De implementatie van de GheOP³S-tool door de behandelende huisartsen bij bewoners van Brugse WZC's met polyfarmacie: een observationele studie

Alexander Bonte, Universiteit Gent

Hanne Debevere, Universiteit Gent

Promotor: Prof. Dr. Pauline Boeckxstaens, Universiteit Gent

Co-promotor: Dr. Ellis Van Daele, Universiteit Gent

Dr. Hans Bogaert, Huisarts

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2019 – 2022]

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

Achtergrond

Polyfarmacie is een frequent voorkomend gegeven bij ouderen in een WZC. Het is bewezen dat dit gepaard gaat met een verhoogd risico op ziekenhuisopnames, medicatiebijwerkingen, interacties tussen medicamenten en mortaliteit. Om deze problematiek aan te pakken kan een medicatiereview uitgevoerd worden. Een expliciete vorm van medicatiereview is de GheOP^{3}S-tool waarbij het uiteindelijke doel is om deze risico's te verminderen. Het is echter onduidelijk of de GheOP^{3}S-tool een klinisch significant effect heeft op correct voorschrijfgedrag.

Doel van de Studie

Het doel van deze studie is enerzijds het evalueren van het effect van de GheOP^{3}S-tool adviezen op de medicatielijsten en anderzijds het nagaan van de toepasbaarheid van de adviezen binnen de klinische context van WZC-bewoners.

Methodologie

Deze prospectieve observationele studie includeerde gedurende zes maanden bewoners van WZC's met hun behandelende huisarts. Bij deelnemende bewoners werd een medicatiereview uitgevoerd aan de hand van de GheOP^{3}S-tool waarbij adviezen werden gegeven en "potenitally inappropriate prescriptions" (PIP) werden gedetecteerd. Na drie maanden werd de initiële medicatielijst (T0) vergeleken met de meest recente medicatielijst (T1). Semigestructureerde interviews volgden met de huisartsen waarbij enerzijds hun ervaring met de tool werd bevraagd en anderzijds de medische aanvaardbaarheid, klinische relevantie, toepasbaarheid en effectieve toepassing van de adviezen.

Resultaten

Bij 13 van de 14 bewoners werd minimum één advies gegeven. Onder de 58 adviezen waren deze de meest voorkomende: gebruik van protonpompinhibitor (PPI), combinatie van anticholinergicum en constipatie of dementie, combinatie van anticholinergica, gebruik van middel langwerkende benzodiazepines/Z-producten, gebruik van antidepressivum en gebruik van calciumantagonisten bij constipatie. In totaal waren er 50 PIP's aanwezig. Uit de interviews bleek dat 86% van de adviezen medisch aanvaard werden, 34% relevant waren binnen de klinische context van de bewoner, 29% toepasbaar waren binnen de context en dat 10% werden uitgevoerd. Twee medicamenten werden gestopt en vier werden afgebouwd op basis van de adviezen. Er was weinig daling in aantal medicamenten, dagdosissen en PIP's. In de beslissing al dan niet een medicatiewijziging door te voeren werden volgende factoren in rekening gebracht: medisch aanvaardbaarheid, klinische context van de bewoner, wil van de bewoner, behandelingsdoel van de huisarts en betrekking van andere zorgverleners.

Conclusie

Ondanks een positieve feedback van de deelnemende huisartsen op de GheOP^{3}S-tool werd slechts 10% van de gegeven adviezen uitgevoerd. Dit volgt uit het feit dat het een expliciete vorm van medicatiereview is waarbij geen rekening wordt gehouden met de context van de bewoner. Het oordeel van de arts blijft dus de uiteindelijke doorwegende factor. De deelnemende huisartsen

namen hiervoor volgende factoren in overweging: medische aanvaardbaarheid van de adviezen, klinische context van de bewoner, wil van de bewoner, behandelingsdoelen van de huisarts en betrekking van andere zorgverleners. Om huisartsen te ondersteunen bij deze overweging en bij het toepassen van de adviezen met als doel de impact van de GheOP^{3}S-tool te vergroten, lijkt er een plaats te zijn voor andere zorgverstrekkers zoals het WZC-zorgteam, de CRA-arts en de apothekers. Dit dient nog verder onderzocht te worden.

Inhoud

Inleiding 7

Methodologie 10

Onderzoekspopulatie 10

Datacollectie 11

Medicatiereview 11

Interview 12

Data-analyse 12

Resultaten 13

Beschrijvende statistiek 13

Onderzoekspopulatie 13

Medicatielijsten T0 13

Medicatiereviews 13

Medicatiewijzingen na medicatiereview T1 15

Beoordeling adviezen 16

Statistische analyse 16

Kwalitatieve Studie: 17

Medisch Aanvaardbaar 17

Overwegingen maken 17

Algemeen 20

Discussie 20

Samenvatting resultaten 20

Sterktes en zwaktes 21

Vergelijking met literatuur 22

Update GheOP^{3}S-tool 24

Impact naar de praktijk toe 25

Conclusie 26

Referenties 28

Bijlage A: Reflectie 30

Bijlage B: Protocol 33

Bijlage C: Gunstig advies ethisch comité 36

Inleiding

Het is een wereldwijd gegeven dat het aandeel van personen ouder dan 65 jaar toeneemt (1). Ook in België zien we dit aantal stijgen. Anno 2017 was ongeveer 20% van de totale Belgische populatie ouder dan 65 jaar, wat ongeveer neerkomt op 2 miljoen personen (2). Met deze oudere leeftijd komen chronische aandoeningen vaker voor waardoor ouderen een hogere kans hebben op de aanwezigheid van meerdere chronische aandoeningen (3-4). De term "multimorbiditeit" wordt hierbij doorgaans gedefinieerd als het tegelijkertijd aanwezig zijn van twee of meer chronische aandoeningen (5-6). Veel behandelrichtlijnen focussen zich slechts op één specifieke aandoening waardoor patiënten met multimorbiditeit vaak meerdere geneesmiddelen moeten innemen (7). Hiervoor wordt de term "polyfarmacie" gebruikt waarvoor geen éénduidige definitie bestaat. De meest gebruikte definitie is een kwantitatieve definitie: het tegelijkertijd innemen van vijf of meer geneesmiddelen. Er wordt in deze definitie dus geen rekening gehouden met de context van de patiënt, de veiligheid en de klinische indicatie van de medicatie (5,8-9). Cijfers uit Farmanet tonen aan dat ongeveer 18,9% van de 65-plussers (ongeveer 380 000 mensen) in 2012 gebruik maakten van vijf of meer chronische medicamenten. Bij de 75-plussers steeg het percentage naar bijna 23% (ongeveer 224 000 mensen) (9). Bij bewoners van een woonzorgcentrum (WZC) komt polyfarmacie nog frequenter voor. Gegevens uit Farmaka tonen aan dat anno 2013 bij 83% van de bewoners in Belgische WZC's polyfarmacie kon gedetecteerd worden (8). In een studie uit 2005 bleek dat deze bewoners gemiddeld 8,1 verschillende medicamenten namen. Vooral medicamenten die inwerken op het centraal zenuwstelsel kwamen frequent voor (4). Samenvattend wil dit zeggen dat een ouder wordende populatie zorgt voor meer multimorbiditeit met daarbij geassocieerde polyfarmacie.

Dit fenomeen brengt echter gezondheidsrisico's met zich mee. De aanwezigheid van multimorbiditeit en polyfarmacie zorgt in combinatie met leeftijd gerelateerde veranderingen in de omzetting en het gedrag van geneesmiddelen (farmacokinetiek en -dynamiek) voor een hogere kans op Geneesmiddelen Gebonden Problemen (GGP) (2, 11-12). Een GGP wordt gedefinieerd als een gebeurtenis of een situatie die met zekerheid of met grote waarschijnlijkheid gelinkt kan worden aan een farmacotherapie en die het

verwachte therapeutische resultaat daadwerkelijk of mogelijk beïnvloedt (2). Polyfarmacie werd reeds in meerdere studies geassocieerd met GGP's zoals ziekenhuisopnames (2-12). Overigens is er een groter risico op onder andere mortaliteit, interacties tussen medicamenten en medicatiebijwerkingen zoals gastro-intestinale klachten, delirium, verwardheid, vallen, urine-incontinentie… (5,8,10). Polyfarmacie leidt echter niet altijd tot gezondheidsproblemen. Daarom wordt er in meerdere studies geopteerd om het onderscheid te maken tussen "geschikte" en "ongeschikte" polyfarmacie ("appropriate" en "inappropriate polypharmacy") (3,5,7).

Polyfarmacie verhoogt dus het risico op 'potentially inappropriate prescription (PIP). Een PIP is het voorschrijven van medicatie die een significant risico kan geven op een GGP, zeker indien er een gelijkaardig of een meer effectief alternatief bestaat met minder gezondheidsrisico (12). Er bestaan drie soorten PIP's: "under-, over-, en misprescribing". Bij overprescribing wordt medicatie voorgeschreven waar geen indicatie voor bestaat. Underprescribing is wanneer medicatie niet voorgeschreven wordt, maar er wel een medische indicatie voor bestaat. Bij misprescribing wordt een verkeerde dosis of geneesmiddel voorgeschreven. Een systematisch literatuuronderzoek uit 2015 toont aan dat bij meer dan 20% van de Europese ouderen die nog thuis wonen minstens één optimalisatie mogelijk is indien enkel wordt gefocust op suboptimaal voorschrijven. Dit is dus een onderschatting van het werkelijk aantal (2,11).

GGP's kunnen voorkomen worden door zich te focussen op kwaliteit van voorschrijfgedrag en managen van medicatielijsten (13). Om deze GGP's te voorkomen kunnen PIP's vroegtijdig opgespoord worden. Hierbij kunnen periodieke medicatiereviews helpen. Een medicatiereview kan gedefinieerd worden als een gestructureerd en kritisch nazicht van een medicatielijst met als doel het optimaliseren van de werking van medicatie, het verminderen van GGP's en verspilling van medicatie tegengaan (2-3). Er bestaat nog geen internationale consensus voor een specifieke methode (8).

Tijdens een medicatiereview kan men zowel van een impliciet als een expliciet hulpmiddel gebruik maken. Met een expliciet hulpmiddel wordt de medicatielijst geanalyseerd a.d.h.v. een checklist gebaseerd op evidentie of expert opinion. Deze methode is vooral medicatie- of ziekte georiënteerd. Het voordeel van zo'n lijst is dat het duidelijke adviezen geeft, maar

het nadeel is dat het weinig flexibel is en geen rekening houdt met de context van de patiënt. Initieel worden PIP's opgespoord waarna nog gecheckt dient te worden of deze relevant zijn binnen de klinische context van de patiënt. Met een impliciet hulpmiddel wordt alle klinische informatie van een patiënt verzameld om vervolgens de medicatielijst te beoordelen. Het is gebaseerd op het oordeel van de clinicus die de medicatiereview uitvoert. Er wordt meer gefocust op de klinische context van de patiënt dan op de medicatielijst en de aanwezige ziekten. Het heeft als voordeel dat het rekening houdt met de klinische context van de patiënt, maar het nadeel dat het meer tijdrovend is en afhankelijk is van de kennis van de clinicus (2,8,14-16).

Vaak gebruikte expliciete hulpmiddelen zijn de Beers-criteria en de STOPP/ START-criteria. Verdere nadelen van deze eerder vernoemde expliciete hulpmiddelen zijn dat ze niet aangepast zijn aan de Belgische setting en dat de focus vaak ligt op slecht één type PIP zoals overprescribing. In de Beers criteria kan men bijvoorbeeld medicatie terugvinden die niet in België geregistreerd is (2,4,14). Een voorbeeld van een impliciet hulpmiddel is de MAI (Medication Appropiateness Index) (13-14).

Om deze tekortkomingen te adresseren ontwikkelde Universiteit Gent in 2014-2015 de GheOP^{3}S-tool ('Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening). Dit expliciet hulpmiddel werd ontwikkeld door geriaters, huisartsen en apothekers met als doel mogelijke PIP's op te sporen in de eerste lijn door apothekers (2). De GheOP^{3}S-tool bestaat uit 83 aanbevelingen verdeeld onder vijf lijsten. Lijst 1 staat voor: mogelijke PIP's, onafhankelijk van een onderliggende aandoening. Lijst 2 staat voor: mogelijke PIP's, afhankelijk van een onderliggende aandoening. Lijst 3 staat voor: mogelijkse voorschrijftekorten. Lijst 4 staat voor: geneesmiddeleninteracties. Lijst 5 staat voor: algemene farmaceutische zorg items voor oudere patiënten. Anders gezegd gaan 42 aanbevelingen over mogelijke ongeschikte geneesmiddelen (overprescribing, misprescribing), 6 aanbevelingen over mogelijke ontbrekende geneesmiddelen (underprescribing) en 29 aanbevelingen over algemene farmaceutische zorg (2,12,17-19).

Na het opsporen van PIP's met de GheOP^{3}S-tool is het de bedoeling dat in multidisciplinair overleg (tussen bijvoorbeeld apotheker, huisarts en patiënt) beslist wordt of de PIP effectief leidt tot een GGP (12). De GheOP^{3}S-tool heeft als voordelen dat ze gelimiteerde informatie

nodig heeft over de context van de patiënt, de apothekers betrokken kunnen worden bij medicatiereviews, specifiek is voor ouderen, alle types van PIP worden geadresseerd, bij geneesmiddelenproblemen een alternatief wordt voorgesteld en aangepast is tot de Europese setting (2,11-12,17).

Aangezien de GheOP³S-tool nog maar vrij recentelijk ontwikkeld is, zijn er nog maar weinig onderzoeken gebeurd naar de effectiviteit van deze tool. Hierop volgen enkele resultaten van de onderzoeken:

- Uit een voorgaande thesis van 2018 is gebleken dat de GheOP³S-tool en de START/STOPP criteria deels complementair zijn (18).
- In een vergelijkende Belgische studie uit 2019 bleek de GheOP³S-tool meer PIP's te detecteren dan de MAI, maar minder van het type underprescribing. Verder bleken de gedetecteerde PIP's klinisch relevant te zijn en werden de medicatievoorstellen meestal geaccepteerd door de artsen (12).
- In WZC's bleek de GheOP³S-tool geschikt om te screenen naar PIP's, waardoor deze tool een plaats heeft bij periodieke medicatiereviews in WZC's (17).

Het is echter onduidelijk of medicatiereviews een klinisch significant effect hebben op correct voorschrijfgedrag (14). In deze studie zal daarom de nadruk liggen op de toepasbaarheid van de GheOP³S-tool door de behandelende huisarts binnen de klinische context van bewoners die verblijven in een WZC. Er zal worden getracht te achterhalen welke adviezen toegepast worden en welke niet. Er zal ook onderzocht worden wat de achterliggende redenen zijn.

Methodologie

Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie van deze observationele gemengde (kwantitatieve en kwalitatieve) studie bestaat uit bewoners van Brugse WZC's met hun behandelende huisarts. Initieel werden de huisartsen van nieuwe bewoners uit één Brugs WZC schriftelijk uitgenodigd tot deelname aan deze studie en kon hij/zij de bijhorende deelname van de bewoner zelf bespreken met de bewoner. Echter omwille van verschillende omstandigheden, zoals de coronapandemie met sluiten van de WZC's voor huisartsen en weinig tijd of interesse bij

huisartsen voor deelname, werd twee maanden na opstart beslist om de onderzoekspopulatie uit te breiden naar bewoners uit een Brugs WZC met hun behandelende huisarts. Gedurende de vier daaropvolgende maanden werden Brugse huisartsenpraktijken telefonisch gecontacteerd met de vraag tot deelname. Bij een positief antwoord mocht hij/zij een patiënt naar keuze uitnodigen tot deelname aan de studie.

Aan de onderzoekspopulatie waren enkele inclusie- en exclusiecriteria verbonden. De bewoner moest verblijven in een Brugs WZC en er moest polyfarmacie aanwezig zijn. Polyfarmacie werd gedefinieerd als chronisch gebruik van vijf of meerdere medicamenten. De bewoner diende ook een vaste huisarts te hebben. Palliatieve bewoners (VZP-code C) en bewoners die in kortverblijf waren, werden geëxcludeerd.

Per deelnemende huisarts werden maximaal 2 bewoners geïncludeerd opdat er een gevarieerde sample mogelijk was van deelnemende huisartsen.

Datacollectie

Medicatiereview

Na ontvangst van de informed consents van zowel de behandelende huisarts als de bewoner (of de vertegenwoordiger indien wilsonbekwaam) werd de medicatielijst van de bewoner opgevraagd in het WZC voor het uitvoeren van de medicatiereview op basis van de GheOP^{3}S-tool (T0). De medicatiereview werd vervolgens uitgevoerd door de twee onderzoekers. Op basis van de ontvangen medicatielijst en de aan- of afwezigheid van enkele zorgelementen werd een document opgemaakt met relevante GheOP^{3}S-tool adviezen. Dit document ontving de huisarts via het papieren dossier van de bewoner. De adviezen komen uit de eerste vier lijsten van de GheOP^{3}S-tool. Lijst 5 werd dus buiten beschouwing gelaten. De zorgelementen werden bevraagd via het informed consent van de huisarts alsook de geboortedatum, geslacht en wilsbekwaamheid van de patiënt. De zorgelementen zijn: ziekte van Parkinson, dementie, constipatie, benigne prostaathypertrofie, COPD, astma, diabetes, arteriële hypertensie, jicht en verhoogd valrisico.

Ongeveer drie maanden na doorsturen van de adviezen werd de medicatielijst opnieuw opgevraagd in het WZC (T1) en werd een vergelijkende studie uitgevoerd.

Interview

Drie maanden na het doorsturen van de adviezen werd een interview ingepland met de behandelende huisarts. Dit verliep op een semigestructureerde manier waarbij gebruik werd gemaakt van een interviewgids (20-25). Het interview werd opgenomen met een spraakrecorder-app en focust zich op de ervaring van de huisarts met het toepassen van de adviezen en de uiteindelijke resultaten. Het eerste deel van het interview gaat over hun ervaring met polyfarmacie. Het tweede deel gaat over de samenwerking met de patiënt en het derde deel gaat over de resultaten van de medicatiereview. Een week op voorhand werd informatie over het interview opgestuurd via e-mail aan de huisarts.

De interviews werden na afname woordelijk getranscribeerd in een Word-document. Deze werden vervolgens geüpload in het programma Nvivo.

Data-analyse

Eerst werd een analyse uitgevoerd omtrent de demografie van de onderzoekspopulatie. Volgende demografische gegevens werden gegenereerd: range/gemiddelde leeftijd van de bewoners, verdeling in geslacht van de bewoners en range/gemiddelde in jaren ervaring als arts van de behandelende huisartsen.

De tweede analyse had betrekking tot de adviezen. Elk gegeven advies werd geregistreerd. Er werd een analyse gemaakt van het totaal aantal adviezen met een onderverdeling volgens de vier lijsten van de GheOP^{3}S-tool en een opsomming van de frequentie van de verschillende adviezen. Vervolgens werden de PIP's volgens 'under-, over-, en misprescribing' verdeeld.

De derde analyse heeft betrekking tot de medicatielijsten. Het aantal PIP's, medicamenten en dagdosissen per bewoner werden vergeleken tussen T0 en T1 via de gepaarde student's t-test. Een p-waarde $< 0,05$ werd als significant beschouwd. Voor de tweede en derde analyse werd het programma SPSS gebruikt.

Uiteindelijk werden de interviews in Nvivo gecodeerd op basis van een codeerschema die werd opgesteld na lezen van de interviews. Deze codes werden vervolgens thematische geanalyseerd waarbij gezocht werd naar terugkerende thema's. Onder andere de medische aanvaardbaarheid, de relevantie binnen de klinische context van de bewoner, de

toepasbaarheid en het effectief toepassen van de adviezen wordt bevraagd tijdens deze interviews. De medische aanvaardbaarheid toetst naar het aanvaarden van de wetenschappelijke evidentie achter de adviezen.

Resultaten

Beschrijvende statistiek

Onderzoekspopulatie

Aan deze studie namen 12 huisartsen deel. 11 huisartsen ontvingen één of twee medicatiereviews. Bij hen werd vervolgens een interview afgenomen. Gemiddeld hadden ze 14 (1-25) jaar ervaring als arts. Eén huisarts ontving geen medicatiereview aangezien er geen PIP's gedetecteerd werden bij zijn deelnemende patiënt.

In totaal waren er 15 deelnemende WZC-bewoners. Hiervan waren er 8 nieuwe bewoners. Eén bewoner overleed tijdens de studie en werd geëxcludeerd. Bij 1 bewoner werden geen PIP's gevonden in de medicatielijst. Er waren meer deelnemende vrouwelijke (9) dan mannelijke (5) bewoners. De gemiddelde leeftijd bedroeg 85 (65-92) jaar. De mediaan van het aantal bevraagde zorgelementen was 3 (2-4).

Medicatielijsten T0

De bewoners namen voor de medicatiereview (T0) gemiddeld 12,14 (8-20) verschillende medicamenten inclusief de medicamenten in staand order en 12,39 (6-21,5) dagdosissen exclusief de medicamenten in staand order. De mediaan was 12,5 medicamenten per bewoner.

Van de 14 deelnemende bewoners namen 10 (64,3%) bewoners een protonpompinhibitor (PPI), 5 (35,7%) bewoners een antidepressivum, 4 (28,6%) bewoners een benzodiazepine en 2 (14,3%) bewoners een antipsychoticum.

Medicatiereviews

Er werden aan 13 van de 14 (93%) bewoners minimum één advies gegeven. In totaal werden 58 adviezen gegeven. Meer dan de helft van de adviezen kwam uit lijst 1. Uit lijst 3 kwamen

er geen adviezen (zie tabel 1). Het gemiddelde was 4,14 adviezen per bewoner met een mediaan van 4 adviezen.

Tabel 1: Aantal adviezen per lijst

Totaal aantal adviezen	**58 (100%)**
Lijst 1	33 (56,8%)
Lijst 2	15 (25,9%)
Lijst 3	0 (0%)
Lijst 4	10 (17,2%)

Lijst 1: Potentieel ongeschikte medicatie, onafhankelijk van onderliggende diagnose
Lijst 2: Potentieel ongeschikte medicatie, afhankelijk van onderliggende diagnose
Lijst 3: Potentieel ontbrekende medicatie
Lijst 4: Geneesmiddeleninteracties met specifieke relevantie voor oudere patiënten

De meest prevalente adviezen waren omtrent het gebruik van een PPI, een anticholinergicum in combinatie met dementie of constipatie of een combinatie van anticholinergica en het gebruik van een antidepressivum en middel langwerkende benzodiazepines/Z-producten (zie tabel 2). In totaal werden er 19 verschillende adviezen gegeven.

Tabel 2: Prevalentie adviezen

Adviezen	**Prevalentie**
Elke PPI aan volledige dosering > 8 weken	10
Anticholinergicum en geneesmiddelen met sterk anticholinerge (bij)werkingen bij patiënten met constipatie	6
Anticholinergicum en geneesmiddelen met sterk anticholinerge (bij)werkingen bij patiënten met dementie of verminderde cognitie	5
Combinatie van anticholinergica	5
Elk antidepressivum ≥ 1 jaar	5
Elke middel langwerkende benzodiazepine of Z-product in volledige dosis of elke dosis > 30 opeenvolgende dagen	4
Calciumantagonist bij patiënten met constipatie	4
Tramadol	3

Rivaroxaban of apixaban	3
Elk antipsychoticum ≥ 1 maand	2
Bisacodyl	2
Picosulfaat	2
Alizapride	1
Elk sederend antihistaminicum	1
Anticholinergicum en geneesmiddelen met sterk anticholinerge (bij)werkingen bij patiënten met benigne prostaathypertrofie	1
Combinatie lithium en RAAS-inhibitor	1
Combinatie lithium en diureticum	1
Thiazide- en lisdiuretica bij patiënten die eerder een jichtaanval doormaakten	1
Combinatie antidicabeticum/insuline en cardioselectieve betablokker	1

Bepaalde adviezen sloegen op dezelfde medicatie. Uit de 58 adviezen werden namelijk 50 medicamenten uit de medicatielijsten als een PIP beschouwd.

De PIP's werden onderverdeeld in "overuse, misuse en underuse". Hiervoor werden alle medicamenten apart geëvalueerd en onderverdeeld tot de desbetreffende groep. Deze bedroegen respectievelijk 62%, 38% en 0%. Er werd geen underuse gedetecteerd. Gemiddeld werden 3,57 (0-7) PIP's per bewoner gedetecteerd met een mediaan van 4 PIP's.

Medicatiewijzingen na medicatiereview T1

In totaal werden er vier medicamenten gestopt en vier medicamenten verlaagd in dosis (zie tabel 3). Het stoppen van twee medicamenten gebeurde niet op basis van de gegeven aanbevelingen. Er werden geen medicamenten toegevoegd en geen medicamenten geswitcht naar een ander medicament. In totaal gebeurde er een medicatieaanpassing bij zes verschillende bewoners.

Tabel 3: Medicatiewijzigingen

Medicatiewijzigingen	
Medicatiestop	Trazodone, Hydroxyzine, (Befact, Simvastatine)
Dosisverlaging	Trazodone, Alprazolam, Zolpidem, Pantoprazole

Beoordeling adviezen

Van de 58 gegeven adviezen aan de verschillende huisartsen werden 50 adviezen als medisch aanvaardbaar beschouwd. Medisch aanvaard wil zeggen dat de wetenschappelijke evidentie errond aanvaard werd. Er waren vervolgens 20 adviezen die de huisartsen klinisch relevant vonden binnen de context van hun patiënt. Daarvan werden er 17 als toepasbaar binnen de context beoordeeld. In totaal werden 6 adviezen uitgevoerd.

Tabel 4: Overzicht beoordeling adviezen

Totaal aantal adviezen	**58 (100%)**
Medische aanvaardbare adviezen	50 (86%)
Klinische relevante (context patiënt) adviezen	20 (34%)
Toepasbare adviezen	17 (29%)
Aantal uitgevoerde adviezen	6 (10%)

Statistische analyse

Tabel 5: vergelijking tussen T0 en T1

Gemiddelde:	**T0**	**T1**	**P-waarde**
Aantal medicamenten	12,14	11,86	0,22
Aantal dagdosissen	12,39	11,93	0,13
Aantal PIP	3,57	3,36	0,19

Het aantal medicamenten, dagdosissen en PIP's per bewoner daalde. Het verschil op T0 en T1 in medicamenten (p= 0.22), dagdosissen (p= 0,13) en PIP's (p= 0,19) was niet significant volgens de gepaarde student's t-test. Er was dus geen significante afbouw in de medicatielijsten op basis van deze studie.

Kwalitatieve Studie:

Medisch Aanvaardbaar

Zoals uit tabel drie blijkt, wordt het merendeel van de adviezen medisch aanvaard door de deelnemende huisartsen. Er zijn echter enkele adviezen die door sommige huisartsen hieromtrent in vraag worden gesteld.

Het switchen van rivaroxaban/apixaban naar marcoumar/marevan bij ouderen wordt bijvoorbeeld sterk in vraag gesteld. Twee van de drie huisartsen die dit advies ontvingen hebben dit niet medisch aanvaard. "*Dit is een ouder advies. NOAC is veel gemakkelijker in gebruik. Geen INR's controleren. Het kan ook bij lage nierfuncties gegeven worden. Ik zou dit dus niet switchen."(HA1).* De derde huisarts aanvaarde dit advies wel, maar stelde de relevantie ervan sterk in vraag aangezien het medicament volgens de huisarts vaak door een specialist wordt opgestart bij ouderen. *"En die specialisten, dat start allemaal die DOAC's op. Dat is dan heel raar om dan als ze toekomen in het rusthuis uit het ziekenhuis om dan te zeggen: 'Ah, maar we gaan terug naar marcoumar of marevan gaan'. Dat wordt niet gedaan." (HA 2).*

Anderzijds zijn er twee huisartsen die aangeven dat het advies omtrent het gebruik van een PPI te onvolledig is doordat bepaalde indicaties voor chronisch gebruik ontbreken zoals een maaghernia. Ook de klinische invloed van een anticholinergicum in combinatie met een ander medicament wordt door éénzelfde huisarts in twijfel getrokken bij twee gekregen adviezen.

Tabel 5: vergelijking tussen T0 en T1

Overwegingen maken

Ondanks het feit dat de meeste adviezen medisch aanvaard werden door de huisartsen, waren er weinig veranderingen op te merken in de medicatielijsten. De redenen hiervoor konden onderverdeeld worden in verschillende categorieën: klinische context van de patiënt, wil van de patiënt, behandelingsdoel van de huisarts en betrokkenheid van andere zorgverleners.

Klinische context van de bewoner

De belangrijkste categorie is de klinische context van de patiënt. Tijdens de interviews gaven huisartsen vaak aan dat er **medische redenen** zijn waarom ze een gekregen advies niet toepassen bij hun patiënt. Een duidelijk voorbeeld hiervan is het gebruik van een antidepressivum. Alle vijf huisartsen die hieromtrent een advies kregen, gaven aan het antidepressivum niet te willen afbouwen op het moment van de medicatiereview. *"Ik heb dit niet afgebouwd vanwege de voorgeschiedenis die ik ken. Het overlijden van haar partner en ook de twee kinderen. Ook de opname in het WZC. Ik bouw dit voorlopig dus bewust niet af."* (*HA 3). "Het is een bipolaire patiënt. Het is altijd een beetje schipperen om zijn medicatie goed te krijgen, dus het was zeker niet aan de orde om dat af te bouwen." (HA 4).*

Ook het afbouwen van een PPI bleek vaak niet aan de orde te zijn vanwege verschillende redenen. Hierbij werden **medische redenen** aangekaart: *"Ik heb dit niet afgebouwd. Ze is 80+ en staat onder chronische aspirine behandeling. In de praktijk spreken we dit zo af." (HA 3).*

Wil van de bewoner

Een volgende reden waarom een PPI niet werd afgebouwd of gestopt was de **wil van de bewoner** zelf. *"Nu al zijn er ook problemen om te eten. Ze zag dit nu absoluut niet zitten om dit te proberen." (HA5). "Bij deze dame is dit omwille van klachten. Voordien had ik al geprobeerd om dit aan te pakken. Voor mevrouw zelf was dit niet haalbaar". (HA6).*

De wil van de patiënt komt ook duidelijk naar voren als het afbouwen van een benzodiazepine wordt besproken. *"We hebben moeten zoeken naar een dosis die voor haar aanvaardbaar was. Het is moeilijk om dit verder af te bouwen. Ze weet goed wat ze neemt, waardoor dit moeilijk af te bouwen is." (HA5).*

Behandelingsdoel van de huisarts

De behandelingsdoelen van de huisartsen voor hun patiënten bleek ook een belangrijke overweging te zijn. Twee huisartsen gaven aan dat de PPI niet verminderd zou worden vanuit hun voornaamste **behandelingsdoel**: comfort van de patiënt. *"In deze context was het moeilijk om af te bouwen gezien zijn pijnproblematiek en zijn maaglast daarbij gepaard heb*

ik het niet gedaan. Dus voor zijn comfort. Dus ik heb comfort vooropgesteld en niet naar lange termijn gekeken." (HA7).

Ook de tramadol werd vanuit het behandelingsdoel "comfort" bij de vier desbetreffende bewoners niet afgebouwd of geswitcht. Comfort, inclusief pijnvrij zijn, bleek dan ook bij navragen het voornaamste behandelingsdoel te zijn van de behandelende huisartsen voor hun patiënten. Dit werd in totaal bij zes huisartsen aangekaart. Het mentaal welzijn van de bewoner werd ook driemaal vermeld wat ook een verklaring kan zijn voor het behoud van het antidepressivum.

Betrokkenheid van andere hulpverleners

De volgende categorie betreft de betrokkenheid van andere zorgverleners.

De rol van de **specialist** is bij zes verschillende adviezen bij zes verschillende huisartsen aan bod gekomen. Hiervan hebben drie huisartsen beslist om een bepaald medicament niet te stoppen doordat het door een specialist is opgestart. Zo heeft bijvoorbeeld één van hen beslist om bisacodyl niet te stoppen ondanks dat ze het zelf nooit opstart bij ouderen. *"… als ze door de specialist ter zake dan opgestart zijn, ga je inderdaad soms de dingen laten zoals dat ze zijn." (HA 8).* De vierde huisarts heeft ondervonden dat het medicament dat hij had afgebouwd door een specialist terug werd opgestart. De vijfde huisarts heeft na overleg het advies van een cardioloog gekregen om het diureticum niet af te bouwen. De laatste huisarts heeft zelf de rol van de specialist omtrent polyfarmacie in vraag gesteld. *"Maar daar zijn ze natuurlijk altijd met het probleem dat een specialist naar zijn vakgebied kijkt en denkt: 'Hij is goed. Laat het nu zo'. En met dit (polyfarmacie) niet veel rekening gaat houden. Ik denk dat als je dat in overleg wilt doen met een specialist dat er vaak nog minder aan die dingen gedacht wordt dan dat wij daaraan denken eigenlijk." (HA 4).*

Ook de rol van de **verpleging in een WZC** omtrent polyfarmacie bij ouderen kwam bij vier huisartsen aan bod. Ze gaven alle vier aan dat de verpleging meeging in het idee de desbetreffende medicatie af te bouwen of stop te zetten. Een huisarts gaf zelf aan dat de samenwerking belangrijk was omtrent afbouw van medicatie bij zijn dementerende patiënt: *"In zo een situatie is samenwerking belangrijk omdat je van de patiënt geen feedback hebt. Bij de verpleging kan afgetoetst worden." (HA 9).* Een andere huisarts heeft zo moeten

vernemen dat de poging om een antipsychoticum af te bouwen niet haalbaar was voor het zorgteam: *"Op aandringen van het zorgteam is dit opnieuw gestart. Er was agressie naar andere bewoners. Dit was een grote zorg. Bij herstarten van de medicatie was dit terug minder aanwezig." (HA 10).* In deze studie blijkt de verpleging een ondersteuning te zijn bij de beslissingen omtrent eventuele afbouw van medicamenten.

Algemeen

Ondanks het feit dat er weinig veranderingen zijn doorgevoerd in de medicatielijsten van de deelnemende bewoners, zouden alle huisartsen opnieuw deelnemen aan de studie. Bij de vraag of ze iets hebben bijgeleerd wordt er in het algemeen namelijk positief gereageerd. Bijvoorbeeld alle zes huisartsen die een advies hebben ontvangen met betrekking tot een anticholinergicum hebben aangegeven dat ze hieromtrent iets hebben bijgeleerd of dat ze het interessant vonden. *"Ik vond dat interessant, want ik vind dat zeer moeilijk die anticholinergica. Dus ik vond dat zeer interessant voor dat eens met dat schemaatje een keer te zien." (HA 2).* Bij één huisarts heeft het zelf geleid tot een gesprek met de directeur van een WZC. *"Omdat ik ervan overtuigd ben dat weinig huisartsen die al een aantal jaar bezig zijn dit goed kennen. Er is heel veel mogelijk." (HA 6).*

Vier huisartsen halen tijdens het interview overigens spontaan aan dat de CRA-arts een belangrijke taak kan vervullen in het verhaal van polyfarmacie in een WZC. Twee van hen hebben reeds een goede ervaring gehad met de feedback van een CRA-arts tijdens een inhuizingsgesprek. *"Ik merkte in een inhuizingsgesprek dat een CRA eens feedback gaf op de medicatie. Dat vond ik goed, want ik merk dat er veel slechte medicatielijsten zijn. Dat vind ik jammer." (HA10).*

Discussie

Samenvatting resultaten

Aan deze studie namen in totaal 14 WZC-bewoners en 12 behandelende huisartsen deel. Op T0 namen ze gemiddeld 12,14 verschillende medicamenten inclusief de medicamenten in staand order of 12,39 dagdosissen exclusief de medicamenten in staand order per bewoner. Bij 13 van de 14 (93%) patiënten kon minimum één advies gegeven worden. In totaal werden 58 adviezen uitgedeeld waaronder 33 (56,9%) uit lijst 1, 15 (25,9%) uit lijst 2 en 10 (17,2%)

uit lijst 4. Van deze adviezen werden 86% medisch aanvaard, 34% klinisch relevant beschouwd binnen de klinische context van de patiënt en 29% als toepasbaar binnen de context beschouwd. Na de medicatiereviews bleken twee medicamenten gestopt te zijn en 4 medicamenten verminderd te zijn in dosis op basis van de gegeven adviezen. 10% van de adviezen werden dus uitgevoerd. Dit betekent dat er geen significante daling in medicamenten of dagdosissen kon vastgesteld worden. Ook het totaal aantal PIP's (50 in totaal) is niet significant gedaald.

Uit de kwalitatieve studie bleek dat verschillende factoren werden overwogen in de beslissing omtrent het wel of niet toepassen van de gekregen adviezen. Allereerst bleek dat bepaalde adviezen niet medisch aanvaard werden vanwege niet aanvaarden van de achterliggende wetenschappelijke evidentie. Vervolgens bleek dat nog enkele aspecten werden overwogen: klinische context van de bewoner, de wil van de bewoner, behandelingsdoel van de huisarts en de betrokkenheid van andere zorgverleners. Het advies van specialisten bleek namelijk vaak een remmende factor, terwijl de verpleging in WZC's algemeen werd aanschouwd als een ondersteunende factor.

Sterktes en zwaktes

De studie betreft een **prospectieve observationele studie** bij enkele bewoners van Brugse WZC's met hun behandelende huisarts. De inclusie van beide partijen gaf als sterkte dat het hele proces van het uitvoeren van een medicatiereview in de studie opgenomen kon worden.

De onderzoeksvragen en de opzet van deze thesis werden opgesteld voor de **COVID-19 pandemie**. Initieel was het de bedoeling om enkel nieuwe bewoners te includeren uit één WZC. Deze ongeziene crisis trof WZC's hard waardoor het uitvoeren van de originele opzet op verschillende manieren bemoeilijkt werd: geen toegang tot WZC's voor huisartsen en overbelasting in de WZC's en huisartsenpraktijken. Hierdoor is er geswitcht naar het telefonisch contacteren van huisartsen in de Brugse regio met de vraag zelf een patiënt te selecteren en te includeren in de studie. Hierdoor ontstond een zekere **selectiebias** waarbij voornamelijk huisartsen deelnamen die geïnteresseerd waren in polyfarmacie bij ouderen en die enigszins tijd hadden.

Om de belasting op deze sector te verminderen en rekening houdende met opgelegde maatregelen i.v.m. de COVID-19 pandemie werden de resultaten van de medicatiereview niet besproken tijdens een interdisciplinair **overleg** zoals het inhuizingsgesprek. Het wegvallen van onder andere dit gesprek, zorgt voor minder betrokkenheid van het zorgteam. Dit kan een impact hebben gehad op het toepassen en het al dan niet slagen van een medicatiewijziging.

Deze studie includeerde in totaal 14 WZC-bewoners en 12 behandelende huisartsen. Er is dus een kleine onderzoekspopulatie waardoor de **power** van deze studie gelimiteerd is.

Vergelijking met literatuur

De resultaten van deze studie werden ten eerste vergeleken met de resultaten uit twee voorgaande studies die ook plaats vonden in Belgische WZC's met de GheOP^{3}S-tool. De studie uit 2016 toont een mediaan van 10 medicamenten aan op T0 en de studie uit 2019 van 9 wat vergelijkbaar is met de mediaan van 12,5 in deze studie. Vervolgens werd bij respectievelijk 97% en 90% minimum één PIP aangetoond wat opnieuw vergelijkbaar is met de 93% uit deze studie (17,26). De studie uit 2016 heeft net als deze studie een mediaan van 4 PIP's (17). Het grootste verschil in vergelijking met voorgaande studies zijn de gegeven adviezen uit lijst 3, namelijk de potentieel ontbrekende medicatie. In deze studie werd hiervan geen enkele keer een advies gegeven, terwijl dit in voorgaande studies zeer frequent was. De studie uit 2016 toont aan dat dit bij 61% van de deelnemende personen werd gegeven (17).

Vergelijkbaar met eerdergenoemde studies met de GheOP^{3}S-tool in WZC's zijn in deze studie de **adviezen** omtrent middel langwerkende benzodiazepines/Z-producten, antidepressiva, PPI's en medicamenten met anticholinerge werking meest prevalent aanwezig. Echter bij de bewoners in deze studie werd in contrast met de voorgaande studies preventie van osteoporose en obstipatie door morfinepreparaten reeds toegepast. Ook het chronisch gebruik van NSAID's werd niet waargenomen in deze studie en het advies omtrent antipsychotica en de interactie tussen antidiabetica en bètablokkers werden weinig frequent gegeven (beiden éénmalig). Deze adviezen kwamen in voorgaande studies vaak voor (17,26). Ook studies buiten de WZC-setting tonen vergelijkbare resultaten aan (12,18,27).

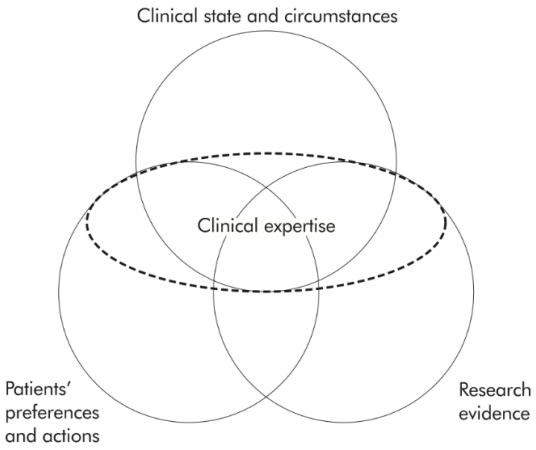
De **medische aanvaardbaarheid** van de gegeven adviezen in deze studie was 86%. Eerdergenoemde studie uit 2019 toonde een medische aanvaardbaarheid aan van 92,9% (26). Uit een voorgaande studie met de GheOP^{3}S-tool op een geriatrieafdeling werden 52% van de voorstellen als volledig aanvaardbaar en 27% als gedeeltelijk aanvaardbaar beschouwd. In totaal werden dus 79% van de adviezen minimum gedeeltelijk aanvaard (12). Deze cijfers zijn te vergelijken met deze studie.

Er werden 20 (34%) adviezen als **klinisch relevant** beschouwd binnen de context van de patiënt. In de studie uit 2019 was 44,9% relevant (26). Bij andere studies die niet afspeelden in WZC-settings bedroeg de relevantie 79% (12) en 71% (18). In deze voorgaande studies werd dus een hoger percentage van de adviezen als relevant beschouwd. In onze studie werd met 'relevantie' de nadruk gelegd op de relevantie binnen de klinische context van de patiënt. Dit kan een verklaring voor het feit dat de relevantie van de adviezen hier iets lager was. Mogelijks kan een andere setting ook de oorzaak zijn van een verschillend percentage.

Bij dezelfde studie uit 2019 werden 26,9% van de adviezen **geïmplementeerd**. In deze studie was dit 10%. In tegenstelling tot voorgaande, toonde deze studie geen significant verschil tussen medicatie op T0 en T1 (26). Dit kan het gevolg zijn van het grote verschil in klinische relevantie tussen de verschillende studies.

Uiteindelijk werden de resultaten van de **kwalitatieve studie** vergeleken met drie voorgaande studies. In deze studie bleken remmende factoren voor veranderingen in de medicatielijsten te zijn: medisch aanvaardbaarheid, klinische context van de bewoner, wil van de bewoner, behadelingsdoel van de huisarts en betrokkenheid van andere zorgverleners. Alle drie voorgaande studies vermelden de wil van de patiënt en het belang van de klinische context van de patiënt. Een thesis uit 2020 vermeldt verder de remmende factor van de specialist (29). Een volgende studie uit 2007 vermeldt hiernaast de invloed van eigen ervaring, onvoldoende kennis over farmacotherapie bij ouderen en slechte communicatie tussen artsen (12). De laatste studie uit 2019 vermeldt overigens nog de schrik voor negatieve consequenties en de druk vanuit het WZC-zorgteam als negatieve factoren (26). De drie eerstgenoemde oorzaken worden in deze studie ook vermeldt. Opvallend is dat het WZC-zorgteam in deze studie algemeen aanzien wordt als een ondersteunende factor in tegenstelling tot voorgaande studie.

De resultaten van deze studie zijn overigens vergelijkbaar met de resultaten van een oudere studie uit 2002 waarbij een nieuw model (figuur 1) voor evidence-based medicine wordt voorgesteld. Hierbij krijgen de klinische context van de patiënt, wil van de patiënt en de wetenschappelijke evidentie een centrale rol. Overkoepelend kan men dan de expertise van de clinicus terugvinden (30).



Figuur 1: Nieuw model voor evidence-based klinische besliskunde (30)

Update GheOP^{3}S-tool

Tijdens het uitvoeren van deze studie werd de GheOP^{3}S-tool geüpdatet. Deze tool bestaat nu uit 64 adviezen in plaats van 83 adviezen zoals gebruikt werd in deze studie. Er werden 14 adviezen toegevoegd, 17 adviezen verwijderd en enkele werden samengevoegd. Daarnaast werd een addendum toegevoegd met medicatie waarbij men rekening moet houden met de nierfunctie (13,28). In deze studie werd geen rekening gehouden met de nierfunctie. Vermoedelijk werden hierdoor heel wat PIP's niet gedetecteerd.

Ook werd een lijst met medicamenten toegevoegd die het risico op vallen doet vergroten. Men heeft overigens getracht om de gegeven alternatieven beter te beschrijven. Ten laatste werd de lijst met de medicamenten met een sterk anticholinerge werking en lijst 5 verder uitgebreid (28).

Als we deze gegevens gaan bekijken in kader van de resultaten van deze studie valt het op dat onder andere het advies omtrent rivaroxaban/apixaban en de interactie tussen een oraal

antidiabeticum/insuline met de cardioselectieve bètablokker werd verwijderd (28). Het eerst vernoemde advies werd sterk in vraag gesteld door de drie huisartsen die dit hebben ontvangen. Van de tweede advies had de desbetreffende huisarts geen kennis. De andere verwijderde adviezen kwamen in onze studie niet voor.

Aangezien wetenschappelijke evidentie, richtlijnen en klinische expertise doorheen de tijd verandert, zal het dus noodzakelijk zijn dat de adviezen van expliciete medicatiereviews regelmatig worden nagekeken en aangepast (28). Dit zal dus waarschijnlijk niet de laatste update zijn van de GheOP^{3}S-tool.

Impact naar de praktijk toe

Uit de statistiek bleek dat een groot deel van de adviezen medisch aanvaard werd en dat een kleiner deel van de adviezen relevant was binnen de klinische context van de patiënt. In de interviews gaven verschillende huisartsen aan bij te leren van de gekregen medicatiereviews en gaf men algemeen positieve feedback op de GheOP^{3}S-tool. Desondanks werden slechts weinig adviezen doorgevoerd en was er geen significant verschil tussen de medicatielijsten voor en na de medicatiereview.

Een belangrijke reden waarom de toepassingsgraad van de adviezen zo laag ligt, is het feit dat de GheOP^{3}S-tool een expliciet hulpmiddel is. Hierbij wordt de klinische context van de patiënt niet in rekening gebracht. De huisarts moet dus overwegingen maken in de beslissing een advies al dan niet toe te passen. Deze overwegingen kwamen hier mooi aan bod in de kwalitatieve gegevens.

Om een grotere impact te bekomen lijkt dus meer nodig dan enkel de resultaten van de medicatiereview te bezorgen aan de huisarts. Om hierin tegemoet te komen zou men kunnen streven naar het betrekken van andere zorgverleners om de huisartsen te helpen bij deze overwegingen. Ten eerste is er mogelijks een belangrijke rol weggelegd voor het WZC-zorgteam. Oorspronkelijk was het in deze masterproef de bedoeling om de medicatiereview te bespreken bij het inhuizingsgesprek opdat een interdisciplinaire bespreking mogelijk was waarbij het zorgteam actief werd betrokken. Meerdere huisartsen gaven namelijk aan dat hun medewerking belangrijk is. Het actief betrekken van dit zorgteam lijkt dus een eerste belangrijke stap door bijvoorbeeld actief een gesprek te plannen in kader van een

medicatiereview. Ten tweede gaven meerdere huisartsen tijdens de interviews aan dat de CRA-arts mogelijk een centrale rol hierin zou kunnen spelen aangezien hij/zij een regulerende rol speelt in een WZC. Zij kunnen dus bijvoorbeeld ook betrokken worden in gesprekken omtrent de medicatiereviews of kunnen als aanspreekpunt gebruikt worden voor medicatie-advies. Als laatste mag de rol van de apotheker niet vergeten worden. De GheOP^{3}S-tool werd oorspronkelijk ontwikkeld voor apothekers. Zij hebben namelijk een overzicht van de medicatielijsten en goede algemene kennis omtrent medicatiegebruik. Echter voorgaande studies hebben nog geen bewijs van de effectiviteit van hun betrekking via de GheOP^{3}S-tool aangetoond (27-28).

Overigens blijkt uit deze studie dat er nog ruimte tot het onderwijzen van artsen is in farmacotherapie bij ouderen om de kennis en expertise te vergroten. Dit is en blijft een moeilijk onderwerp voor velen. Infosessies omtrent de tool met aansluitend informatie over farmacotherapie bij ouderen en voorbeeldcasussen kunnen bijvoorbeeld georganiseerd worden. Informatie geven over de te overwegen factoren, zoals gebleken is uit de interviews, kunnen hierbij besproken worden. Verder wordt de rol van informatica in de strijd tegen PIP's ook nog onderzocht (27-28,31).

Conclusie

In deze studie werd het merendeel van de gegeven adviezen uit de GheOP^{3}S-tool medisch aanvaard door de behandelende huisarts en een derde van de gegeven adviezen werd ook als klinisch relevant beschouwd binnen de context van de WZC-bewoner. Echter weinig adviezen (10%) werden effectief toegepast waardoor er geen significant daling was in medicamenten, dagdosissen en PIP's.

Deze lage toepassingsgraad van de adviezen kan voortvloeien uit het gevolg dat veel van de medicamenten uit de medicatielijsten volgens de behandelende huisartsen vanwege een gegronde reden dienden voortgegeven te worden aan de WZC-bewoner. Dit kan een gevolg zijn uit het feit dat de GheOP^{3}S-tool een expliciet hulpmiddel is waarbij geen rekening wordt gehouden met de context. De huisartsen gaven volgende factoren een belangrijk gewicht in de overweging het advies wel of niet toe te passen: eigen beoordeling van medische aanvaarbaarheid van het advies, wil van de bewoner, klinische context van de bewoner en

betrekking van andere zorgverleners. Het oordeel van de huisarts blijft dus de uiteindelijke doorwegende factor bij een medicatiereview met een expliciete tool.

Dit zal echter niet de volledige verklaring zijn voor de lage toepassingsgraad. Ondanks dat de GheOP^{3}S-tool als leerrijk en handig werd aanschouwd, lijkt het wenselijk om huisartsen bij het gebruik en toepassen ervan te ondersteunen door andere hulpverleners te betrekken zoals het WZC-zorgteam, de CRA-arts en de apotheker. Welke hulpverleners en hoe dit op een constructieve en efficiënte manier dient te verlopen, zal nog moeten blijken uit toekomstige studies. Ook blijft het belangrijk om huisartsen te sensibiliseren omtrent de gevaren van polyfarmacie en hen verder te onderwijzen in het onderwerp farmacotherapie bij ouderen.

Referenties

1. Wazzan AAA, Tommelein E, Foubert K, Bonassi S, Onder G, Somers A, et al. Development and Application of the GheOP(3)S-Tool Addendum on Potentially Inappropriate Prescribing (PIP) of Renally Excreted Active Drugs (READs) in Older Adults with Polypharmacy. Drugs Aging. 2018;35(4):343-64.
2. Tommelein E, Boussery K, De Sutter A. Medicatienazicht bij patiënten met polyfarmacie. De GheOP³S-tool: een expliciete Belgische checklist. Huisarts Nu 2017;46:68-72.
3. NICE Medicines and Prescribing Centre (UK). Medicines Optimisation: The Safe and Effective Use of Medicines to Enable the Best Possible Outcomes. Manchester: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2015 Mar. (NICE Guideline, No. 5.) 8, Medication review. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK355921/.
4. Vander Stichele R, Elseviers M, Verrue C, et al. Geneesmiddelengebruik in de Belgische rusthuizen en rust- en verzorgingstehuizen. Health services research (HSR). Federaal kenniscentrum voor de gezondheidszorg (KCE). Brussel. 2006.
5. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. BMC Geriatr. 2017;17(1):230.
6. Johnston MC, Crilly M, Black C, Prescott GJ, Mercer SW. Defining and measuring multimorbidity: a systematic review of systematic reviews. Eur J Public Health. 2019;29(1):182-9.
7. Nguyen TN, Ngangue P, Haggerty J, Bouhali T, Fortin M. Multimorbidity, polypharmacy and primary prevention in community-dwelling adults in Quebec: a cross-sectional study. Fam Pract. 2019;36(6):706-12.
8. Farmaka. Presentatie polyfarmacie bij ouderen deel 1. 2013. Beschikbaar via: https://www.farmaka.be/frontend/files/publications/files/polyfarmacie-bij-ouderen-deel-1-presentatie.pdf (laatst geraadpleegd op 04/07/2020).
9. Farmaka. Presentatie polyfarmacie bij ouderen deel 2. 2014. Beschikbaar via: https://www.farmaka.be/frontend/files/publications/files/polyfarmacie-bij-ouderen-deel-2-presentatie.pdf (laatst geraadpleegd op 04/07/2020).
10. Dienst voor geneeskundige verzorging van het RIZIV. Riziv infospot Polyfarmacie bij ouderen.pdf. 2014.
11. Tommelein E, Mehuys E, Petrovic M, Somers A, Colin P, Boussery K. Potentially inappropriate prescribing in community-dwelling older people across Europe: a systematic literature review. Eur J Clin Pharmacol. 2015;71(12):1415-27.
12. Kympers C, Tommelein E, Van Leeuwen E, Boussery K, Petrovic M, Somers A. Detection of potentially inappropriate prescribing in older patients with the GheOP³S-tool: completeness and clinical relevance. Acta Clin Belg. 2019;74(2):126-36.
13. Spenser R, Bell B, Avery AJ, Gookey G, Campbell SM. Identification of an updated set of prescribing-safety indicators for GPs. Br J Gen Pract. 2014 Apr; 64(621): e181–e190
14. Rankin A, Cadogan CA, Patterson SM, Kerse N, Cardwell CR, Bradley MC, et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. Cochrane Database Syst Rev. 2018;9(9):Cd008165.
15. Wauters M, Elseviers M, Vaes B, Degryse J, Dalleur O, Vander Stichele R, et al. Too many, too few, or too unsafe? Impact of inappropriate prescribing on mortality, and hospitalization in a cohort of community-dwelling oldest old. Br J Clin Pharmacol. 2016;82(5):1382-92.
16. Spinewine A, Schmader KE, Barber N, Hughes C, Lapane KL, Swine C, et al. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? Lancet. 2007;370(9582):173-84.

17. Tommelein E, Mehuys E, Petrovic M, Somers A, Van Damme C, Pattyn E, et al. Potentially inappropriate prescribing in nursing home residents detected with the community pharmacist specific GheOP(3)S-tool. Int J Clin Pharm. 2016;38(5):1063-8.
18. Hostens H. Medicatiebeoordeling bij patiënten van 65-80 jaar met polyfarmacie. Zijn START-STOPP en GheOPS overlappend of complementair? Masterproef Huisartsgeneeskunde. UGent 2018.
19. Tommelein E, Petrovic M, Somers A, Mehuys E, van der Cammen T, Boussery K. Older patients' prescriptions screening in the community pharmacy: development of the Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening (GheOP³S) tool. J Public Health (Oxf). 2016;38(2):e158-70.
20. DeJonckheere M, Vaughn LM. Semistructured interviewing in primary care research: a balance of relationship and rigour. Fam Med Com Health 2019;7:e000057.
21. Kallio H, Pietilä AM, Johnson M , Kangasniemi M. Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. J Adv Nurs. 2016 Dec;72(12):2954-2965.
22. Jacob SA, Furgerson SP. Writing interview protocols and conducting interviews: Tips for students new to the field of qualitative research. The Qualitative Report. 2012. 17(T&L Art, 6), 1-10.
23. Chew-Graham CA, May CR, Perry MS. Qualitative research and the problem of judgement: lessons from interviewing fellow professionals. Fam Pract. 2002 Jun;19(3):285-9.
24. McGrath C, Palmgren PJ, Liljedahl M. Twelve tips for conducting qualitative research interviews. Med Teach. 2019 Sep;41(9):1002-1006.
25. Castleberry A, Nolen A. Thematic analysis of qualitative research data: Is it as easy as it sounds? Curr Pharm Teach Learn. 2018.;10(6): 807-15.
26. Foubert K, Muylaert P, Mehuys E, Somers A, Petrovic M, Boussery K. Application of the GheOP3S-tool in nursing home residents: acceptance and implementation of pharmacist recommendations. 2019. Acta Clinica Belgica, DOI: 10.1080/17843286.2019.1634323
27. Tommelein E, Mehuys E, Van Tongelen I, Petrovic M, Somers A, Colin P, Demarche S, Van Hees T, Christiaens T, Boussery K. Community pharmacists' evaluation of potentially inappropriate prescribing in older community-dwelling patients with polypharmacy: observational research based on the GheOP³S tool. J Public Health (Oxf). 2017 Sep 1;39(3):583-592. doi: 10.1093/pubmed/fdw108. PMID: 27698269.
28. Foubert, K., Capiau, A., Mehuys, E. *et al.* Ghent Older People's Prescriptions Community Pharmacy Screening (GheOP³S)-Tool Version 2: Update of a Tool to Detect Drug-Related Problems in Older People in Primary Care. *Drugs Aging* **38,** 523–533 (2021). https://doi.org/10.1007/s40266-021-00862-6
29. Van Daele E., Vande Velde P, Lahousse L, Boeckxstaens P. General practitioners' perspectives on potentially inappropriate prescriptions before and after unplanned hospitalisation: an observational study.
30. Haynes RB, Devereaux PJ, Guyatt GH. Clinical expertise in the era of evidence-based medicine and patient choice. Vox Sang. 2002 Aug;83 Suppl 1:383-6. PMID: 12749371.
31. Clyne B, Fitzgerald C, Quinlan A, Hardy C, Galvin R, Fahey T, Smith SM. Interventions to Address Potentially Inappropriate Prescribing in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. J Am Geriatr Soc. 2016 Jun;64(6):1210-22. doi: 10.1111/jgs.14133. PMID: 27321600

Bijlage A: Reflectie

Deze thesis werd geschreven door twee HAIO's, Alexander en mezelf. We hadden beide interesse in het thema "polyfarmacie bij ouderen", maar wilden de focus op een ander onderwerp leggen. Op aanraden van onze promotor hebben we er vervolgens voor gekozen om onze krachten samen te bundelen en een gemeenschappelijke thesis te maken die hiermee rekening houdt. Dit hebben we gedaan door de onderzoeksvraag tweedelig te maken. Alexander heeft zich gefocust op het kwantitatieve aspect van de thesis en ikzelf op het kwalitatieve aspect. Het volledige proces van de thesis werd wel samen doorlopen.

Na onderling overleg omtrent de onderzoeksvraag en de methodologie van de thesis, werd het protocol door mezelf uitgetypt en werd een eerste literatuuronderzoek door Alexander uitgevoerd. Op basis van het protocol heeft hij vervolgens de aanvraag voor het ethisch comité opgemaakt en doorgestuurd. Na goedkeuring hebben we beide telefonisch huisartsenpraktijken gecontacteerd met de vraag tot deelname en vervolgens de "informed consents" geregeld. Uiteindelijk gingen 12 huisartsen en 14 bewoners akkoord tot deelname. 11 interviews vonden plaats waarvan we beide ongeveer de helft hebben uitgevoerd en uitgetypt. Deze werden door mezelf verwerkt in Nvivo en een kwalitatieve studie werd uitgevoerd. Tegelijkertijd werden de kwantitatieve gegevens door Alexander verwerkt in SPSS. Na het bespreken van de resultaten hebben we beide individueel onze resultaten neergeschreven waarop we elkaar feedback gaven.

Het uiteindelijk neerschrijven van de thesis werd voornamelijk door mezelf uitgevoerd. Hierbij had Alexander een zeer ruwe inleiding en discussie opgemaakt die door mij werden herschreven en vervolledigd. Het deel over de kwantitatieve resultaten werd volledig door hem geschreven. De overige delen werden door mijzelf neergeschreven. Hierdoor voelde het soms in deze fase van de thesis dat ik mij meer inzette voor de thesis. Echter Alexander heeft het voortouw genomen als het komt op de literatuurstudie. De artikelen werden grotendeels door hem opgezocht en aangevuld door mij.

In het algemeen ben ik vrij tevreden over hoe de samenwerking is verlopen. We hebben beide onze persoonlijke interesse omtrent het onderwerp kunnen volgen en het is nuttig om een klankbord te hebben tijdens het proces. Soms was het echter wel frustrerend dat we een andere "afwerkingsgraad" hadden. Ik kan vrij perfectionistisch zijn, terwijl dit voor

Alexander niet per se nodig is. De communicatie verliep anderzijds altijd vlot. We stonden regelmatig met elkaar in contact. Via Messenger werd regelmatig een update naar elkaar gestuurd omtrent de stand van zaken. Vanaf het moment dat de maatregelen omtrent COVID19 het toelieten hebben we ook regelmatig afgesproken om wat zaken te bespreken.

Deze thesis zal ik vervolgens afronden met mijn persoonlijke visie op wat het verrichte werk nu betekent voor het werkveld. Toen we begonnen aan deze thesis had ik verwacht dat veel veranderingen zouden aangebracht worden aan de medicatielijsten van de deelnemende bewoners. Het is namelijk enerzijds voor vele artsen duidelijk wat de risico's zijn van polyfarmacie bij ouderen, dus het is evident dat hier iets aan gedaan moet worden. Anderzijds leek het me niet zo moeilijk om enkele adviezen te lezen en effectief uit te voeren. Achteraf besef ik dat dit een naïeve kijk was op dit thema. Er zijn namelijk zeer veel factoren die in rekening moeten gebracht worden tijdens het uitvoeren van een medicatiereview. Deze factoren komen ook mooi naar voren in deze thesis: de behandelende arts, de patiënt/bewoner, andere zorgverleners… Het was zeer leerrijk om de behandelende huisartsen te horen spreken over het onderwerp. Hierdoor heb ik persoonlijk veel inzichten verworven omtrent de praktische kant van de aanpak van polyfarmacie bij ouderen.

Deze thesis heeft mij overigens bijgeleerd dat het uitvoeren van medicatiereviews op grootschalig niveau met zijn eigen moeilijkheden gepaard gaat. De GheOP^{3}S-tool lijkt me voor dit doeleinde wel een goede tool te zijn. Het is inderdaad handig is gebruik, beknopt, goed te begrijpen en er worden alternatieven aangeboden. Onderzoek in het verleden heeft reeds kunnen aantonen dat het effectief is in het veranderen van medicatielijsten, maar er is slechts weinig onderzoek verricht naar systematische wijzen waarop deze tool op groter schaal kan toegepast worden. Er is ook slechts weinig onderzoek verricht naar de rol van andere zorgverleners in dit proces. Veel vragen dienen hieromtrent nog beantwoord te worden vooraleer het effect kan hebben op groot schaal. Welke zorgverleners kun je betrekken bij het uitvoeren van medicatiereviews? Hoe kun je dit organiseren op groot schaal zoals in een WZC? Hoe kan een huisarts dit systematisch efficiënt toepassen bij zijn eigen patiënten?

Tijdens het includeren van de onderzoekspopulatie bleek het overigens moeilijk te zijn om huisartsen enthousiast te krijgen voor deelname. Veel artsen gaven aan dat ze ofwel geen interesse hadden ofwel geen tijd hadden voor deelname. Het is daarom belangrijk om op groter schaal huisartsen te sensibiliseren voor de gevaren van polyfarmacie bij ouderen opdat er meer interesse en aandacht zou zijn voor dit onderwerp. Dit zou bijvoorbeeld kunnen gebeuren door campagnes te organiseren vanuit de overheid of instanties zoals Domus Medica.

Samenvattend wil dit zeggen dat er dus enerzijds meer onderzoek dient verricht te worden naar systematische manieren waarop medicatiereviews met expliciete tools kunnen verricht worden en anderzijds meer onderzoek dient verricht te worden naar de rol van andere zorgverleners in dit proces. Ook moet er blijvend aandacht zijn voor het sensibiliseren van huisartsen voor de gevaren van polyfarmacie bij ouderen.

Bijlage B: Protocol

Goedgekeurde korte versie van het protocol na aanpassingen

INLEIDING

POLYFARMACIE WORDT GEDEFINIEERD ALS HET INNEMEN VAN 5 OF MEER GENEESMIDDELEN. DIT KOMT FREQUENT VOOR IN BELGIË EN GELDT DES TE MEER BIJ BEWONERS VAN EEN WOONZORGCENTRUM (WZC). DE KANS OP MOGELIJKS ONGEPAST VOORSCHRIJFGEDRAG (POTENTIALLY INAPPROPRIATE PRESCRIBING, PIP) WORDT GROTER NAARGELANG HET AANTAL GENEESMIDDELEN EEN PERSOON NEEMT. DOOR PIP IS ER EEN HOGERE KANS OP MORBIDITEIT EN MORTALITEIT DOOR ONDER ANDERE MEER KANS OP BIJWERKINGEN EN/OF INTERACTIES.

OM DIT PROBLEEM AAN TE PAKKEN KUNNEN MEDICATIEREVIEWS HELPEN. EEN MEDICATIEREVIEW HOUDT IN DAT HET HUIDIGE MEDICATIESCHEMA VAN DE PATIËNT WORDT BEKEKEN, WAAROP PROBLEMEN EN VERBETERINGEN IN KAART WORDEN GEBRACHT MET ALS RESULTAAT EEN BEHANDELADVIES. ZO'N MEDICATIEREVIEW WORDT REGELMATIG AAN DE HAND VAN EEN HULPMIDDEL UITGEVOERD. RECENT (2016) WERD HIERVOOR DE GHEOP³S-TOOL ONTWIKKELD. OM TE KUNNEN WERKEN MET DEZE TOOL IS ER WEINIG NOOD AAN INFORMATIE OVER ONDERLIGGENDE AANDOENINGEN, WAARDOOR DEZE TOOL DOOR APOTHEKERS TOEPASBAAR IS. DE METHODOLOGIE HOUDT ECHTER WEINIG REKENING MET DE KLINISCHE CONTEXT VAN DE PATIËNT EN ZIJN/HAAR VOORKEUREN. ENKELE VOORDELEN VAN DE TOOL ZIJN: SPECIFIEK ONTWORPEN VOOR OUDEREN, EEN ALTERNATIEF WORDT AANGEBODEN EN AANGEPAST TOT DE BELGISCHE SETTING. GEZIEN HET EEN "RECENTE" TOOL BETREFT, IS ER NOG WEINIG ONDERZOEK GEDAAN NAAR HET EFFECT VAN DEZE EXPLICIETE MEDICATIEREVIEW OP HET VOORSCHRIJFGEDRAG EN DE KLINIEK VAN DE PATIËNT.

IN DEZE STUDIE ZAL DE NADRUK LIGGEN OP DE TOEPASBAARHEID VAN DE GHEOP³S-TOOL DOOR DE HUISARTS BINNEN DE KLINISCHE CONTEXT VAN PATIËNTEN IN ~~DIE OPGENOMEN WORDEN IN EEN~~ WZC. ER ZAL WORDEN GETRACHT TE ACHTERHALEN WELKE AANBEVELINGEN TOEGEPAST WORDEN EN WAAROM DEZE ALS BELANGRIJK BESCHOUWD WORDEN. VERDER WORDT ER KWANTITATIEF GEKEKEN NAAR DE WIJZIGINGEN IN HET MEDICATIESCHEMA VAN DE BEWONERS.

ONDERZOEKSVRAAG:

· WELKE GHEOP³S-TOOL AANBEVELINGEN ZIJN TOEPASBAAR DOOR DE BEHANDELENDE HUISARTSEN IN EEN KLINISCHE CONTEXT VAN ~~NIEUWE~~ BEWONERS VAN EEN WZC?

· WAT IS HET KWANTITATIEVE EFFECT VAN DE IMPLEMENTATIE VAN DE GHEOP³S-TOOL DOOR DE BEHANDELENDE HUISARTSEN OP DE MEDICATIELIJSTEN VAN OUDEREN MET POLYFARMACIE IN EEN WZC?

METHODE:

DE STUDIE IS EEN OBSERVATIONELE STUDIE DIE PLAATSVINDT IN ~~HET WZC VAN ZUYLEN IN BRUGGE~~ **WZC REGIO BRUGGE**. DE STUDIE WORDT UITGEVOERD DOOR TWEE HAIO'S. GEDURENDE EEN PERIODE VAN ONGEVEER ACHT MAANDEN WORDEN ~~ALLE NIEUWE~~ BEWONERS VAN UIT WZC MET HUN BEHANDELENDE HUISARTS UITGENODIGD OM MEE TE DOEN AAN DE STUDIE. DE INCLUSIECRITERIA VAN DE STUDIE ZIJN: ~~NIEUWE~~ BEWONERS ~~VAN HET~~ UIT WZC MET POLYFARMACIE (≥5 VERSCHILLENDE CHRONISCHE GENEESMIDDELEN) DIE EEN VASTE BEHANDELENDE HUISARTS HEBBEN. OOK DE VASTE BEHANDELENDE HUISARTSEN WORDEN GEÏNCLUDEERD IN DE STUDIE. ER WORDEN MAXIMAAL TWEE PATIËNTEN PER HUISARTS GEÏNCLUDEERD OPDAT ER EEN GEVARIEERDE SAMPLE MOGELIJK IS VAN HUISARTSEN. ER WORDT BEOOGD OM 15 VERSCHILLENDE HUISARTSEN OP TE NEMEN IN DE STUDIE MET DE BIJHORENDE PATIËNTEN. PALLIATIEVE PATIËNTEN (VZP CODE C) EN PATIËNTEN IN KORTVERBLIJF WORDEN GEËXCLUDEERD. INDIEN TIJDENS DE LOOPTIJD VAN DE STUDIE DEELNAME VAN BEWONERS/HUISARTSEN NIET MEER MOGELIJK IS OMWILLE VAN MAATREGELEN OMTRENT DE HUIDIGE COVID-19 EPIDEMIE, ZAL EEN ANDERE METHODOLOGIE WORDEN GEHANTEERD OM PATIËNTEN TE VERZAMELEN (ZIE BIJLAGE 1).

AAN DE BEHANDELENDE HUISARTS EN DE ~~NIEUWE~~ BEWONER WORDT VIA HET DOSSIER VAN HET WZC INFORMATIE OVER DE STUDIE BEZORGD. ZOWEL DE HUISARTS ALS DE ~~NIEUWE~~ BEWONER ZULLEN OOK EEN INFORMED CONSENT KRIJGEN MET DE VRAAG TOT TOESTEMMING OM DEEL TE NEMEN AAN DE STUDIE. AAN DE BEWONER/HUISARTS WORDT TOESTEMMING GEVRAAGD OM OP TWEE TIJDSTIPPEN ANONIEM DE MEDICATIELIJST TE MOGEN BEKIJKEN AAN DE HUISARTS WORDT ALGEMENE INFORMATIE OPGEVRAAGD EN TOESTEMMING TOT HET UITVOEREN VAN EEN INTERVIEW (ZIE BIJLAGE 2 EN 3). EEN ALTERNATIEF VOOR DE FAMILIE WORDT VOORZIEN BIJ WILSONBEKWAAMHEID VAN DE PATIËNT (ZIE BIJLAGE 4).

OP DEZE MEDICATIELIJST WORDT VERVOLGENS EEN MEDICATIEREVIEW UITGEVOERD VOLGENS DE GHEOP³S-TOOL AANBEVELINGEN DOOR ~~DE GRA-ARTS VAN WZC VAN ZUYLEN, DR. HANS BOGAERT EN~~ DE 2 HAIO-ONDERZOEKERS. DE GHEOP3S-TOOL BEVAT 83 AANBEVELINGEN. DE AANBEVELINGEN DIE VAN TOEPASSING ZIJN OP DE MEDICATIELIJST VAN DE PATIËNT WORDEN ERUIT GEFILTERD. HET RESULTAAT IS EEN DOCUMENT MET DEZE AANBEVELINGEN. DIT WORDT VERVOLGENS IN HET DOSSIER GEPLAATST VAN DE PATIËNT. DE HUISARTS KRIJGT VERVOLGENS TIJD OM DE GHEOP³S-AANBEVELINGEN TE BESTUDEREN EN SAMEN MET DE PATIËNT EN/OF FAMILIE TE BESLISSEN WELKE TOEPASBAAR ZIJN IN DE KLINISCHE CONTEXT VAN DE PATIËNT. DE BESLISSING OMTRENT DE MEDICATIEWIJZINGEN LIGT DUS VOLLEDIG BIJ DE PATIËNT EN DE HUISARTS.

NA ONGEVEER 4 MAANDEN VRAGEN DE HAIO-ONDERZOEKERS DE MEEST RECENTE MEDICATIELIJST OP IN HET WZC. HIERUIT WORDEN HET AANTAL OPGEVOLGDE AANBEVELINGEN EN WIJZINGEN IN MEDICATIESCHEMA'S VERKREGEN.

ONGEVEER 4 MAANDEN NA HET OVERHANDIGEN VAN DE GHEOP³S-TOOL AANBEVELINGEN, VINDT EEN SEMI-GESTRUCTUREERD INTERVIEW PLAATS TUSSEN ÉÉN VAN DE ONDERZOEKERS EN DE BEHANDELENDE HUISARTS. HET IS EEN ÉÉN-OP-ÉÉN INTERVIEW DAT PLAATSVINDT IN DE PRAKTIJK VAN DE BEHANDELENDE HUISARTS (INDIEN DIT VANWEGE DE COVID-19 EPIDEMIE NIET MOGELIJK ZOU ZIJN, KAN DIT INTERVIEW OOK ONLINE). HIERBIJ WORDT PER GEKREGEN GHEOP³S-TOOL AANBEVELING, GEVRAAGD NAAR DE KLINISCHE RELEVANTIE, DE AANVAARDBAARHEID EN DE UITVOERBAARHEID VAN DE AANBEVELING. VERDER WORD BEVRAAGD WELKE AANBEVELINGEN PRIORITAIR WAREN.

Goedgekeurde langere versie van het protocol na aanpassingen

Opzet van de studie en deelnemers

De studie is een observationele studie die plaatsvindt in WZC regio Brugge. Gedurende een periode van ongeveer 8 maanden worden ~~alle nieuwe~~ bewoners van het WZC met hun behandelende huisarts uitgenodigd om mee te doen aan de studie. De inclusiecriteria voor de proefpersonen in deze studie zijn: ~~nieuwe~~ bewoners van het WZC met polyfarmacie (≥5 verschillende geneesmiddelen) die een vaste behandelende huisarts hebben. Ook de vaste behandelende huisartsen worden geïncludeerd in de studie. Er worden maximaal twee patiënten per huisarts geïncludeerd opdat er een gevarieerde sample mogelijk is van patiënten/huisartsen. Er wordt beoogd om tussen 15 verschillende huisartsen op te nemen in de studie met de bijhorende patiënten. Palliatieve patiënten (VZP Code C) en patiënten in kortverblijf worden geëxcludeerd.

Aan de behandelende huisarts van een ~~nieuwe~~ bewoner zullen documenten ter beschikking gesteld worden via het dossier van de ~~nieuwe~~ bewoner. Er bevinden zich 3 documenten in het dossier. Het eerste document is een informed consent voor de huisarts. Hierop wordt er informatie gegeven over de opzet van de studie, de rol van de geïncludeerde patiënt en van de bijhorende geïncludeerde huisarts. Via een handtekening en stempel wordt er toestemming gegeven om zelf deel te nemen aan de studie, om op 2 verschillende tijdstippen het medicatieschema van de patiënt te mogen inkijken en om een interview te mogen uitvoeren met de huisarts zelf. Er wordt ook gevraagd om de aanwezigheid van enkele zorgelementen aan te kruisen indien ze van toepassing zijn bij de bewoner. Verder wordt algemene info bevraagd (zie bijlage). Het tweede document is een informed consent voor de bewoner zelf waarop dezelfde informatie zal staan en waarbij er expliciet wordt gevraagd om de medicatielijst op 2 verschillende momenten te mogen inkijken. Akkoord tot deelname wordt bekomen met een handtekening. Het derde document is een informed consent voor de vertegenwoordiger van de bewoner indien laatstgenoemde wilsonbekwaam is. Een patiënt met bijhorende behandelende huisarts kunnen enkel geïncludeerd worden indien beide het informed consent hebben ondertekend.

Medication review

Na het verkrijgen van de informed consents worden de medicatielijsten anoniem opgevraagd via het WZC. ~~Het gaat dus over de medicatielijst bij intrekken in WZC Van Zuylen wat~~ We bestempelen deze medicatielijst nu als tijdstip 0 (T0).

Op deze medicatielijst wordt vervolgens een medicatiereview uitgevoerd via de GheOP³S-tool aanbevelingen door ~~de CRA-arts van WZC Van Zuylen (en co-promotor van deze thesis), dr. Hans Bogaert en~~ de 2 HAIO-onderzoekers. De GheOP³S-tool bevat 83 aanbevelingen. De aanbevelingen die van toepassing zijn op de medicatielijst worden eruit gefilterd. Het resultaat is een document met deze aanbevelingen. Dit wordt vervolgens in het dossier geplaatst van de patiënt. De huisarts krijgt vervolgens tijd om de GheOP³S-aanbevelingen te bestuderen en te beslissen welke toepasbaar zijn in de klinische context van de patiënt.

Verzamelen van data

Allereerst wordt er gekeken naar de demografische verdelingen van de studiepopulatie. Dit omtrent, geslacht, leeftijd en wilsbekwaamheid. Ook wordt er meegedeeld hoeveel verschillende huisartsen er meedoen aan de studie.

De ~~medicatielijsten bij opname~~ initiële medicatielijst wordt bestempeld als medicatielijst op tijdstip 0 (T0). De lijst wordt anoniem opgevraagd in het WZC waarop een blad met de vermelding van inzage in het dossier van de patiënt wordt geplaatst. De medicatie van deze lijst wordt overgebracht in een Excel-bestand onder productnaam en het aantal dagdosissen dat de patiënt er daags van inneemt. Dit wordt voor alle patiënten op deze manier verwerkt. Het totaal aantal medicamenten wordt per patiënt

opgeteld. Over de hele studiepopulatie wordt een gemiddelde en een mediaan berekend van het aantal medicamenten een patiënt inneemt.

Na het uitvoeren van de medicatiereview bekomen we per patiënt een totaal aantal GheOP^{3}S-tool aanbevelingen die van toepassing zijn. Het totale aantal wordt per patiënt opgeteld en vervolgens verdeeld onder de eerste 4 groepen van de GheOP^{3}S-tool. De 5e groep wordt buiten beschouwing gehouden aangezien dit betrekking heeft tot algemene farmaceutische zorg. Er wordt verder berekend hoeveel aanbevelingen en hoeveel verschillende aanbevelingen over de hele studiepopulatie. Gemiddelden over de hele studiepopulatie zullen ook bekeken worden. Over de verschillende aanbevelingen zullen ook conclusies kunnen getrokken worden.

Ongeveer 4 maanden na afgeven van de GheOP^{3}S tool aanbevelingen wordt de behandelende huisarts telefonisch gecontacteerd met de vraag om een datum vast te leggen voor het interview. Tegelijkertijd wordt de recentste medicatielijst opgevraagd van de deelnemende bewoner in het WZC. Dit wordt aan de behandelende huisarts meegedeeld via een document in het dossier. Deze medicatielijst is de lijst op tijdstip 1 (T1). Deze wordt op dezelfde manier verwerkt als tijdstip 0 in het Excel-bestand.

Ongeveer 4 maanden na het overhandigen van de GheOP^{3}S tool aanbevelingen, vindt een semi-gestructureerd interview plaats tussen één van de onderzoekers en de behandelende huisarts. Het is een één-op-één interview die plaatsvindt in de praktijk van de behandelende huisarts. Hierbij worden verschillende zaken bevraagd: algemene vragen omtrent de klinische context van de patiënt, per gekregen GheOP^{3}S tool aanbeveling wordt een score bevraagd omtrent de klinische relevantie en de aanvaardbaarheid van de aanbeveling naast de praktische toepassing ervan, algemene vragen over de aanbevelingen en de methodologie van de studie. De gegevens worden geanalyseerd en gecodeerd.

Na dit interview wordt er per patiënt geteld hoeveel aanbevelingen er initieel werden **gewenst** uitgevoerd te worden. Dit wordt opnieuw opgeteld over de volledige populatie en een gemiddelde met mediaan wordt berekend per patiënt. Er wordt ook gekeken naar hoeveel het gemiddelde en de mediaan is per groep GheOP^{3}S tool aanbevelingen. Hetzelfde wordt gedaan voor het volgende: aanbevelingen **effectief** uitgevoerd werden, aanbevelingen die **niet praktisch** uit te voeren waren, aanbevelingen die nog gingen **uitgevoerd worden**, aanbevelingen die **niet werden gewenst** uit te voeren. In het Excel-bestandje wordt er **per graad** van klinische relevantie en aanvaardbaarheid opgesomd elke aanbevelingen hieronder vallen en dit volgens de groep van GheOP3S aanbevelingen.

Statische analyse

- Er wordt een algemene analyse gemaakt van de demografische gegevens van de studiepopulatie.
- Er wordt per bewoner een vergelijking gemaakt tussen de medicatielijsten op T0 en T1. Conclusie: Er kan een uitspraak worden gemaakt over het aantal aanbevelingen er werden uitgevoerd. Het kwantitatieve effect op de dagdosissen per medicatiegroep kan over de populatie en gemiddeld per patiënt uitgedrukt worden.
- Er worden verder schema's opgemaakt omtrent de aanbevelingen waaruit de kwantitatieve bevinden kunnen getrokken worden over de aanbevelingen.
  Conclusie: Hier kunnen kwantitatieve bevindingen worden getrokken over de aanbevelingen.
- Er worden schema's gemaakt omtrent de aanvaardbaarheid en de klinische toepasbaarheid van de aanbevelingen. Er wordt bekeken of er een verband te vinden valt tussen de deze tussen de aanbevelingen die worden aanvaard- klinisch toepasbaar zijn - uitgevoerd of gewenst werden.
- **Overige informatie** uit het interview omtrent hoe een keuze werd gemaakt in aanbevelingen eerst toe te passen, waarom aanbevelingen wel/niet werden toegepast... wordt in de resultaten verwerkt.

Bijlage C: Gunstig advies ethisch comité

Afz.: Commissie voor Medische Ethiek

Prof. Dr. An De Sutter
VG Volksgezondheid en Eerstelijnszorg - GE39
ALHIER

contact	telefoon	e-mail	
Commissie voor medische Ethiek	+32 (0)9 332 41 81	Ethisch.comite@uzgent.be	
Ons kenmerk	**Uw kenmerk**	**datum**	**pagina**
BC-08957	NVT	15/12/2020	1/2

Betreft : Advies voor monocentrische studie met als titel:

"De implementatie van de GheOP3S-tool door de behandelende huisartsen bij nieuwe bewoners van een brugs WZC met polyfarmacie: een observationele studie. - MaNaMa: Hanne Debevere"

B.U.N.: B6702020001015

* Begeleidende brief dd 3/11/2020
* Adviesaanvraagformulier Versie 1 dd 3/11/2020 (Volledig ontvangen dd 16/11/2020)
* Protocol (Bijlage 5)
* Patiënteninformatie- en toestemmingsformulier
  Huisarts (Bijlage 2)
  Patiënt Wilsbekwaam (Bijlage 3)
  Patiënt Wilsonbekwaam (Bijlage 4)
* Patiënteninformatie- en toestemmingsformulier
* Patiëntenmateriaal Interviewguide (Bijlage 6)

Advies werd gevraagd door: Prof. Dr. An De Sutter

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD. ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 14/12/2020 INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 14/12/2021, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.
Vooraleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met HIRUZ CTU (09/332 05 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 14/12/2020 IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 14/12/2021, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.
Before initiating the study, please contact HIRUZ CTU (09/332 05 00).

DIT ADVIES WORDT OPGENOMEN IN HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN HET ETHISCH COMITE VAN 15/12/2020.
THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 15/12/2020.

* *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
* *Het Ethisch Comité bekiemtoont 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 toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten.*
* *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.*

ALGEMENE DIRECTIE
Commissie voor Medische Ethiek

VOORZITTER
Prof.dr. P. Deron

SECRETARIS
Prof.dr. R. Pelaman

STAFMEDEWERKER
Muriel Fouquet
T +32(09) 332 33 36
Sara De Smet
T +32(09) 332 68 55
Sabine Van de Moerlele
T +32(09) 332 68 54

SECRETARIAAT
Sebastien Callewaert
T +32(09) 332 41 81
Marieke De Meyer
T +32(09) 332 05 06
Charlotte De Wolf
T +32(09) 332 22 66
Sandra De Paepe
T +32(09) 332 26 88
Ann Haesebroeke
T +32(09) 332 22 66

INGANG 75
ROUTE 7S22

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT

Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

° *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. P. Deron
Voorzitter / Chairman

CC: UZ Gent – HIRUZ CTU
FAGG - Research & Development; Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel

Ledenlijst 2019-2023:

Voorzitter: Prof.dr. P. DERON (UZG – chirurg, ♂)
Secretaris: Prof.dr. R. PELEMAN (UZG –internist, ♂)

Leden:
Prof.dr. mr. T. BALTHAZAR (UG - jurist, ♂)
Dhr. K. BENHADDOU (menswetenschapper, ♂)
Prof.dr. W. CEELEN (UZG – chirurg, ♂)
Prof.dr. J. DECRUYENAERE (UZG – internist, ♂)
Dhr. C. DEMEESTERE (UZG – verpleegkundige, lic. Medisch sociale wetenschappen, ♂)
Prof. dr. K. DHONDT (UZG – (kinder)psychiater, ♀)
Prof.dr. D. DE BACQUER (UG - statisticus, ♂)
Dr. K. DE GROOTE (UZG – kindercardioloog, ♀)
Prof.dr. M. De MUYNCK (UZG – fysiotherapeute, ♀)
Dhr. G. DE SMET (UZG – verpleegkundige, - lic. Medisch sociale wetenschappen ♂)
Mevr. M. FOUQUET (UZG – verpleegkundige, ♀)
Dr. L. GOOSSENS (UZG – neonatoloog, ♀)
Dr. S. JANSSENS (UZG – geneticus, ♀)
Mevr. K. KINT (UZG – apotheker, ♀)
Prof.dr. F. MORTIER (UG – moraalfilosoof, ♂)
Prof.dr. W. NOTEBAERT (UG – psycholoog, ♂)
Dr. N. PETERS (UZG – fertiliteitsarts, ♀)
Prof.dr. R. PIERS (UZG - geriater, ♀)
Prof.dr. R. RUBENS (UZG – endocrinoloog, ♂)
Prof.dr. P. SCHELSTRAETE (UZG – kinderpneumoloog/infectioloog, ♀)
Prof.dr. S. STERCKX (moraalfilosoof, ♀)
Mevr. C. VANCAENEGHEM (patiëntvertegenwoordiger)
Dhr. B. VANDERHAEGEN (UZG - moraaltheoloog, ♂)
Prof.dr. W. VAN BIESEN (UZG – nefroloog, ♂)
Dr. J. VAN ELSEN (huisarts, ♂)
Dr. G. VAN LANCKER (UZG – klinisch farmacoloog, ♀)
Prof.dr. K. VAN LIERDE (UG – logopediste, ♀)
Prof.dr. H. VERSTRAELEN (UZG – Vulva-arts, ♂)

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT
Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

Afz.: Commissie voor Medische Ethiek

Prof. Dr. An De Sutter
VG Volksgezondheid en Eerstelijnszorg
ALHIER

contact	telefoon	e-mail	
Commissie voor medische Ethiek	+32 (0)9 332 05 06	Ethisch.comite@uzgent.be	
Ons kenmerk	Uw kenmerk	datum	pagina
BC-08956	NVT	14/07/2021	1/2

Betreft :

Advies Amendement voor studie met als titel :

"De implementatie van de GheOP3S-tool door de behandelende huisartsen bij nieuwe bewoners van een brugs WZC met polyfarmacie: een observationele studie. - MaNaMa: Alexander Bonte"

B.U.N.: B6702020001014
Fase (Phase): NVT

Geachte collega

Wij ontvingen uw aanvraag op 25/06/2021 voor een amendement betreffende bovenvermelde studie. Het betreft:

Begeleidende brief 13/6/2021 EC begeleidend schrijven aanpassingen
Protocol Bijlage 5 protocol (kort) ontvangen 25/06/2021
Adviesaanvraagformulier EC thesis met aanpassingen - Versie 2, 13/06/21, Alexander Bonte en Hanne Debevere
Diverse Amendement 13/06/2021 versie 1

Dit/deze document(en) werd(en) goedgekeurd door de leden van het Ethisch Comité dd. 13/07/2021.
Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt.

Indien de informatie in dit (deze) document(en) relevant is voor de deelnemer aan het onderzoek dient het in die zin opgenomen te worden in een nieuw informatie en - toestemmingsformulier. In dit geval en zo wij hiervan nog niet in het bezit zijn, kregen wij hiervan graag een kopie.

Met collegiale groeten

Prof. dr. P. Deron
Voorzitter / Chairman

CC: UZ Gent – HIRUZ CTU
FAGG - Research & Development; Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel
UZ Gent

ALGEMENE DIRECTIE
Commissie voor Medische Ethiek

VOORZITTER:
Prof.dr. P. Deron

SECRETARIS
Prof.dr. R. Peleman

INGANG 75
ROUTE 7522

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT
Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

Ledenlijst op 13/07/2021

Voorzitter: Prof. dr. P. Deron
Secretaris: Prof. Dr. R. Peleman

Effectief lid	plaatsvervangend lid
Dr. G. VAN LANCKER (UZG – klinisch farmacoloog, ♀)	Prof. Dr. S. ROTTEY (UZG – klinisch farmacoloog, ♀)
Prof.dr. D. DE BACQUER (UG - statisticus, ♂)	Prof. dr. P. COOREVITS (UG - statisticus, ♂)
Dr. J. VAN ELSEN (huisarts, ♂)	Dr. M. COSYNS (huisarts, ♂)
Prof. dr. K. DE GROOTE (UZG – kindercardioloog, ♀)	Prof.dr. P. SCHELSTRAETE (UZG – kinderpneumoloog/infectioloog, ♀)
Prof.dr. W. NOTEBAERT (UG – psycholoog, ♂)	Mr. W. SCHRAUWEN (UZG – psycholoog, ♂)
Mevr. M. FOUQUET (UZG – verpleegkundige, ♀)	Mevr. I. VLERICK (UZG – verpleegkundige, ♀)
Dhr. C. DEMEESTERE (UZG – verpleegkundige, lic. Medisch sociale wetenschappen, ♂)	Dhr. G. DE SMET (UZG – verpleegkundige, - lic. Medisch sociale wetenschappen ♂)
Mevr. K. KINT (UZG – apotheker, ♀)	Mevr. L. HUYS (UZG – apotheker, ♀)
Dhr. B. VANDERHAEGEN (UZG - moraaltheoloog, ♂)	Prof.dr. S. STERCKX (UG - moraalfilosoof, ♀)
Prof.dr. mr. T. BALTHAZAR (UG - jurist, ♂)	Prof. Dr. T. GOFFIN (UG - jurist, ♂)
Mevr. C. VANCAENEGHEM (patiëntvertegenwoordiger, ♀)	Mevr. S. DE GROOTE (patiëntvertegenwoordiger, ♀)
Prof. dr. P. DERON (UZG – chirurg, ♂)	Prof.dr. W. CEELEN (UZG – chirurg, ♂)
Prof. dr. R. PELEMAN (UZG - internist/pneumoloog, ♂)	Prof.dr. H. VERSTRAELEN (UZG – Vulva-arts, ♂)
Prof.dr. J. DECRUYENAERE (UZG – internist/intensivist, ♂)	Dr. N. PETERS (UZG – fertiliteitsarts, ♀)
Prof.dr. R. RUBENS (UZG – internist/endocrinoloog, ♂)	Prof.dr. W. VAN BIESEN (UZG – nefroloog, ♂)
Prof.dr. M. De MUYNCK (UZG – arts fysische geneeskunde en revalidatie, ♀)	Dr. S. JANSSENS (UZG – geneticus, ♀)
Prof. dr. K. DHONDT (UZG – (kinder)psychiater, ♀)	Dr. L. GOOSSENS (UZG – neonatoloog, ♀)

De beoordeling gebeurt door de effectieve leden. Indien een effectief lid niet kan beoordelen, gebeurt de beoordeling door zijn/haar plaatsvervangend lid.

Leden van de commissie die actief betrokken zijn bij een onderzoeksprotocol, werden d'office uitgesloten van beoordeling.