Rol van de huisarts in polyfarmacie bij ouderen

Kwaliteitsonderzoek aan de hand van de STOPP/START criteria

Aisha-Maria Abraham, Universiteit Gent

Professor dr. Mirko Petrovic, Universiteit Gent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

“The first duties of the physician is to educate the masses not to take medicine.”

William Osler

(1849-1919, Canadese arts, father of modern medicine)

Inhoudsopgave

1 Abstract....4

2 Inleiding....5

3 Literatuurstudie....7

3.1 Definiëring polyfarmacie....7

3.2 Methodiek literatuuronderzoek....8

3.3 Epidemiologie van polyfarmacie bij ouderen....8

3.4 Oorzaken van polyfarmacie....10

3.4.1 Patiëntgebonden risicofactoren voor polyfarmacie....10

3.4.2 Organisatorische oorzaken van polyfarmacie....11

3.5 Gevolgen van polyfarmacie....12

3.5.1 Toename van onaangepast voorschrijven....12

3.5.2 Toename van geneesmiddelgerelateerde problemen....13

3.5.3 Afname in therapietrouw....13

3.5.4 Verhoogd risico op het geriatrisch syndroom....14

3.6 Interventies om kwaliteit in voorschrijven te verbeteren....14

3.6.1 Educatie van zorgverleners....15

3.6.2 Educatie van de patiënten....15

3.6.3 De ‘medicatiereview’ of de medicatie-analyse....15

3.6.4 Het elektronisch dossier en informaticatoepassingen....16

3.6.5 De kwaliteitscriteria....16

3.6.5.1 De Beers-criteria....17

3.6.5.2 De STOPP/START-criteria....18

4 De onderzoeksmethodiek....21

5 Resultaten....23

5.1 De onderzoekspopulatie: de patiënten....23

5.2 Onderzoekspopulatie: de huisartsen....25

6 Discussie....30

7 Besluit....34

8 Referenties....35

9 Bijlage: de “STOPP/START-criteria”....38

1 Abstract

Rol van de huisarts in polyfarmacie bij ouderen.

Kwaliteitsonderzoek aan de hand van de STOPP/START-criteria

HAIO: Aisha-Maria ABRAHAM

Universiteit Gent

Promotor: Prof. Dr. Mirko PETROVIC

Praktijkopleiders: Dr. Han MARTENS, Dr. Bieke DE WILDE, Dr. Els VAN HOOSTE

Context:
Tijdens mijn huisartsenopleiding op de dienst geriatrie vond ik het grote aantal chronische medicatie die de geriatrische patiënt dagelijks krijgt opvallend. Vaak kon er tijdens de hospitalisatie onnodige medicatie geschrapt worden of ontbrekende medicatie toegevoegd. De huisarts speelt een centrale rol in de gezondheidszorg van een patiënt maar toch wordt vaak het overzicht verloren in de medicamenteuze behandeling van de patiënt.
De "*STOPP/START-criteria"*, een expliciete screeningsmethode, kan een hulpmiddel zijn voor huisartsen om hun kwaliteit van voorschrijven bij ouderen te verhogen.

Onderzoeksvraag:
Doel van deze masterproef is onderzoek naar wat de bijdrage van de huisarts kan zijn in de aanpak van polyfarmacie bij ouderen aan de hand van de "*STOPP/START-criteria"* .

Methode (literatuur & registratiewijze):
Er is vertrokken vanuit een oriënterend literatuuronderzoek omtrent polyfarmacie en dit via artikels verworven van de databank *"PubMed",* de website farmaka.be en het *"*federaal kenniscentrum voor de gezondheidszorg*"*.
Vervolgens heb ik mijn onderzoekspopulatie samengesteld uit patiënten die ik behandelde tijdens mijn huisartsenopleiding op de afdeling spoedgevallen AZ Sint-Lucas (Gent) tussen maart en augustus 2012. De selectiecriteria waren: leeftijd (≥ 75 jaar) en het chronisch gebruik (≥3 maanden) van 5 of meer geneesmiddelen. Voor elke geselecteerd patiënt werd een evaluatie van zijn medicatielijst uitgevoerd volgens de *"STOPP/START-criteria".* Deze medicatie-analyse werd tenslotte opgestuurd naar de behandelende huisarts en die zijn feedback werd gevraagd via een korte vragenlijst.

Resultaten:
Op de dienst spoedgevallen voldeed ongeveer 65% van de 75-plussers aan de kwantitatieve definitie van polyfarmacie. De onderzoekspopulatie bestond overwegend uit vrouwen (76%) en de gemiddelde leeftijd lag vrij hoog (84 jaar). Er werd gemiddeld 8 geneesmiddelen chronisch ingenomen per patiënt. Uiteindelijk waren er 15 huisartsen die het volledig onderzoek hebben doorlopen. Uit feedback van de huisartsen blijkt dat de meerderheid bewust is van polyfarmacie bij ouderen maar tezelfdertijd vindt dat hij te weinig aan medicatie-analyse doet bij zijn chronische patiënten. De "*STOPP/START-criteria"* ziet men als een bruikbaar instrument, vooral omdat het de arts verplicht om stil te staan bij elk geneesmiddel dat men voorschrijft.

Conclusie:
Huisartsen erkennen het probleem van polyfarmacie bij ouderen en willen dit graag aanpakken. De *"STOPP/START-criteria"* kunnen een kader bieden waarin dit op een gestructureerde wijze plaatsvindt. Daarnaast is er een grote nood bij huisartsen aan een betere samenwerking met de tweedelijnsgezondheidszorg.

E-mail: abrahamaisha@hotmail.com
ICPC-code: A87

2 Inleiding

Ik ben mijn opleiding geneeskunde gestart met het idee huisarts te worden. Dit omwille van persoonlijke ervaringen waarin ik de huisarts leerde kennen als een vertrouwenspersoon voor mensen gedurende verschillende fases in hun leven.
Tijdens mijn opleiding kwam ik te weten dat het beroep nog zoveel meer inhoudt en maakte ik kennis met de "CanMEDS-comptenties[1]". Deze omvatten de 7 taakgebieden waarin men zich als arts dient te ontwikkelen: *professional* (professionaliteit), *communicator* (arts-patiënt communicatie), *collaborator* (samenwerken), *manager* (organiseren), *health advocate* (maatschappelijk handelen), *scholar* (wetenschap en onderwijs) en het centraal gelegen *medical expert (*vakinhoudelijk handelen)[2] [1;35].

Tegen het einde van mijn 7-jarige basisopleiding tot arts besefte ik maar al te goed hoeveel ontwikkeling ik nog nodig had op vlak van al deze taakgebieden. Dat is ook de reden waarom ik gekozen heb voor een vrij uiteenlopende maar leerrijke invulling van mijn 2-jarige master-na-masteropleiding tot huisarts. Ik heb mijn eerste jaar opleiding gehad in het ziekenhuis waarbij ik de eerste 6 maanden op de afdeling geriatrie werkte en de resterende 6 maanden op de afdeling spoed van het AZ Sint-Lucas te Gent. Vervolgens trok ik naar Brussel om er te werken in het wijkgezondheidscentrum "Medikuregem" gelegen in de wijk Kuregem te Anderlecht.

De aanzet voor deze masterproef is vrij snel gekomen tijdens mijn eerste weken opleiding op de afdeling geriatrie. Ik kreeg daar namelijk de unieke kans nauw samen te werken met een klinische apotheker. Zo overliepen we bijvoorbeeld dagelijks de medicatielijsten van de gehospitaliseerde patiënten.
Wat mij hierbij vaak opviel en verbaasde was:

1. de gemiddelde hoeveelheid medicatie die geriatrische patiënten dagelijks innemen;
2. de uitgesproken hoeveelheid medicatie die ik in samenspraak met de klinische apotheker kon schrappen wegens ontbreken van indicatie of aanwezigheid van een contra-indicatie of omwille van dubbel gebruik van hetzelfde geneesmiddel;

1 **CanMEDS** staat voor Canadian Medical Education Directives for Specialists.

2 http://www.royalcollege.ca/portal/page/portal/rc/canmeds (geraadpleegd 10 februari 2013)

3. de hoeveelheid medicatie die ontbrak ondanks aanwezigheid van een belangrijke indicatie;
4. de weerbarstigheid waarmee patiënten staan tegenover veranderingen in hun medicatielijstje en het vertrouwen dat ze stellen in de huisarts die ze vaak initieel opgestart heeft;
5. en tenslotte het aantal patiënten dat terugkeerde met hun originele medicatielijst zonder dat aanpassingen thuis werden doorgevoerd.

Polyfarmacie is een niet te onderkennen fenomeen in onze (geïndustrialiseerde) maatschappij. Naast potentiële schadelijke gevolgen voor de patiënt, houdt polyfarmacie ook een zeer belangrijke bron van uitgaven in voor onze samenleving. Mensen leven tegenwoordig langer en met verschillende (behandelbare) aandoeningen. Het is dan ook deze oudere bevolkingsgroep die vooral kwetsbaar lijkt te zijn voor polyfarmacie. Daarnaast blijft de huisarts de belangrijkste verstrekker van voorschriften voor geneesmiddelen in België.
De eerder vermelde "CanMEDS-compenties" in acht houdende, kan men de huisarts zien als een centraal figuur die toeziet in de kwaliteit van voorschrijven bij elke patiënt en dit in nauwe samenwerking met de tweedelijnsgezondheidszorg.
Dit vraagt echter een belangrijke investering in tijd en organisatie van de huisarts per individuele patiënt en op regelmatige basis.
Verschillende instrumenten werden wereldwijd ontwikkeld als leidraad bij het kwaliteitsvol voorschrijven bij ouderen. De "*STOPP/START-criteria"*[3] zijn hiervan een recent voorbeeld. Het is een expliciete screeningsmethode die de arts kan gebruiken in zijn medicamenteus beleid bij zijn oudere patiënt.
Het onderzoeksopzet van deze masterproef is na te gaan of deze "*STOPP/START-criteria"* echt een hulpmiddel kunnen zijn voor de huisarts in zijn dagelijkse praktijk.

3 '*Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions' (STOPP) - 'Screening Tool to Alert to right (i.e. correct) treatment' (START)*

3 Literatuurstudie

3.1 Definiëring polyfarmacie

Polyfarmacie is een medische term die bestaat uit de samenstelling van de woorden *"poly-"* wat Grieks is voor veel, en "*farmacie"* dat ontleend is van het Laatlatijnse *"pharmacie"* wat het gebruik van geneesmiddelen betekent[4].

Polyfarmacie is een frequent gebruikt begrip binnen de geneeskunde maar eigenlijk bestaat er geen eenduidig definitie van.

Men kan polyfarmacie definiëren volgens de **kwantitatieve wijze**. Hierbij is de hoeveelheid medicatie die de patiënt dagelijks gebruikt belangrijk. Meestal worden 5 of meer medicamenten per dag als bovengrens genomen om aan polyfarmacie te voldoen [2].

Daarnaast kan men polyfarmacie ook definiëren volgens de **kwalitatieve wijze**. Men spreekt hierbij van polyfarmacie indien er meer medicatie wordt toegediend dan dat er klinisch geïndiceerd is.

Een veel gebruikte term hierbij is *inappropriate prescribing* of onoordeelkundig voorschrijven dat uit 3 elementen bestaat:

1. *under-prescribing* (onderbehandeling) waarbij er medicatie ontbreekt ondanks de aanwezigheid van een duidelijke indicatie en de afwezigheid van contra-indicaties,
2. *over-prescribing* (overbehandeling) waarbij er méér medicatie wordt voorgeschreven dan dat er klinisch noodzakelijk is,
3. *mis-prescribing* waarbij er medicatie voorgeschreven wordt volgens indicatie maar ongepast in keuze van klasse, dosering en toedieningsduur van medicatie of een incorrecte tijdsduur van follow-up.

Daarnaast bestaat er nog *therapeutic duplication* dat wijst op dubbel gebruik van dezelfde medicatie.

Volgens sommige auteurs is de definiëring volgens kwalitatieve wijze te verkiezen gezien de bredere kijk in het voorschrijfgedrag en door de schadelijke bijwerkingen van polyfarmacie die ook in rekening gebracht worden [3;4;5].

Tenslotte zijn er auteurs die enkel medicatie includeren die voorgeschreven zijn door de arts en zijn er auteurs die ook "*over the counter"*- producten (OTC) includeren in hun onderzoek naar polyfarmacie [2].

4 http://www.etymologie.nl/ (geraadpleegd 22 december 2012)

3.2 Methodiek literatuuronderzoek

Deze masterproef is gestart vanuit een literatuuronderzoek om een algemeen beeld te verkrijgen in het voorkomen, de oorzakelijkheid, de gevolgen en de aanpak van polyfarmacie bij ouderen. De zoektocht is gestart in de databank "*PubMed"* en *"LibHub"* (Ugent) waarin de "*MeSH term*[5]*"polypharmacy* werd ingevoerd wat tot 1981 resultaten leidde. Dit kon gereduceerd worden tot 62 resultaten door toevoeging van de *"MeSH subheading" elderly* en door beperking tot reviews. De beperking tot "*core clinical journals"* gaf een te beperkt resultaat weer (5) waardoor er breder gezocht werd en o.a. "*the American Journal of Geriatric Pharmacotherapy"* een interessant tijdschrift bleek te zijn. Selectie van de artikels gebeurde op basis van de abstracts. Via referenties en *related articles of citations* werden er ook verschillende artikels opgenomen in de literatuurstudie.
Specifiek voor de Belgische situatie was de geneesmiddelenbrief (november 2011) een belangrijke informatiebron en de *"Phebe-studie"* van het Federaal Kennis Centrum. Na al deze informatie vergaard te hebben werd er meer gericht naar artikels rond de "STOPP/START- criteria" gezocht. Het invoeren van de zoekterm "STOPP-criteria" leverde in de "*PubMed*" databank 19 resultaten op, met de zoekterm "START-criteria" waren dat 28 resultaten. De gecombineerde zoekterm "STOPP/START-criteria" leverde 10 resultaten op indien er geen *limitations werden* toegepast.

3.3 Epidemiologie van polyfarmacie bij ouderen

De laatste jaren is er een toename te zien in het verschijnsel polyfarmacie en dit in alle leeftijdsgroepen maar toch het meest uitgesproken bij ouderen.
Als men de kwantitatieve definitie van polyfarmacie hanteert (gebruik van 5 of meer geneesmiddelen) zijn er tussen 4% en 34% van de 65-plussers die voldoen aan deze criteria. Er is een grote variëteit in het voorkomen van polyfarmacie tussen de verschillende Europese landen. Dit vindt men ook terug in de huisartsenpraktijk, waar er gemiddeld tussen 2.7 tot 4.2 geneesmiddelen voorgeschreven wordt per patiënt [2].
Polyfarmacie binnen de kwalitatieve definitie zou volgens verschillende Europese studies in de eerstelijnsgezondheidzorg bij ongeveer 20% van de oudere patiënten voorkomen.

5 **MeSH term** staat voor Medical Subject Headings

Under-prescribing zou bij 20 tot 70% van de ouderen voorkomen met als voorbeeld het ontbreken van ACE-inhibitoren bij hartfalen of bisfosfonaten bij osteoporose.
O*ver-prescribing* en *mis-prescribing* daarentegen zou bij 14 tot 20% van de ouderen voorkomen [5]. Gepaard hieraan ziet men het percentage patiënten blootgesteld aan potentiële geneesmiddeleninteracties stijgen van 25% in de leeftijdsgroep van 60- tot 80-jarigen naar 35% in de leeftijdsgroep van 85-plussers [2].
De *"PHEBE-studie"* (Prescribing in Homes for the Elderly in Belgium) werd in 2005 uitgevoerd in opdracht van het Federaal Kennis Centrum. Het doel van deze studie was onderzoek naar de kwaliteit van het geneesmiddelengebruik en van het voorschrijfgedrag van artsen in de residentiële ouderenzorg. Daarnaast werd ook het mogelijke verband met organisatiekenmerken van de verschillende instellingen onderzocht. Een cross-sectioneel beschrijvend onderzoek werd uitgevoerd binnen een representatieve steekproef van de rust- en verzorgingstehuizen (RVT's) en hun inwoners in de provincies Oost-Vlaanderen, Antwerpen en Henegouwen. Uit het onderzoek bleek dat een bewoner gemiddeld 8,1 geneesmiddelen krijgt waarvan 88% voor chronisch verbruik. Hieraan gepaard werd per bewoner een gemiddelde uitgave van 140 euro berekend per maand waarvan een persoonlijk aandeel van 23 euro voor terugbetaalde medicatie en 27 euro voor niet terugbetaalde medicatie. In het jaar 2004 woonden er 150.000 residenten in de Belgische RVT's of 1.5% van de Belgische bevolking. Zij stonden samen echter in voor 5.6% (of 123 miljoen euro) van de uitgaven binnen het totale budget voor geneesmiddelen [6].
Naast de "PHEBE-studie" werd ook het voorschrijfgedrag bij kwetsbare (*frail*) thuiswonende ouderen (65-plussers met minstens 1 maand thuisverpleging) onderzocht binnen de *"GerHoMed-studie"* (Medication of Geriatric patients living at Home). Uit het onderzoek kon geconcludeerd worden dat polyfarmacie even frequent voorkomt bij de thuiswonende kwetsbare ouderen als bij de bewoners van de rust- en verzorgingstehuizen. Er werden namelijk gemiddeld 7,3 voorschriften geteld per patiënt waarvan 6,4 voor chronische medicatie. De gemiddelde uitgave aan geneesmiddelen lag wel iets lager bij thuiswonende ouderen ondanks het kleine verschil in het totale gebruik van geneesmiddelen. Daarnaast vond men ook een opvallend hoger gebruik terug van antidepressiva, benzodiazepines en laxativa bij bewoners in rusthuizen in vergelijking met thuiswonende ouderen [7].
Verder zijn er opvallend weinig onderzoeken beschikbaar over het geneesmiddelengebruik en de kwaliteit van voorschrijven bij ouderen in de Belgische huisartsenpraktijk.

Uit onderzoek in Nederland blijkt dat daar in de huisartsenpraktijk gemiddeld 4-8% van de 65-plussers 5 of meer geneesmiddelen tezelfdertijd gebruikt [8].
De huisarts heeft zeker een belangrijk aandeel in het voorschrijven van al deze medicatie. Zo bleek dat in 2010 de algemene artsen instonden voor 82,9 % van het totale volume voorgeschreven medicatie in België (in DDD/1000 inwoners/dag). Men merkt wel een stijging op in het voorschrijven van medicatie door specialisten wegens het voorkomen van vergoedingsvoorwaarden bij nieuwe medicijnen op de markt. De top 3 van voorgeschreven medicatie door huisartsen volgens het *"Anatomical Therapeutic Chemical"* (ATC) classificatiesysteem in het jaar 2010 bestond uit (in % DDD): cardiovasculaire middelen (44,8%), middelen voor gastro-intestinale aandoeningen en metabolisme (12,2%) en tenslotte middelen voor het zenuwstelsel (9,8%)[6].

3.4 Oorzaken van polyfarmacie

3.4.1 Patiëntgebonden risicofactoren voor polyfarmacie

Demografische kenmerken die geassocieerd zijn met een hoger voorkomen van polyfarmacie zijn een hogere leeftijd, blanke ras en het opleidingsniveau [3]. Dat er een algemene trend van vergrijzing in de populatie gaande is kan niemand nog ontkennen. Uit de sterftetabellen van de "Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie" blijkt dat bij de geboorte de levensverwachting voor de gehele bevolking die in België verblijft 80,4 jaar is. Er blijft een verschil in levensverwachting bestaan van 5,1 jaar tussen vrouwen (82,9 jaar) en mannen (77,8 jaar). Ook in de levensverwachting op 65 jaar is er een belangrijke vooruitgang te zien[7].
Op vlak van de gezondheidszorg zijn het vooral de chronische aandoeningen die momenteel de belangrijkste belasting vormen terwijl dat vroeger de infectieuze aandoeningen waren.
Als men daarbij in rekening brengt dat chronische aandoeningen vaak sterk gerelateerd zijn met veroudering en er een toename is van het aantal behandelbare risicofactoren, kan men gemakkelijk inschatten dat polyfarmacie nu en in de toekomst een belangrijke uitdaging vormt [8;9].

6 http://www.riziv.fgov.be/drug/nl/statistics-scientific-information/pharmanet/pharmaceutical-tables/pdf/2010/tables2010.pdf (geraadpleegd op 20 maart 2013)

7 http://statbel.fgov.be/nl/binaries/Dossier2011_nl_tcm325-214757.pdf (geraadpleegd 20 maart 2013)

Daarnaast lopen ouderen een hoger risico op bijwerkingen en interacties van medicatie door veranderingen in farmacokinetiek en farmacodynamie, door veranderde lichaamssamenstelling en een trager balans in homeostase. Dit alles samen leidt tot een verhoogde kwetsbaarheid bij ouderen voor polyfarmacie [10].
Er zou een verschil in medicatiegebruik zijn tussen de geslachten waarbij vrouwen meer (voorgeschreven) geneesmiddelen gebruiken in vergelijking met mannen en dat binnen alle leeftijdsklassen [11].
Daarnaast zou er ook een nauwe samenhang bestaan tussen de socio-economische status, de gezondheidstoestand en het medicatiegebruik van de patiënt. In een cross-sectionele studie uitgevoerd in Zweden vond men een associatie tussen een lager opleidingsniveau en een hoger voorkomen van polyfarmacie. Dit omwille van de slechtere gezondheidstoestand van de patiënt, een minder geïnformeerde patiënt en een minder actieve arts-patiënten communicatie [12]. Anderzijds vond een studie uitgaande van de kwalitatieve definitie van polyfarmacie juist een hoger risico voor onoordeelkundig voorschrijven bij patiënten met een hoger inkomen.
Een subjectief slechte gezondheidsbeoordeling van de patiënt kan ook een bevorderende factor tot polyfarmacie zijn [13].
Tenslotte ervaren artsen vaak een druk uitgeoefend door de patiënt tot het voorschrijven van verschillende geneesmiddelen [2].

3.4.2 Organisatorische oorzaken van polyfarmacie

Bij huisartsen merkt men in onderzoek een gebrek op aan kennis en opleiding in de farmacologie en meer specifiek in de geriatrische farmacotherapie [14].
Tevens zijn artsen vaak onvoldoende op de hoogte van vernieuwingen in de richtlijnen of worden deze gewoonweg niet toegepast. [8].
Anderzijds zijn net die klinische aanbevelingen gebaseerd op onderzoeken uitgevoerd bij jongere patiënten met een beperkte comorbiditeit en handelen ze over 1 specifieke aandoening. Vaak wordt er ook een combinatie van geneesmiddelen aanbevolen als gouden standaard en ligt de nadruk op de medicamenteuze preventie van aandoeningen. Bij ouderen echter moet men rekening houden met hun polypathologie en het minimaal belang van preventieve maatregelen door hun hoge leeftijd [8;14].
De opmerking dient gemaakt te worden dat "evidence based medicine" niet automatisch tot polyfarmacie leidt. Het ligt nog steeds aan de arts om een afgewogen keuze te maken bij het

opstarten van medicatie. Waarbij men wetenschappelijk onderzoek in het juiste kader bekijkt uitgaande van de individuele patiënt die men voor zich heeft. En waarbij men een balans zoekt tussen de significante winst dat een bijkomend geneesmiddel oplevert versus de mogelijke bijwerkingen, interacties en kosten [15].

Huisartsen ondervinden vaak ook het praktisch probleem om het overzicht te behouden in de medicatielijst van de patiënt. Uit onderzoek blijkt dat men het aantal voorgeschreven medicatie meestal onderschat en moeite heeft om de patiënten die onder de noemer polyfarmacie vallen te selecteren [2;8].

Ontslag uit het ziekenhuis is een scharniermoment bij ouderen en biedt de kans aan de huisarts om zijn medicatielijst te herbekijken en bij te werken indien nodig. Want ook tijdens de hospitalisatie worden er vaak ongeschikte medicatie opgestart.

Een gebrekkige samenwerking tussen huisarts en specialisten kan leiden tot onduidelijkheden in het farmacotherapeutische beleid van de patiënt. Oorzaken hiervan zijn onder andere onvolledige verwijs- en/of ontslagbrieven, onduidelijkheden over wie de (eind)verantwoordelijkheid draagt in de behandeling van de patiënt en verschillen in richtlijnen toegepast in de eerstelijns- en de tweedelijnsgezondheidszorg [8;15].

Nieuwe medicatie wordt vooral opgestart en aangepast in de tweedelijnsgzondheidszorg terwijl het daarna verder voorgeschreven wordt door de huisarts. In België laat de organisatie van de gezondheidszorg gemakkelijk toe dat specialisten geconsulteerd worden zonder verwijzing door de huisarts. Terwijl verschillende studies aantoonden dat het aantal geneesmiddelgerelateerde problemen direct gerelateerd is met het aantal artsen die de medicatie voorschrijven. Huisartsen geven ook toe dat ze vaak weerstand voelen of gebrek aan expertise om medicatie te wijzigen die de collega specialist heeft voorgeschreven [14;32].

Tenslotte kan een gebrekkige communicatie tussen patiënt en arts aan de basis liggen van onoordeelkundig voorschrijven. Waarbij er onvoldoende tijd wordt genomen om de patiënt te informeren over veranderingen in zijn medicatiebeleid waardoor de patiënt deze niet gaat aanvaarden of toepassen [2].

3.5 Gevolgen van polyfarmacie

3.5.1 Toename van onoordeelkundig voorschrijven

Er is een hoger voorkomen van onnodige of niet aanbevolen medicatie bij patiënten die veel geneesmiddelen dagelijks innemen in vergelijking met hen die er weinig innemen. In contrast hiermee komt *under-use* van medicatie (onderbehandeling) zeer frequent voor onafhankelijk van de hoeveelheid medicatie die de patiënt dagelijks neemt. Men dient dus bij polyfarmacie niet enkel de focus te leggen op het schrappen van medicatie maar ook op het opsporen van potentieel nuttige medicatie die nog ontbreekt in de medicatielijst van de patiënt [3;15].

3.5.2 Toename van geneesmiddelgerelateerde problemen

Adverse drug reactions (ADR's) of geneesmiddelgerelateerde problemen zijn door de WHO [8] gedefinieerd tot : 'schadelijke, onbedoelde reacties bij normaal gedoseerde medicatie volgens de correcte indicatie[9]'.

Het voorkomen van geneesmiddelgerelateerde problemen is sterk geassocieerd met comorbiditeit bij de patiënt, de specifieke klassen en de hoeveelheid chronische medicatie die de patiënt dagelijks gebruikt. Zo ziet men een lineair verband tussen het aantal medicatie en het risico op geneesmiddelgerelateerde problemen. Geneesmiddelgerelateerde problemen vormen een uitdagend en duur gezondheidsprobleem van deze tijd gezien ze leiden tot een verhoogd aantal ziekenhuisopnames, een verlengde duur van hospitalisatie, een verhoogde morbiditeit en mortaliteit. Als men weet dat meer dan de helft van deze geneesmiddelgerelateerde problemen vermijdbaar zijn is dit een reden te meer om hieraan aandacht te besteden [5]. Een opname op de spoedafdeling zou bijvoorbeeld een ideale gelegenheid hiervoor zijn gezien de hoge prevalentie van "ADRs" bij spoedgevallen en de beschikbaarheid van bijkomend onderzoek, specialisten en klinische apothekers [17;33].

3.5.3 Afname in therapietrouw

Men ziet de therapietrouw gelijklopend afnemen met het toenemend aantal geneesmiddelen dat men dagelijks dient in te nemen en de stijgende leeftijd. Ook het aantal artsen betrokken in het medicamenteus beleid van de patiënt is omgekeerd gerelateerd met de therapietrouw.

---

8 **WHO** staat voor de World Healt Organization

9 http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs293/en/ (geraadpleegd op 28 maart 2013)

Te weinig informatie over nut en interacties van geneesmiddelen, angst voor mogelijke bijwerkingen, praktische obstakels (verschillende innames per dag, hoge kosten) en tegenstrijdige informatie van verschillende artsen waren enkele verklaringen die patiënten hiervoor gaven [3;18;19].

3.5.4 Verhoogd risico op het geriatrisch syndroom

Het geriatrisch syndroom is een overkoepelende term die meer en meer gebruikt wordt om klinische aandoeningen te verzamelen die frequent voorkomen bij ouderen maar niet echt te classificeren zijn in bepaalde categorieën. Meest voorkomende aandoeningen hierin zijn: delirium, vallen, *frailty* (kwetsbaarheid), duizeligheid, syncopes en urine-incontinentie. Deze zijn multifactorieel in oorsprong en geassocieerd aan een substantiële morbiditeit, mortaliteit en verhoogde medische kosten. Geriatrische syndromen leiden uiteindelijk tot een daling in de functionele status van een patiënt. Bepaalde medicatie zoals benzodiazepines en anticholinergica kennen een consistente associatie met stoornissen in de functionele status. Verder onderzoek is echter nodig om de volledige impact van medicatie hierop te kunnen evalueren [20;21].

3.6 Interventies om kwaliteit in voorschrijven te verbeteren.

In 2004 kwam in België het eerste 'RVT-formularium' uit als de beginfase van een nationaal project ter ondersteuning van de coördinerende en raadgevende arts (CRA) in rust- en verzorgingstehuizen. In 2010 werd de naam gewijzigd naar 'WZC-formularium' volgens de nieuwe term woon- en zorgcentrum.
Doel van het "WZC-formularium" is een leidraad te zijn voor artsen om wetenschappelijk verantwoord en kwalitatief te kunnen voorschrijven bij ouderen [22].
Een algemene conclusie van de 'PHEBE-studie' was echter dat het 'WZC-formularium' slechts een beperkte implementatie kent door huisartsen en dus weinig impact heeft op zijn voorschrijfgedrag [6].

Er is veelvuldig onderzoek gedaan verschillende methoden om de kwaliteit in voorschrijven bij ouderen effectief te verhogen.

3.6.1 Educatie van zorgverleners.

Er bestaan verschillende vormen van educatieve projecten ter bevordering van de kwaliteit in voorschrijven bij ouderen. Zo kan er bijvoorbeeld gewerkt worden met een externe klinische apotheker en niet-commerciële artsen-bezoekers of kunnen er groepslessen (inclusief het gehele verzorgende personeel in RVT's) georganiseerd worden met training in o.a. communicatievaardigheden en in patiënt georiënteerde zorg.
Onderzoek rond deze projecten toont aan dat ze een beperkt effect kunnen hebben in het voorschrijfgedrag van artsen indien de intensiteit van de opleiding voldoende hoog ligt en de deelnemer voldoende overtuigd is voor een gedragswijziging [18;23].
Specifieke opleiding in de geriatrische farmacotherapie is ook aangewezen. Waar men inzicht verwerft in o.a. de gewijzigde farmacokinetiek en farmacodynamie bij ouderen, de mogelijke interacties tussen verschillende geneesmiddelen onderling en tussen geneesmiddelen en bepaalde aandoeningen [34].

3.6.2 Educatie van de patiënten.

De patiënt die tenslotte de voorgeschreven medicatie dagelijks dient in te nemen op een chronische basis dient betrokken te worden in zijn behandeling, eventueel samen met zijn familie. Mondelinge en schriftelijke richtlijnen over correcte wijze en tijdstip van inname verhogen de therapietrouw. Ook vereenvoudiging van de medicamenteuze behandeling werkt bevorderend indien mogelijk.
Daarnaast is het uiterst belangrijk om samen met de patiënt haalbare therapeutisch doelen vast te leggen vóór de start van behandeling en de vooruitgang hierin regelmatig te evalueren [3].
Hiernaast dient er ook aandacht te zijn binnen de transmurale zorg, met name als de patiënt doorverwezen wordt naar de tweedelijnsgezondheidszorg of als hij gehospitaliseerd wordt. Een correct verslag van de thuismedicatie moet meegegeven worden door de huisarts in ruil voor een volledige ontslagbrief met details omtrent de doorgevoerde wijzigingen in de behandeling en aandachtspunten voor follow-up [10].

3.6.3 De ‘medicatiereview’ of de medicatie-analyse.

Het is uiterst belangrijk de medicatielijst van een chronische patiënt op regelmatige basis te overlopen met zowel aandacht voor de overbodige medicatie als voor ontbrekende geneesmiddelen en OTC-producten [10].

In de medicatie-analyse dienen ook potentiële interacties en ongewenste effecten opgespoord te worden tussen de verschillende geneesmiddelen. En indien er een mogelijkheid is tot een niet-medicamenteuze behandeling verdient deze natuurlijk de voorkeur [3].
Deze analyse wordt op de eerste plaats uitgevoerd door de behandelende geneesheer maar kan ook binnen een multidisciplinair team. Een voorbeeld van zo een multidisciplinair team is het *"geriatrisch assessment team"* dat kan bestaan uit de behandelende huisarts, een geriater, een klinische apotheker en eventueel het verzorgend personeel van het rusthuis. De klinische apotheker kan hierin een belangrijke rol spelen die gaat van het adviseren van artsen tot een coördinerende en educatieve rol in het team [10;23]. Een praktische overweging die echter gemaakt dient te worden is dat huisartsen moeilijk "evidence-based" medicatie-analyses kunnen uitvoeren bij hun patiënten bij een belangrijk gebrek aan wetenschappelijke onderzoek met ouderen als onderzoekspopulatie en een vaak heersend tijdsgebrek [32].

3.6.4 Het elektronisch dossier en informaticatoepassingen.

Telkens men een nieuw geneesmiddel voorschrijft is het belangrijk om de medische voorgeschiedenis en de onderhoudsbehandeling van de patiënt goed te kennen.
Het elektronisch medisch dossier kan hierbij een belangrijk hulpmiddel zijn met als grote voordeel dat alle medische gegevens van de patiënt direct beschikbaar zijn (voorgeschiedenis, voorgeschreven medicatie, laboratoriumwaarden, resultaten van onderzoeken, brieven van specialisten,…) [10].
Informaticatoepassingen zoals het "*Computer Decision-Support Systems"* (CDSS) geven een melding telkens er een ongeschikt geneesmiddel voorgeschreven wordt wegens potentiële interacties met andere geneesmiddelen of aandoeningen.
Voorwaarde voor dit systeem is weliswaar een correct en volledig bijgehouden elektronisch patiëntendossier en dat de arts werkelijk rekening houdt met deze meldingen wat in de praktijk vaak niet zo is [18].

3.6.5 De kwaliteitscriteria.

Wereldwijd hebben verschillende onderzoekers richtlijnen opgesteld om de kwaliteit in voorschrijven bij ouderen te verhogen. Zo zijn er tientallen kwaliteitscriteria ontstaan die grofweg in te delen zijn in de impliciete en de expliciete screeningsmethoden.
De **impliciete screeningsmethode** bestaat uit een algemene vragenlijst die onder meer nagaat of er bijvoorbeeld nog een indicatie voor het geneesmiddel bestaat bij die specifieke patiënt.

Toepassing van deze instrumenten vraagt wel een goede klinische en farmacologische kennis van de gebruiker [24].
Een bekend voorbeeld hiervan is de "*Medication Appropiateness Index"* (MAI-index) die in 1994 in de VS opgesteld werd om geneesmiddelgerelateerde problemen op te sporen bij geriatrische patiënten en die uit 10 vragen per geneesmiddel bestaat. Dichter bij huis hebben we als voorbeeld de in Nederland ontwikkelde "*Polyfarmacie optimalisatie methode"* (POM) en de "*Gebruik indicatie veiligheid effectiviteit methode"* (GIVE). Deze zijn recent samengevoegd tot STRIP of "*Systematic tool to improve inappropriate prescribing"* [10].
De **expliciete screeningsmethode** daarentegen bestaat uit lijsten van specifieke geneesmiddelen die in combinatie met een bepaalde aandoening mogelijks ongeschikt zijn voor die bepaalde patiënt. Het voordeel van deze screeningsmethode is dat ze gemakkelijker in gebruik is gezien ze als checklist gebruikt kan worden bij het overlopen van de medicatielijst van de patiënt.
Anderzijds kan men nooit de expliciete screeningsmethode absoluut toepassen gezien de clinicus nog steeds bij elke individuele patiënt een persoonlijke afweging dient te maken rekening houdende met allerlei factoren die meespelen.
Het is ook daarom dat de expliciete screeningsmethode nooit gezien kan worden als een vervanging van de medicatie-analyse maar louter als een aanvulling of als controlemiddel na toepassing van de impliciete screeningsmethode [24].

Belangrijke voorbeelden van de expliciete screeningsmethode zijn de "*Beers criteria"* en de "*STOPP/START-criteria"* die het onderzoeksonderwerp zijn van deze masterproef.

3.6.5.1 De Beers-criteria

De "*Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults"* of de "*Beers-lijst"* zijn een bekend en belangrijk voorbeeld van de expliciete screeningsmethode. Het initiatief voor deze lijst werd genomen in 1991 door de Amerikaanse geriater Mark H. Beers met als doel kwalitatief hoogstaand voorschrijven te vergemakkelijken en dit initieel enkel voor ouderen in verzorgingsinstellingen. Dit werd dan in 1997 uitgebreid tot de algemene ambulante oudere (≥ 65-jarige) populatie. De lijst bestaat uit 3 categorieën waaronder een groep van geneesmiddelen die algemeen vermeden dient te worden bij de oudere populatie, een groep geneesmiddelen die vermeden dient te worden in combinatie met andere medicatie of bepaalde concomitante aandoeningen en tenslotte een groep

geneesmiddelen die met grote voorzichtigheid dient gebruikt te worden bij oudere patiënten wegens mogelijke bijwerkingen [25]. Dit instrument kwam tot stand met behulp van een interdisciplinair panel van experten in de geriatrie en farmacotherapie die de "*Delphi-methode"* toepasten op systematische reviews en richtlijnen om samen een consensus te bereiken. In de geactualiseerde versie of de "*Beers-criteria 2012"* maakt men zelfs gebruik van de gemodificeerde "*Delphi-methode"* waarin experten *face-to-face* met elkaar in discussie gingen om tot een consensus te komen.
Beperkingen van deze werkmethode zijn:

- ✔ dat men zich baseert op wetenschappelijke studies waarin ouderen vaak niet opgenomen zijn,
- ✔ dat er geen aandacht is voor geneesmiddelgerelateerde problemen die onafhankelijk voorkomen van de leeftijd,
- ✔ dat er geen specifieke aandacht is voor patiënten in palliatieve setting waar symptoomcontrole voorop staat aan preventie van bijwerkingen
- ✔ en dat er eventueel belangrijk onderzoek ontbreekt in de systematische reviews waarop men zich baseert (Fick et al.,2012).

Belangrijke kritiek op de Beers-criteria is dat de focus enkel ligt op ongeschikt voorschrijven en niet op mogelijks '*under-prescribing'*, documentatie van geneesmiddelen en monitoring van therapie [26].
De meerderheid van de andere expliciete screeningsmethoden zijn gebaseerd op de "Beers-lijst" met name door gebruik van dezelfde methode voor ontwikkeling en een gelijkaardige structurering. Dit toont de waarde in gebruik van de "Beers-lijst" wel aan.
In ieder geval is een regelmatige update en uitbreiding noodzakelijk van de expliciete screeningsmethoden gezien snelle veranderingen in beschikbare wetenschappelijke kennis en medicatie. Daarnaast zijn de verschillende criteria sterk gebonden per land gezien verschillen in gebruik en beschikbaarheid van medicatie [28].

3.6.5.2 De STOPP/START-criteria

Omwille van de hierboven vermeldde tekortkomingen en de beperkte toepasbaarheid in Europa van de "Beers-lijst" heeft een Ierse onderzoeksgroep (Cork) nieuwe criteria opgesteld met als eindtermen:

- ✔ frequent voorkomende en belangrijke vormen van onoordeelkundig voorschrijven moesten opgenomen worden,
- ✔ structurering volgens de fysiologische systemen van het lichaam,
- ✔ aandacht voor medicatie die het valrisico bij kwetsbare ouderen verhogen,
- ✔ aandacht voor gebruik van opiaten bij ouderen,
- ✔ aandacht voor dubbel gebruik van dezelfde medicatie,
- ✔ aandacht voor potentieel belangrijke en geïndiceerde medicatie die nog ontbreekt in de medicatielijst (*'under-prescribing'*),
- ✔ de criteria moeten een representatie zijn van de consensus bekomen door een panel van experten.

In 2003 bekomt men zo 2 lijsten geschikt voor patiënten vanaf 65 jaar, namelijk de "*Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions"* met als acroniem "*STOPP"* waarmee potentieel ongeschikt voorschrijven gedetecteerd kan worden. De tweede lijst groepeert daarentegen belangrijke medicatie in de behandeling van de oudere patiënt die toegevoegd dient te worden indien het ontbreekt volgens het acroniem *"START"*. Dit staat voor "*Screening Tool to Alert to right (i.e. correct) treatment'*. Deze criteria werden vervolgens gevalideerd volgens de '*Delphi-methode"* in 2006 door een panel van 18 experten uit de geriatrie, klinische farmacologie, klinische farmacie, psychogeriatrie en de huisartsgeneeskunde. Uiteindelijk werden 65 criteria van de 68 originele "STOPP-criteria" en al de originele 22 "START-criteria" weerhouden zonder nieuwe toevoegingen.
Aanbevolen wordt om de "STOPP & START-criteria" in een tandem te gebruiken gezien uit onderzoek blijkt dat er bijna even frequent belangrijke medicatie ontbreekt als dat er ongeschikte medicatie voorgeschreven wordt bij oudere patiënten vanaf 65 jaar [29].
Een RCT werd uitgevoerd tussen december 2007 en oktober 2008 bij 400 gehospitaliseerde patiënten waarbij de interventie bestond uit een screening van de medicatielijst met de "STOPP/START-criteria". De patiënten werden vervolgens gedurende 6 maanden na ontslag thuis opgevolgd. In de interventie-groep bekwam men een significante en persisterende verbetering in de kwaliteit van voorschrijven van de artsen en een reductie in het onnodig gebruik (zonder indicatie, geen bewezen effectiviteit of dubbel gebruik), foutief gebruik (dosis, frequentie en duur) en ondergebruik (voornamelijk voor cardiovasculaire aandoeningen, diabetes mellitus en osteoporose) van medicatie gecontroleerd via de "*Medication Appropriateness Index"* (MAI) en de "*Assessment of Underutilization (AOU)*

index". Op vlak van harde eindpunten zoals acute cardiovasculaire accidenten en mortaliteit kon de studie echter geen uitspraak doen [30].
Gehospitaliseerde oudere patiënten zijn in het algemeen kwetsbaarder en zieker dan de patiëntenpopulatie die gezien wordt in de huisartsenpraktijk waardoor er ook meer geneesmiddelgerelateerde problemen kunnen voorkomen. In Ierland is er daarom een vergelijkend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van onoordeelkundig voorschrijven bij ouderen binnen de huisartsenpraktijk aan de hand van de *"STOPP-criteria"* en de "Beers-lijst". De prevalentie van onoordeelkundig voorschrijven in deze populatie werd vastgelegd op 21,% volgens de "STOPP-criteria" en op 18,3% volgens de "Beers-lijst". Wat dus aantoont dat ook in de huisartsenpraktijk onoordeelkundig voorschrijven zeer frequent voorkomt bij ouderen. En door de hogere detectie van onoordeelkundig voorschrijven (ongeveer 80%) met de "STOPP-criteria" werd in de studie nog eens afgeleid dat deze criteria beter toepasbaar zijn in Europa dan de "Beers-lijst".
In het onderzoek ontbrak er bij 22,7% van de patiënten belangrijke en aangewezen medicatie volgens de "START-criteria". Het voorkomen hiervan was niet echt leeftijdsgebonden. Wellicht is er een verband in voorkomen met het feit dat de arts polyfarmacie wil vermijden en de complexiteit van therapie wil reduceren om zo ook de therapietrouw van de patiënt te vrijwaren [31].
Uit onderzoek blijkt dat de "STOPP/START-criteria" praktisch gemakkelijk in gebruik zijn eenmaal de indeling goed gekend is. Elke arts heeft uiteindelijk gemiddeld 3 minuten nodig per patiënt om de screening uit te voeren.
Aanbevolen wordt om de screening met de "STOPP/START-criteria" elke 6 maanden weer uit te voeren gezien men in onderzoek na een half jaar opnieuw een lichte stijging ziet in het onoordeelkundig voorschrijven.
Na evaluatie blijft het totale aantal geneesmiddelen per patiënt in het algemeen gelijk gezien er zowel medicatie geschrapt kan worden volgens de "STOPP-criteria" als dat er nieuwe medicatie toegevoegd kan worden volgens de "START-criteria". Hieruit kan men afleiden dat enkel de kwantitatieve definiëring van polyfarmacie onvoldoende is in de screening naar ongeschikt voorschrijven. In principe moet elke geneesmiddel telkens weer apart beschouwd worden op vlak van indicatie, bewezen effectiviteit en mogelijke bijwerkingen en interacties. Bijkomend onderzoek dient nog te gebeuren naar het effect van de medicatie-analyse aan de

hand van de "STOPP/START-criteria" op vlak van harde eindpunten en de levenskwaliteit van de patiënt [30].
Recent is er een Nederlandse vertaling gemaakt van de “STOPP-criteria” en de “START-criteria”. Hierbij zijn alle criteria opnieuw getoetst aan Nederlandse richtlijnen met o.a. aanpassing indeling en uitbreiding toelichting en zijn de geneesmiddelen die niet in Nederland beschikbaar zijn geschrapt [24].

4 De onderzoeksmethodiek

In de periode maart-augustus 2012 was ik in opleiding op de afdeling spoedgevallen van het AZ Sint-Lucas te Gent.

Gedurende deze periode heb ik de gegevens verzameld van de patiënten die voldeden aan volgende criteria:

- ✔ behandeld door mijzelf tijdens hun opname spoedgevallen;
- ✔ leeftijd van 75 jaar of ouder (°1937);
- ✔ chronisch dagelijks gebruik (≥ 3 maanden) van 5 of meer geneesmiddelen.

Van elke geselecteerde patiënt werden volgende gegevens bijgehouden:

- ✔ leeftijd en geslacht;
- ✔ naam van de behandelende huisarts;
- ✔ reden van spoedopname;
- ✔ huidige medicatielijst bij spoedopname;
- ✔ gekende antecedenten (medische en heelkundige);
- ✔ resultaten technische onderzoeken die tijdens de spoedopname uitgevoerd werden (bloedonderzoek, medische beeldvorming, elektrocardiogram,...).

Deze gegevens konden verzameld worden uit de papieren opnamefiche, die bij elke spoedopname opgesteld werd door de behandelende arts en de verpleegkundige, en het elektronisch medisch dossier van de patiënt in "*MedLucas*" (ontslagbrieven, technische onderzoeken, antecedenten).

Vervolgens werden de medicatielijsten van al deze patiënten individueel geanalyseerd volgens de "STOPP/START-criteria" (originele, Engelstalige versie) met behulp van de verzamelde gegevens.

Hierbij werden ook data bijgehouden per klasse geneesmiddel zodat er informatief een beeld geschetst kon worden van het geneesmiddelengebruik in deze onderzoekspopulatie.

Toestemming voor dit onderzoek werd verleend door het ethisch comité van de Universiteit Gent en het ethisch comité van het AZ Sint-Lucas.

De behandelende huisartsen werden telefonisch gecontacteerd in het tweede deel van het onderzoek met de uitnodiging tot deelname aan dit onderzoek. Indien er weigering tot deelname was werd de reden hiervoor genoteerd.

De participerende huisartsen kregen volgende documenten (elektronisch of per post) toegestuurd:

- ✔ een informatieformulier waarin achtergrondinformatie en het onderzoeksopzet beschreven werd;
- ✔ de "STOPP/START-criteria" (Engelstalige versie);
- ✔ een toestemmingsformulier (elektronisch, per fax of per post terug te bezorgen);
- ✔ evaluatie van de medicatielijst van hun patiënt met de "STOPP/START-criteria".

Na enige tijd werden diezelfde huisartsen opnieuw gecontacteerd (telefonisch en/of elektronisch) en werd hun feedback gevraagd via een vragenlijst.

Vragenlijst huisartsen

1. **Bent u bekend met het fenomeen polyfarmacie bij ouderen en wat houdt het volgens u in?**
2. **Wat is voor u een belangrijke leidraad bij het voorschrijven van medicatie bij ouderen?**
3. **Evalueert u regelmatig de medicatielijsten van uw chronische patiënten en gebruikt u hierbij een hulpmiddel?**
4. **Was deze evaluatie met de "STOPP/START-criteria" van bijkomende waarde voor u?**
5. **Denkt u deze criteria in de praktijk te zullen toepassen?**

   Indien niet, wat zijn uw redenen hiervoor?

De resultaten van de enquêtes werden tenslotte anoniem verwerkt en herleid tot een besluit.

5 Resultaten

5.1 De onderzoekspopulatie: de patiënten

In de periode maart-augustus 2012 zag ik in totaal 107 patiënten die 75 jaar of ouder waren. Hiervan zijn er verschillende patiënten weggevallen omwille van:

- ✔ ontbreken van een vaste huisarts (N=5);
- ✔ patiënten van buitenlandse origine (N=3);
- ✔ onvoldoende gegevens verzameld wegens te kortdurend verblijf op dienst spoedgevallen (N=5);
- ✔ overlijden tijdens hospitalisatie (N=11).

Van de resterende 83 patiënten waren er 54 (65,1%) van de patiënten die voldeden aan de inclusie-criteria van het onderzoek (≥ 5 geneesmiddelen gedurende minstens 3 maanden).

Tabel 1: kenmerken onderzoekspopulatie

Kenmerken populatie	**Aantal (N) = 54**
Aantal vrouwen	75,9% (N=41)
Aantal mannen	24,1% (N=13)
Gemiddelde leeftijd (jaar)	84,4
Gemiddeld aantal geneesmiddelen per patiënt	7,9

Tijdens de toepassing van de "STOPP/START-criteria" op de medicatielijsten viel er mij een bepaalde tendens in medicatiegebruik op. Daarom heb ik alle geneesmiddelen opgelijst per patiënt en geclassificeerd in de fysiologische systemen zoals gebruikt in de "STOPP/START-criteria".

Tabel 2: kenmerken medicatiegebruik

Klasse geneesmiddel	**% gebruik (N=54)**
Cardiovasculair stelsel (totaal)	**98,1% (N=53)**
Antihypertensiva	90,7% (N=49)
Acetylsalicylzuur	44,4% (N=24)
Statine	40,7% (N=22)
gemiddeld aantal per patiënt	3,7
Centraal zenuwstelsel (totaal)	**77,8% (N=42)**
Benzodiazepines	59,3% (N=32)
Antidepressiva	38,9% (N=21)
gemiddeld aantal per patiënt	1,9
Gastro-intestinaal stelsel (totaal)	**53,7% (N=29)**
Protonpompinhibitoren (PPI's)	37% (N=20)
gemiddeld aantal per patiënt	1,2
Respiratoir stelsel (totaal)	**20,4% (N=11)**
gemiddeld aantal per patiënt	1,6
Musculoskeletaal stelsel (totaal)	**38,9% (N=21)**
gemiddeld aantal per patiënt	1,3
Urogenitaal stelsel (totaal)	**14,8% (N=8)**
gemiddeld aantal per patiënt	1,1
Endocrien stelsel (totaal)	**38,9% (N=21)**
gemiddeld aantal per patiënt	1,4

In deze onderzoekspopulatie werd het meest frequent medicatie voorgeschreven voor aandoeningen in: *het cardiovasulair stelsel* (antihypertensiva), *het centraal zenuwstelsel* (benzodiazepines) en *het gastro-intestinaal stelsel* (protonpompinhibitoren).
Opvallend was het redelijk beperkt gebruik van medicatie voor *respiratoire* aandoeningen in deze groep. De medicatie voorgeschreven binnen de klasse *endocrien stelsel* bestond grotendeels uit per orale antidiabetica en insuline producten, slechts zelden werden er geslachtshormonen voorgeschreven.

In de onderzoekspopulatie werd er een zeer laag chronisch gebruik van analgetica geregistreerd. Namelijk slechts 14,8% (N=8) van de patiënten zou dagelijks een analgeticum nemen en dan meestal een narcotisch analgeticum.
De NSAID's (non-steroidal anti-inflammatory drugs) worden volgens de "STOPP/START-criteria" ingedeeld in de klasse van het *musculoskeletaal stelsel* maar werden in deze onderzoekspopulatie door geen enkele patiënt chronisch gebruikt.
In de gehele onderzoekspopulatie wordt er bij 7,4% (N=4) een geval genoteerd van dubbel medicatiegebruik en dit vooral in de groep van analgetica en antihypertensiva (combinatiepreparaten).
Bij 18,5% (N=10) van de patiënten met een verhoogd valrisico werd er medicatie weerhouden die dit valrisico verhogen (vnl. benzodiazepines).

Medicatie- analyse met behulp van de"STOPP/START-criteria"
In de onderzoekspopulatie werden voorbeelden van onoordeelkundig voorschrijven volgens de "STOPP-criteria" het meest teruggevonden binnen de groep van het centraal zenuwstelsel. Het langdurig gebruik (>1 maand) van langwerkende benzodiazepines of benzodiazepines met langwerkende metabolieten (N= 28) was de meest frequent geregistreerde opmerking in dit onderzoek.
Bij patiënten met een verhoogd valrisico waren het dan ook vooral de benzodiazepines (N=18) die gestopt konden worden naast de neuroleptica (N=2) en opiaten (N=2).
Daarnaast werd er nog een frequent gebruik geregistreerd van tricyclische antidepressiva (N=9) met anticholinerg effect ondanks bestaande (relatieve) contra-indicaties hiervoor zoals dementie, glaucoom, hartgeleidingsstoornissen en chronische constipatie.
Andere medicatie met anticholinergische werking werden vooral voorgeschreven voor blaasfunctiestoornissen en dienden geschrapt te worden bij dementie, constipatie en prostatisme.
Binnen de cardiovasculaire medicatie moest er niet veel medicatie aangepast worden behalve het gebruik van een lisdiureticum als monotherapie voor arteriële hypertensie of bij afwezigheid van klinische tekenen van hartfalen (N=4).
Protonpompinhibitoren (N=18) die in een therapeutische dosis werden voorgeschreven voor peptische ulcera op een chronische basis was de meest frequent geregistreerde opmerking binnen het gastro-intestinaal systeem.

Tenslotte werd er bij 3 patiënten het chronisch gebruik van systemische corticosteroïden genoteerd in plaats van inhalatiecorticosteroïden als behandeling van COPD[10].

Algemeen kon er veel minder medicatie toegevoegd worden volgens de *"START-criteria"* aan de medicatielijsten dan dat er geschrapt kon worden volgens de *"STOPP-criteria"*.
Warfarine ontbrak bij 8 patiënten met gekende chronisch voorkamerfibrillatie zonder gekende contra-indicatie. Hierbij dient echter opgemerkt worden dat een volledige klinische evaluatie met afweging van voor- en nadelen van gebruik niet mogelijk was op de spoedafdeling.
Statines konden nog bij 6 patiënten toegevoegd worden in de medicatielijst maar ook hierbij was de volledige evaluatie van de patiënt, zijn zelfredzaamheid en levensverwachting (> 5 jaar) niet mogelijk op de spoedafdeling.
Belangrijk was het ontbreken van bisfosfonaten bij patiënten onder chronische corticoïdentherapie (N=5). Bij patiënten met gekende osteoporose ontbrak bij 3 van hen een behandeling met calcium en vitamine D supplementen.

5.2 Onderzoekspopulatie: de huisartsen

In het totaal werden er 41 huisartsen geregistreerd voor de 54 patiënten opgenomen in de onderzoekspopulatie. Al deze huisartsen waren werkzaam in de regio Oost-Vlaanderen.
Zij werden telefonisch gecontacteerd met de vraag of ze bereid waren deel te nemen aan dit onderzoek.
Uiteindelijk zijn er 15 huisartsen overgebleven die deelgenomen hebben aan het volledig onderzoek.
Verschillende redenen werden opgegeven voor weigering deelname aan het onderzoek:

- ✔ patiënt is onvoldoende gekend door de huisarts (doorverwezen tijdens een wacht, nieuwe patiënt door recente opname in rusthuis),
- ✔ patiënt is recent overleden,
- ✔ te grote werkdruk,
- ✔ lopende rechtszaak bij orde van geneesheren.

10 **COPD** staat voor Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Bespreking vragenlijst huisartsen

1. **Bent u bekend met het fenomeen polyfarmacie bij ouderen en wat houdt het volgens u in?**

Alle ondervraagde huisartsen in dit onderzoek zijn bekend met het begrip polyfarmacie bij ouderen. Men interpreteert het begrip vooral als een "overdaad" aan medicatie, waarbij de hoeveelheid voorgeschreven medicatie een belangrijke parameter is. Al zijn er ook huisartsen die vinden dat niet geïndiceerde medicatie of geneesmiddelen die onderlinge interacties geven ook onder de noemer polyfarmacie vallen.
Alle ondervraagde huisartsen zien polyfarmacie bij ouderen als belangrijke trend binnen onze huidige samenleving en binnen hun eigen oudere patiëntenpopulatie.
Volgens sommigen ligt de oorzaak hiervan vooral bij de tweedelijnsgezondheidszorg. Artsen zouden elk volgens hun specialisatie allerlei medicatie opstarten zonder bv. rekening te houden met andere chronische medicatie die de patiënt al neemt of zijn algemene toestand.
De huisarts speelt de coördinerende rol in de behandeling van patiënten maar wijzigingen zijn soms moeilijk door te voeren volgens sommige huisartsen.
Tenslotte was er 1 huisarts die vermeldde dat er enkele LOK-vergaderingen[11] georganiseerd werden rond het thema polyfarmacie bij ouderen, wegens de grote interesse hiervoor bij huisartsen. Een andere huisarts had hierover een lezing gevolgd, georganiseerd vanuit de geriatrische zorg.

2. **Wat is voor u een belangrijke leidraad bij het voorschrijven van medicatie bij ouderen?**

De huidige wetenschappelijke richtlijnen voor chronische aandoeningen blijven de belangrijkste leidraad voor de huisartsen bij het voorschrijven van medicatie bij ouderen. Hierbij worden verschillende factoren in rekening gebracht zoals bijvoorbeeld de nierfunctie van de patiënt of mogelijke interacties met andere geneesmiddelen.
Eén huisarts maakte de opmerking dat men nu eenmaal de mogelijkheid heeft om belangrijke pathologie of risicofactoren medicamenteus te behandelen en dat dit uiteindelijk ook een voorname taak blijft van een arts. Anderzijds was er een huisarts trots op het feit dat de meerderheid van zijn patiënten in rusthuizen geen of nauwelijks chronische medicatie neemt.

11 Lokale kwaliteitsgroep “Peer review”

Volgens hem was dan ook de behandeling van risicofactoren niet meer aangewezen vanaf een bepaalde leeftijd.
Slechts 1 huisarts verklaarde dat hij zich niet baseerde op de wetenschappelijke richtlijnen bij het voorschrijven bij ouderen. Hij had immers het gevoel voldoende ervaring opgebouwd te hebben hierin door de jaren heen.
Enkele huisartsen wezen op het feit dat de patiënt zelf een belangrijke beïnvloedende factor is in hun voorschrijfgedrag. Zo beschreef men medicatie te willen stoppen of te wijzigen maar hierbij op verzet te stuiten van de patiënt en dit omwille van angstgevoelens (bijvoorbeeld slaapstoornissen bij de stop van benzodiazepines) of omwille van het feit dat die medicatie opgestart werd door een specialist en de patiënt hier een grote(re) waarde aan hecht.
De palliatieve patiënten of de zwaar dementerende patiënten worden door de huisartsen als een aparte groep beschouwd. Hierbij richt men zich vooral op de comfortzorg en dit gebaseerd op de patiënt zijn algemene toestand en de huisarts zijn eigen ervaringen.
Bij specifieke navraag werd het "WZC-formularium" niet courant gebruikt door de huisartsen omdat het niet echt als praktisch in gebruik wordt ervaren. Slechts 1 huisarts maakte er regelmatig gebruik van bij het voorschrijven.

3. **Evalueert u regelmatig de medicatielijsten van uw chronische patiënten en gebruikt u hierbij een hulpmiddel?**

De meerderheid van de deelnemende huisartsen vindt dat zij te weinig de medicatielijsten evalueren van hun chronische patiënten. Gemiddeld gebeurt het 1à 2 keer per jaar en vaak naar aanleiding van een hospitalisatie met wijzigingen in de medicamenteuze therapie of wegens een gewijzigde algemene toestand van de patiënt. Slechts 1 huisarts van de ondervraagde artsen zou systematisch om de 2 maanden al de medicatielijsten van zijn oudere patiënten kritisch overlopen.
Er is geen enkele huisarts die een specifiek hulpmiddel gebruikt bij de medicatie-analyse zoals de kwaliteitscriteria .
De focus bij de huisartsen ligt vooral op het schrappen van overbodige medicatie, met als gevolg een reductie van de medicatielijst vanaf een bepaalde leeftijd of bij achteruitgang van de algemene toestand. De patiënt wordt telkens betrokken door de huisarts bij het doorvoeren van wijzigingen in zijn therapie. Soms gebeuren de wijzigingen zelfs in samenspraak met de naaste familie van de patiënt indien deze niet meer wilsbekwaam is.

De grote meerderheid van de huisartsen zou meer aan medicatie-analyse willen doen bij zijn chronische oudere patiënten maar stuit hierbij op tijdsgebrek. Anderzijds blijft het moeilijk om gewoontes te doorbreken dit zowel bij de patiënt als de huisarts.
De patiënten opgenomen in een rusthuis vormen algemeen een uitzonderlijke groep waarbij de medicatie-analyse in het algemeen meer wordt uitgevoerd door de huisartsen. De reden hiervoor zou vooral praktisch zijn. In een rusthuis krijgt men namelijk de kans om in een aparte ruimte de medicatielijst van de patiënt te overlopen. Deze is dan ook in de meeste gevallen volledig en overzichtelijk opgesteld door het verplegend personeel.
Medicatiewijzigingen kunnen ook gemakkelijker doorgevoerd worden in een rusthuis, soms zelfs zonder medeweten van de patiënt.
Bij de ondervraagde huisartsen vindt er nog geen systematisch multidisciplinair overleg plaats over het medicatiegebruik van de patiënten tenzij met het verplegend personeel in de rust- en verzorgingstehuizen.

4. **Was deze evaluatie met de "STOPP/START-criteria" van bijkomende waarde voor u?**

Al de ondervraagde huisartsen vonden deze medicatie-analyse van bijkomende waarde. Hoewel de aanwijzingen die met de "STOPP/START-criteria" werden gegeven niet echt zeer nieuw waren voor de meeste huisartsen. Onbewust kent men deze criteria al en past men ze ook toe als men de wetenschappelijke richtlijnen volgt.
De waarde van de "STOPP/START-criteria" lag volgens hen vooral in het feit dat men nog eens bewust stil stond bij elk geneesmiddel op de medicatielijst van de patiënt. Bijkomend werd er door sommige huisartsen nagegaan wie de medicatie opgestart heeft en met welke reden. Eén huisarts zei hierdoor de chronische medicatie van zijn patiënten meer kritisch te bekijken of die nog inderdaad absoluut nodig is.

5. **Denkt u deze criteria in de praktijk te zullen toepassen? Indien niet, wat zijn uw redenen hiervoor?**

De meerderheid van de huisartsen zegt de "STOPP/START-criteria" te zullen gebruiken als instrument bij het evalueren van de medicatielijst van hun oudere patiënten. Het lijkt hen gemakkelijk in gebruik vooral omdat de medicatie per fysiologische klasse geordend zijn.

Het feit dat de originele lijst in het Engels opgesteld is vormt geen echte belemmering voor de huisartsen.
Eén huisarts zegt dit niet expliciet te zullen gebruiken gezien het niet echt vernieuwend is. Eerder de bewustwording van het belang van een regelmatige medicatie-analyse is belangrijk. Onbewust zullen de "STOPP/START-criteria" toegepast worden indien men volgens de richtlijnen werkt volgens die huisarts.

6 Discussie

Het onderzoeksopzet van deze Masterproef was na te gaan wat de rol van de huisarts kan zijn in de aanpak van polyfarmacie bij ouderen en dit aan de hand van de "STOPP/START-criteria". De medicatielijsten van de geselecteerde patiënten op de spoedopname van het AZ Sint-Lucas te Gent werden geanalyseerd volgens deze criteria. Deze medicatie-analyse werd doorgegeven aan de behandelende huisarts waarop vervolgens zijn visie werd gevraagd over polyfarmacie en de gebruikte "STOPP/START-criteria".

Uit het onderzoek blijkt er toch nog een belangrijk gebruik te bestaan van langwerkende benzodiazepines op chronische basis bij oudere patiënten, zelfs bij aanwezigheid van een verhoogd valrisico. Ook antidepressiva worden in grote mate voorgeschreven maar dan vooral de SSRI's[12] en in mindere mate de tricyclische antidepressiva die vaak ook niet geschikt zijn voor oudere patiënten.
Er is een hoog gemiddeld gebruik van medicatie voor cardiovasculaire aandoeningen en dit vooral als behandeling van arteriële hypertensie. Opgemerkt dient te worden dat antihypertensiva pas aanbevolen worden in de *"START-criteria"* vanaf een continue systolische bloeddruk boven de 160 mmHg. Dit kon echter niet volledig nagekeken worden in het onderzoek. Statines dienen opgestart te worden bij belangrijke cardiovasculaire risicofactoren, voldoende zelfredzaamheid én een levensverwachting van meer dan 5 jaar maar ook dit kon niet volledig geëvalueerd worden op spoedgevallen.
Protonpompinhibitoren worden algemeen te lang in therapeutische dosis voorgeschreven in deze onderzoekspopulatie. De behandeling van osteoporose met calcium en vitamine D ontbreekt regelmatig, net zoals de preventieve behandeling van osteoporose met bisfosfonaten als de patiënt onder corticosteroïden staat.

Het algemeen beeld over **polyfarmacie** dat leeft bij de huisartsen is **een overdaad aan medicatie** bij oudere patiënten. De kwantitatieve definitie wordt dus veel meer gehanteerd door de huisartsen dan de kwalitatieve definitie.
Bij de aanpak van polyfarmacie hoort volgens hen dan ook vooral een reductie in de hoeveelheid chronische medicatie van de patiënt.

12 **SSRI's** staat voor Selectieve serotonine-heropnameremmers

Men wil streven naar zo weinig mogelijk medicatie vanaf een bepaalde leeftijd, zeker indien het een preventieve behandeling betreft van risicofactoren.
De focus ligt bij de huisartsen veel minder op het toevoegen van nog ontbrekende geïndiceerde medicatie bij oudere patiënten, wat men ook terugvindt in de literatuur.
Een **betere samenwerking met de tweedelijnsgezondheidszorg** is aangewezen gezien verschillende huisartsen het gevoel hebben dat er te veel medicatie wordt opgestart door specialisten. Huisartsen willen een coördinerende rol opnemen in de behandeling van de patiënt maar stuiten vaak op verzet vooral indien de therapie opgestart werd door hun specialist.
Anderzijds erkennen de huisartsen dat ze niet systematisch de medicamenteuze therapie van hun oudere patiënt herbekijken. Tenzij de patiënt palliatief, dementerend of opgenomen is in een instelling vindt de meerderheid van de huisartsen dat ze **te weinig aan medicatie-analyse doen**. Bij het voorschrijven baseert men zich eerder op de wetenschappelijke richtlijnen per ziektebeeld dan op het "WZC-formularium" dat specifiek opgesteld is voor een oudere patiëntenpopulatie.
De **"STOPP/START-criteria"** worden niet als een grote vernieuwing gezien. De meeste aanwijzingen zijn algemeen gekend bij de huisartsen en worden ook toegepast. Het wordt wel als een **bruikbaar instrument** gezien om op een **systematische wijze de medicatielijst van hun patiënt kritisch te herbekijken**. De meerderheid van de ondervraagde huisartsen ziet zich dit dan ook gebruiken in de toekomst bij hun oudere patiëntenpopulatie.

Een belangrijke beperking in dit onderzoek is dat de gebruikte medicatielijst opgesteld werd tijdens de spoedopname van de patiënt. Indien de patiënt doorverwezen was door zijn vaste huisarts werd er meestal een volledige en correcte medicatielijst meegegeven. Maar als de patiënt op eigen initiatief kwam of doorverwezen werd door een huisarts van wacht kon men zich enkel baseren op informatie verkregen van van de patiënt zelf of van zijn naasten. Hierdoor moet men een mogelijke onderschatting in rekening brengen van het totale aantal chronische geneesmiddelen per patiënt en dit voornamelijk van medicatie die vrij beschikbaar is. Bijvoorbeeld het opvallend lage gebruik van analgetica in deze patiëntenpopulatie kan gelegen zijn aan het feit dat patiënten paracetamol en ibuprofen als vanzelfsprekend beschouwen en dit niet meer opgeven in hun medicatielijst. Er werd ook een opmerkelijk laag gebruik van medicatie voor respiratoire aandoeningen geregistreerd. Een verklaring hiervoor

kan zijn dat patiënten dit vergeten aan te geven als chronische medicatie omwille van de andere vorm van toediening zoals bijvoorbeeld een dosisaërosol of een poederinhalator. Gezien de drempelwaarde voor polyfarmacie in dit onderzoek vastgelegd werd op 5 of meer geneesmiddelen per dag kan het gebeuren dat er een onderschatting is opgetreden van het ware aantal patiënten die voldoen aan deze kwantitatieve definitie van polyfarmacie. Chronisch gebruik van medicatie werd in dit onderzoek vastgelegd op 3 of meer maanden. Dit was echter in de praktijk niet altijd met grote zekerheid te achterhalen.
Er is de mogelijkheid gegeven aan de huisartsen om de medicatielijsten van hun patiënten te corrigeren (toevoegingen of schrappen van medicatie indien geen chronisch gebruik). Veel feedback is er echter hierop niet gekomen vanuit de huisartsen.

In de "STOPP/START-criteria" is er ook aandacht voor medicatiegebruik bij ouderen met een verhoogd valrisico. Tijdens een spoedopname kan men echter het valrisico van de patiënt onvoldoende evalueren gezien men bijvoorbeeld geen kennis heeft van de thuisomgeving en de mobiliteit waarin de patiënt zich thuis verplaatst. De evaluatie van het verhoogd valrisico werd in dit onderzoek beperkt tot het voorkomen van medische antecedenten van een val (bv. heup of polsfractuur), gekende visusstoornissen, orthopedische en neurologische afwijkingen (bv. evenwichtsstoornissen). Een mogelijke onderschatting van het voorkomen van tegenaangewezen medicatie bij patiënten met een verhoogd valrisico moet dus ook in rekening worden gebracht.

Zelfreflectie als huisarts in opleiding

Ik heb de unieke kans gehad om tijdens mijn huisartsenopleiding ervaringen op te doen in zowel de tweedelijnsgezondheidszorg als in de huisartsenpraktijk. De initiële aanzet voor dit onderzoek was dan ook mijn verbazing over de grote hoeveelheid chronische medicatie die geriatrische patiënten nemen. En gezien de huisarts de coördinerende functie opneemt in de totaalzorg van zijn patiënt, legde ik de verantwoordelijkheid hiervoor vooral bij de huisarts. Tijdens mijn opleiding op de geriatrische afdeling analyseerde ik dagelijks de medicatielijst van de opgenomen patiënten. Ik werd hierbij geholpen door de klinisch apotheker en de verpleegkundigen van de dienst. Ook beschikte ik over parameters van de patiënt die dagelijks werden afgenomen door de verpleging en bijkomende technische onderzoeken

Veranderingen in de medicamenteuze therapie werden vaak doorgevoerd zonder medeweten van de patiënt.

Daarna kwam ik in de huisartsenpraktijk terecht en mocht ik zelf oudere patiënten opvolgen als huisarts in opleiding. Het grote verschil met de praktijk in het ziekenhuis werd meteen duidelijk. De reflex verdween om systematisch de medicatielijst te overlopen van de patiënt hoewel ik dat perfect aangeleerd had in het ziekenhuis. De focus lag vooral op de klacht waarmee de patiënt op consultatie kwam waardoor er weinig tijd overbleef om zijn chronische medicatie te bekijken. Ik vond het moeilijk om medicatie die patiënten soms al jaren gebruikten zomaar te wijzigen, zeker indien het opgestart was door een collega huisarts of specialist. Daarnaast ervoer ik ook drempels bij patiënten die zelf hun medicatie goed bijhouden om deze zomaar te wijzigen.

Ik heb de "STOPP/START-criteria" nu veelvuldig kunnen toepassen voor verschillende patiënten tijdens dit onderzoek. Ik vind de criteria zeer gemakkelijk in gebruik als je er eenmaal wat ervaring mee hebt opgedaan. Zo kost het weinig tijd om ze toe te passen en handelen ze over medicatie die ook courant in België wordt gebruikt.
Persoonlijk vond ik de criteria rondom het verhoogd valrisico, de analgetica en de dubbele therapie van bijkomende waarde in vergelijking met andere kwaliteitscriteria. Door de "STOPP-criteria" steeds in combinatie te gebruiken met de ″START-criteria" kon ik soms medicatie toevoegen aan de chronische behandeling van de patiënt.
Ik zie de "STOPP/START-criteria" nu als een manier om mij te doen stilstaan in het medicamenteus beleid van mijn oudere patiënten en om zo mijn kwaliteit in voorschrijven te verhogen in deze groep. Ik wil mijzelf de gewoonte aanleren om deze criteria systematisch toe te passen bij mijn patiënten vanaf 65 jaar en dit telkens om de 6 maanden. Hiervoor zou ik een pop-up in het elektronisch medisch dossier van de patiënt kunnen gebruiken.

Na ervaringen te hebben opgedaan zowel in het ziekenhuis als in de huisartsenpraktijk ben ik van mening dat de huisarts in de beste positie staat om de coördinerende rol op zich te nemen in de behandeling van chronische oudere patiënten. De huisarts heeft een veel beter overzicht, zoals over vroegere behandelingen, medische antecedenten, persoonlijke factoren,

thuissituatie enzovoort. Deze criteria kunnen dan ook nooit strikt toegepast worden maar telkens overwogen worden binnen de specifieke situatie van een patiënt.
Daarnaast is er ook het voordeel dat de huisarts een vertrouwensrelatie opgebouwd heeft met de patiënt zodat hij, mits goede uitleg aan de patiënt, deze kan begeleiden bij wijzigingen in het therapeutisch beleid.
Tenslotte is er nood aan een beter overleg tussen de tweedelijns- en de eerstelijnsgezondheidszorg wat betreft de medicamenteuze behandeling van oudere patiënten. Momenteel merk ik enkel frustraties bij beide partijen en een gevoel van onwil tot medewerking. Om tot een gemeenschappelijk beleid te komen in het voorschrijfgedrag bij ouderen zou er meer onderzoek in deze populatie moeten gebeuren zodat de richtlijnen ook beter toepasbaar zijn in deze bijzondere groep. Daarnaast is er nog veel ruimte voor groei in een multidisciplinaire samenwerking (geriaters, klinische apothekers, verpleegkundigen, apothekers) voor het voorschrijven bij ouderen.

7 Besluit

Uit de literatuur blijkt dat polyfarmacie bij ouderen een hoge prevalentie kent met mogelijke schadelijke gevolgen voor de patiënt. Ook in deze onderzoekspopulatie, geselecteerd op de spoedafdeling, kwam polyfarmacie volgens de kwantitatieve definitie bij de meerderheid van de patiënten voor. Geneesmiddelen voorgeschreven voor aandoeningen van het cardiovasculaire systeem en het centraal zenuwstelsel vormen de grootste groep binnen dit onderzoek. Waarbij het chronisch gebruik van benzodiazepines bij een verhoogd valrisico het belangrijkste voorbeeld is van onoordeelkundig voorschrijven.

Huisartsen zijn bekend met dit fenomeen en zien het vooral als een overdaad aan (overbodige) medicatie. De focus ligt voor de huisartsen bij oudere patiënten veel minder op het toevoegen van mogelijks ontbrekende geïndiceerde medicatie.

De huisartsen willen graag polyfarmacie aanpakken in hun eigen patiëntenpopulatie maar stuiten hierbij op enkele drempels. Wegens tijdstekort en het ontbreken van een systematiek vindt de meerderheid van de huisartsen dat hij te weinig aan medicatie-analyse doen.

De deelnemende huisartsen zien dan ook de "STOPP/START-criteria" als een bruikbaar screeningsmethode naar ongepast voorschrijven binnen hun dagelijkse praktijk. Het is gemakkelijk toepasbaar, het kost weinig tijd en het biedt vooral een vaste structuur aan de huisarts.

Daarnaast is er nood aan een betere overeenstemming met de tweedelijnsgezondheidszorg wat betreft het medicamenteus beleid bij ouderen. Huisartsen voelen dan ook een zekere drempel bij patiënten om medicatie te wijzigen als die is opgestart door een specialist.

Aanbevelingen:

- ✔ Bijkomend onderzoek naar het voorkomen van polyfarmacie in de Belgische huisartsenpraktijk.
- ✔ Bijkomend onderzoek naar farmacotherapie specifiek binnen de geriatrie met als gevolg wetenschappelijke richtlijnen voor deze doelgroep.
- ✔ Bijkomend onderzoek binnen de huisartsenpraktijk naar kwaliteit in voorschrijven bij ouderen na strikte toepassing van de ″STOPP/START-criteria" en of dit verbetering meebrengt op vlak van de harde eindpunten.
- ✔ Multidisciplinaire aanpak bij het voorschrijven voor ouderen, met de huisarts in een coördinerende functie en een nauwe samenwerking met de

tweedelijnsgezondheidszorg en paramedici (klinische apotheker, verplegend personeel,...).

8 Referenties

1. PVH-WERKGROEP, competentieprofiel van de huisarts, 2005.
2. JUNIUS-WALKER U, THEILE G, HUMMERS-PRADIER E: Prevalence and predictors of polypharmacy among older primary care patients in Germany. Family Practice. 2007; 24: 14–19.
3. HAJJAR ER, CAFIERO AC, HANLON JT: Polypharmacy in elderly patients. Am J Geriatr Pharmacother. 2007 Dec;5(4):345-51.
4. DENNEBOOM W, DAUTZENBERG MG, GROL R, DE SMET PA: Analysis of polypharmacy in older patients in primary care using a multidisciplinary expert panel. Br J Gen Pract. 2006 Jul;56(528):504-10.
5. SCOTT I AND JAYATHISSA S. Quality of drug prescribing in older patients: is there a problem and can we improve it? Intern Med J. 2010 Jan;40(1):7-18.
6. VANDER STICHELE RH, VAN DE VOORDE C, ELSEVIERS M, VERRUE C, SOENEN K, SMET M, ET AL.: Geneesmiddelengebruik in de Belgische rusthuizen en rust- en verzorgingstehuizen. Health Services Research (HSR). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de gezondheidszorg (KCE); 2006. KCE reports 47 A (D/2006/10.273/61).
7. DILLES T, DEFRENNE C, ELSEVIERS M, SWENNEN A, VERRUE C, VAN DER MUSSELE S, VAN ROMPAY B: Kwalitatieve geneesmiddelenzorg, handboek. Uitgeverij Kluwer, 2009: pg 13-27.
8. JOBSE L, MULDER M, TER BORGH J, GRUNDMEIJER H.: Polypharmacy. Prevalence, disorders and problems. Huisarts Wet 2009;52(12):599-602.
9. MARENGONIA A, ANGLEMANA S, MELISA R, MANGIALASCHEA F, KARPA A, GARMENA A, MEINOWA B, FRATIGLIONI L: Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. Ageing Res Rev. 2011 Sep;10(4):430-9.
10. PETROVIC M, SOMERS A, VANDER STICHELE R.: Polyfarmacie bij de oudere patiënt. Tijdschrift voor Geneeskunde 2008; 64: 795-798.
11. KAUFMAN D, KELLY J, ROSENBERG L, ANDERSON T, MITCHELL A: Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States, the Slone Survey. JAMA. 2002;287:337-344.
12. HAIDER S, JOHNELL K, THORSLUND M, FASTBOM J: Analysis of the Association Between Polypharmacy and Socioeconomic Position Among Elderly Aged >77 Years in Sweden. Clin Ther. 2008 Feb;30(2):419-27.
13. ROSSI M, YOUNG A, MAHER R, RODRIGUEZ K, APPELT C, PERERA S, HAJJAR E, HANLON J: Polypharmacy and Health Beliefs in Older Outpatients. Am J Geriatr Pharmacother. 2007 Dec;5(4):317-23.

14. ANTHIERENS S, TANSENS A, PETROVIC M, CHRISTIAENS T: Qualitative insights into general practitioners views on polypharmacy. BMC Fam Pract. 2010 Sep 15;11:65.

15. STEINMAN MA, LANDEFELD C, ROSENTHAL G, BERTHENTHAL D, SEN S, KABOLI P: Polypharmacy and Prescribing Quality in Older People. J Am Geriatr Soc. 2006 Oct;54(10):1516-23.

16. HAJJAR ER, HANLON JT, SLOANE RJ, ET AL.:Unnecessary drug use in frail older people at hospital discharge. J am Ger Soc. 2006 Oct;54(10):1516-23.

17. HOHL CM, DANKOFF J, COLACONE A, AFILALO M: Polypharmacy, adverse drug-related events, and potential adverse drug interactions in elderly patients presenting to an emergency department. Ann Emerg Med. 2001 Dec;38(6):666-71.

18. REDACTIE WZC-FORMULARIUM: Kwaliteit van voorschrijven in het WZC verbeteren. Geneesmiddelenbrief 2011 Nov; 18(4): 33-40.

19. BEDELL S, JABBOUR S, GOLDBERG R, GLASER H, GOBBLE S, YOUNG-XU Y, GRABOYS T, RAVID S: Discrepancies in the use of medications, their extent and predictors in an outpatient practice. Arc Intern Med. 2000;160:2129-2134.

20. INOUYE S, STUDENSKI S, TINETTI M, KUCHEL G: Geriatric syndromes: clinical, research and policy implications of a core geriatric concept. J Am Geriatr Soc. 2007 May ; 55(5): 780–791.

21. PERON E, GRAY S, HANLON J: Medication use and functional status decline in older adults: A narrative review. Am J Geriatri Pharmacother. 2011 Dec;9(6):378-91.

22. REDACTIE WZC-FORMULARIUM. Leidraad bij het rationeel voorschrijven van geneesmiddelen bij ouderen. WZC-formularium 2012. vzw Farmaka asbl, pg 1-6.

23. FORSETLUND L, EIKE MC, GJERBERG E, VIST GE: Effect of interventions to reduce potentially inappropriate use of drugs in nursing homes: a systematic review of randomised controlled trials. BMC Geriatr. 2011 Apr 17;11:16.

24. VERMEULEN WINDSANT-VAN DEN TWEEL A, VERDUIJN M, DERIJKS J, VAN MARUM J: Detectie van ongeschikt medicatiegebruik bij ouderen Worden de STOPP- en START-criteria de nieuwe standaard? Ned Tijdschr Geneeskd. 2012;156:A5076.

25. VINGERHOETS RW, VAN MARUM RJ, JANSEN PAF: De Beers-lijst als hulpmiddel om ernstige geneesmiddelbijwerkingen bij ouderen te voorkomen. Ned Tijdschr Geneeskd. 2005;149:2099-103.

26. FICK D, SEMLA T, BEIZER J, BRANDT N, DOMBROWSKI R, DUBEUA CE, FLANAGAN N, HANLON J, HOLLMANN P, LINNEBUR S, NAU D, REHM B, SANDHU S, STEINMAN M: American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. J Am Geriatr Soc. 2012 Apr;60(4):616-31.

27. VAN DER HOOFT CS, JONG GW, DIELEMAN JP, VERHAMME KM, VAN DER CAMMEN TJ, STRICKER BH, STURKENBOOM MC: Inappropriate drug prescribing in older adults: the updated 2002 Beers criteria--a population-based cohort study. Br J Clin Pharmacol. 2005 Aug;60(2):137-44.

28. DIMITROW MS, AIRAKSINEN MS, KIYELÄ SL, LYLES A, LEIKOLA SN: Comparison of prescribing criteria to evaluate the appropriateness of drug treatment in individuals aged 65 and older: a systematic review. J Am Geriatri Soc. 2011 Aug;59(8):1521-30.

29. O'MAHONY D, GALLAGHER P, RYAN C, BYRNE S., HAMILTON H, BARRY P, O'CONNOR M , KENNEDY J:STOPP & START criteria: A new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age. European Geriatric Medicine 1 (2010) 45–51.

30. GALLAGHER PF, O"CONNOR MN, O"MAHONY D: Prevention of potentially inappropriate prescribing for elderly patients: a randomized controlled trial using STOPP/START criteria.Clin Pharmacol Ther. 2011 Jun;89(6):845-54.

31. RYAN C, O"MAHONY D, KENNEDY J, WEEDLE P, BYRNE S: Potentially inappropriate prescribing in an Irish elderly population in primary care. Br J Clin Pharmacol. 2009 Dec;68(6):936-47.

Online publicatie van een artikel uit een tijdschrift zonder papieren versie:

32. KOPERA D, KAMENSKI G, FLAMMA M, BÖHMDORFERA B, SÖNNICHSEN A: Frequency of medication errors in primary care patients with polypharmacy.Family Practice (2012) doi: 10.1093/fampra/cms070.

33. JANSEN P, BROUWERS J: Clinical Pharmacology in Old Persons. Scientifica, vol. 2012, Article ID 723678, 17 pages, 2012. doi:10.6064/2012/723678.

34. PATTERSON S, HUGHES C, KERSE N, CARDWELL C, BRADLEY MC: Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. Cochrane Database Syst Rev. 2012 May 16;5:CD008165. doi: 10.1002/14651858.CD008165.pub2.

Elektronische bronnen:

35. *http://www.royalcollege.ca/portal/page/portal/rc/canmeds*

36. http://www.etymologie.nl/

37. *http://www.riziv.fgov.be/drug/nl/statistics-scientific-information/pharmanet/pharmaceutical-tables/pdf/2010/tables2010.pdf*

38. http://statbel.fgov.be/nl/binaries/Dossier2011_nl_tcm325-214757.pdf

9 Bijlage: de “STOPP/START-criteria”

“SCREENING TOOL OF OLDER PEOPLE’S POTENTIALLY INAPPROPRIATE PRESCRIPTIONS (STOPP)”

The following drug prescriptions are potentially inappropriate in persons aged ≥65 years of age.

Cardiovascular System

1. Digoxin at a long-term dose > 125µg/day with impaired renal function
2. Loop diuretic for dependent ankle oedema only i.e. no clinical signs of heart failure
3. Loop diuretic as first-line monotherapy for hypertension
4. Thiazide diuretic with a history of gout.
5. Non-cardioselective beta-blocker with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD).
6. Beta-blocker in combination with verapamil
7. Use of diltiazem or verapamil with NYHA Class III or IV heart failure
8. Calcium channel blockers with chronic constipation
9. Use of aspirin and warfarin in combination without histamine H2 receptor antagonist (except cimetidine because of interaction with warfarin) or PPI
10. Dipyridamole as monotherapy for cardiovascular secondary prevention
11. Aspirin with a past history of peptic ulcer disease without histamine H2 receptor antagonist or proton pump inhibitor
12. Aspirin at dose > 150mg day
13. Aspirin with no history of coronary, cerebral or peripheral vascular symptoms or occlusive event
14. Aspirin to treat dizziness not clearly attributable to cerebrovascular disease
15. Warfarin for first, uncomplicated deep venous thrombosis for > 6 months
16. Warfarin for first uncomplicated pulmonary embolus for > 12 months
17. Aspirin, clopidogrel, dipyridamole or warfarin with concurrent bleeding disorder

* eGFR <50ml/min.

Central Nervous System and Psychotropic Drugs

1. Tricyclic antidepressants (TCA’s) with dementia
2. TCA’s with glaucoma
3. TCA’s with cardiac conductive abnormalities
4. TCA’s with constipation

5. TCA's with an opiate or calcium channel blocker
6. TCA's with prostatism or prior history of urinary retention
7. Long-term (i.e. > 1 month), long-acting benzodiazepines e.g. chlordiazepoxide, fluazepam, nitrazepam, chlorazepate and benzodiazepines with long-acting metabolites e.g. diazepam
8. Long-term (i.e. > 1 month) neuroleptics as long-term hypnotics
9. Long-term neuroleptics in those with parkinsonism
10. Phenothiazines in patients with epilepsy
11. Anticholinergics to treat extra-pyramidal side-effects of neuroleptic medications
12. Selective serotonin re-uptake inhibitors (SSRI's) with a history of clinically significant hyponatraemia
13. Prolonged use (> 1 week) of first generation antihistamines i.e. diphenydramine, cyclizine, chlorpheniramine, promethazine

Gastrointestinal System

1. Diphenoxylate, loperamide or codeine phosphate for treatment of diarrhoea of unknown cause
2. Diphenoxylate, loperamide or codeine phosphate for treatment of severe infective gastroenteritis i.e. bloody diarrhoea, high fever or severe systemic toxicity
3. Prochlorperazine (Stemetil) or metoclopramide with Parkinsonism
4. PPI for peptic ulcer disease at full therapeutic dosage for > 8 weeks
5. Anticholinergic antispasmodic drugs with chronic constipation

Respiratory System

1. Theophylline as monotherapy for COPD
2. Systemic corticosteroids instead of inhaled corticosteroids for maintenance therapy in moderate-severe COPD
3. Nebulised ipratropium with glaucoma

Musculoskeletal System

1. Non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) with history of peptic ulcer disease or GI bleeding unless with concurrent H2 receptor antagonist, PPI or misoprostol
2. NSAID with moderate-severe hypertension
3. NSAID with heart failure
4. Long-term use of NSAID (>3 months) for symptom relief of mild osteoarthtitis
5. Warfarin and NSAID together
6. NSAID with chronic renal failure

7. Long-term corticosteroids (>3 months) as monotherapy for rheumatoid arthrtitis or osterarthritis.
8. Long-term NSAID or colchicine for chronic treatment of gout where no contraindication to allopurinol

Urogenital System

1. Bladder antimuscarinic drugs with dementia
2. Antimuscarinic drugs with chronic glaucoma
3. Antimuscarinic drugs with chronic constipation
4. Antimuscarinic drugs with chronic prostatism
5. Alpha-blockers in males with frequent incontinence
6. Alpha-blockers with long-term urinary catheter

Endocrine System

1. Glibenclamide or chlorpropamide with type 2 DM
2. Beta-blockers in those with DM and frequent hypoglycaemic episodes
3. Oestrogens with a history of breast cancer or venous thromboembolism
4. Oestrogens without progestogen in patients with intact uterus

Drugs that adversely affect those prone to falls

1. Benzodiazepines
2. Neuroleptic drugs
3. First generation antihistamines
4. Vasodilator drugs with persistent postural hypotension
5. Long-term opiates

Analgesic Drugs

1. Use of long-term powerful opiates e.g. morphine or fentanyl as first line therapy for mildmoderate pain
2. Regular opiates for >2 weeks in those with chronic constipation without concurrent laxative
3. Long-term opiates in those with dementia unless indicted for palliative care or management of moderate/severe chronic pain syndrome

Duplicate Drug Classes

1. Any duplicate drug class prescription e.g. concurrent opiates, NSAID's, SSRI's, loop diuretics, ACE inhibitors

"SCREENING TOOL TO ALERT DOCTORS TO RIGHT I.E. APPROPRIATE, INDICATED TREATMENT (START)"

These medications should be considered for people ≥ 65 years of age with the following conditions, where no contraindication to prescription exists.

Cardiovascular System

1. Warfarin in the presence of chronic atrial fibrillation
2. Aspirin in the presence of chronic atrial fibrillation, where warfarin is contraindicated, but not aspirin
3. Aspirin or clopidogrel with a history of atherosclerotic coronary, cerebral or peripheral vascular disease in patients with sinus rhythm
4. Antihypertensive therapy where systolic BP consistently >160 mmHg
5. Statin therapy with a history of coronary, cerebral or peripheral vascular disease, where functional status remains independent for activities of daily living and life expectancy is > 5 years
6. Angiotensin Converting Enzyme (ACE) inhibitor with chronic heart failure
7. ACE inhibitor following acute myocardial infarction
8. Beta-blocker with chronic stable angina

Respiratory System

1. Regular inhaled beta 2 agonist or anticholinergic for mild to moderate asthma or COPD
2. Regular inhaled corticosteroid for moderate-severe asthma or COPD, where predicted FEV1 <50%
3. Home continuous oxygen with documented chronic type 1 respiratory failure or type 2 respiratory failure

Central Nervous System

1. L-DOPA in idiopathic Parkinson's disease with functional impairment and disability
2. Antidepressant with moderate-severe depressive symptoms

Gastrointestinal System

1. Proton Pump Inhibitor with severe GORD or peptic stricture requiring dilatation
2. Fibre supplement for chronic, symptomatic diverticular disease with constipation

Musculoskeletal System

1. Disease-modifying anti-rheumatic drug (DMARD) with active rheumatoid disease lasting > 12 weeks

2. Bisphosphonates in patients taking maintenance corticosteroid therapy
3. Calcium/Vitamin D supplement in patients with osteoporosis (fragility fracture, dorsal kyphosis)

Endocrine System

1. Metformin with type 2 diabetes +/- metabolic syndrome (in the absence of renal impairment)
2. ACE inhibitor or ARB in diabetes with nephropathy i.e. proteinuria or micoralbuminuria +/- renal impairment
3. Antiplatelet therapy in diabetes mellitus with co-existing cardiovascular risk factors
4. Statin therapy in diabetes mellitus if co-existing major cardiovascular risk factors present