bewoners mogelijks een vertekend beeld geven i.v.m. hun mogelijkheid tot kritisch reflecteren over hun farmacotherapie.

3/sterkten en zwakten van de studie

Studies binnen een WZC populatie is dankbaar, nuttig en interessant. Dankzij de 'informatisering' van medische en verpleegkundige dossiers kunnen de gegevens vlot verzameld worden en zijn deze altijd van recente datum. De studiepopulatie is vlot bereikbaar daar zij op 1 plaats verblijven en het grootste deel van de tijd aanwezig zijn.

We merken enkele **zwakten** op bij deze studie. Ondanks de vlotte gegevensverzameling, dienen we enkele kanttekeningen te maken. Een kritisch punt is de volledigheid van het dossier (medische en verpleegkundig). Bij onvolledige gegevens verzameling, wordt het moeilijk om de casus correct te bespreken. Over te counter medicatie is moeilijk op te volgen, een WZC is een open instelling. De gebruikte medicatielijst is een momentopname. De eventueel eerder geprobeerde medicaties staan er niet op vermeld (bvb. morfine pleisters omdat therapie per os faalde en dus gestaakt werd). De literatuur over de doelpopulatie is beperkt. Zo worden +75 jarigen vaak geweerd uit wetenschappelijke studies, wat een gerichte literatuurstudie bemoeilijkt. Dankzij het onderzoek, gedaan door Farmaka, hebben we heel wat informatie kunnen gebruiken. Zij hebben ook gewerkt met Belgische gegevens, wat een gekend probleem is daar er geen universeel compendium is. Daarnaast merken we op dat de studie door één enkele onderzoeker gedaan is. Interpretatie van de verschillende stappen steunen dus op 1 inzicht. Het MFO probeert hierin een versterkende factor te zijn. Evaluatie van de gegevens door meerdere onderzoekers kan een meerwaarde zijn.

4/aanbevelingen naar de bestudeerde praktijk en tips voor verder onderzoek

Streven naar een goed en accuraat ingevuld EMD zal voor onze praktijk een meerwaarde zijn en de implementatie van het stappenplan (vooral het MFO) ten goede komen. Het ganse overleg steunt op de volledigheid van deze gegevens. Bij missende punten, kan er moeilijk een gefundeerde evaluatie gebeuren van deze casus.

Implementatie van de prioriteitentabel lijkt zeker aan te raden. De verantwoordelijke huisarts zal casus per casus moeten overwegen welke aanpassingen primeren en deze aanpassingen overwegen. De gevallen van 'onderbehandeling' dienen laagdrempelig aangepakt te worden.

Bij presentatie van de resultaten van het stappenplan aan de zorgverleners, merken we terughoudendheid voor eventuele implementatie in de praktijk (bvb implementatie van 'a la demande' medicatie, begrenzing bepaalde medicaties in de tijd zoals benzodiazepines,…). Dialoog met de verschillende zorgverleners in de eerste lijn kan de struikelblokken verduidelijken en de slaagkansen van verdere implementatie ten goede komen.

Het MFO is een mooi begin van *shared treatment*. Dit uitbouwen kan voor alle partijen een meerwaarde zijn. Eenzelfde overleg plannen met de 2^{e} lijn kan de verschillen in gekozen beleid verduidelijken en eventuele aanpassingen ondersteunen. Dus deze studie herhalen met meerdere onderzoekers, uit verschillende disciplines, lijkt nuttig. Regelmatig hernemen van dit stappenplan kan de kwaliteit van zorg in de eigen huisartsenpraktijk verhogen en actueel wetenschappelijk onderbouwde geneeskunde aanbieden aan de patiënten.

Besluit:

Implementatie van de NHG-richtlijn vraagt de nodige tijdsinvestering van de huisarts maar is de moeite waard. Het geeft een kwalitatieve evaluatie van de eigen praktijk met gerichte aanbevelingen als eindproduct van het proces. Regelmatig hernemen van dit stappenplan, met een goed gefundeerd dossier, kan de kwaliteit van zorg in de bestudeerde praktijk verhogen en actueel wetenschappelijk onderbouwde geneeskunde aanbieden aan de patiënten.

Het MFO is een mooi begin van *shared treatment*. Dit uitbouwen en samenwerken kan voor alle partijen een meerwaarde zijn. De keuze van farmacotherapie moet steunen op criteria zoals de veiligheid, de wetenschappelijk kennis en de kostpijn.

In het Belgisch systeem blijkt de huisarts het algemene zicht te hebben op de therapie van elke WZC-bewoner. Dit plaatst de huisarts in de ideale positie om op een EBM gegronde wijze aanpassingen aan te brengen in het medicatie schema maar maakt eveneens dat alle risico's hierbij in de schoenen van diezelfde huisarts worden geschoven. Deze tweeledigheid maakt dat artsen van de bestudeerde praktijk voorzichtig zijn om het ingestelde beleid te veranderen.

Bij presentatie van de resultaten van de studie kwamen reeds enkele discussiepunten aan bod die kunnen optreden bij een eventuele aanpassing van een therapieschema. Implementatie van de verdere stappen van de richtlijn zullen aantonen of deze punten daadwerkelijk voor problemen gaan zorgen.

Referenties:

1. Multidisciplinaire Richtlijn Polyfarmacie bij ouderen. Internet site Nederlands Huisartsen Genootschap 2012. Beschikbaar via https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/uploads/polyfarmacie_bij_ouderen.pdf. Geraadpleegd 2014 december 12.

2. Vandermeiren G, Lacroix S,Goesaert G. Polyfarmacie bij ouderen – deel 1. . Internet site farmaka.be 2013. Beschikbaar via http://www.farmaka.be/frontend/files/publications/files/polyfarmacie-bij-ouderen-deel-1-presentatie.pdf. Geraadpleegd 2014 december 12.

3. Vandermeiren G, Lacroix S,Goesaert G. Polyfarmacie bij ouderen – deel 2. Internet site farmaka.be 2014. Beschikbaar via http://www.farmaka.be/frontend/files/publications/files/polyfarmacie-bij-ouderen-deel-2-presentatie.pdf. Geraadpleegd 2014 december 12.

4. Hubbard RE**,** O'Mahony MS, Woodhouse KW. Medication prescribing in frail older people. Eur J Clin Pharmacol 2013, 69:319-326.

5.Schwartz JB. Primary prevention: Do the very elderly require a different approach? Trends in Cardiovascular Medicine 2014, 25(3):228-239.

6. Tamura BK, Bell CL, Inaba M, Masaki KH. Factors associated with polypharmacy in nursing home residents. ClinGeriatr Med 2012, 28:199-216.

7. Al Hamid A, Ghaleb M, Aljadhey H, Aslanpour Z. A systematic review of hospitalization resulting from medicine-related problems in adult patients. British Journal of Clinical Pharmacology 2013, 78(2):202-217.

8. Knol W, Verduijn MM, Lelie-van der Zande A, van Marum R, Brouwers J, van der Cammen T, Petrovic M, Jansen P. Onjuist geneesmiddelgebruik bij ouderen opsporen. De herziene STOPP- en START-criteria. Ned Tijdschr Geneeskd 2015;159.

9. Tac EC, Stewart K, Elliott RA, George J. Integration of pharmacists into general practice clinics in Australia: the views of general practitioners and pharmacists. Int J Pharm Pract 2014 Feb, 22(1):28-37.

10. Moore T, Kennedy J, McCarthy S. Exploring the general practitioner-pharmacist relationship in the community setting in Ireland. Int J Pharm Pract 2014 Oct, 22(5):327-334.

11. Kwint HF, Bermingham L, Faber A, Gussekloo J, Bouvy ML. The relationship between the extent of collaboration of general practitioners and pharmacists and the implementation of recommendations arising from medication review: a systematic review. Drugs Aging. 2013 Feb, 30(2):91-102.

12. Schneider A, Körner T, Mehring M, Wensing M, Elwyn G, Szecsenyi J. Impact of age, health locus of control and psychological co-morbidity on patients' preferences for shared decision making in general practice. Patient Educ Couns. 2006 May, 61(2): 292-298.

13. Marc Ho ZJ, Krishna LK, Goh C, Alethea Yee CP. The physician-patient relationship in treatment decision making at the end of life/ a pilot study of cancer patients in a southeast Asian society. Palliat Support Care 2013 Feb, 11(1): 13-19.

14. Müller – Engelmann M, Keller H, Donner – Banzhoff K, Krones T. Shared decision making in medicine: the influence of situational treatment factors. Patient Educ Couns. 2011 Feb, 82(2):240-246.

15. Gonzalez -de Paz L, Kostov B, Lopez-Pina JA, Zabalegui – Yamoz A, Navarro-Rubio MD, Siso-Almirall A. Ethical behavior in clinical practice: a multidimensional rash analysis from a survey of primary health care professionals of Barcelona (Catalonia, Spain). Qual Life Res. 2014 Dec, 23(10): 2681-91.

Bijlagen:

Bijlage 1: Goedgekeurd protocol

Protocol

Titel van het project:

'Polyfarmacie bij de oudere: een implementatie onderzoek van de richtlijn van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)- meerwaarde van het medisch-farmaceutisch overleg: een pilootstudie bij de WZC bewoner in Ruiselede.'

Achtergrond en aanleiding:

Polyfarmacie bij de oudere is een probleem en een uitdaging voor elke huisarts. Bovendien is polyfarmacie op zich ook gelinkt aan negatieve gezondheidsuitkomsten (meer valrisico, meer ziekenhuisopnames,…).
De literatuur leert ons dat 83% van de ouderen ≥ 5 medicijnen chronisch inneemt.
Wij vonden een recente NHG richtlijn (2012) die een kader schept voor de huisarts om de uitdaging van polyfarmacie op een systematische manier aan te pakken en zo de zorg en de gezondheidsuitkomsten van patiënten te verbeteren.

Onderzoeksopzet:

een kwalitatief analyse van de implementatie van de NHG richtlijn bij de bejaarde WZC bewoner met polyfarmacie. De analyse spitst zich toe op de meerwaarde van het medisch-farmaceutisch overleg.
De voorbereidende stappen, zoals beschreven in de NHG richtlijn, zullen bestudeerd worden en in praktijk uitgetest. De uiteindelijke conclusie kan een leidraad vormen voor de Vlaamse huisarts ivm aanpak van polyfarmacie bij de bejaarde WZC bewoner.

Concrete invulling onderzoek:

Stap 1/ overleg met alle deelnemende partijen, informeren en ondertekenen nodige documenten aangaande informed consent.

Stap 2/ voorbereiding op verdere analyse: gegevens verzamelen (probleemlijst, parameters opmeten, laboratorium gegevens, medicatielijst) en anoniem verwerken van de gegevens in tabelvorm. Medicatie lijst kan verkregen worden via het RVT. De probleemlijst en recente laboratoriumgegevens kunnen we terugvinden in het elektronisch medisch dossier van de patiënt, zoals gekend in de praktijk. = voorbereiding volgens NHG

Stap 3/ farmacotherapeutisch anamnese (actueel medicatiegebruik, gebruiksgemak, bijwerkingen en allergieën, problemen en kennis gebruiker, verwachtingen en zorgen gebruiker). Deze anamnese zal gebeuren via een gestructureerde vragenlijst bij de verschillende patiënten. = STAP 1 volgens NHG

Stap 4/ farmacotherapeutische analyse door ordening van de verkregen gegevens. Knelpunten zoals over- en onderbehandeling, bijwerkingen, contra-indicaties en interacties, onjuiste doseringen, gebruiksgemak,… worden nagegaan en per casus geregistreerd in tabelvorm. = STAP 2 volgens NHG

Stap 5/ overleg huisarts en apotheek: Bij dit implementatie onderzoek focussen we ons specifiek op het overleg huisarts – apotheker. Dit overleg zal worden opgenomen op video en letterlijk worden uitgetypt. Aan de hand van een kwalitatieve analyse van dit overleg zullen de knelpunten en de kansen van dit medisch-farmaceutisch overleg beschreven worden. Besluitend zullen aanbevelingen naar de implementatie van het stappenplan binnen een WZC opgesteld worden.

De uiteindelijke implementatie van het bekomen therapeutisch behandelplan maakt geen deel meer uit van de onderzoeksopdracht. Of het behandelplan al dan niet geïmplementeerd wordt bij de patiënt behoort tot de vrije keuze van de behandelende arts.

Bijlage 2: gunstig advies Ethisch Commité

Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

Afz: Commissie voor Medische Ethiek

COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK

Inwendige Ziekten & Geriatrie
Kliniekgebouw 2 - 1e verdieping
Prof. dr. Mirko PETROVIC
ALHIER

Voorzitter:
Prof. Dr. D. Matthys
Secretaris:
Prof. Dr. K. Vandewoude

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2015/0227	05-mrt-15	Zie "CC"

BETREFT

Advies voor monocentrische studie met als titel:

Polyfarmacie bij de oudere: een implementatie onderzoek van de richtlijn van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)- meerwaarde van het farmaco-medisch overleg: een pilootstudie bij de WZC bewoner in Ruiselede - Ma-na-ma Sophie T'Hooft

Belgisch Registratienummer: B670201524113

* Begeleidende brief dd. 23/01/2015
* Protocol
* Vragenlijsten Farmacotherapie bij de oudere
* Antwoord onderzoekers ontvangen via mail dd. 25/02/2015 op opmerkingen EC dd. 12/02/2015
* Informatieformulier (aangepaste versie ontv. dd. 25/02/2015)
* Adviesaanvraagformulier (ondertekende versie dd. 02/02/2015)
* Antwoord op vraag i.v.m. overleg tussen apotheker en huisarts
* Toestemmingsformulier (aangepaste versie ontv. dd. 04/03/2015)

Advies werd gevraagd door:
Prof. dr. M. PETROVIC ; Hoofdonderzoeker

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD.

ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 4/03/2015. INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 3/03/2016, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.

Vooraleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met Bimetra Clinics (09/332 05 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.

A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 4/03/2015. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 3/03/2016, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.

Before initiating the study, please contact Bimetra Clinics (09/332 05 00).

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Sandra De Paepe
09/332 26 88
sandra.depaepe@uzgent.be

./.

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2015/0227	05-mrt-15	Zie "CC"

Vervolg blz. 2 van het adviesformulier betreffende project EC UZG 2015/0227

DIT ADVIES WORDT OPGENOMEN IN HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN HET ETHISCH COMITE VAN 17/03/2015

THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 17/03/2015

- *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
- *Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat Uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz., die het resultaat zijn van dit onderzoek.*
- *In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.*
- *Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingformulieren met de nederlandstalige documenten.*
- *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.*
- *Alle leden van het Ethisch Comité hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)*

- *The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules.*
- *The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee accepts responsibility for it. Moreover, please keep in mind that your opinion as investigator is presented in the publications, reports to the government, etc., that are a result of this research.*
- *In the framework of 'Good Clinical Practice', the pharmaceutical company and the authorities have the right to inspect the original data. The investigators have to assure that the privacy of the subjects is respected.*
- *The Ethics Committee stresses that it is the responsibility of the promotor to guarantee the conformity of the non-dutch informed consent forms with the dutch documents.*
- *None of the investigators involved in this study is a member of the Ethics Committee.*
- *All members of the Ethics Committee have reviewed this project. (The list of the members is enclosed)*

Namens het Ethisch Comité / On behalf of the Ethics Committee

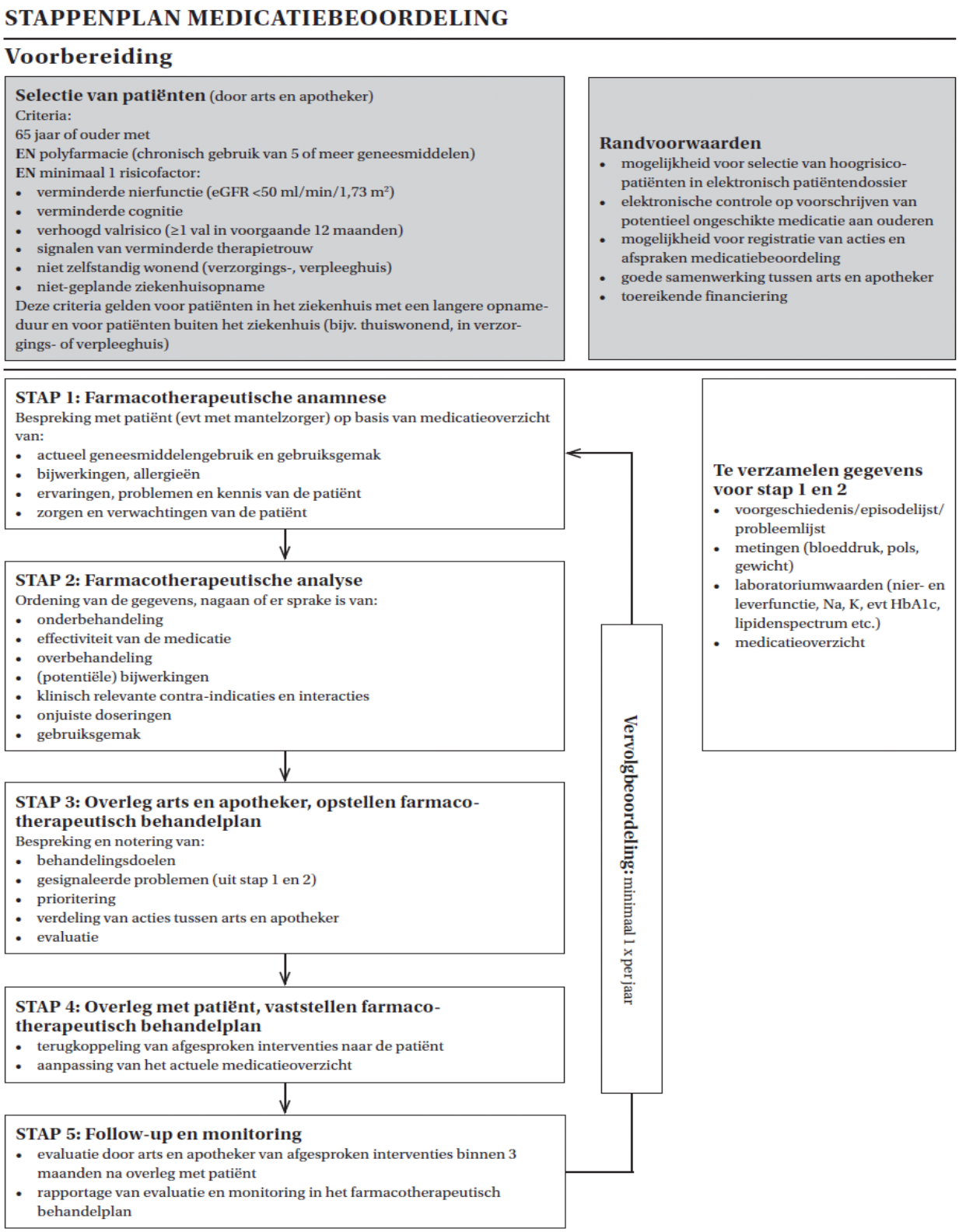
Prof. dr. D. MATTHYS
Voorzitter / Chairman

CC: De heer T. VERSCHOORE - UZ Gent - Bimetra Clinics
FAGG - Research & Development; Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel
Prof. dr. M. PETROVIC - UZ Gent - Inwendige Ziekten & Geriatrie

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Sandra De Paepe
09/332 26 66
sandra.depaepe@uzgent.be

Bijlage 3: stappenplan NHG richtlijn 2012



Bijlage 4: vragenlijst fase 2

Gestructureerde vragenlijst: farmacotherapie bij de oudere casus nr

1/ Weet u hoeveel verschillende medicaties u dagelijks inneemt? JA - NEEN – WEET NIET

Zo ja,……

2/ ondervindt u problemen bij het innemen van de medicatie? JA - NEEN – WEET NIET

Zo ja,…..

3/ heeft u last van bijwerkingen die u toeschrijft aan uw medicatie? JA - NEEN – WEET NIET

Zo ja,…..

4/ heeft u twijfels over het nut van bepaalde van uw medicatie? JA - NEEN – WEET NIET

Zo ja,…..

5/ heeft u kennis over de werking van uw medicatie? JA - NEEN –WEET NIET

Zo ja, ….

6/ maakt u zich zorgen over uw huidige medicatie beleid? JA - NEEN – WEET NIET

Zo ja,…

Bijlage 5: blanco voorbeeld presentatie focusgroep

Fase 1 = NHG voorbereiding	Fase 2 = NHG stap 1 ‘ farmacotherapeutische anamnese’
– Populatie selectie – Informed consent –Toestemming patiënt – medicatie lijst – Basis gegevens zoals RR, pols – medische lijst via EMD	– Praktisch adhv korte vragen lijst bij elke deelnemer studie
Fase 3 = NHG stap 2 ‘farmacotherapeutische analyse’ Adhv eigen kennis en literatuur (onderbehandeling, overbehandeling, BW, effectiviteit med, CI en interacties, doseringen, gebruiksgemak)	Fase 4 = NHG stap 3 ‘ overleg arts – apotheek + opstellen farmacotherapeutisch behandelplan ‘ (evaluatie, problemen signaleren, prioritering, behandeldoelen, …)

Medische lijst:
–
–
–
–
–
…
Farmaco lijst
–
–
–
–
–
…

Bijlage 6: verzamelde gegevens voor analyse en overleg

casus	Medische diagnoses	farmacotherapie
Casus 1, vrouw, 83j	- Dementie - Hypertensie - Hypercholesterol - Chronische NI - LV hypertrofie met diastolische dysfct	- Amlor 10mg 1dd (2/14) - Asaflow 80mg 1dd (12/13) - Burinex 1mg 1dd (2/14) - micardisPlus 80/25mg 1dd (2/14) - Moxonidine 0.4mg 1dd (2/14) - D-vital forte 1000/880 1dd (1/14) - Micardis 80mg/d - Movicol - Simvastatine 40mg/d
Casus 3, man, 86j	- AHT - TIA + VKF - Darmca, colostoma - verwardheid	- Asaflow 80mg, 1dd (12/12) - Cordarone 200mg,1dd (12/12) - Durogesic pleister, 12.5microg /3dgn (10/14) - Lactulose siroop 10ml, 3dd (6/14) - Lormetazepam 2mg, 1dd (1/14) - Solian 100mg, 1dd (12/12) - Trazolan 100mg, 1dd (12/12)
Casus 4, vrouw, 78j	EMD onvolledig	- Alprazolam, 0.5mg, 2dd (10/2010) - Burinex 5mg, ½ dd, (9/14) - Zestril 20mg, 1dd (4/2005)
Casus 5, vrouw, 71j	- CVA met hemibeeld re en afasie - Alzheimer dementie - Epilepsie, vasculair	- Cardioaspirine 100mg, 1ddd (4/12) - Keppra 1g, 2dd (10/10) - Lanoxin 0.25mg, 1dd (10/10) - Laxido 1/3dgn (4/11) - Matrifen TD 1/3dgn (12/11) - Zantac 150mg, 2dd (12/11
Casus 7, vrouw, 87j	- Inspanningsangor -> PTCA en stent - Fecale incontinentie, sfincter atonie + IBS - Alzheimer (MMSE 22/30)	- Alprazolam 0.25mg 3x1dd (2/14) - Asaflow 80mg, 1dd (3/12) - Burinex 1mg, 1x2comp

	- Cave benzo intox	(4/14) - Emconcor 10mg, 1dd (3/12) - Pantomed 20mg, 1dd (3/12) - Laxido natuur 1dd - Donepezil 5mg, 1dd (12/12) - Simvastatine 20mg,1dd (3/12) - Steovit forte 1000/880 1dd, 7/14 - Staurodorm 27.42 mg, 1.5dd (3/12)
Casus 8, vrouw, 95j	EMD onvolledig	- Aldactazine 0.5/2dgn (2/6) - Imuran 50mg, 2x1dd (2/6) - Lanoxin 0.250 mg, 1dd (10/10) - Lactulose siroop, 10ml, 2x/d (10/14) - Optive 2x/d (11/11) - Pravastatine 40mg, 1dd (2/6) - Lormetazepam 1mg, 1dd (2/6)
Casus 9, vrouw, 83j	- GORD – Barett – ulcus ventriculi - Laag vit B12 - AHT - Steatose lever, ethylisme - Vasculaire epilepsie - Diverticulose -> sigmoidresectie - fermurfractuur	- Burinex 1mg, 1dd (9/14) - Depakine 150mg, 3x1dd (8/11) - Na-bicarbonaat 1g 2x1dd (10/13) - Pantomed 40mg, 2x1dd (4/12) - Selozok 100mg, 1dd (6/14) - Fucidin hydrocortisone huid 2x/d (10/14) - Alcon ooggel 2x/d, 11/12 - Lescol 40mg, 1dd (1/12) - Oxazepam 15mg, 1x1dd (8/11) - Trazolan 100mg, 0.5 dd (10/14)
Casus 10, man, 82j	- CVA, recidief - Heupprothese rechts - cholecystectomie	- Asaflow 80mg, 1dd (8/13) - Coversyl 5mg,2x1dd (10/10) - Indapamide 2.5 mg 1dd (6/13) - Persantine 150mg, 2x1dd (8/13) - Prolopa 125, 3x 1.5/d, (1/12)

		- Tribvit 1dd (7/12) - Betoptic 2xdd (5/11) - Zocor 40mg, 1dd (10/10)
Casus 11, vrouw, 84j	- Leuco – encephalopathie - Osteoporose	- Calciumcitraat 800mg 1dd (1/11) - Emconcor minor 2.5mg 1dd (4/13) - Fosavance 70/2800 1x/w, (10/10) - Furosemide 40mg 1dd (2/13) – bij gezwollen benen - Omprazole 20mg, 1dd (1/12) - Pradaxa 110mg, 2x1dd (4/13) - Vit B12 injectie (10/10) - Burinex 1mg 1dd - Lormetazepam 2mg, 1dd (10/10)
Casus 12, man, 90j	- AMI – angor – coronair lijden met bypass - TUR prostaat - Ischemie rectum - GORD - DMT2 - verhoogde cholesterol	- Aldactone 25mg, 1dd (12/04) - Allopurinol 100mg 1dd (10/10) - Asaflow 160mg ,1dd (2/13) - Gliclazide 80mg 2x1dd (10/10) - Metformax 850mg 3x1dd (10/10) - Omeprazole 20mg, 1dd (3/12) - Xyzall 5mg, 2x1dd (3/09) - Fercayl injectie (10/12) - Simvastatine 20mg, 1dd (10/10) - Lormetazepam 2mg, 1dd (10/10)
Casus 13, vrouw, 79j	- Alzheimer - Mitraliskleplijden - Indeukingsfractuur T12 en L4 - Constipatie - Dystonie blaas	- Asaflow 80mg, 1dd (11/11) - Furosemide 40mg, 1dd (11/10) - Omeprazole 10mg, 1dd (9/11) - Piracetam 1200mg, 2x1dd (11/10) - Seroxat 20mg, 1dd (10/08) - Zyprexa velotab 10mg, 1dd (4/12) - Laxido 1/2dgn (5/10) - Mobistix 500mg, 3x1dd (10/12) - Burinex 1mg, 1dd (6/13)

		- Depakine chrono 500mg, 1dd (1/12) - Simvastatine 20mg, 1dd (5/13)
Casus 14, vrouw, 97j	- DMT2 - Osteoporose - Cholangitis, geen ok gezien lft - VKF en hartfalen - Spinaal kanaalstenose	- Asaflow 80mg, 1dd (6/12) - Befact forte 1dd (1/14) - Burinex 1mg, 1dd (5/13) - Kredex 6.25 mg, 0.5 comp 2dd (3/13) - Pantoprazol 40mg, 1dd (8/12) - Ursofalk 250mg 3x1dd (3/13) - Laxido 1dd (8/12) - Hyabak oogdruppels 3dd (6/12) - Timoptol 0.5% oogdruppels 2dd (6/12) - Actrapid 15IE + 4IE + 6IE (1/14) - Lanoxin 0.125 mg, 1dd (6/12) - D-vital forte 1dd (6/12) - Lantus 6IE (7/12) - Lormetazepam 1mg, 1dd (6/12) - Marcoumar 3mg, volgens schema dd (7/12) - Redomex 25mg, 1dd (1/14) - Aclasta 1x/j
Casus 15, vrouw, 77j	EMD onvolledig	- PCM 1g, 3x1dd (12/12) - Spasmine 60mg, 2x1dd (12/12) - Visken 5mg, 1.5 com 1dd (12/12) - Xarelto 20mg, 1ddd (12/12) - Zanidip 10mg, 2x1dd (1/13) - Laxido 10mg 1/2dgn (12/12) - Sipralexa 10mg 1dd (12/12) - Torrem 10mg 1dd (12/12) - D-vital forte 1000/880 1dd (12/12)
Casus 16, man, 79j	EMD onvolledig	- Moclobemide 150mg, 3dd (1/13) - Nebivolol 5mg, ½ dd (10/14)

		- Zyprexa 10 mg, 2dd (2/14) - Valdoxan 1dd, 25mg (11/10)
Casus 17, man, 82j	- Alzheimerdementie - psychiatrie: hypochondrie en somatische preoccupatie - GORD - CVA	- Amisulpride 50mg, 2x1/2/d (10/14) - Asaflow 80mg, 1dd (3/14) - Bisoprolol 5mg,1dd (3/14) - Bromazepam 6mg, 1/2/d (10/14) - Levocetirizine 5mg, 1dd (3/14) - Pantoprazol 40mg, 1dd (3/14) - Persantine 150mg, 2dd (4/14) - Quetiapine 100mg, 1dd (3/14) - Sipralexa 10mg, 1dd (3/14) - Temesta 1mg, 1dd (6/14) - Tribivit 1dd (3/14) - Exelon TD pleisters 1dd
Casus 18, man, 88j	- VKF	- Piracetam 1200mg, 1dd (2/12) - Lanoxin 0.125mg, 1dd (4/12) - Marcoumar 3mg, volgens schema (2/12) - Zocor 20mg, 1dd (4/12
Casus 19, vrouw, 93j	- Hep B asymptomatisch - Hernia diafr, met oesofagitis - AHT - ferriprieve anemie - permanente VKF - HF - dementie - GORD - DVT en LE, R/ clexane	- Bisoprolol 2.5mg, 1dd (3/12) - Burinex 1mg, 1dd (4/09) - Cardioaspirine 100mg, 1dd (2/12) - FZ 4mg, 1dd (12/10) - Lanoxin 0.125 mg, 1dd, 4/09) - Lormetazepam 2mg, 1dd (9/10) - Omeprazol 10mg, 2dd (1/12) - PCM 1g, 2dd (12/13) - Laxido 1/2dgn, (1/12)
Casus 20, vrouw, 102j	- Osteoporose – #n - Hyperthyroidie - Hartdecompensatie - Hardhorig	- Alprazolam 0.50mg, 3dd (4/09) - Burinex 5mg, ½ om de dag (4/09) - Cardioaspirine 100mg, 1dd (4/12) - Emconcor minor 2.5mg, 1dd (4/12)

		- Pantoprazol 20mg, 1dd (12/10) - Strumazol 10mg, ½ dd (10/10) - Laxido zakjes, 1 om de dag (10/10) - Systane oogdruppels dagelijks (5/11) - Deanxit 1dd (5/12) - Tribvit 1dd (6/09) - Zanidip 10mg, 1dd (4/12) - Calx plus kauwtablet, 1dd (4/9) - Zolpidem 10mg, 1dd (12/13) - Minitran 10 pleister 1dd (10/10)
Casus 21, man, 88j	- Indeukingsfractuur L1 en L4 - gonartrose - dementie, Alzheimer - vasculair parkinsonisme - pseudojicht re pols - GORD	- Asaflow 80mg, 1dd - Laxoberon dagelijks, 10 druppels (11/14)/ - Pantoprazol 20mg, 1dd (1/15) - Movicol 1dd (11/14) - Laxavit 1/w (11/14)
Casus 22, vrouw, 82j	- Hypercholesterolemie - Hypertensie - Polyartrose - Vertigo	- Asaflow 80mg, 1dd - Betahistine 16mg, 3dd (7/11) - Furosemide 40mg, 1dd (12/11) - Pantoprazol 40mg, 1dd (6/14) - Prolopa 125, 3dd (1/12) - Sulpiride 200mg, ½ dd (7/11) - Olmetec 20mg, 1 om de dag (6/13) - Zocor 20mg, 1dd (7/11) - Temesta 2.5mg, 1dd (1/12) - Zolpidem 10mg, 1dd (1/12)
Casus 23, vrouw, 86j	- Ulcus bulbi - Kleplijden - Osteoporose - # L4 - Adenoca, meta's – geen ingreep, med. therapie - ferriprieve anemie – IV therapie	- Alendronaat 70mg, 1x/w (8/14) - Burinex 1mg, om de dag (10/14) - Deanxit 30, 2dd (8/14) - Omeprazol 20mg, 1dd (8/14) - D cure 1x/m (10/14) - Durogesic 25 microgram, 1/3dgn - Lactulose siroop 2xdd (8/14)

		- Steovit forte kauwtab, 1dd (10/14) - Laxoberon druppels, 1x/d (8/14)
Casus 24, man, 82j	- TBC, doorgemaakt - COPD/ emfyseem - Coronaire bypass ingreep - Ischemisch CVA - Fronto-temporale dementie	- Asaflow 80mg, 1dd (7/12) - Burinex 1mg, 1dd (7/13) - Cordarone 200mg 1dd (7/12) - Emconcor minor 2.5mg, 1dd (7/12) - Furosemide 40mg, 1/2dgn (12/12) - Lormetazepam 2mg, 1dd (7/12) - L-Thyroxine 75microgr, 1dd (9/13) - Medrol 32mg, ¼ dd (1/15) - Pantoprazol 20mg, 1dd (7/12) - Tamsulosine 0.4 mg, 1dd (7/12) - Laxido 1/2dgn, (7/12) - Duovent inhalatie 4dd (12/14) - Laxoberon 10dr zo nodig - Temesta zo nodig - Zuurstof zo sat. <90%
Casus 25, vrouw, 85j	- Osteoporose - TBC - bronchiecatsieën - VKF en HF - Hyperthyreoïdie - AHT - Alzheimer dementie - Zona	- Amlodipine 5mg, 1dd (9/14) - Cardioaspirine 100mg, 1dd (1/12) - Emconcor mitis 5mg, 1dd (6/12) - Lasix 40mg, 1dd §10/14) - Pantomed 40mg, 1dd (1/12)(1/14) - Steovit forte 1dd (2/14) - Strumazol 10mg, 1dd (6/12) - Valdispert night 1dd
Casus 26, vrouw, 88j	- dementie - totaal AV block (7/15)	- Frusamil 1dd, (7/13) - L-thyroxine 75microg 1dd (1/15) - Minipress 1mg, 1dd (7/13) - Simvastatine 20mg, ½ dd (7/13) - Zanidip 10mg, 1dd (7/13) - Lactulose siroop, 15ml, 1dd (12/14)
Casus 27, vrouw, 85j	- THP en TKP	- Alprazolam 0.25mg en

	- rib# - hypotensie – licht hoge bpm -	0.50mg (3 giften, 2x 0.25 en 1x 0.50) (9/14) - Asaflow 80mg, 1dd (9/14) - Befact forte 1dd (9/14) - Folavit 0.4mg 1dd (11/14) - Propranolol 40mg 2x1/2 dd (9/14) - D-vital forte 1dd (9/14) - Laxido zakje, 1dd (9/14)
Casus 28, vrouw, 90j	- Hysterectomie - LV hypertrofie - Coronair lijden, conservatief - VKF - BPPV - 2014: pols # - Slokdarmulcus en anemie	- Amlodipine 5mg, 1dd (10/14) - Asaflow 80mg 1dd (11/14) - Burinex 5 mg, 1/2dd (10/14) - Pantoprazol 40mg, 1dd (10/14) - Quetiapin 25mg, 1dd (10/14) - Risperdal 1mg, 2x1/2dd (10/14) - Selectol 400mg, 1dd (10/14) - Tambocor100mg, 2x1/2 dd (10/14) - Trazolan 100mg, ½ dd (10/14) - Seretide puffer 2dd (10/14) - Spiriva 1dd (10/14)